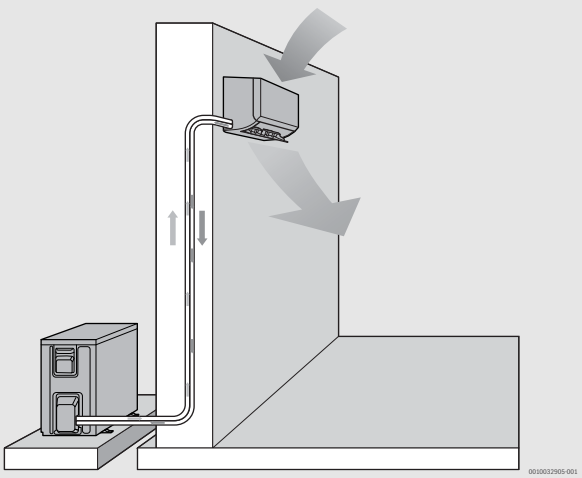
BOSCH

Climate 3200i

CL3200iM W 20 E | CL3200iU W 26 E | CL3200iU W 35 E | CL3200iU W 53 E | CL3200iU W 70 E
CL3000i 26 E | CL3000i 35 E | CL3000i 53 E | CL3000i 70 E

az	Split kondisioner	Quraşdırma təlimatı ... 2
bg	Климатична сплит система	Ръководство за монтаж ... 13
cs	Splitová klimatizační jednotka	Návod k instalaci ... 25
da	Split-klimaanlæg	Installationsvejledning ... 37
de	Split-Klimagerät	Installationsanleitung ... 49
el	Κλιματιστικό Split _type	Οδηγίες εγκατάστασης ... 61
en	Split air conditioner	Installation instructions ... 73
es	Climatizador split	Manual de instalación ... 84
et	Split-kliimaseade	Paigaldusjuhend ... 96
fi	Split-ilmastointilaite	Asennusohje ... 108
fr	Climatiseur split	Notice d'installation ... 120
hr	Mono split klima-uređaj	Upute za instalaciju ... 132
hu	Split klímakészülék	Szerelési útmutató ... 144
it	Condizionatore split	Istruzioni per l'installazione ... 156
lt	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija ... 168
lv	Split kondicionieris	Montāžas instrukcija ... 180
mk	Сплит клима уред	Упатства за монтажа ... 192
nl	Split-airconditioning	Installatie-instructie ... 203
no	Split-klimaaggregat	Installasjonsveiledning ... 215
pl	Urządzenie klimatyzacyjne split	Instrukcja montażu ... 225
pt	Aparelho de ar condicionado Split	Instruções de instalação ... 237
ro	Aparat de aer condiționat	Instrucțiuni de instalare ... 249
sk	Splitové klimatizačné zariadenie	Návod na inštaláciu ... 261
sl	Split klimatska naprava	Navodila za namestitev ... 273
sq	Kondicioner Split	Manual instalimi ... 285
sr	Split klima uređaj	Uputstvo za instalaciju ... 296
sv	Split-luftkonditionering	Installatörshandledning ... 308
tr	Split tipi klima cihazı	Montaj kılavuzu ... 319
uk	Спліт кондиціонер	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування ... 331



6721892962 (2026/07) div

UNIDOMO®

Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Mündəricat

1 Simvolların izahı və təhlükəsizlik təlimatları 2
1.1 Simvolların izahı 2
1.2 Ümumi təhlükəsizlik təlimatları 3
1.3 Bu təlimat kitabçasına dair qeydlər 3

2 Məhsul haqqında məlumatlar 3
2.1 Uyğunluq Bəyannaməsi 3
2.2 Çatdırılma dəsti 3
2.3 Ölçülər və minimum ara məsafələr 3
2.3.1 Daxili blok və xarici blok 3
2.3.2 Soyuducu məhlul boruları 3
2.4 Soyuducu məhlul haqqında məlumatlar 5

3 Quraşdırma 5
3.1 Quraşdırmadan əvvəl 5
3.2 Quraşdırma saytı üçün tələblər 5
3.3 Cihazın quraşdırılması 6
3.3.1 Daxili bloku quraşdırmaq 6
3.3.2 Xarici blokun quraşdırılması 6
3.4 Boru kəmərlərinin birləşməsi 6
3.4.1 Soyuducu məhlul xətlərini daxili və xarici bloka qoşun 6
3.4.2 Kondensat drenajını daxili bloka birləşdirin 7
3.4.3 Hermetikliyi yoxlanması və cihazı doldurulması 7
3.5 Elektrik birləşmə 7
3.5.1 Ümumi məlumat 7
3.5.2 Daxili blokun birləşdirilməsi 7
3.5.3 Xarici blokun birləşdirilməsi 7

4 Quraşdırma 8
4.1 Quraşdırma üçün yoxlama siyahısı 8
4.2 Funksional test 8
4.3 İstifadəçiyə təhvil vermə 8

5 Xətanın aradan qaldırılması 9
5.1 İndikatoru olan xəta 9
5.2 İndikatoru olmayan xəta 10

6 Ətraf mühitin qorunması və məhv edilməsi 10

7 Texniki məlumatlar 11

1 Simvolların izahı və təhlükəsizlik təlimatları

1.1 Simvolların izahı

Xəbərdarlıq bildirişləri

Xəbərdarlıq bildirişlərindəki siqnal sözləri ehtiyat tədbirlərinə riayət edilmədikdə yarana biləcək nəticələrin növünü və şiddətini göstərir.

Aşağıdakı siqnal sözləri müəyyən edilmişdir və cari sənəddə istifadə edilə bilər:

TƏHLÜKƏ

TƏHLÜKƏ həyati təhlükə daşıyan şəxsi zədələnmələrə gətirib çıxaracaqdır deməkdir.

XƏBƏRDARLIQ

XƏBƏRDARLIQ həyati təhlükə daşıyan şəxsi zədələnmələrə gətirib çıxara bilər deməkdir.

DİQQƏT

VACİB yüngül və orta dərəcədə şəxsi zədələnmənin baş verə bilməsi mümkün ola bilər deməkdir.

QEYD

DİQQƏT maddi ziyanın meydana gələ biləcəyi deməkdir.

Vacib məlumatlar

Fərdlər və əmlak üçün risk yaratmayan vacib məlumatlar göstərilmiş məlumat işarəsi ilə işarələnəcəkdir.

Simvol	Məna
	Alışqan maddələr barədə xəbərdarlıq: Bu məhsuldakı soyuducu məhlul R32 zəif alışma və zəhərliliyi az olan bir qazdır (A2L və ya A2).
	Quraşdırma və texniki qulluq zamanı qoruyucu əlcək geyinin.
	Texniki qulluq texniki xidmət kitabçasındakı təlimatlara uyğun olaraq mütəxəssis tərəfindən yerinə yetirilməlidir.
	İstismar zamanı təlimat kitabçasındakı təlimatlara əməl edin.

Cədvəl 1

1.2 Ümumi təhlükəsizlik təlimatları

⚠ Hədəf qrupu üçün qeydlər

Bu quraşdırma təlimatları soyutma və kondisioner və həmçinin elektrik mütəxəssisləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Təlimat kitabçasındakı qurğu ilə əlaqəli bütün təlimatlara əməl olunmalıdır. Şərtlərə əməl olunmaması maddi ziyan, şəxsi xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər.

- Quraşdırmadan öncə bütün sistem komponentlərinin quraşdırma təlimatlarını oxuyun.
- Təhlükəsizlik və xəbərdarlıq bildirişlərinə əməl edin.
- Milli və regional qaydalara, texniki qaydalara və normativlərə riayət edin.
- Həyata keçirilmiş işi sənədləşdirin.

⚠ Məqsədli istifadə

Daxili blok, xarici blok və idarəetmə kimi digər sistem komponentləri ilə bağlantısı olan binanın içərisinə quraşdırılmaq üçün dizayn edilmişdir.

Xarici blok, bir və ya bir neçə daxili blok və idarəetmə kimi digər sistem komponentləri ilə bağlantısı olan binanın xaricində quraşdırılmaq üçün dizayn edilmişdir.

Kondisioner yalnız kommersiya/şəxsi məqsədli istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur, çünki bu halda temperaturun təyin edilmiş həddən yayınması canlılara və ya materiallara zərər verməz. Kondisioner lazımi mütləq rütubəti dəqiq tənzimləmək və saxlamaq üçün uyğun deyil.

Başqa hər hansı bir təyinatlı istifadə düzgün deyil. Düzgün istifadə edilməmə və bunun nəticəsində yaranan ziyan məsuliyyətdən kənardır.

Xüsusi yerlərdə quraşdırma üçün (yeraltı parkinq, texniki otaqlar, eyvan və ya hər hansı bir yarı açıq sahə):

- İlk öncə, texniki sənədlərdə quraşdırma yeri üçün tələblərə diqqət edin.

⚠ Soyuducu maddənin ümumi təhlükələri

- Bu cihaz soyuducu məhlul R32 ilə doldurulmuşdur. Soyuducu məhlulun qazı odla təmas etdikdə zəhərli qazlar yarada bilər.
- Quraşdırma zamanı soyuducu məhlul sızarsa, otağı yaxşıca havalandırın.
- Quraşdırıldıqdan sonra sistemin sızdırmadığını yoxlayın.
- Verilmiş soyuducu məhlul (R32) xaricində başqa maddələrin soyuducu məhlul sirkulyasına daxil olmasına icazə verməyin.

⚠ Məişət və oxşar elektrik avadanlıqlarının təhlükəsizliyi

Elektrik cihazlarından yaranan təhlükələrin qarşısını almaq üçün müvafiq olaraq EN 60335-1 aşağıdakı tələblər tətbiq olunur:

"Bu cihaz, nəzarət altında olduqda və ya cihazın təhlükəsiz istifadəsinə dair təlimatlar diqqətə alındıqda və nəticədə yaranan təhlükələri başa düşdükləri təqdirdə, 8 yaşdan yuxarı uşaqlar və fiziki, hissi və ya zehni qabiliyyəti az olan və ya təcrübəsi və müvafiq bilikləri olmayan insanlar tərəfindən istifadə oluna bilər. Uşaqların cihazla oynamasına icazə yoxdur. Uşaqlar tərəfindən təmizlik və istifadəçi texniki qulluğu nəzarət olmadan həyata keçirilməməlidir."

"Elektrik kabeli zədələnibsə, təhlükə yaranmaması üçün onu ya istehsalçı özü, ya onun müştəri xidməti və ya oxşar bir ixtisaslı mütəxəssis dəyişdirməlidir."

⚠ İstifadəçiyə təhvil vermə

Təhvil verildikdən sonra istifadəçini kondisioner sisteminin idarə olunması və istismarı barədə təlimatlandırın.

- Cihazın necə istifadə ediləcəyini izah edin – xüsusilə təhlükəsizliklə əlaqəli bütün tədbirləri nəzərdən keçirin.
- Xüsusilə aşağıdakı məqamlara diqqət yetirin:
  - Modifikasiyalar və ya təmir yalnız lisenziyalı bir şirkət tərəfindən həyata keçirilə bilər.
  - Təhlükəsiz və ekoloji cəhətdən təmiz istismar üçün ildə ən azı bir dəfə yoxlamadan keçməli və lazım olduqda təmizlənmə və təmir olunmalıdır.
- Məhsul lazımi dərəcədə yoxlanılmadıqda və ya heç yoxlanılma olmadıqda, təmizlənmədikdə və texniki qulluq edilmədiyi təqdirdə mümkün nəticələri (şəxsi zədələnmədən həyati təhlükəyə və ya maddi ziyana qədər) nəzərə alın.
- Quraşdırma və istismar təlimatlarını saxlanması üçün istifadəçiyə təhvil verin.

1.3 Bu təlimat kitabçasına dair qeydlər

Bu təlimat kitabçasının sonunda bir təsvirlər toplusu görə bilərsiniz. Mətndə təsvirlərə istinadlar var.

Modeldən asılı olaraq məhsullar bu təlimat kitabçasındakı təsvirdən fərqlənə bilər.

2 Məhsul haqqında məlumatlar

2.1 Uyğunluq Bəyannaməsi

Bu məhsul dizayn və istismar xarakteristikası baxımından Avropa və milli tələblərə cavab verir.

CE nişanı vasitəsi ilə bu nişanın vurulmasını tələb edən məhsula tətbiq olunan bütün Aİ qanuni müddəaları ilə uyğunluğunu elan edir.

Uyğunluq bəyannaməsinin tam mətni İnternetdə mövcuddur: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Çatdırılma dəsti

1 işarəsi üçün açar:

[1] Xarici blok (soyuducu məhlul ilə dolu)
[2] Daxili blok (azot ilə dolu)
[3] Soyuq katalizator filteri
[4] Hermetik və şlanq ilə drenaj dirsəkləri (döşəmə və ya divar quraşdırma kronşteyni olan xarici blok üçün)
[5] Uzaqdan idarəetmə
[6] Fiksasiya vintli uzaqdan idarəetmə saxlayıcısı
[7] Fiksasiya materialları (5 vint və 5 divar tıxacı)
[8] Məhsul sənədləri üçün çap olmuş sənəd dəsti
[9] 5 naqilli rabitə kabeli (seçim əsasında aksesuar)
[10] Xarici blok üçün 4 ədəd titrəmə əleyhinə mufta

2.3 Ölçülər və minimum ara məsafələr

2.3.1 Daxili blok və xarici blok

Şəkil 2 4qədər.

2.3.2 Soyuducu məhlul boruları

Şəkilə əlavə olunur 5:

[1] Qaz borusu
[2] Maye borusu
[3] Yağ ayırıcı kimi sifon formalı dirsək

Xarici blok daxili blokdan daha yüksəkdə yerləşərsə, qaz hissəsində 6 m-dən çox olmamaqla sifon formalı dirsək və hər 6 metrdən bir başqa bir sifon formalı dirsək yerləşdirin. (→ Şəkil 5, [1]).

▶ Daxili blok və xarici blok arasındakı maksimum boru uzunluğu və maksimum hündürlük fərqinə diqqət edin.

	Maksimum boru uzunluğu[1)] [m]	Maksimum hündürlük fərqi[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Qaz tərəfi və ya maye tərəfi

2) Alt zolaqdan alt zolağa qədər ölçülmüşdür.

Cədvəl 2 Boru uzunluğu və hündürlük fərqi

Cihaz növü	Boru diametri	
	Maye tərəfi [mm]	Qaz tərəfi [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Cədvəl 3 Cihaz növündən asılı olaraq boru diametri

Boru diametri [mm]	Alternativ boru diametri [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Cədvəl 4 Alternativ boru diametri

Boruların xüsusiyyətləri	
Min. boru uzunluğu	3 m
Standart boru uzunluğu	5 m
Boru uzunluğu 5 m-dən çox olduqda əlavə soyuducu məhlul (maye tərəfi)	Ø 6,35 mm (1/4") olduqda: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") olduqda: 24 g/m
Boru diametri 6,35 mm ilə 12,7 mm arası olduqda boru qalınlığı	≥ 0,8 mm
Boru diametri 15,9 mm olduqda boru qalınlığı	≥ 1,0 mm
Qalın istilik qorunması	≥ 6 mm
İstilik qorunması materialı	Polietilen köpük

Cədvəl 5

2.4 Soyuducu məhlul haqqında məlumatlar

Bu cihazda soyuducu məhlul **kimi ftorlu istixana qazları mövcuddur**. Bölmə hermetik olaraq bağlanmışdır. Soyuducu məhlul haqqında aşağıdakı məlumatlar ftorlu istixana qazları haqqında Avropa Birliyinin (AB) 517/2014 saylı direktivlərinə uyğun gəlir.

İstehlakçı üçün qeyd: Əgər montyorunuz soyuducu məhlul əlavə edirsə, bu zaman o, əlavə ediləcək miqdarı, eləcə də soyuducu məhlulun ümumi miqdarını aşağıdakı cədvəldə qeyd edəcəkdir.

Məhsulun tipi	Soyutmanın nominal göstəricisi [kilovat]	İsitmənin nominal göstəricisi [kilovat]	Soyuducu məhlulun tipi	İstixananın potensialı (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-İlk doldurmanın ekvivalenti	İlk doldurma miqdarı [kq]	Əlavə doldurma miqdarı [kq]	İstismar zamanı ümumi doldurma miqdarı [kq]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Borunun uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Borunun uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Borunun uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Borunun uzunluğu-5) *0,024	

Cədvəl 6 F-qazı

3 Quraşdırma

3.1 Quraşdırmadan əvvəl

DİQQƏT

İti künclər səbəbindən zədələnmə riski!

- ▶ Quraşdırma zamanı qoruyucu əlcək geyinin.

DİQQƏT

Yanma təhlükəsi!

İstifadə zamanı borular çox isti olur.

- ▶ Borulara toxunmadan əvvəl onların soyuduğundan əmin olun.

- ▶ Çatdırılmanın tam həcmdə və komlektasiya ilə yerinə yetirilməsini yoxlamaq.
- ▶ Daxili blokun borularını vakuum səbəbiylə açarkən sızıltının eşidilib eşidilmədiyini yoxlayın.

3.2 Quraşdırma saytı üçün tələblər

- ▶ Minimum məsafə tələblərinə riayət edin (→ Şək. 2 - 4).

Daxili bölmə

- ▶ Daxili bloku açıq alov mənbələrinin (məsələn, açıq alovun, işlək vəziyyətdə olan divara quraşdırılmış qaz qazanının və ya işlək elektrik isitmə sisteminin) istifadə olunduğu otaqda quraşdırmayın.
- ▶ Quraşdırma yeri dəniz səviyyəsindən 2000 m hündürlükdən yüksək olmamalıdır.
- ▶ Havanın sərbəst dövranını təmin etmək üçün hava giriş və çıxış dəliklərini hər hansı maneədən təmiz saxlayın. Əks halda, cihazın məhsuldarlığı zəifləyə və səs-küy səviyyəsi arta bilər.
- ▶ Televizoru, radionu və digər oxşar avadanlıqları qurğudan və uzaqdan idarəetmə pultundan ən azı 1 m məsafədə saxlayın.
- ▶ Daxili bloku titrəyişləri azaldan divara quraşdırın.
- ▶ Minimum otaq sahəsini nəzərə alın.

Qurğunun növü	Quraşdırmanın hündürlüyü [m]	Minimum otaq sahəsi [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 yalnız Multisplit sistemində mövcuddur (CL5000M). Ətraflı məlumat üçün xarici blokun quraşdırmaya dair təlimat kitabçasına baxın.

Cədvəl 7 Minimum otaq sahəsi

Quraşdırma hündürlüyü daha aşağı olduqda, döşəmə sahəsi müvafiq olaraq daha böyük olmalıdır.

Xarici blok

- ▶ Xarici blok maşın yağı buxarına, isti bulaq buxarına, kükürd qazına və s. məruz qalmamalıdır.
- ▶ Xarici bloku birbaşa suyun yaxınlığına, yaxud dəniz havasına məruz qalacağı yerə quraşdırmayın.
- ▶ Xarici blokun üzərində heç vaxt qar olmamalıdır.
- ▶ Tullanılan hava və ya iş zamanı yaranan səs-küy səbəbindən heç bir narahatlıq yaranmamalıdır.
- ▶ Hava xarici blokun ətrafında sərbəst şəkildə dövr edə bilməlidir, lakin avadanlıq güclü küləyə məruz qalmamalıdır.
- ▶ İş zamanı yaranan kondensat asanlıqla axıb getməlidir. Lazım olduqda drenaj şlanqı quraşdırın. Soyuq regionlarda drenaj şlanqının quraşdırılması tövsiyə olunmur, çünki dona bilər.
- ▶ Xarici bloku sabit altlıq üzərinə yerləşdirin.

3.3 Cihazın quraşdırılması

QEYD

Səhv quraşdırma səbəbindən maddi ziyan!

Səhv quraşdırma cihazın divardan düşməsinə gətirib çıxara bilər.

- ▶ Cihazı yalnız möhkəm, hamar bir divara quraşdırın. Divar cihazın ağırlığına dözə bilməlidir.
- ▶ Yalnız divar növünə və cihazın ağırlığına uyğun vintlərdən və dyubellərdən istifadə edin.

3.3.1 Daxili bloku quraşdırmaq

- ▶ Qutunu yuxarıya doğru açın və daxili bloku yuxarıya çəkin (→ Şəkil 6).
- ▶ Daxili bloku qablaşdırmanın qoruyucu hissələri ön tərəfdə olmaqla uzadın. (→ Şəkil 7).
- ▶ Vintləri boşaldın və daxili blokun arxasındakı montaj lövhəsini çıxarın.
- ▶ Minimum məsafələri nəzərə alaraq quraşdırma yerini müəyyənləşdirin (→ Şəkil 2).
- ▶ Montaj lövhəsini divarın yuxarı mərkəzinə bir vint və dyubel vasitəsilə bərkidin və üfüqi şəkildə düzəldin. (→ Şəkil 8).
- ▶ Montaj lövhəsini divara tam oturması üçün onu daha dörd vint və dyubel vasitəsi ilə sabitləyin.
- ▶ Borular üçün divar keçidlərini açın (divar keçidinin tövsiyə olunan vəziyyəti daxili bölmənin arxasıdır → Şəkil 9).
- ▶ Lazım gələrsə, kondensat drenajının yerini dəyişdirin (→ Şəkil 10).

Çox hallarda, daxili blokun boru fiksatorları daxili blokun arxasında yerləşir. Daxili bölməni asmadan əvvəl boruları uzatmağı məsləhət görürük.

- ▶ Boru birləşmələrini 3.4.1 fəsilindədə təsvir edildiyi kimi həyata keçirin.

- ▶ Lazım gələrsə, boru kəmərlərini istədiyiniz istiqamətə bükün və daxili bölmənin yan tərəfində keçid açın. (→ Şəkil 12).
- ▶ Boruları divardan keçirin və daxili bloku montaj lövhəsindən asın. (→ Şəkil 13).
- ▶ Üst qapağı yuxarıya doğru qatlayın və iki filter portundan birini çıxarın. (→ Şəkil 14).
- ▶ Çatdırılma komplektasyasında təqdim olunan filteri filter portuna daxil edin və filter portunu yenidən quraşdırın.

Daxili blokun montaj lövhəsindən çıxarılması lazımdırsa:

- ▶ Örtüyün alt hissəsini iki boşluq zonasından aşağı çəkərək daxili bloku irəli çəkin. (→ Şəkil 15).

3.3.2 Xarici blokun quraşdırılması

- ▶ Karton qutunu yuxarıya doğru düzəldin.
- ▶ Bağlama qayışlarını kəsin və çıxarın.
- ▶ Qutunu yuxarıya doğru çəkin və qablaşdırmanı kənarlaşdırın.
- ▶ Quraşdırma növündən asılı olaraq döşəmə və ya divar kronşteynini hazırlayın və quraşdırın.
- ▶ Xarici bloku ayaqları üçün verilən və ya təmin olunan vibrasiya dempferlərindən istifadə edərək quraşdırın və ya asın.
- ▶ Bir dayaq və ya divar kronşteyni istifadə edərək quraşdıran zaman, hermetiklə birlikdə verilən drenaj kronşteynini istifadə edin.(→ Şəkil 16).
- ▶ Boru birləşmələri üçün qapağı çıxarın (→ Şəkil 17).
- ▶ Boru birləşmələrini 3.4.1 fəsilindədə təsvir edildiyi kimi həyata keçirin.
- ▶ Boru birləşmələri üçün örtüyü yenidən yerləşdirin.

3.4 Boru kəmərlərinin birləşməsi

3.4.1 Soyuducu məhlul xətlərini daxili və xarici bloka qoşun

DİQQƏT

Kip olmayan birləşmələrdən sızan soyuducu məhlul

Yanlış boru kəməri birləşmələri soyuducu məhlulun sızamasına səbəb ola bilər. Yenidən istifadə edilə bilən mexaniki birləşmələr və vint birləşmələrinə daxili məkanlarda icazə verilmir.

- ▶ Vint birləşmələrini yalnız bir dəfə sıxın.
- ▶ Vint birləşməsini açdıqdan sonra onları hər zaman yenidən hazırlayın.

Mis boruları, həmçinin konus rezba qaykaları metrik və dyum ölçü vahidlərində mövcuddur. Daxili və xarici bloklardakı vint birləşmələri dyum ilə nəzərdə tutulmuşdur.

- ▶ Metrik mis boruları istifadə edərkən vint qaykalarını uyğun bir diametrə sahib olanlarla əvəz edin (→ Cədvəl 8).

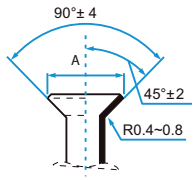
- ▶ Boru diametrini və uzunluğunu təyin edin (→ Səhifə 3).
- ▶ Borunu bir boru kəsici ilə kəsin (→ Şəkil 11).
- ▶ Boru uclarının içini təmizləyin və çıxıntıları kənarlaşdırın.
- ▶ Qaykanı boruya daxil edin.
- ▶ Borunu 8 cədvəlində göstərilən kimi genişləndirmək üçün bir yuva istifadə edin.
  Qayka asanlıqla kənara doğru sürüşməlidir, ancaq sürüşüb arxasına keçməməlidir.
- ▶ Borunu bağlayın və vintləri 8 cədvəlində göstərilən dəyərlə sıxın.
- ▶ İkinci boru üçün yuxarıdakı addımları təkrarlayın.

QEYD

Soyuducu məhlul xətləri arasında istilik ötürülməsi səbəbindən səmərəliliyin azalması

- ▶ Soyuducu məhlul xətlərini bir-birindən ayrı izolyasiya edin.

- ▶ Boru izolyasiyasını yerləşdirin və bərkidin.

Xarici boru diametri Ø [mm]	Fırlanma anı [Nm]	Genişlənmə çuxurunun diametri (A) [mm]	Genişləndirilmiş boru ucu	Əvvəlcədən quraşdırılmış birləşdirici qayka rezbası
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Cədvəl 8 Boru birləşmələrinin xarakterik məlumatları

3.4.2 Kondensat drenajını daxili bloka birləşdirin

Daxili blokun kondensat qabı iki birləşmə ilə təchiz edilmişdir. Cihaza istehsal zamanı kondensat borusu və bir qısqac quraşdırılmışdır; bunlar dəyişdirilə bilər (→ Şəkil 10).

- ▶ Kondensat borusunu meyilli şəklidə quraşdırın.

3.4.3 Hermetikliyi yoxlanması və cihazı doldurulması

Hermetikliyin yoxlanması

hermetikliyi test edərkən milli və yerli qaydalara riayət edin.

- ▶ Üç klapanın qapaqlarını (→ Şəkil 18, [1], [2] və [3])çıxarın.
- ▶ Schrader açıcını [6] və manometri [4] Schrader klapanına [1] bağlayın.
- ▶ Schrader açıcını vintlə bərkidin və Schrader klapanını [1] açın.
- ▶ Klapanları [2] və [3] bağlayın və təzyiq 10 % maksimum işləmə təzyiqindən yüksək olana qədər cihazı azotla doldurun (→ Səhifə 11).
- ▶ 10 dəqiqədən sonra təzyiqin dəyişmədiyini yoxlayın.
- ▶ Maksimum iş təzyiqinə çatana qədər azot açıb buraxın.
- ▶ Ən azı 1 saat sonra təzyiqin dəyişmədiyini yoxlayın.
- ▶ Azotu buraxın.

Cihazı doldurulması

QEYD

Yanlış soyuducu məhlul səbəbindən funksional xəta

Xarici blok fabrikdə soyuducu məhlul R32 ilə doldurulur.

- ▶ Əgər soyuducu məhlul əlavə edilməlidirsə, yalnız eyni soyuducu məhlul əlavə edin. Soyuducu məhlul növlərini qarışdırmayın.

- ▶ Qurğunu vakum nasosu ilə (→ Şəkil 18, [5]) boşaldın və təxminən −1 bar (və ya təxminən 500 mikron) çatana qədər qurudun.
- ▶ Üst klapanı [3] (maye tərəfi) açın.
- ▶ Manometr ilə [4] axının sərbəst olub olmadığını yoxlayın.
- ▶ Alt klapanı [2] (qaz tərəfi) açın.
  Soyuducu məhlul qurğuda paylanır.
- ▶ Sonunda, təzyiq şərtlərini yoxlayın.
- ▶ Schrader açıcını [6] buraraq açın və Schrader klapanını[1] bağlayın.
- ▶ Vakum nasosu, manometri və Schrader açıcısını çıxarın.
- ▶ Klapanların qapalarını yenidən quraşdırın.
- ▶ Xarici blokun boru birləşmələri üçün örtüyü yenidən quraşdırın.

3.5 Elektrik birləşmə

3.5.1 Ümumi məlumat

XƏBƏRDARLIQ

Elektrik cərəyanından həyat üçün təhlükə!

Canlı elektrik hissələrinə toxunmaq elektrik şoku ilə nəticələnə bilər.

- ▶ Elektrik hissələri ilə işləmədən əvvəl: Enerji təchizatının bütün qütblərdən ayırın (qoruyucu/LS keçirici) və istənilməz yenidən işə düşmədən qorunun.

- ▶ Elektrik qurğusunda işlər yalnız lisenziyalı elektrik tərəfindən həyata keçirilə bilər.
- ▶ Lisenziyalı elektrik düzgün naqil en kəsiyini və avtomatik elektrik açarını təyin etməlidir. Bunun üçün texniki məlumatların maksimum enerji istehlakı vacibdir (→ bax fəsil 7, səhifə 11).
- ▶ Milli və beynəlxalq qaydalara uyğun olaraq təhlükəsizlik tədbirlərinə riayət edin.
- ▶ Şəbəkə gərginliyində yaranmış təhlükəsizliklə bağlı risk və ya quraşdırma zamanı qısa qapanma halında, istifadəçini yazılı məlumatlandırın və problem həll olunana qədər cihazları quraşdırmayın.
- ▶ Bütün elektrik birləşmələrini elektrik birləşməsi diaqramına uyğun olaraq qurun.
- ▶ Kabel izolyasiyasını yalnız xüsusi bir alət vasitəsi ilə kəsin.
- ▶ Kabeli mövcud bərkidici sıxaclara/kabel keçidlərinə möhkəm birləşdirmək üçün uyğun kabel fiksasiya lentlərindən (çatdırılmaya daxildir) istifadə edin.
- ▶ Cihazın şəbəkə birləşməsinə başqa istifadəçi qoşmayın.
- ▶ Faza və PEN terminalını qarışdırmayın. Bu, funksional xətalara səbəb ola bilər.
- ▶ Daimi şəbəkə birləşməniz varsa, cihazın maksimum enerji istehlakının 1,5 qatına hesablanmış bir dalğalanma qoruyucusu və elektrik keçiricisi quraşdırın.

3.5.2 Daxili blokun birləşdirilməsi

Daxili blok H07RN-F tipli 5 naqilli kommunikasiya kabeli vasitəsi ilə xarici bloka qoşulur. Kommunikasiya kabelinin en kəsiyi ən azı 1,5 mm^2 olmalıdır.

QEYD

Daxili blokun yanlış bağlanması səbəbindən maddi ziyan

Daxili blok gərginliyi xarici blok vasitəsi ilə alır.

- ▶ Daxili bloku yalnız xarici bloka birləşdirin.

Kommunikasiya kabelini birləşdirmək üçün:

- ▶ Üst qapağı yuxarı qatlayın (→ Şəkil 19).
- ▶ Vinti çıxarın və keçirmə panelindəki qapağı çıxarın.
- ▶ Vinti və birləşmə qısqacı qapağını [1] çıxarın (→ Şəkil 20).
- ▶ Daxili bölmənin arxasındakı kabel keçidini [3] azad edin və kabeli keçirdin.
- ▶ Kabeli gərginlikdən[2] qoruyun və W, 1 (L), 2 (N), S və ⏚ qısqacları ilə birləşdirin.
- ▶ Naqillərin birləşmə qısqaclarına təyin edilməsinə diqqət yetirin.
- ▶ Örtükləri yenidən bərkidin.
- ▶ Kabeli xarici bloka birləşdirin.

3.5.3 Xarici blokun birləşdirilməsi

Xarici blok bir enerji kabeli (3 naqilli) və kommunikasiya kabeli (5 naqilli) vasitəsi ilə daxili bloka birləşir. Kifayət qədər ötürücü kəsiyi olan H07RN-F tipli kabellərdən istifadə edin və şəbəkə birləşməsini bir qoruyucu ilə təmin edin (→ Cədvəl 9).

Xarici blok	Şəbəkə qorunması	Naqil en kəsiyi	
		Elektrik kabeli	Kommunikasiya kabeli
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Cədvəl 9

- ▶ Vinti və elektrik birləşməsinin qapağını çıxarın (→ Şəkil 21).
- ▶ Kommunikasiya kabelini gərginliyin azaldıcıya sabitləyin və W, 1 (L), 2 (N), S və ⏚ qısqaclarına birləşdirin (Daxili blok üçün olduğu kimi birləşmə qısqaclarının təyin olunması) (→ Şəkil 22).
- ▶ Enerji təchizartı kabelini gərginlikdən qoruyun və L, N və ⏚ qısqaclarına ilə birləşdirin.
- ▶ Örtüyü yenidən bərkidin.

4 Quraşdırma

4.1 Quraşdırma üçün yoxlama siyahısı

1	Daxili blok və xarici blok düzgün şəkildə quraşdırılmışdır.	
2	Borular düzgün • birləşdirilmişdir, • istilik izolyası olunmuşdur, • hermetikliyi yoxlanmışdır.	
3	Müvafiq kondensat drenajı qurulmuş və yoxlanılmışdır.	
4	Elektrik birləşməsi düzgün şəkildə yerinə yetirilmişdir. • Enerji təchizatı normal həddədir • Qoruyucu naqil düzgün bir şəkildə bağlanmışdır • Birləşmə kabeli qısqac naqilinə etibarlı şəkildə bağlanmışdır	
5	Bütün örtüklər yerinə yerləşdirilib və bərkidilib.	
6	Daxili blokun hava damperi düzgün quraşdırılıb və aktuator yerində bərkidilib.	

Cədvəl 10

4.2 Funksional test

Sistem, sızdırmazlıq testi və elektrik bağlantısı da daxil olmaqla quraşdırma başa çatdıqdan sonra sınaqdan keçirilə bilər:

- ▶ Enerji təchizatını qoşun.
- ▶ Daxili bölməni pult ilə yandırın.
- ▶ Soyutma rejimini (❄) təyin etmək üçün ⮂ düyməsini basın.
- ▶ Ən aşağı temperatur təyin olunana qədər ox düyməsini (∨) basın.
- ▶ Soyutma rejimini 5 dəqiqə sınayın.
- ▶ İstilik rejimini (⮂) təyin etmək üçün ☼ düyməsini basın.
- ▶ Ən yüksək temperatur təyin olunana qədər ox düyməsini (∧) basın.
- ▶ İstilik rejimini 5 dəqiqə sınayın.
- ▶ Üfüqi jalüzlərin sərbəst hərəkət etdiyinə əmin olun.

Otaq temperaturu 17 °C-dən azdırsa, soyutma rejimi əllə aktiv edilməlidir. Bu manual əməliyyat yalnız sınaq və fövqəladə hallar üçündür.

- ▶ Əks halda, həmişə pultdan istifadə edin.

Soyutma rejiminə əllə keçmək üçün:

- ▶ Daxiili bölməni söndürün.
- ▶ Əllə soyutma rejimi üçün olan düyməni nazik əşya ilə iki dəfə basın (→ Şək. 23).
- ▶ Əllə təyin edildikdən sonra soyutma rejimindən çıxmaq üçün pultda **Mode** (Rejim) düyməsinə basın.

Çoxbölməli kondisioner sistemində əllə əməliyyat mümkün deyil.

4.3 İstifadəçiyə təhvil vermə

- ▶ Sistem qurulduqda, quraşdırma təlimatlarını müştəriyə təhvil verin.
- ▶ Müştəriyə əməliyyat təlimatından istifadə edərək sistemin necə işləməsini izah edin.
- ▶ Müştəriyə təlimat kitabçasını diqqətlə oxumağı məsləhət görün.

5 Xətanın aradan qaldırılması

5.1 İndikatoru olan xəta

Əməliyyat zamanı xəta meydana gələrsə, ekranda xəta kodu görünəcək (məs., EH 02).

Bir xəta 10 dəqiqədən çox davam edərsə:

- Qısa müddətlik enerji təchizatını dayandırın və daxili bloku yenidən yandırın.

Xətanı aradan qaldırmaq mümkün olmasa:

- Müştəri xidmətinə zəng edin və xəta kodunu və cihaz məlumatlarını verin.

Xəta kodu	Mümkün səbəb
EC 07	Xarici blokun ventilyator sürəti normal həddən artıqdır
EC 51	Xarici blokun EEPROM-da parametr xətası
EC 52	T3-də temperatur sensoru xətası (Kondensator bobin silindri)
EC 53	T4-də temperatur sensoru xətası (Xarici temperatur)
EC 54	TP-də temperatur sensoru xətası (kompressorun drenaj xətti)
EC 56	T2B-də temperatur sensoru xətası (Vaporizator bobin silindri; yalnız multisplit kondisionerlər)
EH 0A EH 00	Daxili blokun EEPROM-da parametr xətası
EH 0b	Daxili blokun əsas naqil sxeması ilə ekran arasında kommunikasiya xətası
EH 02	Sıfır keçid siqnalının aşkarlanması zamanı səs-küy
EH 03	Daxili blokun ventilyator sürəti normal həddən artıqdır
EH 60	T1-də temperatur sensoru xətası (Otaq temperaturu)
EH 61	T2-də temperatur sensoru xətası (Vaporizator bobin silindrinin ortası)
EL 0C[1)]	T2-də kifayət qədər olmayan soyuducu məhlul və ya soyuducu məhlulun sızması və ya temperatur sensoru xətası
EL 01	Xarici blok və daxili blok arasında kommunikasiya xətası
PC 00	IPM modulunda və ya IGBT həddindən artıq gərginlik qorumasında xəta
PC 01	İzafı və ya aşağı gərginlikdən qorunma
PC 02	Kompressorda temperatur qoruyucusu və ya IPM modulunda izafi qızma qorunması və ya izafi təzyiq qoruması
PC 03	Vakuum qorunması
PC 04	İnverter kompressor modulundakı nasazlıq
PC 08	Cərəyan yüklənməsindən qorunma
PC 40	Xarici blokun əsas naqil sxeması ilə kompressor operatoru əsas naqil sxeması arasında kommunikasiya xətası
––	Daxili blok əməliyyat rejimlərinin ziddiyyəti; Daxili və xarici bloklarının əməliyyat rejimi eyni olmalıdır.

1) Multisplit kondisioner sistemində sızmanın aşkarlanması mümkün deyil.

Cədvəl 11

Fövqəladə hal	Mümkün səbəb
--	Daxili blok əməliyyat rejimlərinin ziddiyyəti; Daxili və xarici bloklarının əməliyyat rejimi eyni olmalıdır.[1)]

1) Daxili blokda istismar rejimi arasında ziddiyyət. Bu xəta split qurğularda, ayrı bloklar müxtəlif rejimlərdə işlədikdə baş verə bilər. Problemi aradan qaldırmaq üçün iş rejimini müvafiq olaraq tənzimləyin.

Qeyd: Qurğunun başqa bir bloku istilik rejiminə keçən kimi (qurğuda isitmə rejimi prioritet hesab olunur) soyutma/qurutma/ventilyator rejimində işləyən aqreqatlarda rejimlər arası ziddiyət baş verir.

5.2 İndikatoru olmayan xəta

Xəta	Mümkün səbəb	Kömək
Daxili blokun gücü zəifdir.	Xarici və ya daxili blokun istilik dəyişdiriciləri çirklidir və ya qismən bloklanıb.	▶ Xarici və ya daxili blokun istilik dəyişdiricisini təmizləyin.
	Çox az soyuducu məhlul	▶ Boruların hermetikliyini yoxlayın, lazım olduqda yenidən kipləşdirin. ▶ Soyuducu məhlulu doldurun.
Daxili blok və xarici blok işləmir.	Elektrik təchizatı yoxdur	▶ Elektrik cərəyanı birləşməsini yoxlayın. ▶ Daxili bloku yandırın.
	Sızma cərəyanından mühafizə avtomatı və ya cihaza quraşdırılmış qorunma[1)] deaktivləşdi.	▶ Elektrik cərəyanı birləşməsini yoxlayın. ▶ Sızma cərəyanından mühafizə avtomatını və qorunmanı yoxlayın.
Xarici blok və ya daxili blok davamlı olaraq işə başlayır və dayanır.	Sistemdə soyuducu məhlul azdır.	▶ Boruların hermetikliyini yoxlayın, lazım olduqda yenidən kipləşdirin. ▶ Soyuducu məhlulu doldurun.
	Sistemdə həddindən çox soyuducu məhlul.	Soyuducu məhlulu geri nasoslayan cihaz istifadə edərək soyuducu məhlulu boşaldın.
	Soyuducu məhlul dövranında nəm və ya çirklər.	▶ Soyuducu məhlul dövrəsini boşaldın. ▶ Yeni soyuducu məhlulu doldurun.
	Gərginlik dalğalanmaları çox yüksəkdir.	▶ Gərginlik tənzimləyicisini quraşdırın.
	Kompressor nasazdır.	▶ Kompresoru dəyişdirin.

1) Ana platada izafi cərəyan qorunması üçün bir qoruyucu var. Spesifikasiya əsas ana plata üzərində çap olunmuşdur və səhifə 11 texniki məlumatlar bölməsində tapa bilərsiniz.

Cədvəl 12

6 Ətraf mühitin qorunması və məhv edilməsi

Ətraf mühitin qorunması Bosch qrupun korporativ prinsipdir.
Məhsul keyfiyyəti, iqtisadiyyat və ətraf mühitin qorunması bizim üçün eyni dərəcədə vacib hədəfdir. Ətraf mühitin qorunması ilə bağlı qanun və qaydalara ciddi əməl olunur.
Ətraf mühiti qorumaq üçün iqtisadi baxımdan ən yaxşı texnologiya və materiallardan istifadə edirik.

Qablaşdırma

Qablaşdırma məsələsinə gəldikdə, ən yaxşı təkrar emal təmin edən ölkələrə məxsus təkrar emal sistemlərindən istifadə edirik.
İstifadə olunan bütün qablaşdırma materialları ekoloji cəhətdən təmiz və təkrar istifadə edilə bilər.

Köhnə cihaz

Köhnə cihazlarda təkrar emal edilə bilən qiymətli materiallar var. Komponentləri ayırmaq asandır. Plastiklər işarələnmişdir. Bu şəkildə, müxtəlif komponentlər çeşidlənə, təkrar emal edilə və ya utilizasiya oluna bilər.

Tullantıların elektrik və elektron avadanlıqları

Bu simvol, məhsulun digər tullantılar ilə birlikdə atılmamasını, emalı, toplanması, təkrar emalını və utilizasiyası üçün tullantı toplama nöqtəsinə gətirilməsini ifadə edir.

Simvol elektron tullantı qaydaları mövcud olan ölkələrə aiddir, məsələn "Tullantı elektrik və elektron avadanlıqlara dair 2012/19/EG Avropa Direktivi". Bu qaydalar ayrı-ayrı ölkələrdə köhnə elektron cihazların geri qaytarılması və təkrar istifadəsi üçün tətbiq olunan çərçivə şərtlərini müəyyənləşdirir.

Elektron qurğularda zərərli maddələr ola biləcəyi üçün ətraf mühitə dəyən ziyan və insan sağlamlığı üçün təhlükələri minimuma endirmək üçün məsuliyyətlə istifadə edilməlidir. Elektron tullantıların təkrar istifadəsi təbii ehtiyatların qorunmasına da kömək edir.

Tullantı elektrik və elektron avadanlıqların ekoloji cəhətdən təmizlənməsi barədə daha çox məlumat üçün səlahiyyətli yerli orqanlara, tullantıların atılması şirkətinə və ya məhsulu aldığınız pərakəndə satıcıya müraciət edin.

Daha çox məlumatı burada tapa bilərsiniz:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Soyuducu məhlul R32

Cihazda florlu istixana qazı varR32 (qlobal istiləşmə potensial 675[1)]) zəif alışma və zəhərliliyi az olan bir qaz (A2L və ya A2).

İçərisindəki miqdar xarici blok identifikasiya lövhəsində göstərilir.

Soyuducu məhlul ətraf mühit üçün təhlükəlidir və ayrıca toplanaraq utilizasiya olunmalıdır.

1) Avropa Parlamentinin və Şurasının 7 Fevral 2024 tarixli 573/2024 saylı Reglamentinin (Aİ) VI Əlavəsinə əsasən.

7 Texniki məlumatlar

Daxili bölmə Xarici bölmə		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Soyutma					
Nominal güc	kbte/saat	9	12	18	24
Güc (min. – maks.)	kVt	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Nominal gücdə enerji istehlakı (min. – maks.)	Vt	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nominal cərəyan (min. – maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Enerji istehlakı (min. – maks.)	Vt	80–1100	1096	1550	2402
Soyutma yükü (Pdesignc)	kVt	2,8	3,6	5,3	7,0
Enerji səmərəliliyi (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	A++	A++	A++	A++
İstilik haqqında – ümumi məlumat					
Nominal güc	kbte/saat	10	13	19	25
Güc (min. – maks.)	kVt	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Nominal gücdə enerji istehlakı (min. – maks.)	Vt	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nominal cərəyan (min. – maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Enerji istehlakı (min. – maks.)	Vt	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Daha soyuq iqlimdə – istilik					
İstilik yükü (Pdesignh)	kVt	3,8	3,8	6,7	10,8
Enerji səmərəliliyi (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	B	A	B	D
Orta dərəcədə iqlimdə – istilik					
İstilik yükü (Pdesignh)	kVt	2,5	2,5	4,2	4,9
Enerji səmərəliliyi (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	A+	A+	A+	A+
Daha isti iqlimdə – istilik					
İstilik yükü (Pdesignh)	kVt	2,5	2,5	4,5	5,3
Enerji səmərəliliyi (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ümumi					
Enerji təchizatı	V/Hs	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Maksimum enerji istehlakı	Vt	2150	2150	2500	3700
Maksimum cərəyan istehlakı	A	10	10	13	19
Soyuducu	–	R32	R32	R32	R32
Soyudan yük	q	600	650	1100	1450
Dizayn təzyiqi	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Daxili bölmə					
Əsas lövhədə yüksək qoruyuculu keramika qoruyucu	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Həcmli axın sürəti (yüksək/orta/aşağı)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Səs təzyiqi səviyyəsi (yüksək/orta/aşağı/ səsin azaldılması)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Səs gücü səviyyəsi	dB(A)	54	56	56	62
Ətrafda icazə verilən temperatur (soyutma/istilik)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Xalis çəki	kq	8,0	8,7	11,2	13,6
Xarici bölmə					
Əsas lövhədə yüksək qoruyuculu keramika qoruyucu	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Axın sürəti	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Səs təzyiqi səviyyəsi	dB(A)	56	55	57	60
Səs gücü səviyyəsi	dB(A)	62	63	65	67

Daxili bölmə Xarici bölmə		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ətrafda icazə verilən temperatur (soyutma/istilik)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Xalis çəki	kq	23,5	23,7	33,5	43,9

Cədvəl 13

Съдържание

1 Обяснение на символите и указания за безопасност 13
1.1 Обяснение на символите 13
1.2 Общи указания за безопасност 14
1.3 Указания към това ръководство 14

2 Данни за продукта 14
2.1 Декларация за съответствие 14
2.2 Обхват на доставката 14
2.3 Размери и минимални отстояния 15
2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло 15
2.3.2 Тръбопроводи за хладилен агент 15
2.4 Данни за хладилния агент 16

3 Инсталация 16
3.1 Преди монтажа 16
3.2 Изисквания към мястото на монтаж 16
3.3 Монтаж на уреда 17
3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло 17
3.3.2 Монтаж на външното тяло 17
3.4 Свързване на тръбопроводите 17
3.4.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло 17
3.4.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло 18
3.4.3 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията 18
3.5 Електрическа връзка 18
3.5.1 Общи указания 18
3.5.2 Свързване на вътрешен модул 18
3.5.3 Свързване на външното тяло 19

4 Пускане в експлоатация 19
4.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация 19
4.2 Изпитване на функционирането 19
4.3 Предаване на потребителя 19

5 Отстраняване на неизправности 20
5.1 Неизправности с индикация 20
5.2 Неизправности, които не се показват 21

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък 22

7 Политика за защита на данните 22

8 Технически данни 23

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и те могат да бъдат използвани в настоящия документ:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ Означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация

Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

Символ	Значение
	Предупреждение за запалими материали: хладилният агент R32 в този продукт е газ с ниска горимост и ниска отровност (A2L или A2).
	По време на монтажа и поддръжката носете предпазни ръкавици.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице съгласно инструкциите в ръководството за техническо обслужване.
	При работа спазвайте инструкциите на ръководството за обслужване.

Табл. 14

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по хладилна и климатична техника, както и за електротехници. Указанията във всички свързани с инсталацията ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- Преди инсталацията прочетете ръководствата за монтаж на всички съставни части на съоръжението.
- Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- Документирайте извършените дейности.

⚠ Употреба по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за монтаж вътре в сградата с връзка към едно външно тяло и други компоненти на системата, напр. управления.

Външното тяло е предназначено за монтаж извън сградата с връзка към едно или повече вътрешни тела и други компоненти на системата, например управления.

Климатичната инсталация е предназначена само за бизнес/битово ползване на места, на които температурните отклонения от настроените зададени стойности не водят до увреждания на живи същества или на материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точна настройка и поддържане на желаната абсолютна влажност на въздуха.

Всяко друго приложение не е използване по предназначение. Не се поема отговорност за неправилна употреба на уреда и произтекли от такава употреба щети.

За монтаж на специални места (подземен паркинг, технически помещения, балкон или във всяка полуоткрита зона):

- Преди всичко спазвайте изискванията за мястото на инсталиране в техническата документация.

⚠ Общи опасности от хладилния агент

- Този уред е напълнен с хладилния агент R32. Газообразният хладилен агент може да образува отровни газове при контакт с огън.
- Ако по време на инсталацията изтече хладилен агент, проветрете добре помещението.
- След инсталацията проверете уплътнеността на съоръжението.
- Не позволявайте попадането на вещества, различни от посочения хладилен агент (R32), в кръга на хладилния агент.

⚠ Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

За предотвратяване на опасности от електрически уреди в съответствие с EN 60335-1 са валидни следните изисквания:

«Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години, както и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания само ако те са под наблюдение и са били инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират рисковете от това. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако проводникът за свързване към захранването е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервизен представител, или от лице със съответната квалификация, за да се предотврати опасността.»

⚠ Предаване на потребителя

Когато предавате климатичната инсталация, обяснете работата и работните условия на потребителя.

- Обяснете експлоатацията – с особено наблягане на всички действия, свързани с безопасността.
- В частност подчертайте следните точки:
  - Обърнете внимание, че модификации или ремонти могат да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
  - За да се осигури безопасна и съвместима с околната среда експлоатация, трябва да се извършват годишна инспекция, както и почистване и поддръжка според изискванията .
- Посочете възможните последствия (наранявания на хора и възможен риск за живота или материални щети), ако инспекцията, почистването и поддръжката не се изпълняват правилно или напълно се пропуснат.
- Предайте инструкциите за инсталация и експлоатация за съхранение при потребителя.

1.3 Указания към това ръководство

Фигурите ще намерите на едно място в края на това ръководство. Текстът съдържа референции към фигурите.

Продуктите могат да се различават в зависимост от модела от изображенията в това ръководство.

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските и националните изисквания.

CE С CE знака се декларира съответствието на продукта с всички приложими законови изисквания на ЕС, които предвиждат поставянето на този знак.

Пълният текст на декларацията за съответствие е наличен в интернет: www.bosch-homecomfort.bg.

2.2 Обхват на доставката

Легенда за Фиг. 1:

[1] Външен модул (пълен с хладилен агент)
[2] Вътрешен модул (пълен с азот)
[3] Филтър със студен катализатор
[4] Дренажно коляно с уплътнение и шлаух (за външен модул със скоба за подов или стенен монтаж)
[5] Дистанционно управление
[6] Държач за дистанционното управление със застопоряващ винт
[7] Крепежни елементи (5 болта и 5 дюбела)
[8] Комплект печатни материали за документацията на продукта
[9] 5-жилен комуникационен кабел (допълнителна принадлежност)
[10] 4 антивибрационни съединителни муфи за външния модул

2.3 Размери и минимални отстояния

2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Фигури 2 до 4.

2.3.2 Тръбопроводи за хладилен агент

Легенда към фиг. 5:

[1] Тръба от страната на газа
[2] Тръба от страната на течността
[3] Коляно с форма на сифон като маслен сепаратор

Ако външното тяло се разположи по-високо от вътрешното тяло, от страната на газа най-много след 6 m монтирайте коляно с форма на сифон и на всеки следващи 6 m по още едно коляно с форма на сифон (→ Фиг. 5, [1]).

- Спазвайте максималната дължина на тръбата и максималната разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло.

	Максимална дължина на тръбата[1] [m]	Максимална разлика във височината[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на газа или страна на течността

2) Измерено от долен ръб до долен ръб.

Табл. 15 Дължина на тръбата и разлика във височината

Тип на уреда	Диаметър на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Табл. 16 Диаметър на тръбата в зависимост от типа уред

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Табл. 17 Алтернативен диаметър на тръбата

Спецификация на тръбите	
Мин. дължина на тръбопровода	3 m
Стандартна дължина на тръбопровода	5 m
Допълнителен хладилен агент при дължина на тръбопровода по-голяма от 5 m (страна на течността)	При Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m При Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата от 6,35 mm до 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Дебелина на топлинната защита	≥ 6 mm
Материал на топлинната защита	Пяна от полиетилен

Табл. 18

2.4 Данни за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани парникови газове** като хладилен агент. Модулът е херметически затворен. Следните данни за хладилния агент съответстват на изискванията на Регламент на ЕС № 517/2014 относно флуорираните парникови газове.

Указания за потребителя: ако лицето, извършващо монтажа, долива хладилен агент, то трябва да нанесе допълнителното количество, както и общото количество на хладилния агент в следващата таблица.

Тип на продукта	Номинална мощност охлаждане [kW]	Номинална мощност отопление [kW]	Тип хладилен агент	Потенциал за глобално затопляне (ПГЗ) [kgCo_2 eq.]	Еквивалент CO_2 на първоначално напълненото количество	Начално количество за пълнене [kg]	Допълнително количество за пълнене [kg]	Общо количество за пълнене при въвеждане в експлоатация [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Дължина на тръба-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Дължина на тръба-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Дължина на тръба-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Дължина на тръба-5) *0,024	

Табл. 19 Флуориран парников газ

3 Инсталация

3.1 Преди монтажа

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради остри ръбове!

- ▶ При инсталацията носете предпазни ръкавици.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряния!

По време на работа тръбите се нагорещяват.

- ▶ Уверете се, че тръбите са се охладили, преди да ги докосвате.

- ▶ Проверете обхвата на доставката за повреда.
- ▶ Проверете дали се чува съскащ звук поради понижено налягане, когато се отварят тръбите на вътрешния модул.

3.2 Изисквания към мястото на монтаж

- ▶ Спазвайте минималните разстояния (→ Фигури 2 до 4).

Вътрешен модул

- ▶ Не инсталирайте вътрешния модул в помещение, в което се използват открити източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов бойлер, монтиран на стена, или работеща електрическа отоплителна система).
- ▶ Мястото на монтаж не трябва да е по-високо от 2000 m над морското равнище.
- ▶ Пазете входа и изхода за въздух свободни от препятствия, за да позволите на въздуха да циркулира свободно. В противен случай може да се стигне до влошаване на работата и повишаване на нивото на шума.
- ▶ Дръжте телевизори, радио и други подобни уреди на разстояние най-малко 1 m от уреда и от дистанционното управление.
- ▶ Монтирайте вътрешния модул на стена, която поглъща вибрации.
- ▶ Вземете предвид минималната площ на помещението.

Тип на тялото	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението в [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 наличен само в системата Multisplit (CL5000M). За повече информация вижте ръководството за монтаж на външното тяло.

Табл. 20 Минимална площ на помещението

Ако монтажната височина на е по-ниска, подовата площ трябва съответно да е по-голяма.

Външен модул

- ▶ Външното тяло не трябва се излага на изпарения от машинно масло, изпарения от горещи извори, серен газ и др.
- ▶ Не инсталирайте външното тяло директно до вода или на място, където ще е изложено на морски въздух.
- ▶ Външното тяло трябва винаги да се поддържа без снежно покритие.
- ▶ Не трябва да има смущения, причинени от отработения въздух или шума от работата.
- ▶ Въздухът трябва да може да циркулира свободно около външното тяло, но уредът не трябва да е изложен на силен вятър.
- ▶ Кондензът, който се образува по време на работа, трябва да може да се оттича лесно. Поставете дренажен маркуч, ако е необходимо. В студени региони не се препоръчва инсталацията на дренажен маркуч, тъй като може да замръзне.
- ▶ Разположете външното тяло върху стабилна основа.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Материални щети вследствие на неправилен монтаж!

Неправилният монтаж може да доведе до падане на уреда от стената.

- ▶ Монтирайте уреда само на здрава и равна стена. Стената трябва да може да носи тежестта на уреда.
- ▶ Използвайте само винтове и дюбели, подходящи за типа на стената и за тежестта на уреда.

3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло

- ▶ Отворете кашона отгоре и извадете вътрешното тяло нагоре (→ Фиг. 6).
- ▶ Поставете вътрешното тяло с формованите части на опаковката върху предната страна (→ Фиг. 7).
- ▶ Развийте винта и свалете монтажната плоскост от задната страна на вътрешното тяло.
- ▶ Определете мястото на монтаж, спазвайки минималните отстояния (→ Фиг. 2).
- ▶ Закрепете монтажната плоскост с един винт и един дюбел отгоре в средата към стената и нивелирайте хоризонтално (→ Фиг. 8).
- ▶ Закрепете монтажната плоскост с другите четири винта и дюбели, така че монтажната плоскост да лежи плътно към стената.
- ▶ Пробийте проход на стената за тръбите (препоръчителна позиция на прохода на стената зад вътрешното тяло → Фиг. 9).
- ▶ При нужда променете позицията на изхода за източване на конденз (→ Фиг. 10).

Тръбните винтови съединения на вътрешното тяло обикновено са разположени зад вътрешното тяло. Препоръчваме да удължите тръбите още преди окачването на вътрешното тяло.

- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.1.

- ▶ При нужда огънете тръбопровода в желаната посока и пробийте отвор отстрани на вътрешното тяло (→ Фиг. 12).
- ▶ Прекарайте тръбопровода през стената и окачете вътрешното тяло на монтажната плоскост (→ Фиг. 13).
- ▶ Отворете нагоре горния капак и свалете едната от двете филтърни вложки (→ Фиг. 14).
- ▶ Поставете филтъра от обхвата на доставката във филтърната вложка и монтирайте отново филтърната вложка.

Ако вътрешното тяло трябва да бъде свалено от монтажната плоскост:

- ▶ Издърпайте долната страна на облицовката в областта на двата отвора надолу и издърпайте вътрешното тяло напред (→ Фиг. 15).

3.3.2 Монтаж на външното тяло

- ▶ Обърнете кашона нагоре.
- ▶ Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- ▶ Издърпайте кашона нагоре и отстранете опаковката.
- ▶ В зависимост от вида на инсталацията подгответе и монтирайте конзола за подов монтаж или конзола за стена.
- ▶ Поставете или окачете външното тяло, като при това използвайте доставените или предоставени от страна на клиента антивибрационни тампони за краката.
- ▶ При инсталация с конзола за подов монтаж или за стена поставете включеното в доставката коляно за източване с уплътнение (→ Фиг. 16).
- ▶ Свалете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 17).
- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.1.
- ▶ Монтирайте отново капака за тръбните съединения.

3.4 Свързване на тръбопроводите

3.4.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло

ВНИМАНИЕ

Изтичане на хладилен агент през неуплътнени връзки

Поради неправилно изпълнени връзки на тръбопроводите може да изтича хладилен агент. Не са разрешени механични връзки и съединения с борд за многократна употреба в затворени помещения.

- ▶ Затягайте съединенията с борд само веднъж.
- ▶ След развиване винаги поставяйте нови съединения с борд.

Медните тръби се предлагат в метрични размери и цолови размери, но резбите на гайките с борд са едни и същи. Винтовите съединения с борд на вътрешното и външното тяло са предназначени за цолови размери.

- ▶ При използване на метрични медни тръби сменете гайките с борд с такива с подходящ диаметър (→ Табл. 21).

- ▶ Определете диаметъра на тръбата и дължината на тръбата (→ страница 15).
- ▶ Отрежете тръбата с инструмент за рязане на тръби (→ Фиг. 11).
- ▶ Почистете краищата на тръбата отвътре и изтръскайте стружките.
- ▶ Поставете гайката върху тръбата.
- ▶ Разширете тръбата с елемент с борд до размера от Табл. 21. Гайката трябва да може да се движи лесно до ръба, но не трябва да може да го преминава.
- ▶ Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с момента на затягане от Табл. 21.
- ▶ Повторете горните стъпки за втората тръба.

УКАЗАНИЕ

Намален коефициент на полезно действие поради топлопренасяне тръби за охлаждащ агент

- ▶ Изолирайте топлинно двете тръби за охлаждащ агент отделно една от друга.

- ▶ Поставете и фиксирайте изолация върху тръбите.

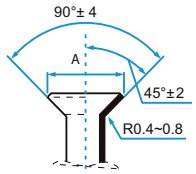
Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на отвора с борд (A) [mm]	Край на тръбата с борд	Предварително монтирана резба на гайка с борд
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Табл. 21 Характеристики на тръбните съединения

3.4.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло

Ваната за конденз на вътрешното тяло е оборудвана с две връзки. Фабрично към тях са монтирани маркуч за конденз и тапа, които могат да бъдат сменени (→ Фиг. 10).

- ▶ Прекарайте маркуча за конденз с наклон.

3.4.3 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията

Проверка на непроницаемостта

При проверката за уплътненост спазвайте националните и местните изисквания.

- ▶ Свалете капачките на трите вентила (→ Фиг. 18, [1], [2] и [3]).
- ▶ Свържете отварящия елемент шрадер [6] и манометър [4] към шрадер вентила [1].
- ▶ Завийте отварящия елемент шрадер и отворете шрадер вентила [1].
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и напълнете инсталацията с азот, докато налягането достигне 10 % над максималното работно налягане (→ страница 23).
- ▶ Проверете, дали налягането след 10 минути е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- ▶ Проверете, дали налягането след минимум 1 час е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота.

Пълнене на инсталацията

УКАЗАНИЕ

Функционална неизправност поради грешен хладилен агент

Външното тяло фабрично е напълнено с хладилния агент R32.

- ▶ Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте различни видове хладилен агент.

- ▶ Евакуирайте и подсушете инсталацията с вакуум помпа (→ Фиг. 18, [5]) до достигане на ок. −1 bar (или ок. 500 микрона).
- ▶ Отворете горния вентил [3] (страна на течността).
- ▶ С манометъра [4] проверете, дали дебитът е свободен.
- ▶ Отворете долния вентил [2] (страна на газа). Хладилният агент се разпределя в инсталацията.
- ▶ След това проверете състоянието на налягането.
- ▶ Развийте отварящия елемент шрадер [6] и затворете шрадер вентила [1].
- ▶ Отстранете вакуум помпата, манометъра и отварящия елемент шрадер.
- ▶ Поставете отново капачките на вентилите.
- ▶ Поставете отново капака за тръбните съединения върху външното тяло.

3.5 Електрическа връзка

3.5.1 Общи указания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/ предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

- ▶ Работа по електрическата система трябва да бъде извършвана само от упълномощен електротехник.
- ▶ Упълномощен електротехник трябва да определи правилно напречно сечение на проводника и дефектнотоковата защита. Максималната консумация на ток в техническите данни е решаваща за тази цел (→ вижте раздел 8, стр. 23).
- ▶ Съблюдавайте предпазните мерки в съответствие с националните и международните разпоредби.
- ▶ Ако идентифицирате риск за безопасността в мрежовото напрежение или ако се появи късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не монтирайте уредите, докато проблемът не бъде разрешен.
- ▶ Всички електрически връзки трябва да бъдат изпълнени съгласно схемата за електрическо свързване.
- ▶ Използвайте само специален инструмент за сръзване на кабелната изолация.
- ▶ Свържете кабела към съществуващите клеми / кабелни уплътнения, като използвате подходящи кабелни връзки (обхват на доставката).
- ▶ Не свързвайте допълнителни консуматори към електрозахранването на уреда.
- ▶ Не смесвайте проводника за фаза и PEN проводника. Това може да доведе до неизправности.
- ▶ Ако електрическото захранване е фиксирано, монтирайте защита срещу свръхнапрежение и изолатор, който е проектиран за 1,5 пъти максималната входяща мощност на уреда.

3.5.2 Свързване на вътрешен модул

Вътрешното тяло се свързва чрез 5-жилен комуникационен кабел от тип H07RN-F към външното тяло. Сечението на проводниците на комуникационния кабел трябва да е минимум 1,5 mm^2.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

За свързване на комуникационния кабел:

- ▶ Отворете горния капак (→ Фиг. 19).
- ▶ Отстранете винта и свалете капака на интерфейс панера.

- ▶ Отстранете винта и свалете капака [1] на свързващите клеми (→ Фиг. 20).
- ▶ Пробийте кабелен канал [3] от задната страна на вътрешното тяло и прекарайте кабела.
- ▶ Подсигурете кабела към защитата срещу опън на кабела [2] и към клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚.
- ▶ Запишете причисляването на проводниците към клемите за свързване.
- ▶ Закрепете отново капаците.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.5.3 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързва захранващ кабел (3-жилен) и комуникационният кабел към вътрешното тяло (5-жилен). Използвайте кабел от тип N07RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител (→ Табл. 22).

Външен модул	Мрежов предпазител	Сечение на проводника	
		Захранващ кабел	Комуникационен кабел
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Табл. 22

- ▶ Отстранете винта и свалете капака на електрическата връзка (→ Фиг. 21).
- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън на кабела и към клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚ (причисляване на проводниците към клемите за свързване както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 22).
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън на кабела и го свържете и към клемите L, N и ⏚.
- ▶ Закрепете отново капака.

4 Пускане в експлоатация

4.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешното тяло са монтирани правилно.	
2	Тръбите са • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост.	
3	Подходящо източване на кондензата е осъществено и тествано.	
4	Електрическата връзка е изпълнена правилно. • Електрическото захранване работи нормално • Защитният проводник е поставен правилно • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка	
5	Всички капаци са поставени и закрепени.	
6	Насочващата клапа за въздух на вътрешното тяло е монтирана правилно и актуаторът е активиран.	

Табл. 23

4.2 Изпитване на функционирането

Системата може да бъде тествана, след като е извършена инсталацията, вкл. проверка за уплътненост, и е създадена електрическата връзка:

- ▶ Свържете електрическото захранване.
- ▶ Включете вътрешния модул с дистанционното управление.
- ▶ Натиснете бутона ⇄, за да зададете режима на охлаждане (❄).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (∨), докато се настрои най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Натиснете бутона ⇄, за да зададете режима на отопление (☼).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (∧), докато се настрои най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима на отопление за 5 минути.
- ▶ Осигурете свобода на движение на хоризонталната жалуза.

При температура в помещението под 17 °C режимът на охлаждане трябва да се включи ръчно. Този ръчен режим е предвиден само за тестове и аварийни случаи.

- ▶ В нормалния случай винаги използвайте дистанционното управление.

За да включите ръчно режима на охлаждане:

- ▶ Изключете вътрешното тяло.
- ▶ С тънък предмет натиснете два пъти бутона за ръчен режим на охлаждане (→ Фиг. 23).
- ▶ Натиснете бутона **Mode** на дистанционното управление, за да напуснете ръчно настроения режим на охлаждане.

Ръчното управление не е възможно в система с мулти сплит климатик.

4.3 Предаване на потребителя

- ▶ Когато системата е настроена, предайте ръководството за монтаж на клиента.
- ▶ Обяснете на клиента как да използва системата, като прави справка с ръководството за обслужване.
- ▶ Посъветвайте клиента внимателно да прочете ръководството за обслужване.

5 Отстраняване на неизправности

5.1 Неизправности с индикация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/ предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

Ако по време на работа възникне неизправност, на дисплея се появява код на неизправност (напр. EH 02).

Ако повредата е налична за повече от 10 минути:

- За кратко прекъснете захранването и включете отново вътрешния модул.

Ако неизправността продължи:

- Обадете се на отдела за обслужване на клиенти и представете кода за неизправност заедно с подробности за уреда.

Код за неизправност	Възможна причина
EC 07	Обороти на вентилатора на външния модул извън нормалния диапазон
EC 51	Неизправен параметър в EEPROM на външния модул
EC 52	Грешка на температурен датчик на T3 (бобина на кондензатора)
EC 53	Грешка на температурен датчик на T4 (външна температура)
EC 54	Грешка на температурен датчик на TP (изпускателен тръбопровод на компресора)
EC 56	Грешка на температурен датчик на T2B (изход на бобината на изпарителя; само мулти сплит климатик)
EH 0A EH 00	Неизправен параметър в EEPROM на вътрешния модул
EH 0b	Комуникационна грешка между главната платка на вътрешния модул и дисплея
EH 02	Неизправност при откриване на пресичащ нулата сигнал
EH 03	Обороти на вентилатора на вътрешния модул извън нормалния диапазон
EH 60	Грешка на температурен датчик на T1 (температура в помещението)
EH 61	Грешка на температурен датчик на T2 (център на бобината на изпарителя)
EL 0C[1)]	Недостатъчен или изтичащ хладилен агент или грешка на температурен датчик на T2
EL 01	Комуникационна грешка между IDU и ODU
PC 00	Неизправност на IPM модула или IGBT защита срещу свръхток
PC 01	Защита срещу свръх- или поднапрежение
PC 02	Температурна защита на компресора или защита срещу прегряване на IPM модула или уреда за изпускане на налягане
PC 03	Защита от ниско налягане
PC 04	Грешка в модула на инверторния компресор
PC 08	Защита срещу токово претоварване
PC 40	Комуникационна неизправност между основната платка на външния модул и основната платка на задвижването на компресора
––	Конфликтни режими на работа на вътрешните модули; работният режим на вътрешните и външните модули трябва да съответства.

1) Откриването на теч не е активно, ако в е в система с мулти сплит климатик.

Табл. 24

Специално условие	Възможна причина
--	Конфликтни режими на работа на вътрешните модули; работният режим на вътрешните и външните модули трябва да съответства.[1)]

1) Конфликтен режим на работа на вътрешен модул. Това може да се случи в мултисплит система, когато различни модули работят в различни режими. За да разрешите проблема, коригирайте работния режим.

Забележка: модулите, настроени на режим охлаждане/ изсушаване/вентилатор, ще бъдат засегнати от конфликт на режими, веднага щом друг модул в системата е настроен на отопление (отоплението е приоритетният системен режим).

5.2 Неизправности, които не се показват

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Мощността на вътрешния модул е твърде ниска.	Топлообменниците на външния модул или на вътрешния модул са замърсени или частично блокирани.	▶ Почистете топлообменника на външното модул или вътрешния модул.
	Недостиг на хладилен агент	▶ Проверете уплътнеността на тръбите, уплътнете ги отново, ако е необходимо. ▶ Напълнете хладилен агент.
Външният модул или вътрешният модул не работят.	Няма ток	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Включете IDU.
	Има инсталиран протектор или предпазител в уреда[1)] е изгорял.	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Проверете защитата срещу теч и предпазителя.
Външният модул или вътрешният модул стартират и спират непрекъснато.	Недостатъчно хладилен агент в системата.	▶ Проверете уплътнеността на тръбите, уплътнете ги отново, ако е необходимо. ▶ Напълнете хладилен агент.
	Твърде много хладилен агент в системата.	Отстранете хладилния агент с модула за изтегляне на хладилен агент.
	Влага или замърсяване в охлаждащия кръг.	▶ Изсмучете охлаждащия кръг. ▶ Напълнете с нов хладилен агент.
	Колебанията на напрежението са твърде високи.	▶ Инсталирайте регулатор на напрежението.
	Дефектен компресор.	▶ Сменете компресора.

1) Предпазител за защитата срещу свръхток се намира в основната печатна платка. Спецификацията е принтирана на основната печатна платка и може да бъде намерена в техническите данни на страница 23.

Табл. 25

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. За Bosch качеството на продуктите, ефективността и опазването на околната среда са равнопоставени цели. Законите и наредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.
За опазването на околната среда използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата рентабилност.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.
Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

Стари електрически и електронни уреди

Този символ означава, че продуктът не трябва да се утилизира с другите отпадъци, а вместо това трябва да бъде откаран в пунктовете за събиране на отпадъци за обработка, събиране, рециклиране и изхвърляне.

Символът е валиден в страни, където се прилагат разпоредбите за отпадъци от електрическо и електронно оборудване, напр. "(Великобритания) Разпоредби за отпадъци от електрическо и електронно оборудване от 2013 г. (с измененията)". Тези разпоредби определят рамката за връщане и рециклиране на стари електронни уреди, които се прилагат във всяка страна.

Понеже електронният уред може да съдържа опасни вещества, той трябва да се рециклира отговорно, за да се сведе до минимум всяка потенциална вреда за околната среда и човешкото здраве. Освен това рециклирането на електронен скрап спомага за запазването на природните ресурси.

За допълнителна информация относно безопасното за природата утилизиране на стари електрически и електронни уреди, моля, свържете се със съответните местни власти, вашата служба за изхвърляне на битови отпадъци или търговеца на дребно, от когото сте закупили продукта.

Допълнителна информация можете да намерите тук:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Хладилен агент R32

Уредът съдържа флуориран парников газ R32 (потенциал за глобално затопляне 675[1)]) лека горимост и ниска токсичност (A2L или A2).

Съдържимото количество е посочено на фирмената табелка на външното тяло на оборудването.

Хладилният агент е опасен за околната среда и трябва да се събира и утилизира отделно.

7 Политика за защита на данните

Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме информация за продукти и монтаж, технически данни и данни за свързване, комуникационни данни, данни за регистрация на продукти и клиентска история, за да предоставим продуктова функционалност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (б) от ОРЗД/UK GDPR), за да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), и за да анализираме дистрибуцията на наши продукти и да предоставяме индивидуализирана информация и оферти, свързани с продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR). За предоставяне на услуги, като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги по гореща линия, можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни предприятия на Bosch. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона и Обединеното кралство. Допълнителна информация се предоставя при заявка. Можете да се свържете с нашия Отговорник по защита на данни на: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ГЕРМАНИЯ.

Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни на базата на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация, или когато личните Ви данни се обработват за преки маркетингови цели на базата на чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR. За да упражните правата си, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да намерите повече информация, моля, последвайте QR кода.

1) Въз основа на ПРИЛОЖЕНИЕ VI към РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 573/2024 на Европейския парламент и на Съвета от 7 февруари 2024 г.

8 Технически данни

Вътрешен модул Външен модул		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Охлаждане					
Номинална мощност	kBTU/h	9	12	18	24
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	2,6 (1,0 – 3,2)	3,5 (1,4 – 4,3)	5,3 (2,1 – 5,9)	7 (3,4 – 8,2)
Консумирана мощност при номинална мощност (мин. - макс.)	W	733 (80 ~1100)	1096 (120 ~1650)	1550 (420 ~2050)	2402 (560 ~3200)
Номинална мощност (мин. - макс.)	A	3,18 (0,35 ~4,78)	4,76 (0,5 ~7,2)	6,7 (1,8 ~9)	10,5 (2,4 ~13,9)
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Капацитет на охлаждане (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Енергийна ефективност (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++	A++
Обща информация – за отопление					
Номинална мощност	kBTU/h	10	13	19	25
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	2,9 (0,8 – 3,4)	3,8 (1,1 – 4,4)	5,6 (1,5 – 5,8)	7,3 (3,1 – 8,2)
Консумирана мощност при номинална мощност (мин. - макс.)	W	771 (70 ~990)	1027 (110 ~1480)	1750 (300 ~2000)	2130 (780 ~3100)
Номинална мощност (мин. - макс.)	A	3,35 (0,32 ~4,32)	4,46 (0,5 ~6,4)	7,6 (1,3 ~8,7)	9,3 (3,4 ~13,5)
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Отопление – при по-студен климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Енергийна ефективност (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Клас на енергийна ефективност	–	B	A	B	D
Отопление – при умерен климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Енергийна ефективност (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A+	A+	A+
Отопление – при по-топъл климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Енергийна ефективност (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Клас на енергийна ефективност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Обща информация					
Захранване с напрежение	V/Hz	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50
Макс. консумирана мощност	W	2150	2150	2500	3700
Макс. консумация на ток	A	10	10	13	19
Хладилен агент	–	R32	R32	R32	R32
Количество хладилен агент	r	600	650	1100	1450
Проектно налягане	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Вътрешен модул					
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Обемен дебит (висок/среден/нисък)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ниво на звука (високо/средно/ниско/ потискане на шума)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ниво на шумови емисии	dB(A)	54	56	56	62
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Нетно тегло	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Външен модул					
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Дебит	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Ниво на звуково налягане	dB(A)	56	55	57	60
Ниво на шумови емисии	dB(A)	62	63	65	67

Вътрешен модул Външен модул		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Нетно тегло	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Табл. 26

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 25
1.1 Použité symboly 25
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 26
1.3 Poznámky k tomuto návodu 26

2 Údaje o výrobku 26
2.1 Prohlášení o shodě 26
2.2 Rozsah dodávky 26
2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti 26
2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka 26
2.3.2 Chladivové potrubí 26
2.4 Údaje o chladivu 28

3 Instalace 28
3.1 Před instalací 28
3.2 Požadavky na místo instalace 28
3.3 Instalace jednotky 29
3.3.1 Instalace vnitřní jednotky 29
3.3.2 Instalace venkovní jednotky 29
3.4 Připojení potrubí 29
3.4.1 Připojení potrubí chladiva na vnitřní a venkovní jednotku 29
3.4.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu na vnitřní jednotku 30
3.4.3 Zkouška těsnosti a naplnění systému 30
3.5 Elektrické připojení 30
3.5.1 Všeobecné informace 30
3.5.2 Připojení vnitřní jednotky 30
3.5.3 Připojení venkovní jednotky 30

4 Uvedení do provozu 31
4.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu 31
4.2 Kontrola funkcí 31
4.3 Předání provozovateli 31

5 Odstraňování poruch 32
5.1 Zobrazované poruchy 32
5.2 Nezobrazované poruchy 33

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 34

7 Informace o ochraně osobních údajů 34

8 Technické údaje 35

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Symbol	Význam
	Varování před vznětlivými látkami: Chladivo R32 v tomto výrobku je plyn s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).
	Během instalačních a údržbových prací používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba a dodržovat pokyny uvedené v návodu k údržbě.
	Při provozu nutno dodržovat pokyny uvedené v návodu k obsluze.

Tab. 27

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti chladicí a klimatizační techniky a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech souvisejících se zařízením musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návody k instalaci všech komponent systému si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

⚠ Použití v souladu se stanoveným účelem

Vnitřní jednotka je určena k instalaci v rámci budovy s připojením na venkovní jednotku a další systémové komponenty, např. regulace.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením na jednu nebo více vnitřních jednotek a další systémové komponenty, např. regulace.

Klimatizační jednotka je určena pouze pro komerční/soukromé použití, kde odchylky teplot od nastavených požadovaných hodnot nezpůsobují škody na zdraví živých tvorů nebo materiálů. Klimatizační jednotka není vhodná pro přesné nastavení a udržování požadované absolutní vlhkosti vzduchu.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Neodborné používání a škody, které z toho plynou, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

K instalaci na speciálních místech (podzemní garáž, technické prostory, balkon nebo na libovolných, zpola otevřených plochách):

- ▶ Nejprve věnujte pozornost požadavkům na místo instalace v technické dokumentaci.

⚠ Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

- ▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R32. Plynné chladivo může při kontaktu s ohněm vytvářet jedovaté plyny.
- ▶ Dojde-li během instalace k úniku chladiva, vyvětrejte důkladně místnost.
- ▶ Po instalaci zkontrolujte těsnost systému.
- ▶ Do okruhu chladiva se nesmí dostat žádné jiné látky než uvedené chladivo (R32).

⚠ Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu."

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou."

⚠ Předání provozovateli

Při předání klimatizačního systému uživateli vysvětlete ovládání a provozní podmínky zařízení.

- ▶ Vysvětlete, jak se zařízení obsluhuje – se zvláštním důrazem na všechny činnosti související s bezpečností.
- ▶ Zdůrazněte zejména následující body:
  - – Upozorněte na to, že úpravy nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  - – Pro bezpečný a ekologicky šetrný provoz je nutná každoroční kontrola zařízení a v případě potřeby také čištění a údržba.
- ▶ Upozorněte uživatele na možné následky nesprávné nebo opomenuté kontroly, údržby či čištění, které mohou vést ke zranění osob, ohrožení života nebo k materiálním škodám.
- ▶ Předejte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

1.3 Poznámky k tomuto návodu

Obrázky najdete souhrnně na konci tohoto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky se v závislosti na modelu mohou od znázornění v tomto návodu lišit.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 1:

[1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
[2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
[3] Studený katalytický filtr
[4] Odtokové koleno s plochým těsněním a hadicí (pro venkovní jednotku s podlahovou nebo nástěnnou konzolou)
[5] Dálkové ovládání
[6] Držák dálkového ovládání s upevňovacím šroubem
[7] Montážní materiál (5 šroubů a 5 hmoždinek)
[8] Sada tištěné dokumentace výrobku
[9] 5žilový komunikační kabel (volitelné příslušenství)
[10] 4 tlumiče vibrací pro venkovní jednotku

2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Obrázky 2 až 4.

2.3.2 Chladivové potrubí

Legenda k obr. 5:

[1] Trubka na straně plynu
[2] Trubka na straně kapaliny
[3] Sifon jako odlučovač oleje

Je-li venkovní jednotka umístěna výše než vnitřní jednotka, vytvořte na straně plynu nejdále po 6 m sifon a po každých dalších 6 m další takový sifon (→ obr. 5, [1]).

- Dodržte maximální délku potrubí a maximální výškový rozdíl mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.

	Maximální délka potrubí[1] [m]	Maximální výškový rozdíl[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plynu nebo strana kapaliny

2) Měřeno od spodní hrany ke spodní hraně.

Tab. 28 Délka potrubí a výškový rozdíl

Typ zařízení	Průměr trubky	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 29 Průměr trubky v závislosti na typu zařízení

Průměr trubky [mm]	Alternativní průměr trubky [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 30 Alternativní průměr trubky

Specifikace trubek	
Min. délka potrubí	3 m
Standardní délka potrubí	5 m
Dodatečné chladivo při délce potrubí větší než 5 m (strana kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Při Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Tloušťka stěny trubky při průměru trubky 6,35 mm až 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Tloušťka stěny trubky při průměru trubky 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Pěnový polyetylen

Tab. 31

2.4 Údaje o chladivu

Toto zařízení obsahuje jako chladivo **fluorované skleníkové plyny**. Jednotka je hermeticky uzavřená. Níže uvedené údaje o chladivu vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech.

Upozornění pro provozovatele: Když váš instalatér doplňuje chladivo, zapíše jeho dodatečné plnicí a celkové množství do následující tabulky.

Typ výrobku	Jmenovitý výkon chlazení [kW]	Jmenovitý výkon topení [kW]	Typ chladiva	Skleníkový potenciál (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Ekvivalent CO_2 první náplně	První náplň [kg]	Doplňková náplň [kg]	Celková náplň při uvedení do provozu [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(délka trubky-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(délka trubky-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(délka trubky-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(délka trubky-5) *0,024	

Tab. 32 Fluorovaný plyn

3 Instalace

3.1 Před instalací

UPOZORNĚNÍ

Hrozí zranění ostrými hranami!

- ▶ Při instalaci noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení!

Během provozu se potrubí zahřívá.

- ▶ Před dotykem se ujistěte, že potrubí zchladlo.

- ▶ Zkontrolujte rozsah dodávky, zda nedošlo k poškození.
- ▶ Zkontrolujte, zda se při otevření potrubí vnitřní jednotky ozve syčivý zvuk, který ukazuje na podtlak.

3.2 Požadavky na místo instalace

- ▶ Dodržujte minimální vzdálenosti (→ obr. 2 až 4).

Vnitřní jednotka

- ▶ Neinstalujte vnitřní jednotku v místnosti, kde jsou v provozu otevřené zdroje vznícení (například: otevřený oheň, funkční nástěnný plynový kotel nebo funkční elektrický topný systém).
- ▶ Místo instalace nesmí být výše než 2000 m nad mořem.
- ▶ Odstraňte veškeré překážky z přívodu a výstupu vzduchu, aby vzduch mohl volně cirkulovat. Jinak může dojít ke zhoršení výkonu a zvýšení hladiny hluku.
- ▶ Televizi, rádio a podobná zařízení nechte ve vzdálenosti nejméně 1 m od jednotky a dálkového ovládání.
- ▶ Vnitřní jednotku namontujte na stěnu, která pohlcuje vibrace.
- ▶ Zohledněte minimální požadovanou podlahovou plochu místnosti.

Typ jednotky	Výška instalace [m]	Minimální plocha místnosti [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 je k dispozici pouze v multisplitovém systému (CL5000M). Další informace naleznete v instalační příručce venkovní jednotky.

Tab. 33 Minimální plocha místnosti

Je-li instalační výška nižší, musí být podlahová plocha odpovídajícím způsobem větší.

Venkovní jednotka

- ▶ Venkovní jednotka nesmí být vystavena výparům strojního oleje, výparům horkých pramenů, sirným plynům apod.
- ▶ Neinstalujte venkovní jednotku hned vedle vody nebo tam, kde je vystavena mořskému vzduchu.
- ▶ Venkovní jednotka musí být stále udržována bez sněhu.
- ▶ Nesmí docházet k rušení způsobenému odváděným vzduchem nebo provozním hlukem.
- ▶ Vzduch by měl kolem venkovní jednotky volně cirkulovat, ale zařízení nesmí být vystaveno silnému větru.
- ▶ Kondenzát, který se tvoří během provozu, musí mít možnost snadného odtékání. V případě potřeby položte odtokovou hadici. V chladných oblastech se instalace odtokové hadice nedoporučuje, protože by mohla zamrznout.
- ▶ Umístěte venkovní jednotku na stabilní základnu.

3.3 Instalace jednotky

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Je-li jednotka smontována nesprávně, může spadnout ze stěny.

- Jednotku instalujte pouze na pevnou rovnou stěnu. Stěna musí být schopná unést hmotnost jednotky.
- Používejte pouze šrouby a hmoždinky, které jsou vhodné pro daný typ stěny a hmotnost jednotky.

3.3.1 Instalace vnitřní jednotky

- Otevřete krabici na horní straně a vyjměte vnitřní jednotku směrem nahoru (→ Obr. 6).
- Umístěte vnitřní jednotku lisovanými částmi obalu dolů (→ obr. 7).
- Povolte šroub a sejměte montážní připojovací lištu na zadní straně vnitřní jednotky.
- Určete místo instalace a zohledněte přitom minimální vzdálenosti (→ obr. 2).
- Připevněte montážní desku středově ke stěně pomocí šroubu a hmoždinky a vyrovnejte ji(→ Obr. 8).
- Dalšími čtyřmi šrouby a hmoždinkami připevněte montážní připojovací lištu tak, aby ležela rovně na stěně.
- Vyvrtejte stěnovou průchodku pro potrubí (doporučujeme, aby byla stěnová průchodka za vnitřní jednotkou. → obr. 9).
- V případě potřeby upravte polohu trubky odvodu kondenzátu (→ obr. 10).

Trubkové šroubení na vnitřní jednotce je zpravidla umístěno za vnitřní jednotkou. Před montáží vnitřní jednotky doporučujeme prodloužit potrubí.

- Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.4.1.

- V případě potřeby ohněte potrubí v požadovaném směru a vylomte otvor na straně vnitřní jednotky (→ obr. 12).
- Veďte potrubí stěnou a připevněte vnitřní jednotku k montážní desce (→ obr. 13).
- Odklopte horní kryt a vyjměte jednu ze dvou vložek filtru (→ obr. 14).
- Do vložky filtru vložte filtr, který je součástí dodávky, a vložku filtru znovu namontujte.

Pokud je nutné sejmout vnitřní jednotku z montážní připojovací lišty:

- Stáhněte spodní stranu krytu dolů do oblasti dvou prohlubní a vytáhněte vnitřní jednotku dopředu (→ obr. 15).

3.3.2 Instalace venkovní jednotky

- Umístěte krabici tak, aby směřovala nahoru.
- Rozřízněte a odstraňte balicí pásky.
- Vytáhněte krabici nahoru a sejměte obal.
- V závislosti na typu instalace připravte a namontujte podlahovou nebo nástěnnou konzolu.
- Připevněte nebo zavěste venkovní jednotku s použitím tlumiče vibrací pro patky, který je dodáván s jednotkou nebo je k dispozici na místě.
- Při instalaci na podlahovou nebo nástěnnou konzolu připevněte dodané vypouštěcí koleno a těsnění (→ obr. 16).
- Odstraňte kryt potrubního připojení (→ obr. 17).
- Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.4.1.
- Kryt potrubního připojení znovu nasaďte.

3.4 Připojení potrubí

3.4.1 Připojení potrubí chladiva na vnitřní a venkovní jednotku

UPOZORNĚNÍ

Únik chladiva v důsledku netěsných spojů

Vinou neodborně provedených potrubních spojů může docházet k úniku chladiva. Ve vnitřních prostorách nejsou povolena opakovaně použitelná připojení a kalíškové spoje.

- Kalíškové spoje utáhněte pouze jednou.
- Po uvolnění kalíškových spojů vždy vyrobte nové.

Měděná potrubí se dodávají v metrických a palcových rozměrech, závity převlečných matic jsou však tytéž. Šroubení kalíškových spojů na vnitřní a venkovní jednotce jsou určena pro palcové rozměry.

- Při použití metrických měděných potrubí vyměňte převlečné matice za matice s příslušným průměrem (→ tab. 34).

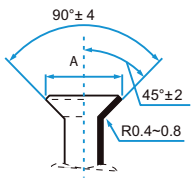
- Stanovte průměr a délku trubky (→ str. 26).
- Trubku uřízněte pomocí řezačky na potrubí (→ obr. 11).
- Z konců trubek odstraňte otřepy a uvolněné nečistoty vyklepejte.
- Na trubku nasaďte matici.
- Trubku pomocí pertlovačky rozšiřte na rozměr z tab. 34.
  Matici musí být možné snadno nasunout na okraj, ale ne přes něj.
- Připojte trubku a šroubení utáhněte momentem podle tab. 34.
- Výše uvedené kroky opakujte u druhé trubky.

OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi potrubími

- Jednotlivá potrubí chladiva od sebe tepelně izolujte.

- Nasaďte a zafixujte izolaci trubek.

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Utahovací moment [Nm]	Průměr kalíšku otvoru (A) [mm]	Kalíšek konce trubky	Závit převlečné matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 34 Parametry potrubních spojů

3.4.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu na vnitřní jednotku

Vana na kondenzát vnitřní jednotky je vybavena dvěma přípojkami. Z výrobního závodu je na ně namontována hadice na kondenzát a záslepka, ty lze zaměnit (→ obr. 10).

- ▶ Hadici na kondenzát instalujte se spádem.

3.4.3 Zkouška těsnosti a naplnění systému

Zkouška těsnosti

Při zkoušce těsnosti postupujte podle národních a místních předpisů.

- ▶ Odstraňte krytky 3cestných ventilů (→ obr. 18, [1], [2] a [3]).
- ▶ Odmačkávací ventil [6] a měření tlaku [4] připojte na Schrader ventil [1].
- ▶ Odmačkávacím ventilem otevřete Schrader ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechte otevřené a plňte systém dusíkem, dokud se tlak nebude pohybovat 10 % nad maximálním provozním tlakem (→ str. 35).
- ▶ Zkontrolujte, zda se tlak po 10 minutách nezmění.
- ▶ Odpouštějte dusík, dokud nedosáhnete maximální provozní tlak.
- ▶ Zkontrolujte, zda se tlak minimálně po 1 hodině nezmění.
- ▶ Vypusťte dusík.

Plnění zařízení

OZNÁMENÍ

Porucha funkce v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výrobního závodu naplněná chladivem R32.

- ▶ Je-li nutné chladivo doplnit, plňte pouze stejné chladivo. Nesměšujte různé typy chladiv.

- ▶ Systém pomocí vývěvy (→ obr. 18, [5]) evakuujte a vysušujte, dokud nebude dosaženo asi −1 bar (nebo asi 500 mikron).
- ▶ Horní ventil [3] (strana kapaliny) otevřete.
- ▶ Přístrojem na měření tlaku [4] zkontrolujte, zda je volný průtok.
- ▶ Otevřete spodní ventil [2] (strana plynu).
  Chladivo se rozvádí po systému.
- ▶ Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- ▶ Vyšroubováním odmačkávacího ventilu [6] zavřete Schrader ventil [1].
- ▶ Vývěvu, měření tlaku a odmačkávací ventil odstraňte.
- ▶ Opět připevněte krytky ventilů.
- ▶ Kryt pro potrubní připojení na venkovní jednotce opět namontujte.

3.5 Elektrické připojení

3.5.1 Všeobecné informace

⚠ VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

- ▶ Práce na elektrickém systému smí provádět pouze oprávněný elektrikář.
- ▶ Oprávněný elektrikář musí stanovit správný průřez vodiče a jistič. Rozhodující je maximální proudová spotřeba uvedená v technických údajích (→ viz kapitola 8, strana 35).
- ▶ Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- ▶ Pokud je zjištěno riziko v napájecím napětí nebo dojde k zkratu během instalace, je nutné informovat provozovatele písemně a přístroj neinstalovat, dokud nebude problém vyřešen.
- ▶ Všechny elektrické připojení musí být provedeny podle schématu elektrického zapojení.
- ▶ K odizolování kabelů používejte výhradně speciální nářadí.
- ▶ Připojte kabel k existujícím upevňovacím klipům nebo průchodkám pomocí vhodných stahovacích pásků (součást dodávky).
- ▶ K síťovému napájení zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- ▶ Nezaměňujte fázový vodič a vodič PEN – může dojít k poruše. Může dojít k poruše.
- ▶ Pokud je napájení pevně připojeno, nainstalujte přepěťovou ochranu a odpojovač dimenzovaný na 1,5násobek maximálního příkonu zařízení.

3.5.2 Připojení vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka se připojuje na venkovní jednotku 5žilovým komunikačním kabelem typu H07RN-F. Průřez vodiče komunikačního kabelu by měl činit minimálně 1,5 mm^2.

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku chybně připojené vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka je napájena prostřednictvím venkovní jednotky.

- ▶ Vnitřní jednotku připojte pouze na venkovní jednotku.

Připojení komunikačního kabelu:

- ▶ Horní kryt odklopte nahoru (→ obr. 19).
- ▶ Odstraňte šroub a sejměte kryt na přípojném panelu.
- ▶ Odstraňte šroub a sejměte kryt [1] připojovací svorky (→ obr. 20).
- ▶ Na zadní straně vnitřní jednotky vylomte kabelový průchod [3] a protáhněte kabel.
- ▶ Kabel na odlehčení zatížení [2] zajistěte a připojte na svorky W. 1(L), 2(N), S a ⏚.
- ▶ Poznamenejte, jak jsou žíly přiřazeny k připojovacím svorkám.
- ▶ Kryty opět připevněte.
- ▶ Zaveďte kabel k venkovní jednotce.

3.5.3 Připojení venkovní jednotky

Na venkovní jednotku se připojuje silový kabel (3žilový) a komunikační kabel k vnitřní jednotce (5žilový). Použijte kabel typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a napájení zabezpečte pojistkou (→ tab. 35).

Venkovní jednotka	Zabezpečení sítě	Průřez vodiče	
		Silový kabel	Komunikační kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 35

- ▶ Odstraňte šroub a sejměte kryt elektrického připojení (→ obr. 21).
- ▶ Komunikační kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky W. 1(L), 2(N), S a ⏚ (přiřazení žil k připojovacím svorkám jako u vnitřní jednotky) (→ obr. 22).
- ▶ Silový kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky L, N a ⏚.
- ▶ Krytu opět připevněte.

4 Uvedení do provozu

4.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu

1	Venkovní jednotka a vnitřní jednotka jsou řádně namontovány.	
2	Trubky jsou řádně • připojeny, • tepelně izolovány, • zkontrolovány na těsnost.	
3	Řádně namontována a vyzkoušena je trubka odvodu kondenzátu.	
4	Elektrické připojení je řádně provedeno. • elektrické napájení je v normálním rozsahu • ochranný vodič je řádně připevněn • připojovací kabel je pevně připojen na svorkovnici	
5	Všechny kryty jsou umístěné a připevněné.	
6	Panel pro usměrnění vzduchového proudu vnitřní jednotky je správně namontován a servopohon je zakleslý.	

Tab. 36

4.2 Kontrola funkcí

Zkoušku systému lze provést po provedení instalace včetně zkoušky těsnosti a po vytvoření elektrického připojení:

- ▶ Připojte zdroj napájení.
- ▶ Dálkovým ovládáním zapněte vnitřní jednotku.
- ▶ Stisknutím tlačítka ⟲ nastavte provoz chlazení (❄).
- ▶ Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∨) nastavte nejnižší teplotu.
- ▶ Zkoušku provozu chlazení provádějte 5 minut.
- ▶ Stisknutím tlačítka ⟲ nastavte provoz vytápění (☼).
- ▶ Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∧) nastavte nejvyšší teplotu.
- ▶ Zkoušku provozu vytápění provádějte 5 minut.
- ▶ Zajistěte volnost pohybu horizontální mřížky.

Při teplotě prostoru nižší než 17 °C je nutné zapnout provoz chlazení ručně. Tento ruční provoz je určen pouze pro testování a nouzové případy.

- ▶ Normálně používejte vždy dálkové ovládání.

Ruční zapnutí provozu chlazení:

- ▶ Vypněte vnitřní jednotku.
- ▶ Tenkým předmětem stiskněte dvakrát tlačítko pro ruční provoz chlazení (→ obr. 23).
- ▶ Pro opuštění ručně nastaveného provozu chlazení stiskněte tlačítko **Mode** dálkového ovládání.

V systému s multi splitovou klimatizační jednotkou není možný ruční provoz.

4.3 Předání provozovateli

- ▶ Po dokončení instalace předejte zákazníkovi instalační příručku.
- ▶ Vysvětlete zákazníkovi, jak systém používat, s odkazem na návod k obsluze.
- ▶ Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě přečetl.

5 Odstraňování poruch

5.1 Zobrazované poruchy

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Dojde-li během provozu k poruše, zobrazí se na displeji poruchový kód (např. EH 02).

Trvá-li porucha déle než 10 minut:

- Krátce přerušte napájení a pak vnitřní jednotku znovu zapněte.

Pokud poruchu nelze odstranit:

- Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim poruchový kód a data přístroje.

Poruchový kód	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky mimo normální rozsah
EC 51	Chybný parametr v paměti EEPROM venkovní jednotky
EC 52	Chyba čidla teploty na T3 (cívka kondenzátoru)
EC 53	Chyba čidla teploty na T4 (venkovní teplota)
EC 54	Chyba čidla teploty na TP (odpadní potrubí kompresoru)
EC 56	Chyba čidla teploty na T2B (výstup z výparníkové cívky; pouze multisplitová klimatizační zařízení)
EH 0A EH 00	Chybný parametr v paměti EEPROM vnitřní jednotky
EH 0b	Chyba komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů vnitřní jednotky a displejem
EH 02	Porucha při detekci signálu nulového křížení
EH 03	Otáčky ventilátoru vnitřní jednotky mimo normální rozsah
EH 60	Chyba čidla teploty na T1 (teplota prostoru)
EH 61	Chyba čidla teploty na T2 (střed výparníkové cívky)
EL 0C[1)]	Nedostatečné množství nebo únik chladiva nebo chyba čidla teploty na T2
EL 01	Chyba komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
PC 00	Porucha modulu IPM nebo nadproudové ochrany IGBT
PC 01	Přepěťová nebo podpěťová ochrana
PC 02	Teplotní ochrana na kompresoru nebo tepelná ochrana na modulu IPM nebo přetlakovém pojistném ventilu
PC 03	Ochrana – nízký tlak
PC 04	Chyba modulu kompresoru střídače
PC 08	Ochrana proti proudovému přetížení
PC 40	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů venkovní jednotky a hlavní deskou plošných spojů pohonu kompresoru
––	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.

1) Detekce netěsnosti není aktivní, pokud se jedná o systém s multisplitovým klimatizačním zařízením.

Tab. 37

Zvláštní podmínka	Možná příčina
--	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.[1)]

1) Konfliktní provozní režim vnitřní jednotky. K tomu může dojít u multisplitového systému, když různé jednotky pracují v různých režimech. Problém vyřešíte odpovídající úpravou provozního režimu.

Poznámka: u jednotek nastavených na provoz chlazení / režim odvlhčení / režim ventilátor dojde ke konfliktu režimů, jakmile je některá další jednotka v systému nastavena na provoz vytápění (vytápění je prioritní režim systému).

5.2 Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Výkon vnitřní jednotky je příliš nízký.	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky je znečištěný nebo částečně ucpaný.	▶ Vyčistěte výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky.
	Nedostatek chladiva	▶ Zkontrolujte těsnost trubek a v případě potřeby utěsněte. ▶ Doplňte chladivo.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Žádný proud	▶ Zkontrolujte připojení napájení. ▶ Napájení IDU.
	Chránič proti úniku nebo pojistka nainstalované v zařízení[1)] shořela.	▶ Zkontrolujte připojení napájení. ▶ Zkontrolujte ochranu proti netěsnosti a pojistku.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se nepřetržitě spouští a zastavuje.	Nedostatek chladiva v systému.	▶ Zkontrolujte těsnost trubek a v případě potřeby utěsněte. ▶ Doplňte chladivo.
	Příliš mnoho chladiva v systému.	Odstraňte chladivo pomocí rekuperační jednotky.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva.	▶ Odsajte okruh chladiva. ▶ Doplňte nové chladivo.
	Příliš vysoké kolísání napětí.	▶ Nainstalujte regulátor napětí.
	Vadný kompresor.	▶ Vyměňte kompresor.

1) Pojistka nadproudové ochrany je umístěna na hlavní desce plošných spojů. Specifikace je vytištěna na hlavní desce plošných spojů a naleznete ji také v technických údajích na straně 35.

Tab. 38

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.
K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení

Tento symbol znamená, že výrobek nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladivo R32

Spotřebič obsahuje fluorovaný plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675.[1)]), mírná hořlavost a nízká toxicita (A2L nebo A2).

Množství obsaženého chladiva je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky zařízení.

Chladivo je nebezpečné pro životní prostředí a musí se sbírat a likvidovat odděleně.

7 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika** zpracováváme informace o výrobku a instalaci, technické údaje a údaje o připojení, komunikační údaje, údaje o registraci výrobku a údaje o historii zákazníků za účelem zajištění funkčnosti výrobků (článek 6 odst. 1 věta 1 b GDPR), za účelem splnění naší povinnost sledování výrobků a zajištění bezpečnosti výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem ochrany našich práv v souvislosti se zárukou a otázkami registrace výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem analýzy prodeje našich výrobků a poskytování individuálních a souvisejících informací a nabídek (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR). Pro poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluv, zpracování plateb, programování, hostování dat a služby horké linky, můžeme pověřit externí poskytovatele služeb a/nebo společnosti spojené se společností Bosch a předávat jim data. V určitých případech, ale pouze pokud je zaručena odpovídající ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace jsou poskytovány na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo vznést na základě čl. 6 odst. 1 věty 1 f GDPR kdykoli námitku proti zpracování vašich osobních údajů z důvodů, které vyplývají z vaší konkrétní situace nebo pro účely přímé reklamy. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na e-mailové adrese **DPO@bosch.com.** Pro více informací se prosím řiďte QR kódem.

1) Na základě PŘÍLOHY VI NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 573/2024 ze dne 7. února 2024.

8 Technické údaje

Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Chlazení					
Jmenovitý tepelný výkon	kBTU/h	9	12	18	24
Výkon (min.–max.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Příkon při jmenovitém výkonu (min. – max.)	W	733 (80–1100)	1096 (120–1650)	1550 (420–2050)	2402 (560–3200)
Jmenovitý proud (min. – max.)	A	3,18 (0,35–4,78)	4,76 (0,5–7,2)	6,7 (1,8–9)	10,5 (2,4–13,9)
Příkon (min.–max.)	W	80–1100	1096	1550	2402
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetická účinnost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Třída energetické účinnosti	–	A++	A++	A++	A++
Vytápění – všeobecně					
Jmenovitý tepelný výkon	kBTU/h	10	13	19	25
Výkon (min.–max.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Příkon při jmenovitém výkonu (min. – max.)	W	771 (70–990)	1027 (110–1480)	1750 (300–2000)	2130 (780–3100)
Jmenovitý proud (min. – max.)	A	3,35 (0,32–4,32)	4,46 (0,5–6,4)	7,6 (1,3–8,7)	9,3 (3,4–13,5)
Příkon (min.–max.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Vytápění – v chladnějším klimatu					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetická účinnost (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Třída energetické účinnosti	–	B	A	B	D
Vytápění – v průměrném klimatu					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetická účinnost (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Třída energetické účinnosti	–	A+	A+	A+	A+
Vytápění – v teplejším klimatu					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetická účinnost (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informace					
Elektrické napájení	V / Hz	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Max. elektrický příkon	W	2150	2150	2500	3700
Max. odběr proudu	A	10	10	13	19
Chladivo	–	R32	R32	R32	R32
Náplň chladiva	g	600	650	1100	1450
Jmenovitý tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vnitřní jednotka					
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Průtok (vysoký/střední/nízký)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Hladina akustického tlaku (vysoká/ střední/nízká/snížení hlučnosti)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Hladina akustického výkonu	dB(A)	54	56	56	62
Přípustná teplota prostředí (chlazení/ vytápění)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Hmotnost netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Venkovní jednotka					
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 30 A / 250 V	T 30 A / 250 V
Průtok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Hladina akustického tlaku	dB(A)	56	55	57	60
Hladina akustického výkonu	dB(A)	62	63	65	67

Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Přípustná teplota prostředí (chlazení/ vytápění)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Hmotnost netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 39

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 37
1.1 Symbolforklaring 37
1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 38
1.3 Henvisninger til denne vejledning 38

2 Oplysninger om produktet 38
2.1 Overensstemmelseserklæring 38
2.2 Leveringsomfang 38
2.3 Dimensioner og minimumsafstande 38
2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed 38
2.3.2 Kølemiddelledninger 38
2.4 Oplysninger om kølemiddel 40

3 Installation 40
3.1 Inden montering 40
3.2 Krav til monteringsstedet 40
3.3 Enhedsmontering 41
3.3.1 Montering af indendørsenheden 41
3.3.2 Montering af udendørsenheden 41
3.4 Tilslutning af rørledninger 41
3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed 41
3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden 42
3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg 42
3.5 El-tilslutning 42
3.5.1 Generelle informationer 42
3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed 42
3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed 42

4 Opstart 43
4.1 Tjekliste til opstart 43
4.2 Funktionstest 43
4.3 Overdragelse til brugeren 43

5 Fejlafhjælpning 44
5.1 Indikation af fejl 44
5.2 Fejl uden visning 45

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 46

7 Bemærkning om databeskyttelse 46

8 Tekniske data 47

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler bruges signalord i begyndelsen af en advarsel til at angive typen og alvorlighedsgraden af den følgende risiko, hvis der ikke træffes foranstaltninger for at minimere faren.

Følgende signalord er defineret og kan bruges i dette dokument:

FARE

FARE angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.

ADVARSEL

ADVARSEL angiver, at der kan opstå alvorlig eller livstruende personskade.

FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver, at der kan opstå mindre eller middelsvær personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK angiver, at der kan opstå materiel skade.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Symbol	Betydning
	Advarsel mod brændbare stoffer: Kølemidlet R32 i dette produkt er en gas med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).
	Bær beskyttelseshandsker under installation og vedligeholdelse.
	Vedligeholdelsen bør udføres af en kvalificeret person, og anvisninger i vedligeholdelsesvejledningen skal overholdes.
	Følg anvisningerne i denne betjeningsvejledning under drift.

Tab. 40

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for køle- og klimateknik og elektroteknik. Anvisningerne i alle anlægsrelevante vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne for alle anlæggets bestanddele før montering.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Forskriftsmæssig anvendelse

Indendørsenheden er beregnet til indendørs montering i en bygning med tilslutning til en udvendig enhed og yderligere systemkomponenter , f.eks. styringer.

Den udvendige enhed er beregnet til montering uden for en bygning med tilslutning til en eller flere indendørsenhed(er) og yderligere systemkomponenter, f.eks. styringer.

Klimaanlægget er udelukkende beregnet til erhvervs-/privat brug, hvor temperaturafvigelserne fra de indstillede nominelle værdier ikke fører til skader ved levende væsener eller materialer. Klimaanlægget er ikke egnet til at indstille og holde den ønskede absolutte luftfugtighed.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Usagkyndig brug af apparatet og heraf resulterende skader omfattes ikke af garantien.

Til installering på særlige steder (parkeringskældre, altaner eller andre halvåbne arealer):

- ▶ Bemærk ført kravene til installationsstedet i den tekniske dokumentation.

⚠ Almene farer forårsaget af kølemiddel

- ▶ Apparatet er fyldt med kølemidlet R32. Kølemiddelgas kan danne giftige gasser ved kontakt med ild.
- ▶ Hvis der slipper kølemiddel ud ved montering, skal rummet ventileres grundigt.
- ▶ Kontrollér anlæggets tæthed efter monteringen.
- ▶ Der må ikke slippe andre stoffer end det angivne kølemiddel (R32) ind i kølemiddelkredsløbet.

⚠ Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål

For at undgå farer på grund af elektrisk udstyr gælder følgende bestemmelser iht. EN 60335-1:

„Dette apparat kan bruges af børn over 8 år samt af personer med reducerede fysiske, sensoriske og psykiske evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er blevet undervist i apparatets brug og de farer, der kan være forbundet med det. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn."

„Hvis tilslutningsledningen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller af en tilsvarende kvalificeret person, så farlige situationer undgås."

⚠ Overdragelse til brugeren

Når du overdrager klimaanlægget, skal du forklare brugeren, hvordan det fungerer, og hvilke driftsbetingelser der gælder.

- ▶ Forklar betjening – med særlig vægt på alle sikkerhedsrelaterede handlinger.
- ▶ Fremhæv især følgende punkter:
  - Gør opmærksom på, at ændringer eller reparationer kun må udføres af en autoriseret VVS-installatør.
  - For at garantere en sikker og miljøvenlig drift skal der udføres en årlig inspektion samt rengøring og vedligeholdelse efter behov.
- ▶ Gør opmærksom på de mulige konsekvenser (personskade og mulig fare for liv eller materiel skade) ved ikke at udføre inspektion, rengøring og vedligeholdelse korrekt eller helt at udelade det.
- ▶ Aflever installations- og betjeningsvejledningen til brugeren med henblik på opbevaring.

1.3 Henvisninger til denne vejledning

Der findes en samlet oversigt over figurerne sidst i denne vejledning. Teksten indeholder henvisninger til figurerne.

Produkterne kan afhængigt af modellen afvige fra afbildningen i denne vejledning.

2 Oplysninger om produktet

2.1 Overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske og nationale krav.

CE Med CE-mærkningen erklæres produktets overensstemmelse med alle relevante EU-retsbestemmelser, der foreskriver anbringelsen af denne mærkning.

Overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-homecomfort.dk.

2.2 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 1:

[1] Udendørsenhed (fyldt med kølemiddel)
[2] Indendørsenhed (fyldt med nitrogen)
[3] Koldt katalysatorfilter
[4] Afløbsbøjning med pakning og slange (til indendørsenhed med beslag til gulv- eller vægmontering)
[5] Fjernbetjening
[6] Fjernbetjeningsholder med fastgørelsesskrue
[7] Fastgørelsesmaterialer (5 skruer og 5 dyvler)
[8] Sæt informationsmateriale til produktdokumentation
[9] Kommunikationskabel med 5 ledere (valgfrit tilbehør)
[10] 4 vibrationsdæmpende koblinger til udendørsenheden

2.3 Dimensioner og minimumsafstande

2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed

Figur 2 til 4.

2.3.2 Kølemiddelledninger

Forklaring til fig. 5:

[1] Rør på gassiden
[2] Rør på væskesiden
[3] Sifonformet bøjning som olieudskiller

Hvis den udvendige enhed placeres højere end indendørsenheden, skal der på gassiden senest efter 6 meter udføres en sifonformet bøjning og hver 6. meter udføres en sifonformet bøjning (→ figur 5, [1]).

- Overhold maksimal rørlængde og maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udvendig enhed.

	Maksimal rørlængde[1] [m]	Maksimal højdeforskel[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra underkant til underkant.

Tab. 41 Rørlængde og højdeforskel

	Rørdiameter	
Kedeltype	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 42 Rørdiameter afhængigt af apparattype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 43 Alternativ rørdiameter

Rørspecifikation	
Min. rørledningslængde	3 m
Standard-rørledningslængde	5 m
Yderligere kølemiddel ved en rørledningslængde større end 5 m (væskeside)	Ved Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ved Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Rørtykkelse ved 15,9 mm rørdiameter	≥ 1,0 mm
Isoleringstykkelse	≥ 6 mm
Isoleringens materiale	Polyethylen-skumplast

Tab. 44

2.4 Oplysninger om kølemiddel

Dette anlæg **indeholder fluorerede drivhusgasser** som kølemiddel. Enheden er hermetisk lukket. Følgende oplysninger om kølemidlet opfylder kravene i EU-forordningen nr. 517/2014 for fluorerede drivhusgasser.

Vejledning til brugeren: Når installatøren har efterpåfyldt kølemiddel, anfører installatøren den ekstra påfyldningsmængde samt den totale mængde kølemiddel i nedenstående tabel.

Produkttype	Nominel effekt køling [kW]	Nominel effekt opvarmning [kW]	Kølemiddel-type	Opvarm-ningspoten-tiale (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-ækviva-lent for første påfyldning	Første påfyld-nings-mængde [kg]	Ekstra påfyld-nings-mængde [kg]	Samlet påfyld-ningsmængde ved opstart [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rørlængde-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rørlængde-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rørlængde-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rørlængde-5) *0,024	

Tab. 45 F-gas

3 Installation

3.1 Inden montering

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af skarpe kanter!

- ▶ Bær beskyttelseshandsker under montering.

FORSIGTIG

Fare for forbrænding!

Rørene kan blive varme under driften.

- ▶ Sørg for, at rørene er afkølet, før du rører ved dem.

- ▶ Kontrollér de leverede dele for beskadigelse.
- ▶ Kontrollér, om der kan høres en hvislende lyd på grund af undertryk, når rørene på indendørsenheden åbnes.

3.2 Krav til monteringsstedet

- ▶ Overhold minimumsafstandene (→ fig. 2 til 4).

Indendørsenhed

- ▶ Montér ikke indendørsenheden i et rum, hvor åbne antændelseskilder anvendes (f.eks.: åben ild, en fungerende vægmonteret gaskedel eller et fungerende elvarmeanlæg).
- ▶ Installationsstedet må ikke befinde sig højere oppe end 2000 m over havets overflade.
- ▶ Hold luftindgangen og luftudgangen fri for eventuelle forhindringer for at gøre det muligt for luften at cirkulere frit. Dette kan forringe ydelsen og forøge støjniveauet.
- ▶ Tv, radio og lignende apparater skal befinde sig mindst 1 m væk fra enheden og fjernbetjeningen.
- ▶ Montér indendørsenheden på en væg, der absorberer vibrationer.
- ▶ Tag højde for minimumsrumarealet.

Enhedstype	Monteringshøjde [m]	Minimumsrumareal [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 er kun tilgængelig i multi-split-systemet (CL5000M). Se monteringsvejledningen til udendørsenheden for yderligere oplysninger.

Tab. 46 Minimumsrumareal

Hvis monteringshøjden er lavere, skal gulvarealet være tilsvarende større.

Udendørsenhed

- ▶ Udendørsenheden må ikke udsættes for maskinoliedamp, damp fra varme kilder, svovlholdig gas osv.
- ▶ Montér ikke udendørsenheden direkte ved siden af vand, eller hvor den udsættes for havluft.
- ▶ Udendørsenheden skal altid holdes fri for sne.
- ▶ Der må ikke forekomme forstyrrelse, som skyldes udblæsningsluft eller driftsstøj.
- ▶ Luften skal kunne cirkulere frit rundt om udendørsenheden, men apparatet må ikke udsættes for kraftig vind.
- ▶ Kondensat, der dannes under driften, skal nemt kunne løbe bort. Der skal om nødvendigt føres en aftapningslange. I kolde regioner anbefales det ikke at montere en afløbsslange, da den kan fryse til.
- ▶ Placér udendørsenheden på et stabilt fundament.

3.3 Enhedsmontering

BEMÆRK

Ukorrekt montering kan forårsage materiale skade.

Hvis enheden ikke monteres korrekt, kan den falde ned fra væggen.

- ▶ Montér kun enheden på en fast flad væg. Væggen skal kunne bære enhedens vægt.
- ▶ Brug kun skruer og dyvler, der er egnet til vægtypen og enhedens vægt.

3.3.1 Montering af indendørsenheden

- ▶ Åbn kassen foroven, og løft indendørsenheden ud og op (→ fig. 6).
- ▶ Placér indendørsenheden med emballagens formdele nedad (→ fig. 7).
- ▶ Løsn skruen, og fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- ▶ Fastlæg monteringsstedet under hensyntagen til minimumsafstandene (→ fig. 2).
- ▶ Fastgør monteringspladen centreret med en skrue og dyvel på væggen, og nivellér den (→ fig. 8).
- ▶ Fastgør monteringspladen med yderligere fire skruer og dyvler, således at monteringspladen ligger fladt mod væggen.
- ▶ Bor væggennemføring til rørledningen (væggennemføringen bør være bag indendørsenheden som anbefalet → fig. 9).
- ▶ Skift om nødvendigt kondensatudløbets position (→ fig. 10).

Rørfittingene på indendørsenheden er generelt placeret bag indendørsenheden. Vi anbefaler at forlænge rørene, før indendørsenheden monteres.

- ▶ Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.4.1.

- ▶ Bøj om nødvendigt rørledningen i den nødvendige retning, og slå en åbning ud på siden af indendørsenheden (→ fig. 12).
- ▶ Før rørledningen gennem væggen, og fastgør indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 13).
- ▶ Klap topafdækningen op, og fjern et af de to filterelementer (→ fig. 14).
- ▶ Sæt filteret, der er inkluderet i leveringsomfanget, i filterelementet, og montér filterelementet igen.

Tag indendørsenheden af monteringspladen, hvis det er nødvendigt:

- ▶ Træk undersiden af kabinettet ned i området omkring de to fordybninger, og træk indendørsenheden fremad (→ fig. 15).

3.3.2 Montering af udendørsenheden

- ▶ Placér kassen, således at den vender opad.
- ▶ Skær båndene på emballagen over, og fjern dem.
- ▶ Træk kassen op, og fjern emballagen.
- ▶ Klargør og montér et beslag til gulv- eller vægmontering afhængigt af monteringstypen.
- ▶ Montér eller hæng udendørsenheden op ved hjælp af antivibrationskobling til fødderne, der leveres med enheden eller tilvejebringes på anvendelsesstedet.
- ▶ Fastgør den medfølgende afløbsbøjning og pakning i forbindelse med montering på gulvet eller beslaget til vægmontering (→ fig. 16).
- ▶ Fjern afdækningen til rørforbindelserne (→ fig. 17).
- ▶ Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.4.1.
- ▶ Montér afdækningen til rørforbindelserne igen.

3.4 Tilslutning af rørledninger

3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed

FORSIGTIG

Kølemiddeludslip på grund af utætte forbindelser

Der kan slippe kølemiddel ud ved rørledningsforbindelser, der er udført usagkyndigt. Genanvendelige mekaniske tilslutninger og flangeforbindelser er ikke tilladt til indendørs brug.

- ▶ Flangeforbindelser må kun strammes én gang.
- ▶ Når flangeforbindelser er blevet løsnet, skal der altid udfærdiges en ny.

Kobberrør fås i metriske mål og i tommemål, bertlingsmøtrikgevindene er dog ens. De bertlede forskruninger på indendørsenheden og den udvendige enhed har tommemål.

- ▶ Hvis der anvendes metriske kobberrør skal bertlingsmøtrikkerne udskiftes med møtrikker med passende diameter (→ tabel 47).

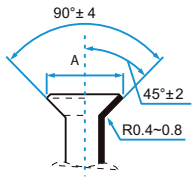
- ▶ Bestem rørdiameter og rørlængde (→ side 38).
- ▶ Tilskær røret med en rørskærer (→ fig. 11).
- ▶ Afgrat rørenderne på indersiden, og bank spånerne ud.
- ▶ Sæt møtrikkerne på røret.
- ▶ Udvid røret med en bertlingsklokke til målet i tabel 47.
  Møtrikken skal nemt kunne skydes hen til randen men ikke ud over denne.
- ▶ Tilslut røret og tilspænd forskruningen til tilspændingsmomentet i tabel 47.
- ▶ Gentag ovenstående trin for det andet rør.

BEMÆRK

Reduceret virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddelledninger

- ▶ Varmeisolér kølemiddelledninger adskilt fra hinanden.

- ▶ Anbring og fastgør rørisoleringen.

Udvendig rørdiameter Ø [mm]	Tilspændingsmoment [Nm]	Diameter af bertlet åbning (A) [mm]	Bertlet rørende	Formonteret bertlingsmøtriksgevind
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 47 Specifikationer for rørforbindelser

3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden

Kondensatkarret til indendørsenheden er udstyret med to tilslutninger. Ab fabrik er der herpå monteret en kondensatslange og en prop, der kan udskiftes (→ fig. 10).

- ▶ Læg kondensatslangen med fald.

3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg

Kontrol af tæthed

Ved tæthedskontrollen skal de nationale og lokale bestemmelser overholdes.

- ▶ Fjern kapperne til de tre ventiler (→ fig. 18, [1], [2] og [3]).
- ▶ Tilslut Schrader-ventilåbner [6] og trykmåler [4] på Schrader-ventilen [1].
- ▶ Skru Schrader-ventilåbneren på, og åbn Schrader-ventilen [1].
- ▶ Lad ventil [2] og [3] forblive lukket, og fyld anlægget med kvælstof, indtil trykket 10 % ligger over det maksimale driftstryk (→ side 47).
- ▶ Kontrollér, om trykket er uændret efter 10 minutter.
- ▶ Aftap kvælstoffet, indtil det maksimale driftstryk er nået.
- ▶ Kontrollér, om trykket er uændret efter mindst 1 time.
- ▶ Aftap kvælstoffet.

Påfyldning af anlægget

BEMÆRK

Funktionsfejl på grund af forkert kølemiddel

Den udvendige enhed er ab fabrik fyldt med kølemidlet R32.

- ▶ Når der skal suppleres kølemiddel, må der kun anvendes kølemiddel af samme slags. Bland ikke forskellige kølemiddeltyper.

- ▶ Tøm anlægget med en vakuumpumpe (→ fig. 18, [5]), og tør det til ca. −1 bar (eller ca. 500 micron) er nået.
- ▶ Åbn den øverste ventil [3] (væskesiden).
- ▶ Kontrollér med trykmåleren [4], om gennemløbet er uhindret.
- ▶ Åbn den nederste ventil [2] (gassiden).
  Kølemidlet fordeler sig i anlægget.
- ▶ Kontrollér derefter trykforholdene.
- ▶ Skru Schrader-ventilåbneren [6] af, og luk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpe, trykmåler og Schrader-ventilåbner.
- ▶ Anbring ventilkapperne igen.
- ▶ Anbring afdækningen til rørtilslutninger på den udvendige enhed.

3.5 El-tilslutning

3.5.1 Generelle informationer

⚠ ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- ▶ Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

- ▶ Arbejde på det elektriske system skal udføres af en autoriseret elektriker.
- ▶ En autoriseret elektriker skal fastlægge det korrekte ledertværsnit og afbryderen. Det maksimale strømforbrug i de tekniske data (→ se kapitel 8, side 47) er afgørende for dette formål.
- ▶ Overhold sikkerhedsforanstaltninger i henhold til nationale og internationale bestemmelser.
- ▶ Hvis du konstaterer en sikkerhedsrisiko i netspændingen, eller hvis der sker kortslutning under installationen, skal du informere operatøren skriftligt og ikke installere apparaterne, før problemet er løst.
- ▶ Alle eltilslutninger skal foretages i overensstemmelse med eltilslutningsskemaet.
- ▶ Brug kun et specialværktøj til at fjerne kabelisolering.
- ▶ Forbind kablet på de eksisterende monteringsclips/kabelforskruninger ved hjælp af egnede kabelbindere (leveringsomfang).
- ▶ Tilslut ikke yderligere forbrugsenheder til enhedens strømforsyning.
- ▶ Ombyt ikke den strømførende leder og PEN-lederen. Dette kan forårsage funktionsfejl.
- ▶ Hvis strømforsyningen er fast, skal du installere en overspændingsbeskytter og isolator, der er dimensioneret til 1,5 gange apparatets maksimale strømindgang.

3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed

Indendørsenheden tilsluttes til den udvendige enhed via et 5-leders kommunikationskabel af typen H07RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal være mindst 1,5 mm^2.

BEMÆRK

Materielle skader på grund af forkert tilsluttet indendørsenhed

Indendørsenheden forsynes med spænding via den udvendige enhed.

- ▶ Slut kun indendørsenheden til den udvendige enhed.

Sådan tilsluttes kommunikationskablet:

- ▶ Klap den øverste afdækning op (→ fig. 19).
- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen af ved tændingsfeltet.
- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen [1] til tilslutningsklemmen af (→ fig. 20).
- ▶ Lav en kabelgennemføring [3] på bagsiden af indendørsenheden, og før kablet igennem.
- ▶ Sikr kablet ved trækaflastningen [2], og slut det til klemmerne W, 1(L), 2(N), S og ⏚.
- ▶ Notér ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne.
- ▶ Fastgør afdækningerne igen.
- ▶ Før kablet hen til den udvendige enhed.

3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed

På den udvendige enhed tilsluttes et strømkabel (3-leder) og kommunikationskablet til indendørsenheden (5-leder). Anvend kabel af typen H07RN-F med tilstrækkeligt ledertværsnit, og sikr nettilslutningen med en sikring (→ tabel 48).

Udvendig enhed	Netsikring	Ledertværsnit	
		Strømkabel	Kommunikationskabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 48

- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen til den elektriske tilslutning af (→ fig. 21).
- ▶ Sikr kommunikationskablet ved trækaflastningen og tilslut det ved klemmerne W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne svarer til tildelingen ved indendørsenheden) (→ fig. 22).
- ▶ Sikr strømkablet ved trækaflastningen og tilslut det ved klemmerne L, N og ⏚.
- ▶ Fastgør afdækningen igen.

4 Opstart

4.1 Tjekliste til opstart

1	Udvendig enhed og indendørsenhed er monteret korrekt.	
2	Rørene er • tilsluttet korrekt, • isoleret korrekt, • kontrolleret for tæthed.	
3	Der er etableret et korrekt kondensatudløb, der er blevet afprøvet.	
4	El-tilslutningen er udført korrekt. • Strømforsyningen er inden for det normale område • Beskyttelseslederen er anbragt korrekt • Tilslutningskablet er anbragt fast på klemrækken	
5	Alle afdækninger er anbragt og fastgjort.	
6	Luftledepladen til indendørsenheden er monteret korrekt, og servodrevet er sat på plads.	

Tab. 49

4.2 Funktionstest

Systemet kan testes, så snart monteringen inklusive tæthedskontrol er udført, og eltilslutningen er etableret:

- ▶ Tilslut strømforsyningen.
- ▶ Tænd indendørsenheden med fjernbetjeningen.
- ▶ Tryk på knappen ⮂ for at indstille køledriften (❄).
- ▶ Tryk på pileknappen (∨), indtil den laveste temperatur er indstillet.
- ▶ Test køledriften i 5 minutter.
- ▶ Tryk på knappen ⮂ for at indstille varmedriften (☼).
- ▶ Tryk på pileknappen (∧), indtil den højeste temperatur er indstillet.
- ▶ Test varmedriften i 5 minutter.
- ▶ Sørg for, at den horisontale lamel bevæger sig frit.

Hvis rumtemperaturen er mindre end 17 °C, skal køledriften aktiveres manuelt. Denne manuelle betjening er kun tiltænkt test- og nødsituationer.

- ▶ Brug altid fjernbetjeningen i andre tilfælde.

Gør følgende for at aktivere køledriften manuelt:

- ▶ Sluk indendørsenheden.
- ▶ Tryk på knappen til manuel køledrift to gange med en tynd genstand (→ fig. 23).
- ▶ Tryk på knappen **Mode** på fjernbetjeningen for at afslutte køledrift, når den er indstillet manuelt.

Manuel betjening er ikke mulig i et system med multi-split-klimaapparat.

4.3 Overdragelse til brugeren

- ▶ Når systemet er blevet indstillet, kan installationsvejledningen overdrages til kunden.
- ▶ Instruér kunden i anvendelsen af systemet i overenstemmelse med betjeningsvejledningen.
- ▶ Anbefal kunden at læse betjeningsvejledningen omhyggeligt.

5 Fejlafhjælpning

5.1 Indikation af fejl

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

Der vises en fejlkode i displayet (f.eks. EH 02), hvis der opstår en fejl under driften.

Hvis en fejl er tilstede i mere end 10 minutter:

- Afbryd strømforsyningen kortvarigt, og tænd indendørsenheden igen.

Hvis fejlen fortsætter:

- Ring til kundeservice, og oplys fejlkoden samt giv oplysninger om apparatet.

Fejlkode	Mulig årsag
EC 07	Blæseromdrejningstallet for udendørsenheden er uden for det normale område
EC 51	Fejlagtig parameter i EEPROM for udendørsenheden
EC 52	Temperaturfølerfejl på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Temperaturfølerfejl på T4 (udetemperatur)
EC 54	Temperaturfølerfejl på TP (rør på kompressortryksiden)
EC 56	Temperaturfølerfejl på T2B (fordamperspolens udløb, kun multi-split-klimaapparat)
EH 0A EH 00	Fejlagtig parameter i EEPROM for indendørsenheden
EH 0b	Kommunikationsfejl mellem indendørsenhedens hovedprintkort og displayet
EH 02	Fejl ved registrering af nulkrydsningssignalet
EH 03	Blæseromdrejningstallet for indendørsenheden er uden for det normale område
EH 60	Temperaturfølerfejl på T1 (rumtemperatur)
EH 61	Temperaturfølerfejl på T2 (fordamperspolens kerne)
EL 0C[1)]	Utilstrækkeligt eller udslippende kølemiddel eller temperaturfejl på T2
EL 01	Kommunikationsfejl mellem IDE og UDE
PC 00	Fejl på IPM-modul eller IGBT-overstrømsbeskyttelse
PC 01	Over- eller underspændingsbeskyttelse
PC 02	Temperaturbeskyttelse på kompressor eller overophedningsbeskyttelse på IPM-modul eller overtrykssikring
PC 03	Lavtryksbeskyttelse
PC 04	Omformerkompressormodulfejl
PC 08	Beskyttelse mod strømoverbelastning
PC 40	Kommunikationsfejl mellem udendørsenhedens hovedprintkort og kompressordrevets hovedprintkort
––	Konfliktende driftsform for indendørsenheder. Driftsformen for indendørsenheder skal svare til den for udendørsenheden.

1) Lækagedetektering er ikke aktiv, hvis den findes i et system med multi-split-klimaapparat.

Tab. 50

Særlig betingelse	Mulig årsag
--	Konfliktende driftsform for indendørsenheder. Driftsformen for indendørsenheder skal svare til den for udendørsenheden.[1)]

1) Konfliktende driftsform for indendørsenhed. Dette kan forekomme i et multi-split-system, når forskellige enheder kører i forskellige driftsformer. Indstil driftsformen tilsvarende for at løse problemet.

Bemærk: Enheder, der er indstillet til køledrift/tørretilstand/blæsertilstand, påvirkes af en driftsformkonflikt, så snart en anden enhed i systemet indstilles til opvarmning (opvarmning er den prioriterede driftsform for systemet).

5.2 Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Indendørsenhedens ydelse er for lav.	Varmeveksler i den udvendige enhed eller indendørsenheden er forurenet eller delvist blokeret.	▶ Rengør varmeveksler til udvendig enhed eller indendørsenhed.
	For lidt kølemiddel	▶ Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ▶ Efterfyld kølemiddel.
Den udvendige enhed og indendørsenheden fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontrollér strømtilslutningen. ▶ Tænd for indendørsenheden.
	Fejlstrøms-relæ eller sikring, der er integreret i apparatet[1)] er udløst.	▶ Kontrollér strømtilslutningen. ▶ Kontrollér fejlstrøms-relæet og sikringen.
Den udvendige enhed eller indendørsenheden starter og stopper uafbrudt.	Der er for lidt kølemiddel i systemet.	▶ Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ▶ Efterfyld kølemiddel.
	Der er for meget kølemiddel i systemet.	Aftap kølemiddel med et apparat til genindvinding af kølemiddel.
	Fugt eller urenheder i kølemiddelkredsen.	▶ Tøm kølemiddelkredsen. ▶ Påfyld nyt kølemiddel.
	For store spændingsvariationer.	▶ Installér spændingsregulatoren.
	Kompressor er defekt.	▶ Udskift kompressor.

1) Der er anbragt en sikring til overstrømsbeskyttelse på hovedprintkortet. Specifikationen er trykt på hovedprintkortet og kan desuden findes i de tekniske data på side 47.

Tab. 51

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje. For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Gamle elektriske og elektroniske apparater

Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald og i stedet skal afleveres på en genbrugsplads til behandling, indsamling, genbrug og bortskaffelse.

Symbolet gælder i lande, hvor regler for elektrisk og elektronisk affald er gældende, f.eks. "(Storbritannien) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (med relevante ændringer)". Disse bestemmelser definerer rammerne for returnering og genbrug af gamle elektroniske apparater, der gælder i hvert enkelt land.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere potentielle skader på miljøet og menneskers helbred. Genbrug af elektronisk affald er desuden med til at bevare naturressourcer.

sHvis du ønsker yderligere oplysninger om miljømæssigt korrekt bortskaffelse af elektriske og elektroniske apparater, skal du kontakte de relevante lokale myndigheder, de ansvarlige for afhentning af dit husholdningsaffald eller forhandleren, som solgte dig produktet.

Du kan finde flere oplysninger her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kølemiddel R32

Apparatet indeholder fluorholdig gas R32 (globalt opvarmningspotentiale 675[1)]) mild brændbarhed og lav toksicitet (A2L eller A2).

Udstyrets volumen findes på udendørsenhedens navnetiket.

Kølemiddel er farligt for miljøet og skal indsamles og bortskaffes separat.

7 Bemærkning om databeskyttelse

Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark**, behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra b), i GDPR/UK GDPR), for at opfylde vores forpligtelse, hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR) og for at analysere distributionen af vores produkter samt for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotlinetjenester kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan personoplysninger overføres til modtagere uden for Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og Det Forenede Kongerige. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. Du kan kontakte vores databeskyttelsesrådgiver ved at skrive til: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du er til enhver tid berettiget til at gøre indsigelse mod behandlingen af dine personoplysninger baseret på art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR efter grunde relateret til din særlige situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve dine rettigheder bedes du kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

1) På grundlag af BILAG VI i Europa-Parlamentets og Rådets FORORDNING (EF) nr. 573/2024 fra den 07. februar 2024.

8 Tekniske data

Indendørsenhed Udendørsenhed		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Køling					
Nominel belastning	kBTU/h	9	12	18	24
Ydelse (min. - maks.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Effektforbrug ved nominel belastning (min.-maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Mærkestrøm (min.-maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Effektforbrug (min. - maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Kølebelastning (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
Generelle oplysninger – om opvarmning					
Nominel belastning	kBTU/h	10	13	19	25
Ydelse (min. - maks.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Effektforbrug ved nominel belastning (min.-maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Mærkestrøm (min.-maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Effektforbrug (min. - maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Opvarmning – ved koldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklasse	–	B	A	B	D
Opvarmning – ved gennemsnitligt klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklasse	–	A+	A+	A+	A+
Opvarmning – ved varmere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generelt					
Strømforsyning	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Maks. effektforbrug	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strømforbrug	A	10	10	13	19
Kølemiddel	–	R32	R32	R32	R32
Kølemiddelpåfyldning	g	600	650	1100	1450
Nominelt tryk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Indendørsenhed					
Eksplosionsbeskyttet keramisk sikring på hovedtavlen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrøm (høj/middel/lav)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Lydtrykniveau (højt/middel/lavt/støjreduktion)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Lydeffektniveau	dB(A)	54	56	56	62
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Nettovægt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Udendørsenhed					
Eksplosionsbeskyttet keramisk sikring på hovedtavlen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Flowmængde	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Lydtryksniveau	dB(A)	56	55	57	60
Lydeffektniveau	dB(A)	62	63	65	67

Indendørsenhed Udendørsenhed		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/ opvarmning)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettovægt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 52

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 49
1.1 Symbolerklärung 49
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 50
1.3 Hinweise zu dieser Anleitung 50

2 Angaben zum Produkt 50
2.1 Konformitätserklärung 50
2.2 Lieferumfang 50
2.3 Abmessungen und Mindestabstände 50
2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit 50
2.3.2 Kältemittelleitungen 50
2.4 Angaben zum Kältemittel 52

3 Installation 52
3.1 Vor der Installation 52
3.2 Anforderungen an den Installationsort 52
3.3 Gerätemontage 53
3.3.1 Inneneinheit montieren 53
3.3.2 Außeneinheit montieren 53
3.4 Anschluss der Rohrleitungen 53
3.4.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen 53
3.4.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen 54
3.4.3 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen 54
3.5 Elektrischer Anschluss 54
3.5.1 Allgemeine Hinweise 54
3.5.2 Inneneinheit anschließen 54
3.5.3 Außeneinheit anschließen 54

4 Inbetriebnahme 55
4.1 Checkliste für die Inbetriebnahme 55
4.2 Funktionstest 55
4.3 Übergabe an den Betreiber 55

5 Störungsbeseitigung 56
5.1 Störungen mit Anzeige 56
5.2 Störungen ohne Anzeige 57

6 Umweltschutz und Entsorgung 58

7 Datenschutzhinweise 58

8 Technische Daten 59

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet werden:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor entflammbaren Stoffen: Das Kältemittel R32 in diesem Produkt ist ein Gas mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L oder A2).
	Während Installations- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
	Die Wartung sollte von einer qualifizierten Person unter Beachtung der Anweisungen in der Wartungsanleitung durchgeführt werden.
	Beachten Sie beim Betrieb die Anweisungen der Bedienungsanleitung.

Tab. 53

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Kälte- und Klimatechnik sowie für Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen aller Anlagenbestandteile vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Inneneinheit ist bestimmt für die Installation innerhalb des Gebäudes mit Anschluss an eine Außeneinheit und weitere Systemkomponenten, z. B. Regelungen.

Die Außeneinheit ist bestimmt für die Installation außerhalb des Gebäudes mit Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheiten und weitere Systemkomponenten, z. B. Regelungen.

Die Klimaanlage ist nur für den gewerblichen/privaten Gebrauch bestimmt, wo Temperaturabweichungen von eingestellten Sollwerten nicht zu Schäden an Lebewesen oder Materialien führen. Die Klimaanlage ist nicht geeignet, um die gewünschte absolute Luftfeuchte exakt einzustellen und zu halten.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Unsachgemäßer Gebrauch und daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Zur Installation an besonderen Orten (Tiefgarage, Technikräume, Balkon oder an beliebigen halb offenen Flächen):

- ▶ Beachten Sie zunächst die Anforderungen an den Installationsort in der technischen Dokumentation.

⚠ Allgemeine Gefahren durch das Kältemittel

- ▶ Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt. Kältemittelgas kann bei Kontakt mit Feuer giftige Gase bilden.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, den Raum gründlich lüften.
- ▶ Nach der Installation die Dichtheit der Anlage überprüfen.
- ▶ Keine anderen Stoffe als das angegebene Kältemittel (R32) in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden."

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden."

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Klimaanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären - dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

1.3 Hinweise zu dieser Anleitung

Abbildungen finden Sie gesammelt am Ende dieser Anleitung. Der Text enthält Verweise auf die Abbildungen.

Die Produkte können modellabhängig von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

2.2 Lieferumfang

Legende zu Bild 1:

[1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
[2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
[3] Kaltkatalysatorfilter
[4] Ablaufwinkel mit Dichtung (für Außeneinheit mit Stand- oder Wandkonsole)
[5] Fernbedienung
[6] Halterung Fernbedienung mit Befestigungsschraube
[7] Befestigungsmaterial (5 Schrauben und 5 Dübel)
[8] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
[9] 5-adriges Kommunikationskabel (optionales Zubehör)
[10] 4 Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit

2.3 Abmessungen und Mindestabstände

2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 2 bis 4.

2.3.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Bild 5:

[1] Gasseitiges Rohr
[2] Flüssigkeitsseitiges Rohr
[3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider

ℹ

Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit platziert wird, gasseitig nach spätestens 6 m einen siphonförmigen Bogen ausführen und alle 6 m einen weiteren siphonförmigen Bogen (→ Bild 5, [1]).

- Maximale Rohrlänge und maximalen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit einhalten.

	Maximale Rohrlänge[1] [m]	Maximaler Höhenunterschied[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasseite oder Flüssigkeitsseite

2) Gemessen von Unterkante zu Unterkante.

Tab. 54 Rohrlänge und Höhenunterschied

Gerätetyp	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 55 Rohrdurchmesser in Abhängigkeit vom Gerätetyp

Rohrdurchmesser [mm]	Alternativer Rohrdurchmesser [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 56 Alternativer Rohrdurchmesser

Spezifikation der Rohre	
Min. Rohrleitungslänge	3 m
Standard-Rohrleitungslänge	5 m
Zusätzliches Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge größer als 5 m (Flüssigkeitsseite)	Bei Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bei Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rohrdicke bei 6,35 mm bis 12,7 mm Rohrdurchmesser	≥ 0,8 mm
Rohrdicke bei 15,9 mm Rohrdurchmesser	≥ 1,0 mm
Dicker Wärmeschutz	≥ 6 mm
Material Wärmeschutz	Polyäthylen-Schaumstoff

Tab. 57

2.4 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluorierte Treibhausgase** als Kältemittel. Die Einheit ist hermetisch geschlossen. Die folgenden Angaben zum Kältemittel entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase.

Hinweis für den Betreiber: Wenn Ihr Installateur Kältemittel nachfüllt, trägt er die zusätzliche Füllmenge sowie die Gesamtmenge des Kältemittels in die folgende Tabelle ein.

Produkttyp	Nennleistung Kühlen [kW]	Nennleistung Heizen [kW]	Kältemittel-typ	Treibhaus-potenzial (GWP) [$_{kgCo2}$ eq.]	Co2-Äquivalent der Erstfüllung	Erstfüllmenge [kg]	Zusätzliche Füllmenge [kg]	Gesamtfüllmenge bei Inbetriebnahme [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rohrlänge-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rohrlänge-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rohrlänge-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rohrlänge-5) *0,024	

Tab. 58 F-Gas

3 Installation

3.1 Vor der Installation

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- ▶ Bei der Installation Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Gefahr durch Verbrennung!

Die Rohrleitungen werden während des Betriebs sehr heiß.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen vor dem Berühren abgekühlt sind.

- ▶ Lieferumfang auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Prüfen Sie, ob beim Öffnen der Rohre der Inneneinheit ein Zischen wegen Unterdruck erkennbar ist.

3.2 Anforderungen an den Installationsort

- ▶ Mindestabstände einhalten (→ Bilder 2 bis 4).

Inneneinheit

- ▶ Die Inneneinheit nicht in einem Raum installieren, in dem offene Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) betrieben werden.
- ▶ Der Installationsort darf nicht höher liegen als 2000 m über dem Meeresspiegel.
- ▶ Lufteintritt und -austritt frei von jeglichen Hindernissen halten, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Andernfalls können Leistungsverlust und ein höherer Geräuschpegel auftreten.
- ▶ Fernseher, Radio und ähnliche Geräte mindestens 1 m vom Gerät und von der Fernbedienung entfernt halten.
- ▶ Für die Montage der Inneneinheit eine Wand wählen, die Vibrationen dämpft.
- ▶ Minimale Raumfläche berücksichtigen.

Gerätetyp	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 steht nur an der Multisplit-Anlage (CL5000M) zur Verfügung. Weitere Informationen sind der Installationsanleitung der Außeneinheit zu entnehmen.

Tab. 59 Minimale Raumfläche

Bei geringerer Einbauhöhe muss die Bodenfläche entsprechend größer sein.

Außeneinheit

- ▶ Die Außeneinheit keinem Maschinenöldampf, keinen heißen Quelldämpfen, Schwefelgas usw. aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit nicht direkt am Wasser installieren oder dem Meereswind aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit muss stets schneefrei sein.
- ▶ Abluft oder die Betriebsgeräusche dürfen nicht stören.
- ▶ Die Luft soll gut um die Außeneinheit zirkulieren, das Gerät soll aber keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- ▶ Das im Betrieb entstehende Kondensat muss problemlos ablaufen können. Falls erforderlich, einen Ablaufschlauch verlegen. In kalten Regionen ist die Verlegung eines Ablaufschlauchs nicht ratsam, da es zu Vereisungen kommen kann.
- ▶ Die Außeneinheit auf eine stabile Unterlage stellen.

3.3 Gerätemontage

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Wand herunterfällt.

- ▶ Gerät nur an eine feste und ebene Wand montieren. Die Wand muss das Gerätegewicht tragen können.
- ▶ Nur für den Wandtyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.

3.3.1 Inneneinheit montieren

- ▶ Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen (→ Bild 6).
- ▶ Inneneinheit mit den Formteilen der Verpackung auf die Vorderseite legen (→ Bild 7).
- ▶ Schraube lösen und die Montageplatte auf der Rückseite der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Montageort unter Beachtung der Mindestabstände festlegen (→ Bild 2).
- ▶ Montageplatte mit einer Schraube und einem Dübel oben mittig an der Wand befestigen und waagerecht ausrichten (→ Bild 8).
- ▶ Montageplatte mit weiteren vier Schrauben und Dübeln befestigen, so dass die Montageplatte flach auf der Wand aufliegt.
- ▶ Wanddurchführung für die Verrohrung bohren (empfohlene Position der Wanddurchführung hinter der Inneneinheit → Bild 9).
- ▶ Gegebenenfalls die Position des Kondensatablaufs ändern (→ Bild 10).

Die Rohrverschraubungen an der Inneneinheit liegen in den meisten Fällen hinter der Inneneinheit. Wir empfehlen, die Rohre bereits vor dem Aufhängen der Inneneinheit zu verlängern.

- ▶ Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.4.1 ausführen.

- ▶ Gegebenenfalls die Verrohrung in die gewünschte Richtung verbiegen und eine Öffnung an der Seite der Inneneinheit ausbrechen (→ Bild 12).
- ▶ Verrohrung durch die Wand führen und die Inneneinheit in die Montageplatte einhängen (→ Bild 13).
- ▶ Obere Abdeckung hochklappen und einen der beiden Filtereinsätze abnehmen (→ Bild 14).
- ▶ Den Filter aus dem Lieferumfang im Filtereinsatz einsetzen, und den Filtereinsatz wieder montieren.

Wenn die Inneneinheit von der Montageplatte abgenommen werden soll:

- ▶ Die Unterseite der Verkleidung im Bereich der beiden Aussparungen nach unten ziehen und die Inneneinheit nach vorne ziehen (→ Bild 15).

3.3.2 Außeneinheit montieren

- ▶ Karton nach oben ausrichten.
- ▶ Verschlussbänder aufschneiden und entfernen.
- ▶ Den Karton nach oben abziehen und die Verpackung entfernen.
- ▶ Je nach Installationsart eine Stand- oder Wandkonsole vorbereiten und montieren.
- ▶ Außeneinheit aufstellen oder aufhängen, dabei die mitgelieferten oder bauseitigen Schwingungsdämpfer für die Füße verwenden.
- ▶ Bei Installation mit Stand- oder Wandkonsole den mitgelieferten Ablaufwinkel mit Dichtung anbringen (→ Bild 16).
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Bild 17).
- ▶ Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.4.1 ausführen.
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse wieder montieren.

3.4 Anschluss der Rohrleitungen

3.4.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen

VORSICHT

Austritt von Kältemitteln durch undichte Verbindungen

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohrleitungsverbindungen können Kältemittel austreten. Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht erlaubt.

- ▶ Ziehen Sie Bördelverbindungen nur einmal an.
- ▶ Bördelverbindungen nach dem Lösen immer neu anfertigen.

Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

- ▶ Bei Verwendung von metrischen Kupferrohren tauschen die Bördelmuttern gegen solche mit passendem Durchmesser (→ Tabelle 60).

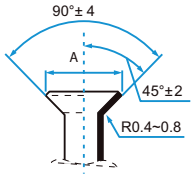
- ▶ Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 50).
- ▶ Rohr mit einem Rohrabschneider zuschneiden (→ Bild 11).
- ▶ Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- ▶ Mutter auf das Rohr stecken.
- ▶ Rohr mit einer Bördelglocke auf das Maß aus Tabelle 60 aufweiten. Die Mutter muss sich leicht an den Rand aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- ▶ Rohr anschließen und die Verschraubung auf das Anzugsmoment aus Tabelle 60 festziehen.
- ▶ Obige Schritte für das zweite Rohr wiederholen.

ACHTUNG

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kühlmittelleitungen

- ▶ Kühlmittelleitungen getrennt voneinander wärmedämmen.

- ▶ Isolierung der Rohre anbringen und fixieren.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Durchmesser der gebördelten Öffnung (A) [mm]	Gebördeltes Rohrende	Vormontierte Bördelmuttergewinde
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 60 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.4.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen

Die Kondensatwanne der Inneneinheit ist mit zwei Anschlüssen ausgestattet. Ab Werk sind daran ein Kondensatschlauch und ein Stopfen montiert, diese können getauscht werden (→ Bild 10).

- ▶ Kondensatschlauch mit Gefälle verlegen.

3.4.3 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen

Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Bestimmungen beachten.

- ▶ Kappen der drei Ventile (→ Bild 18, [1], [2] und [3])entfernen.
- ▶ Schraderöffner [6] und Druckmessgerät [4] an das Schraderventil [1] anschließen.
- ▶ Schraderöffner eindrehen und Schraderventil [1] öffnen.
- ▶ Ventile [2] und [3] schließen lassen und die Anlage mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 59).
- ▶ Prüfen Sie, ob der Druck nach 10 Minuten unverändert ist.
- ▶ Stickstoff ablassen, bis der maximale Betriebsdruck erreicht ist.
- ▶ Prüfen Sie, ob der Druck nach mindestens 1 Stunde unverändert ist.
- ▶ Stickstoff ablassen.

Anlage befüllen

ACHTUNG

Funktionsstörung durch falsches Kältemittel

Die Außeneinheit ist ab Werk mit dem Kältemittel R32 gefüllt.

- ▶ Wenn Kältemittel ergänzt werden muss, nur gleiches Kältemittel einfüllen. Kältemitteltypen nicht mischen.

- ▶ Anlage mit einer Vakuumpumpe (→ Bild 18, [5]) evakuieren und trocknen, bis ca. -1 bar (oder ca. 500 Micron) erreicht sind.
- ▶ Oberes Ventil [3] (Flüssigkeitsseite) öffnen.
- ▶ Mit dem Druckmessgerät [4] prüfen, ob der Durchfluss frei ist.
- ▶ Unteres Ventil [2] (Gasseite) öffnen.
  Das Kältemittel verteilt sich in der Anlage.
- ▶ Abschließend die Druckverhältnisse prüfen.
- ▶ Schraderöffner [6] herausdrehen und Schraderventil [1] schließen.
- ▶ Vakuumpumpe, Druckmessgerät und Schraderöffner entfernen.
- ▶ Kappen der Ventile wieder anbringen.
- ▶ Abdeckung für Rohranschlüsse an der Außeneinheit wieder anbringen.

3.5 Elektrischer Anschluss

3.5.1 Allgemeine Hinweise

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.
- ▶ Den korrekten Leiterquerschnitt und Stromkreisunterbrecher muss ein zugelassener Elektriker bestimmen. Dafür ist die maximale Stromaufnahme der Technischen Daten (→ siehe Kapitel 8, Seite 59) maßgebend.
- ▶ Schutzmaßnahmen nach nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- ▶ Bei vorliegendem Sicherheitsrisiko in der Netzspannung oder bei einem Kurzschluss während der Installation den Betreiber schriftlich informieren und die Geräte nicht installieren, bis das Problem behoben ist.
- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse gemäß dem elektrischen Anschlussplan vornehmen.
- ▶ Kabelisolierung nur mit speziellem Werkzeug schneiden.
- ▶ Kabel mit geeigneten Kabelbindern (Lieferumfang) fest mit den vorhandenen Befestigungsschellen/Kabeldurchführungen verbinden.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- ▶ Phase und PEN-Leiter nicht verwechseln. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- ▶ Bei festem Netzanschluss einen Überspannungsschutz und einen Trennschalter installieren, der für die 1,5-Fache der maximalen Leistungsaufnahme des Geräts ausgelegt ist.

3.5.2 Inneneinheit anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 5-adriges Kommunikations-Kabel vom Typ H07RN-F an die Außeneinheit angeschlossen. Der Leiterquerschnitt des Kommunikations-Kabels soll mindestens $1,5^{mm2}$ betragen.

ACHTUNG

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

Zum Anschließen des Kommunikations-Kabels:

- ▶ Obere Abdeckung hochklappen (→ Bild 19).
- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung am Anschaltfeld abnehmen.
- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung [1] der Anschlussklemme abnehmen (→ Bild 20).
- ▶ Kabeldurchführung [3] auf der Rückseite der Inneneinheit ausbrechen und das Kabel durchführen.
- ▶ Kabel an der Zugentlastung [2] sichern und an den Klemmen W, 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen.
- ▶ Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen notieren.
- ▶ Abdeckungen wieder befestigen.
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.5.3 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit wird ein Stromkabel (3-adrig) und das Kommunikations-Kabel zur Inneneinheit (5-adrig) angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt und sichern Sie den Netzanschluss mit einer Sicherung ab (→ Tabelle 61).

Außeneinheit	Netzabsicherung	Leiterquerschnitt	
		Stromkabel	Kommunikations-Kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 61

- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung des elektrischen Anschlusses abnehmen (→ Bild 21).
- ▶ Kommunikationskabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen W, 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Bild 22).
- ▶ Stromkabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen L, N und ⏚ anschließen.
- ▶ Abdeckung wieder befestigen.

4 Inbetriebnahme

4.1 Checkliste für die Inbetriebnahme

1	Außeneinheit und Inneneinheit sind ordnungsgemäß montiert.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegedämmt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Ein ordentlicher Kondensatablauf wird hergestellt und getestet.	
4	Der elektrische Anschluss wird ordnungsgemäß durchgeführt. • Die Stromversorgung ist im normalen Bereich • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht • Anschlusskabel ist fest an die Klemmleiste angebracht	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	
6	Das Luftleitblech der Inneneinheit ist korrekt montiert und der Stellantrieb ist eingerastet.	

Tab. 62

4.2 Funktionstest

Nach erfolgter Installation mit Dichtheitsprüfung und elektrischem Anschluss kann die Anlage getestet werden:

- ▶ Stromversorgung herstellen.
- ▶ Inneneinheit mit der Fernbedienung einschalten.
- ▶ Geschmack drücken, um den Kühlbetrieb einzustellen.
- ▶ Pfeiltaste drücken, bis die niedrigste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Geschmack drücken, um den Heizbetrieb einzustellen.
- ▶ Pfeiltaste (∧) drücken, bis die höchste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Bewegungsfreiheit der horizontalen Luftstromlamelle sicherstellen.

Bei einer Raumtemperatur unter 17 °C muss der Kühlbetrieb manuell eingeschaltet werden. Dieser manuelle Betrieb ist nur für Tests und Notfälle vorgesehen.

- ▶ Normalerweise immer die Fernbedienung verwenden.

Um den Kühlbetrieb manuell einzuschalten:

- ▶ Inneneinheit ausschalten.
- ▶ Mit einem dünnen Gegenstand zweimal die Taste für manuellen Kühlbetrieb drücken (→ Bild 23).
- ▶ Taste **Mode** der Fernbedienung drücken, um den manuell eingestellten Kühlbetrieb zu verlassen.

In einem System mit Multisplit-Klimagerät ist der manuelle Betrieb nicht möglich.

4.3 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Wenn das System eingerichtet ist, die Installationsanleitung an den Kunden übergeben.
- ▶ Dem Kunden die Bedienung des Systems anhand der Bedienungsanleitung erklären.
- ▶ Dem Kunden wird empfohlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

5 Störungsbeseitigung

5.1 Störungen mit Anzeige

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird am Display ein Störungs-Code angezeigt (z. B. EH 02).

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- ▶ Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen und die Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn eine Störung sich nicht beseitigen lässt:

- ▶ Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Störungs-Code	Mögliche Ursache
EC 07	Gebläsedrehzahl der Außeneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EC 51	Parameterstörung in der EEPROM der Außeneinheit
EC 52	Temperaturfühlerstörung an T3 (Verflüssiger-Spule)
EC 53	Temperaturfühlerstörung an T4 (Außentemperatur)
EC 54	Temperaturfühlerstörung an TP (Kompressor-Abblaseleitung)
EC 56	Temperaturfühlerstörung an T2B (Auslass der Verdampfer-Spule; nur Multisplit-Klimageräte)
EH 0A EH 00	Parameterstörung in der EEPROM der Inneneinheit
EH 0b	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Inneneinheit und Display
EH 02	Störung beim Erkennen des Nulldurchgangssignals
EH 03	Gebläsedrehzahl der Inneneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EH 60	Temperaturfühlerstörung an T1 (Raumtemperatur)
EH 61	Temperaturfühlerstörung an T2 (Mitte der Verdampfer-Spule)
EL 0C[1)]	Nicht genug Kältemittel oder auslaufendes Kältemittel oder Temperaturfühlerstörung an T2
EL 01	Kommunikationsstörung zwischen Innen- und Außeneinheit
PC 00	Störung am IPM-Modul oder IGBT-Überstromschutz
PC 01	Überspannungs- oder Unterspannungsschutz
PC 02	Temperaturschutz am Kompressor oder Überhitzungsschutz am IPM-Modul oder Überdruckschutz
PC 03	Unterdruckschutz
PC 04	Störung am Wechselrichter-Kompressormodul
PC 08	Schutz vor Stromüberlastung
PC 40	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Außeneinheit und Hauptleiterplatte des Kompressorantriebs
––	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen.

1) Leckerkennung nicht aktiv, wenn in einem System mit Multisplit-Klimagerät.

Tab. 63

Sonderfall	Mögliche Ursache
--	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen[1)]

1) .Betriebsart-Konflikt an der Inneneinheit. Diese Störung kann in Multisplit-Anlagen auftreten, wenn verschiedene Einheiten in unterschiedlichen Betriebsarten laufen. Zur Behebung Betriebsart entsprechend anpassen.

Hinweis: An Einheiten im Kühl-/Estrichtrocknungs-/Ventilatorbetrieb tritt ein Betriebsart-Konflikt auf, sobald eine andere Einheit der Anlage in den Heizbetrieb geschaltet wird (der Heizbetrieb hat Vorrang in der Anlage).

5.2 Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verunreinigt oder teilweise blockiert.	▶ Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit reinigen.
	Zu wenig Kältemittel	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
Außeneinheit oder Inneneinheit funktioniert nicht.	Kein Strom	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ Inneneinheit einschalten.
	FI-Schutzschalter oder im Gerät verbaute Sicherung[1)] hat ausgelöst.	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ FI-Schutzschalter und Sicherung prüfen.
Außeneinheit oder Inneneinheit startet und stoppt ständig.	Zu wenig Kältemittel im System.	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
	Zu viel Kältemittel im System.	Kältemittel mit einem Gerät zur Kältemittel-Rückgewinnung entnehmen.
	Feuchtigkeit oder Unreinheiten im Kältemittelkreis.	▶ Kältemittelkreislauf evakuieren. ▶ Neues Kältemittel einfüllen.
	Spannungsschwankungen zu hoch.	▶ Spannungsregler einbauen.
	Der Kompressor ist defekt.	▶ Kompressor tauschen.

1) Eine Sicherung für den Überstromschutz befindet sich auf der Hauptleiterplatte. Die Spezifikation ist auf der Hauptleiterplatte aufgedruckt und findet sich auch in den technischen Daten auf Seite 59.

Tab. 64

6 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. "Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte". Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kältemittel R32

Das Gerät enthält das fluorierte Gas R32 (Treibhauspotential 675[1)]) mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L oder A2).

Die enthaltene Menge ist auf dem Typschild der Außeneinheit angegeben.

Kältemittel stellen eine Gefährdung für die Umwelt dar und müssen gesondert gesammelt und entsorgt werden.

7 Datenschutzhinweise

Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg**, verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S.1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com.** Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

1) auf Grundlage von Anhang VI der Verordnung (EU) Nr. 573/2024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Februar 2024.

8 Technische Daten

Inneneinheit Außeneinheit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Kühlen					
Nennleistung	kBTU/h	9	12	18	24
Leistung (min. - max.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Leistungsaufnahme bei Nennleistung (min. - max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nennstrom (min. - max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Kühllast (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieeffizienz (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++	A++
Heizen – allgemein					
Nennleistung	kBTU/h	10	13	19	25
Leistung (min. - max.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Leistungsaufnahme bei Nennleistung (min. - max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nennstrom (min. - max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Heizen – kälteres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieeffizienz (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieeffizienzklasse	–	B	A	B	D
Heizen – mittleres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieeffizienz (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieeffizienzklasse	–	A+	A+	A+	A+
Heizen – wärmeres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieeffizienz (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieeffizienzklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Allgemein					
Stromversorgung	V / Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Max. Leistungsaufnahme	W	2150	2150	2500	3700
Max. Stromaufnahme	A	10	10	13	19
Kältemittel	–	R32	R32	R32	R32
Kältemittelbefüllung	g	600	650	1100	1450
Nenndruck	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Inneneinheit					
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrom (hoch/mittel/niedrig)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/ geräuscharmer Betrieb)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Schallleistungspegel	dB(A)	54	56	56	62
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Nettogewicht	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Außeneinheit					
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Durchfluss	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Schalldruckpegel	dB(A)	56	55	57	60
Schallleistungspegel	dB(A)	62	63	65	67

Inneneinheit Außeneinheit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettogewicht	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 65

Πίνακας περιεχομένων

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας 61
1.1 Επεξήγηση συμβόλων 61
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας 62
1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες 62

2 Στοιχεία για το προϊόν..... 62
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης 62
2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας 62
2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις 62
2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα 62
2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού..... 62
2.4 Στοιχεία ψυκτικού υγρού..... 64

3 Εγκατάσταση 64
3.1 Πριν την εγκατάσταση..... 64
3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης 64
3.3 Εγκατάσταση μονάδας..... 65
3.3.1 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας..... 65
3.3.2 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας 65
3.4 Σύνδεση των σωληνώσεων 65
3.4.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα..... 65
3.4.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα 66
3.4.3 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης 66
3.5 Ηλεκτρική σύνδεση..... 66
3.5.1 Γενικές σημειώσεις 66
3.5.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας..... 66
3.5.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας..... 67

4 Έναρξη λειτουργίας 67
4.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία 67
4.2 Δοκιμή λειτουργίας 67
4.3 Παράδοση στον χρήστη..... 67

5 Αντιμετώπιση προβλημάτων 68
5.1 Βλάβες με ένδειξη..... 68
5.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται..... 69

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη 70

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα 70

8 Τεχνικά δεδομένα 71

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις επισημαίνονται με λέξεις κλειδιά το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες

Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο	Σημασία
A2L	Προειδοποιήσεις για εύφλεκτες ουσίες: το ψυκτικό υγρό R32 που χρησιμοποιείται σε αυτό το προϊόν είναι αέριο με χαμηλή αναφλεξιμότητα και χαμηλή τοξικότητα (A2L ή A2).
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
	Η συντήρηση από εξειδικευμένα άτομα πρέπει να εκτελείται, τηρώντας τις ακόλουθες οδηγίες του εγχειριδίου σέρβις.
	Για τη λειτουργία ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης.

Πίν. 66

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε εξειδικευμένους τεχνικούς συστημάτων ψύξης και κλιματισμού, καθώς και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα σχετιζόμενα με την εγκατάσταση εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- ▶ Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης όλων των τμημάτων εξοπλισμού πριν από την εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- ▶ Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.
- ▶ Οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να καταγράφονται.

⚠ Προβλεπόμενη χρήση

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εσωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εξωτερική μονάδα και επιπλέον εξαρτήματα συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μία ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες και επιπλέον εξαρτήματα συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική/προσωπική χρήση, όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τις ρυθμισμένες κανονικές τιμές δεν θα προκαλέσουν ζημιά σε ζωντανά όντα ή υλικά. Το κλιματιστικό δεν ενδείκνυται για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση της επιθυμητής απόλυτης υγρασίας αέρα.

Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προβλεπόμενη. Η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη για μη προβλεπόμενη χρήση και τυχόν ζημιές που θα προκληθούν από τέτοια χρήση.

Για την εγκατάσταση σε ορισμένους χώρους (υπόγεια γκαράζ, λεβητοστάσια, μπαλκόνια ή οποιουσδήποτε ημιυπαίθριους χώρους):

- ▶ Λάβετε αρχικά υπόψη σας τις απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης, όπως αυτές ορίζονται στο τεχνικό εγχειρίδιο.

⚠ Γενικοί κίνδυνοι από το ψυκτικό υγρό

- ▶ Η συσκευή αυτή έχει πληρωθεί με το ψυκτικό υγρό R32. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να σχηματίσει τοξικά αέρια σε περίπτωση επαφής με φωτιά.
- ▶ Αν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης εξέλθει ψυκτικό υγρό, αερίστε καλά τον χώρο.
- ▶ Μετά την εγκατάσταση,πυκνότητα ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.
- ▶ Μην αφήνετε άλλες ουσίες εκτός του καθορισμένου ψυκτικού υγρού (R32) να εισέλθουν στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.

⚠ Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών για οικιακή και άλλες παρόμοιες χρήσεις

Για την αποφυγή κινδύνων από ηλεκτρικές συσκευές ισχύουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-1 οι παρακάτω προδιαγραφές:

«Η χρήση αυτής της συσκευής από παιδιά άνω των 8 ετών καθώς και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές και νοητικές δεξιότητες ή ελλιπή εμπειρία και γνώση επιτρέπεται, εφόσον βρίσκονται κάτω από επιτήρηση ή έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση της. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή ως παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.»

«Αν υπάρχει βλάβη στη γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το σχετικό τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ή από άτομο με κατάλληλη κατάρτιση, προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι.»

⚠ Παράδοση στον χρήστη

Όταν παραδίδεται το σύστημα κλιματισμού, να εξηγείται η λειτουργία κι οι συνθήκες λειτουργίας στον χρήστη.

- ▶ Εξηγήστε τον χειρισμό – δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε όλες τις ενέργειες που συνδέονται με την ασφάλεια.
- ▶ Επισημάνετε ιδιαίτερα τα ακόλουθα σημεία:
  - Επισημάνετε ότι οι τροποποιήσεις ή οι επισκευές μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από εγκεκριμένο συνεργάτη.
  - Για να διασφαλίζεται η ασφαλής και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία, πρέπει να πραγματοποιείται ετήσια επιθεώρηση, καθώς και καθαρισμός και συντήρηση, αν απαιτείται.
- ▶ Επισημάνετε τις πιθανές επιπτώσεις (τραυματισμοί και ενδεχόμενος κίνδυνος θανάτου ή υλικές ζημιές) σε περίπτωση μη ορθής εκτέλεσης ή παράλειψης των εργασιών επιθεώρησης, καθαρισμού και συντήρησης.
- ▶ Παραδώστε στον χρήστη τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης για να τις φυλάξει σε ασφαλές μέρος.

1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι εικόνες βρίσκονται όλες μαζί στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Το κείμενο περιλαμβάνει παραπομπές σε αυτές τις εικόνες.

Ανάλογα με το μοντέλο, τα προϊόντα μπορεί να διαφέρουν από την απεικόνιση του παρόντος εγχειριδίου.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

Πλήκτρο για Σχ. 1:

[1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με αντιψυκτικό)
[2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
[3] Φίλτρο ψυχρού καταλύτη
[4] Αγκώνας αποστράγγισης με παρέμβυσμα και σωλήνα (για εξωτερική μονάδα με βάση στήριξης στο δάπεδο ή στον τοίχο)
[5] Τηλεχειριστήριο
[6] Υποδοχή τηλεχειριστηρίου με βίδα στερέωσης
[7] Υλικά στερέωσης (5 βίδες και 5 ούπα)
[8] Έγγραφα για τεκμηρίωση προϊόντος
[9] Καλώδιο επικοινωνίας 5 πυρήνων (προαιρετικό εξάρτημα)
[10] 4 αντικραδασμικοί σύνδεσμοι για την εξωτερική μονάδα

2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Σχήματα 2 έως 4.

2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Υπόμνημα για το Σχήμα 5:

[1] Σωλήνας αερίου
[2] Σωλήνας υγρού
[3] Καμπύλη σε σχήμα σιφονιού ως διαχωριστής λαδιού

i

Αν η εξωτερική μονάδα τοποθετηθεί ψηλότερα από την εσωτερική μονάδα, τοποθετήστε στην πλευρά αερίου μετά από το πολύ 6 m μια καμπύλη σε σχήμα σιφονιού και κάθε 6 m μια ακόμη καμπύλη σε σχήμα σιφονιού (→ Σχήμα 5, [1]).

▶ Τηρείτε το μέγιστο μήκος σωλήνα και τη μέγιστη διαφορά ύψους ανάμεσα στην εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.

	Μέγιστο μήκος σωλήνα[1] [m]	Μέγιστη διαφορά ύψους[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Πλευρά αερίου ή πλευρά υγρού

2) Μετρημένη μεταξύ των κάτω ακμών.

Πίν. 67 Μήκος σωλήνα και διαφορά ύψους

	Διάμετρος σωλήνα	
Τύπος συσκευής	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Πίν. 68 Διάμετρος σωλήνα ανάλογα με τον τύπο συσκευής

Διάμετρος σωλήνα [mm]	Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Πίν. 69 Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα

Προδιαγραφές των σωλήνων	
Ελάχ. μήκος σωλήνωσης	3 m
Τυπικό μήκος σωλήνωσης	5 m
Επιπλέον ψυκτικό υγρό για μήκος σωλήνωσης μεγαλύτερο από 5 m (πλευρά υγρού)	Για Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Για Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα από 6,35 mm έως 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρώδες πολυαιθυλένιο

Πίν. 70

2.4 Στοιχεία ψυκτικού υγρού

Η συσκευή **περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** ως ψυκτικό υγρό. Η μονάδα είναι ερμητικά σφραγισμένη. Τα ακόλουθα στοιχεία ψυκτικού υγρού ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του Κανονισμού της ΕΕ με αρ. 517/2014 σχετικά με τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Οδηγία προς τον υπεύθυνο λειτουργίας: Σε περίπτωση που ο εγκαταστάτης συμπληρώσει ψυκτικό υγρό, θα καταχωρήσει την επιπλέον ποσότητα πλήρωσης καθώς και την συνολική ποσότητα του ψυκτικού υγρού στον ακόλουθο πίνακα.

Τύπος προϊόντος	Ονομαστική ισχύς ψύξης [kW]	Ονομαστική ισχύς θέρμανσης [kW]	Τύπος ψυκτικού μέσου:	Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (ΔΘΠ) [kgCo_2 eq.]	Ισοδύναμο Co_2 της αρχικής ποσότητας πλήρωσης	Αρχική ποσότητα πλήρωσης [kg]	Επιπλέον ποσότητα πλήρωσης [kg]	Συνολική ποσότητα πλήρωσης κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Μήκος σωλήνα-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Μήκος σωλήνα-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Μήκος σωλήνα-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Μήκος σωλήνα-5) *0,024	

Πίν. 71 Φθοριούχο αέριο

3 Εγκατάσταση

3.1 Πριν την εγκατάσταση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές ακμές!

- Κατά την εγκατάσταση φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαύματος!

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίες, οι σωληνώσεις γίνονται καυτές.

- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες έχουν κρυώσει πριν τους ακουμπήσετε.

- Ελέγξτε τον σκοπό της παράδοσης για ζημιά.
- Ελέγξτε αν ένας ήχος με συριγμό εξαιτίας της αρνητικής πίεσης μπορούν να εντοπιστούν όταν ανοίγετε τις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας.

3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης

- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Εικ. 2 έως 4).

Εσωτερική μονάδα

- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρους όπου λειτουργούν γυμνές πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, επιτοίχιο μπόιλερ αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης σε λειτουργία).
- Ο χώρος εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 2.000 m από τη στάθμη της θάλασσας.
- Για να κυκλοφορεί ελεύθερα ο αέρας, μην κλείνετε την είσοδο και έξοδο του αέρα με τυχόν αντικείμενα. Διαφορετικά, ενδέχεται να παρουσιαστεί κακή απόδοση και υψηλότερο επίπεδο θορύβου.
- Διατηρείτε την τηλεόραση, το ραδιόφωνο και άλλες παρόμοιες συσκευές τουλάχιστον 1 m μακριά από τη μονάδα και το τηλεχειριστήριο.
- Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε τοίχο που απορροφά τους κραδασμούς.
- Λάβετε υπόψη σας το ελάχιστο εμβαδόν χώρου.

Τύπος μονάδας	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστο εμβαδόν χώρου [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 είναι διαθέσιμη μόνο στο σύστημα Multisplit (CL5000M). Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Πίν. 72 Ελάχιστο εμβαδόν αίθουσας

Εάν το ύψος εγκατάστασης είναι χαμηλότερο, το εμβαδόν του δαπέδου θα πρέπει να είναι αντίστοιχα μεγαλύτερο.

Εξωτερική μονάδα

- Η εξωτερική μονάδα δεν πρέπει να εκτίθεται σε αναθυμιάσεις μηχανικών λαδιών, ατμούς θερμών πηγών, αέριο του θείου, κ.λπ.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα ακριβώς δίπλα σε νερό ή σε σημεία όπου εκτίθεται στον αέρα της θάλασσας.
- Η εξωτερική μονάδα πρέπει πάντοτε να προστατεύεται από το χιόνι.
- Δεν πρέπει να υπάρχει διαταραχή που να προκαλείται από τον αέρα εξαγωγής ή τον θόρυβο λειτουργίας.
- Ο αέρας θα πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα γύρω από την εξωτερική μονάδα, αλλά η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε δυνατούς ανέμους.
- Το συμπύκνωμα που σχηματίζεται κατά τη λειτουργία πρέπει να απορρέει με ευκολία. Εάν απαιτείται, τοποθετήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα απορροής. Σε περιοχές με κρύο, η εγκατάσταση ενός εύκαμπτου σωλήνα απορροής δεν συνίσταται καθώς ενδέχεται να παγώσει.
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερή βάση.

3.3 Εγκατάσταση μονάδας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λανθασμένη συναρμολόγηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Σε περίπτωση λανθασμένης συναρμολόγησης της μονάδας, ενδέχεται να πέσει από τον τοίχο.

- ▶ Τοποθετείτε τη μονάδα μόνο σε σταθερό, επίπεδο τοίχο. Ο τοίχος πρέπει να είναι ικανός να στηρίξει το βάρος της συσκευής.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο βίδες και ούπα κατάλληλα για τον τύπο της τοιχοποιίας και το βάρος της μονάδας.

3.3.1 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

- ▶ Ανοίξτε το επάνω μέρος του κουτιού, σηκώστε και βγάλτε την εσωτερική μονάδα (→ Σχ. 6).
- ▶ Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα με τις εσοχές της συσκευασίας προς τα κάτω (→ Σχ. 7).
- ▶ Ξεβιδώστε τη βίδα και αφαιρέστε την πλάκα συναρμολόγησης από το πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Καθορίστε το σημείο τοποθέτησης λαμβάνοντας υπόψη τα ελάχιστα διάκενα (→ Σχ. 2).
- ▶ Συνδέστε την πλάκα συναρμολόγησης κεντρικά με μια βίδα και ένα ούπα στον τοίχο και ισιώστε (→ Σχ. 8).
- ▶ Στερεώστε την πλάκα συναρμολόγησης με επιπλέον τέσσερις βίδες και ούπα έτσι ώστε να εφάπτεται στον τοίχο.
- ▶ Τρυπήστε τον τοίχο για τη σωλήνωση (συστήνεται η οπή να βρίσκεται πίσω από την εσωτερική μονάδα → Σχημ. 9).
- ▶ Αλλάξτε τη θέση του σωλήνα εκροής συμπυκνώματος, εφόσον είναι απαραίτητο (→ Σχημ. 10).

Τα εξαρτήματα σωληνώσεων της εσωτερικής μονάδας κατά κανόνα βρίσκονται πίσω από την εσωτερική μονάδα. Συνίσταται η επέκταση των σωλήνων προτού συναρμολογήσετε την εσωτερική μονάδα.

- ▶ Δημιουργήστε τις συνδέσεις σωλήνων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.4.1.

- ▶ Εάν χρειάζεται, λυγίστε τη σωλήνωση προς την κατεύθυνση που απαιτείται, και αφαιρέστε ένα άνοιγμα στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας (→ Σχ. 12).
- ▶ Περάστε τον σωλήνα μέσω του τοίχου και στερεώστε την εσωτερική μονάδα στην πλάκα συναρμολόγησης. (→ Σχημ. 13).
- ▶ Διπλώστε προς τα επάνω το επάνω κάλυμμα και αφαιρέστε ένα από τα δύο στοιχεία φίλτρου (→ Σχ. 14).
- ▶ Εισαγάγετε στο στοιχείο φίλτρου το φίλτρο που περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο συσκευασίας και συναρμολογήστε ξανά το στοιχείο φίλτρου.

Σε περίπτωση που χρειαστεί να αφαιρέσετε την εσωτερική μονάδα από την πλάκα συναρμολόγησης:

- ▶ Τραβήξτε την κάτω πλευρά του καλύμματος προς τα κάτω στην περιοχή των δύο εσοχών και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα μπροστά (→ Σχ. 15).

3.3.2 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

- ▶ Τοποθετήστε το κουτί με την επιφάνεια προς τα επάνω.
- ▶ Κόψτε και αφαιρέστε τους ιμάντες της συσκευασίας.
- ▶ Τραβήξτε προς τα πάνω και αφαιρέστε το κουτί και απομακρύνετε τη συσκευασία.
- ▶ Προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης, ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης.
- ▶ Συναρμολογήστε ή αναρτήστε την εξωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τον αντικραδασμικό σύνδεσμο για τα πόδια, ο οποίος παρέχεται μαζί με τη μονάδα ή με ευθύνη του πελάτη.
- ▶ Κατά την τοποθέτηση σε επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης, τοποθετήστε την παρεχόμενη καμπύλη απορροής και τη φλάντζα στεγάνωσης (→ Σχ. 16).
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των συνδέσεων σωλήνων (→ Σχ. 17).
- ▶ Δημιουργήστε τις συνδέσεις σωλήνων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.4.1.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα των συνδέσεων σωλήνων.

3.4 Σύνδεση των σωληνώσεων

3.4.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Έξοδος ψυκτικού υγρού λόγω μη στεγανών συνδέσεων

Λόγω ακατάλληλης εκτέλεσης των συνδέσεων σωληνώσεων μπορεί να εκρεύσει ψυκτικό υγρό. Δεν επιτρέπονται επαναχρησιμοποιούμενες μηχανικές συνδέσεις και φλαντζωτές συνδέσεις σε εσωτερικούς χώρους.

- ▶ Οι φλαντζωτές συνδέσεις πρέπει να σφίγγονται μόνο μία φορά.
- ▶ Μετά το λύσιμο, διαμορφώνετε πάντα εκ νέου τις φλαντζωτές συνδέσεις.

Οι σωλήνες από χαλκό διατίθενται σε διαστάσεις μετρικού συστήματος και σε ίντσες, αλλά τα σπειρώματα των φλαντζωτών παξιμαδιών είναι ίδια. Οι φλαντζωτές βιδωτές συνδέσεις στην εσωτερική μονάδα και στην εξωτερική μονάδα προορίζονται για διαστάσεις σε ίντσες.

- ▶ Σε περίπτωση χρήσης σωλήνων χαλκού μετρικού συστήματος, αντικαταστήστε τα φλαντζωτά παξιμάδια με αυτά με την κατάλληλη διάμετρο (→ Πίνακας 73).

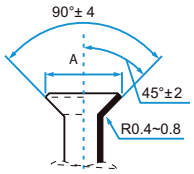
- ▶ Καθορίστε τη διάμετρο και το μήκος σωλήνα (→ Σελίδα 62).
- ▶ Κόψτε τον σωλήνα με σωληνοκόπτη (→ Σχήμα 11).
- ▶ Λειάνετε τα άκρα των σωλήνων εσωτερικά και κτυπήστε να φύγουν τα ρινίσματα.
- ▶ Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- ▶ Φαρδύνετε τον σωλήνα με μια καμπάνα διεύρυνσης στις διαστάσεις του Πίνακα 73.
  Το παξιμάδι πρέπει να ωθείται εύκολα στο άκρο αλλά όχι πιο πέρα.
- ▶ Συνδέστε τον σωλήνα και σφίξτε τη βιδωτή σύνδεση με τη αντίστοιχη ροπή σύσφιξης από τον Πίνακα 73.
- ▶ Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τον δεύτερο σωλήνα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη ωφέλιμη απόδοση λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- ▶ Θερμομονώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού ξεχωριστά μεταξύ τους.

- ▶ Τοποθετήστε τη μόνωση των σωλήνων και σταθεροποιήστε την.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα Ø [mm]	Ροπή σύσφιξης [Nm]	Διάμετρος του διευρυμένου ανοίγματος (A) [mm]	Διευρυμένο άκρο σωλήνα	Προσυναρμολογημένο σπείρωμα φλαντζωτού παξιμαδιού
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Πιν. 73 Χαρακτηριστικά των συνδέσεων σωλήνων

3.4.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Το δοχείο συμπυκνώματος της εσωτερικής μονάδας διαθέτει δύο συνδέσεις. Εργοστασιακά τοποθετείται εκεί ένας εύκαμπτος σωλήνας συμπυκνώματος και μια τάπα, τα οποία μπορούν να αντικατασταθούν (→ Σχήμα 10).

- ▶ Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα με καθοδική κλίση.

3.4.3 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης

Έλεγχος στεγανότητας

Κατά τον έλεγχο στεγανότητας, τηρείτε τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

- ▶ Αφαιρέστε τα καπάκια των τριών βαλβίδων (→ Σχήμα 18, [1], [2] και [3]).
- ▶ Συνδέστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader [6] και το μανόμετρο [4] στη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Βιδώστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader και ανοίξτε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφήστε τις βαλβίδες [2] και [3] κλειστές και πληρώστε την εγκατάσταση με άζωτο, μέχρι η πίεση να βρίσκεται πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας κατά 10 % (→ Σελίδα 71).
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από 10 λεπτά.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο, μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από τουλάχιστον 1 ώρα.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο.

Πλήρωση της εγκατάστασης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία λόγω λανθασμένου ψυκτικού υγρού

Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη εργοστασιακά με το ψυκτικό υγρό R32.

- ▶ Αν χρειάζεται να συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά το ίδιο ψυκτικό υγρό. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού υγρού.

- ▶ Εκκενώστε την εγκατάσταση με μια αντλία κενού (→ Σχ. 18, [5]) και στεγνώστε, έως ότου επιτευχθεί πίεση περ. −1 bar (ή περ. 500 micron).
- ▶ Ανοίξτε την επάνω βαλβίδα [3] (πλευρά υγρού).
- ▶ Ελέγξτε με το μανόμετρο [4] αν η ροή πραγματοποιείται ελεύθερα.
- ▶ Ανοίξτε την κάτω βαλβίδα [2] (πλευρά αερίου). Το ψυκτικό διανέμεται στην εγκατάσταση.
- ▶ Τέλος, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- ▶ Ξεβιδώστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader [6] και κλείστε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφαιρέστε την αντλία κενού, το μανόμετρο και τη διάταξη ανοίγματος Schrader.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά τα καπάκια των βαλβίδων.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων στην εξωτερική μονάδα.

3.5 Ηλεκτρική σύνδεση

3.5.1 Γενικές σημειώσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

- ▶ Εργασίες πάνω στο ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
- ▶ Ένας εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος πρέπει να καθορίσει την σωστή διάμετρο αγωγών και τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος. Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος των τεχνικών δεδομένων (→ βλ. κεφάλαιο 8, σελίδα 71) είναι καθοριστική για το σκοπό αυτό.
- ▶ Να τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.
- ▶ Εάν εντοπίσετε κίνδυνο ασφαλείας στην τάση του δικτύου ή εάν παρουσιαστεί βραχυκύκλωμα κατά την εγκατάσταση, ενημερώστε γραπτώς τον υπεύθυνο λειτουργίας και μην εγκαταστήσετε τις συσκευές, μέχρι να επιλυθεί το πρόβλημα.
- ▶ Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο σύνδεσης.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο ένα ειδικό εργαλείο για να κόψετε τη μόνωση του καλωδίου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο στα υπάρχοντα κλιπ στερέωσης/ στυπιοθλίπτες καλωδίων χρησιμοποιώντας κατάλληλους συνδέσμους καλωδίων (περιεχόμενο συσκευασίας).
- ▶ Να μην συνδέονται οποιοιδήποτε επιπρόσθετοι καταναλωτές στην παροχή ρεύματος του δικτύου της συσκευής.
- ▶ Μην μπερδεύετε μεταξύ τους αγωγούς με τάση κι αγωγούς PEN. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.
- ▶ Αν η παροχή ρεύματος των δικτύων διορθωθεί, κάντε εγκατάσταση μιας ασφάλειας υπερτάσεων και μονωτή υπερτάσεων που είναι σχεδιασμένος για 1,5 φορές την μέγιστη ισχύ εισόδου της συσκευής.

3.5.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με ένα 5-κλωνο καλώδιο επικοινωνίας τύπου H07RN-F στην εξωτερική μονάδα. Η διατομή αγωγού του καλωδίου επικοινωνίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 mm^2.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- ▶ Συνδέετε την εσωτερική μονάδα μόνο στην εξωτερική μονάδα.

Για τη σύνδεση του καλωδίου επικοινωνίας:
- ▶ Ανασηκώστε το επάνω κάλυμμα (→ Σχήμα 19).
- ▶ Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα στο πεδίο σύνδεσης.
- ▶ Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα [1] του ακροδέκτη σύνδεσης (→ Σχήμα 20).
- ▶ Αποσπάστε τη δίοδο καλωδίων [3] στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας και περάστε το καλώδιο.
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο στο ανακουφιστικό καταπόνησης [2] και συνδέστε το στους ακροδέκτες W, 1(L), 2(N), S και ⏚.
- ▶ Σημειώστε τη διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- ▶ Στερεώστε ξανά τα καλύμματα.
- ▶ Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

3.5.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Στην εξωτερική μονάδα συνδέονται ένα καλώδιο ρεύματος (3-κλωνο) και το καλώδιο επικοινωνίας με την εσωτερική μονάδα (5-κλωνο). Χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού και ασφαλίστε την ηλεκτρική σύνδεση με μια ασφάλεια (→ Πίνακας 74).

Εξωτερική μονάδα	Ασφάλεια δικτύου	Διατομή αγωγού	
		Καλώδιο ρεύματος	Καλώδιο επικοινωνίας
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Πίν. 74

- ▶ Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα της ηλεκτρικής σύνδεσης (→ Σχήμα 21).
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο επικοινωνίας στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες W, 1(L), 2(N), S και ⏚ (διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ Σχήμα 22).
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο ρεύματος στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N και ⏚.
- ▶ Στερεώστε ξανά το κάλυμμα.

4 Έναρξη λειτουργίας

4.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία

1	Εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα σωστά τοποθετημένες.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά • συνδεδεμένοι, • θερμομονωμένοι, • ελεγμένοι ως προς τη στεγανότητα.	
3	Έχει διαμορφωθεί και ελεγχθεί η σωστή εκροή συμπυκνώματος.	
4	Η ηλεκτρική σύνδεση έχει εκτελεστεί σωστά. • Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται στο κανονικό εύρος λειτουργίας • Ο προστατευτικός αγωγός έχει τοποθετηθεί σωστά • Το καλώδιο σύνδεσης έχει τοποθετηθεί σταθερά στην κλέμα διανομής	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και στερεωθεί.	
6	Το έλασμα οδήγησης αέρα της εσωτερικής μονάδας έχει τοποθετηθεί σωστά και ο σερβομηχανισμός έχει ασφαλίσει.	

Πίν. 75

4.2 Δοκιμή λειτουργίας

Το σύστημα μπορεί να ελεγχθεί μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου στεγανότητας, και δημιουργηθεί η ηλεκτρική σύνδεση:
- ▶ Συνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με το τηλεχειριστήριο.
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο ⮂ για να ρυθμίσετε τη λειτουργία ψύξης (❄).
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο με το βέλος (∨) έως ότου ρυθμίσετε την κατώτερη θερμοκρασία.
- ▶ Ελέγχετε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο ⮂ για να ρυθμίσετε τη λειτουργία θέρμανσης (☼).
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο με το βέλος (∧) έως ότου ρυθμίσετε την ανώτερη θερμοκρασία.
- ▶ Ελέγχετε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η οριζόντια περσίδα κινείται ελεύθερα.

i

Αν η θερμοκρασία χώρου είναι κάτω από 17 °C, η λειτουργία ψύξης πρέπει να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Αυτή η χειροκίνητη λειτουργία προορίζεται μόνο για δοκιμές και περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

- ▶ Υπό κανονικές συνθήκες χρησιμοποιείτε μόνο το τηλεχειριστήριο.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ψύξης:
- ▶ Απενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
- ▶ Με ένα λεπτό αντικείμενο πιέστε δύο φορές το πλήκτρο για τη χειροκίνητη λειτουργία ψύξης (→ Σχήμα 23).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **Mode** του τηλεχειριστηρίου για έξοδο από τη χειροκίνητα ρυθμισμένη λειτουργία ψύξης.

i

Σε ένα σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split δεν είναι δυνατή η χειροκίνητη λειτουργία.

4.3 Παράδοση στον χρήστη

- ▶ Όταν το σύστημα έχει ρυθμιστεί, παραδώστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγείστε στον πελάτη πώς να χρησιμοποιεί το σύστημα, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
- ▶ Συμβουλέψτε τον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά το εγχειρίδιο λειτουργίας.

5 Αντιμετώπιση προβλημάτων

5.1 Βλάβες με ένδειξη

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Σε περίπτωση εμφάνισης βλάβης κατά τη λειτουργία, στην οθόνη εμφανίζεται ένας κωδικός βλάβης (π.χ. EH 02).

Εάν η βλάβη υφίσταται για περισσότερα από 10 λεπτά:

- Διακόψτε στιγμιαία την παροχή ρεύματος και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Εάν η βλάβη επιμένει:

- Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών και παρέχετέ τους τον κωδικό βλάβης και τα στοιχεία της συσκευής.

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
EC 07	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας εκτός κανονικού εύρους λειτουργίας
EC 51	Λανθασμένη παράμετρος στο EEPROM της εξωτερικής μονάδας
EC 52	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T3 (πηνίο συμπυκνωτή)
EC 53	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T4 (εξωτερική θερμοκρασία)
EC 54	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο TP (σωλήνας απορροής συμπιεστή)
EC 56	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2B (έξοδος του πηνίου εξατμιστή, μόνο κλιματιστικό τύπου Multi Split)
EH 0A EH 00	Λανθασμένη παράμετρος στο EEPROM της εσωτερικής μονάδας
EH 0b	Σφάλμα στην επικοινωνία ανάμεσα στην κύρια πλακέτα της εσωτερικής μονάδας και την οθόνη
EH 02	Σφάλμα κατά την ανίχνευση του σήματος μηδενικής διέλευσης
EH 03	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας εκτός κανονικού εύρους λειτουργίας
EH 60	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T1 (θερμοκρασία χώρου)
EH 61	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2 (κέντρο πηνίου συμπυκνωτή)
EL 0C[1)]	Ανεπαρκές ψυκτικό υγρό ή διαρροή ψυκτικού υγρού ή αισθητήρας θερμοκρασίας στο T2
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ IDU και ODU
PC 00	Σφάλμα στη μονάδα IPM ή προστασία υπερέντασης ρεύματος IGBT
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή υπότασης
PC 02	Προστασία θερμοκρασίας στον συμπιεστή ή προστασία υπερθέρμανσης στη μονάδα IPM ή συσκευή εκτόνωσης πίεσης
PC 03	Προστασία χαμηλής πίεσης
PC 04	Σφάλμα μονάδας συμπιεστή μετατροπέα
PC 08	Προστασία έναντι υπερφόρτωσης ηλεκτρικού ρεύματος
PC 40	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κύριας πλακέτας της εξωτερικής μονάδας και κύριας πλακέτας του οδηγού συμπιεστή
--	Διένεξη τρόπων λειτουργίας εσωτερικών μονάδων, οι τρόποι λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων και των εξωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνούν.

1) Η ανίχνευση διαρροών δεν είναι ενεργή σε σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split.

Πίν. 76

Ειδική συνθήκη	Πιθανή αιτία
--	Διένεξη τρόπων λειτουργίας εσωτερικών μονάδων, οι τρόποι λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων και των εξωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνούν.[1)]

1) Διένεξη τρόπου λειτουργίας εσωτερικής μονάδας. Αυτό μπορεί να συμβεί σε σύστημα multi split, όταν διαφορετικές μονάδες λειτουργούν με διαφορετικές λειτουργίες. Για την επίλυση του προβλήματος, προσαρμόστε τον τρόπο λειτουργίας ανάλογα.

Σημείωση: μονάδες που τίθενται σε λειτουργία ψύξης / στεγνώματος / ανεμιστήρα επηρεάζονται από διένεξη τρόπων λειτουργίας μόλις η άλλη μονάδα του συστήματος τεθεί στη λειτουργία θέρμανσης (η λειτουργία θέρμανσης έχει προτεραιότητα).

5.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Η θερμική ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας είναι βρώμικος ή εν μέρει φραγμένος.	▶ Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας.
	Έλλειψη ψυκτικού αερίου	▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σωλήνων, ξανασφραγίστε εάν απαιτείται. ▶ Αναπληρώστε το ψυκτικό.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί.	Δεν υπάρχει ρεύμα	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ενεργοποιήστε την IDU.
	Προστασία διαρροής ή ασφάλεια εγκατεστημένη στη συσκευή[1)] έχει καεί.	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ελέγξτε την προστασία διαρροής και την ηλεκτρική ασφάλεια.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα ξεκινούν και σταματούν διαρκώς.	Ανεπαρκές ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σωλήνων, ξανασφραγίστε εάν απαιτείται. ▶ Αναπληρώστε το ψυκτικό.
	Υπερβολικά μεγάλη ποσότητα ψυκτικού υγρού στο σύστημα.	Αφαιρέστε το ψυκτικό με τη μονάδα ανάκτησης ψυκτικού.
	Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.	▶ Εκκενώστε το κύκλωμα ψυκτικού. ▶ Γεμίστε με νέο ψυκτικό.
	Πολύ μεγάλες διακυμάνσεις τάσεις.	▶ Εγκαταστήστε ρυθμιστή τάσης.
	Ελαττωματικός συμπιεστής.	▶ Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.

1) Μια ηλεκτρική ασφάλεια για την προστασία από υπέρταση βρίσκεται στην κύρια PCB. Η προδιαγραφή είναι τυπωμένη στην κύρια PCB και, επίσης, συμπεριλαμβάνεται στα τεχνικά δεδομένα στη σελίδα 71.

Πίν. 77

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.
Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά.
Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση.
'Ολα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. 'Ετσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές

Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα λοιπά απορρίμματα, αλλά πρέπει να παραδίδεται σε σημεία συλλογής αποβλήτων για επεξεργασία, συλλογή, ανακύκλωση και απόρριψη.

Το σύμβολο ισχύει σε χώρες όπου εφαρμόζονται κανονισμοί για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, π.χ. "(Ηνωμένο Βασίλειο) Κανονισμοί για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού του 2013 (όπως έχουν τροποποιηθεί)". Αυτοί οι κανονισμοί ορίζουν το πλαίσιο για την επιστροφή και την ανακύκλωση παλαιών ηλεκτρονικών συσκευών που ισχύει σε κάθε χώρα.

Καθώς οι ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, θα πρέπει να ανακυκλώνονται υπεύθυνα, ώστε να ελαχιστοποιείται τυχόν πιθανός κίνδυνος για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, η ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντικά συμβατή απόρριψη παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, επικοινωνήστε με τις σχετικές τοπικές αρχές, την υπηρεσία απόρριψης οικιακών απορριμμάτων ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες εδώ:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Ψυκτικό υγρό R32

Η συσκευή περιέχει φθοριούχο αέριο R32 (δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 675[1)]) ήπια εύφλεκτο και χαμηλής τοξικότητας (A2L ή A2)

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην ετικέτα ονόματος της εξωτερικής μονάδας του εξοπλισμού.

Το ψυκτικό υγρό είναι επικίνδυνο για το περιβάλλον και πρέπει να συλλέγεται και να απορρίπτεται ξεχωριστά.

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Εμείς, η **Robert Bosch A.E., ΕΡΧΕΙΑΣ 37, Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ, Ελλάδα,** υποβάλλουμε σε επεξεργασία πληροφορίες σχετικά με το προϊόν και την εγκατάσταση, τεχνικά δεδομένα και δεδομένα συνδέσεων, δεδομένα επικοινωνιών, καθώς και δεδομένα καταχώρισης του προϊόντος και ιστορικού του πελάτη, προκειμένου να παρέχουμε λειτουργίες που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (β) ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), την εκπλήρωση της υποχρέωσης εποπτείας του προϊόντος και για λόγους ασφάλειας και προστασίας του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων της εταιρείας μας σε σχέση με τις ερωτήσεις που αφορούν την εγγύηση και την καταχώριση του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ) και την ανάλυση των δεδομένων διανομής των προϊόντων μας καθώς και την παροχή εξατομικευμένων πληροφοριών και προσφορών που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ). 'Οσον αφορά την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες πωλήσεων και μάρκετινγκ, η διαχείριση συμβάσεων, ο διακανονισμός πληρωμών, ο προγραμματισμός, η φιλοξενία δεδομένων και οι υπηρεσίες ανοικτής τηλεφωνικής γραμμής, μπορούμε να τις αναθέτουμε και να μεταβιβάζουμε δεδομένα σε εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών ή/και θυγατρικές επιχειρήσεις της Bosch. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η προσήκουσα προστασία δεδομένων, τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να μεταβιβάζονται σε αποδέκτες με έδρα εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και του Ηνωμένου Βασιλείου. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο προστασίας δεδομένων της εταιρείας μας στην εξής διεύθυνση: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ΓΕΡΜΑΝΙΑ.

Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάστασή σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς . Για την άσκηση των δικαιωμάτων σας επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση **DPO@bosch.com** Για περισσότερες πληροφορίες ακολουθήστε τον κωδικό QR.

1) Με βάση το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) αριθ. 573/2024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου στις 7 Φεβρουαρίου 2024.

8 Τεχνικά δεδομένα

Εσωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ψύξη					
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBTU/h	9	12	18	24
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο (ελάχ. - μέγ.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Ονομαστική ένταση ρεύματος (ελάχ. - μέγ.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Φορτίο ψύξης (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Βαθμός απόδοσης (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A++	A++	A++	A++
Γενικές πληροφορίες – για θέρμανση					
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBTU/h	10	13	19	25
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο (ελάχ. - μέγ.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Ονομαστική ένταση ρεύματος (ελάχ. - μέγ.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Θέρμανση – με ψυχρότερο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	B	A	B	D
Θέρμανση – με μέσο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+	A+	A+	A+
Θέρμανση – με θερμότερο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Γενικά					
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Μέγ. κατανάλωση ισχύος	W	2150	2150	2500	3700
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	10	10	13	19
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32	R32
Ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού υγρού	g	600	650	1100	1450
Πίεση σχεδιασμού	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Εσωτερική μονάδα					
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Ποσότητα ροής αέρα (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέτρια/χαμηλή/μείωση θορύβου)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	54	56	56	62
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Εξωτερική μονάδα					
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Ποσότητα ροής	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	56	55	57	60

Εσωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	62	63	65	67
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Καθαρό βάρος	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Πιν. 78

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 73
1.1 Explanation of symbols 73
1.2 General safety instructions 74
1.3 Notices regarding these instructions..... 74

2 Product Information..... 74
2.1 Declaration of conformity 65
2.2 GB Importer 74
2.3 Regulations..... 74
2.4 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment 74
2.5 Scope of delivery 75
2.6 Product dimensions and minimum clearances... 75
2.6.1 Indoor unit and outdoor unit 75
2.6.2 Refrigerant pipes 75
2.7 Information on refrigerant 76

3 Installation..... 76
3.1 Before installation 76
3.2 Requirements for installation site 76
3.3 Unit installation..... 77
3.3.1 Installing the indoor unit 77
3.3.2 Installing the outdoor unit 77
3.4 Pipework connection 77
3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit 77
3.4.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit 78
3.4.3 Checking tightness and filling the system..... 78
3.5 Electrical connection 78
3.5.1 General notes 78
3.5.2 Connecting the indoor unit 78
3.5.3 Connecting the outdoor unit 78

4 Commissioning..... 79
4.1 Commissioning checklist..... 79
4.2 Functional test 79
4.3 Handover to the user 79

5 Troubleshooting 80
5.1 Faults with indication..... 80
5.2 Faults not indicated 81

6 Environmental protection and disposal 82

7 Data Protection Notice 82

8 Technical data..... 83

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe to life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious personal injury or danger to life.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate personal injury.

NOTICE

ATTENTION indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
	Warning regarding flammable substances: the refrigerant R32 used in this product is a gas with low combustibility and low toxicity (A2L or A2).
	Wear protective gloves during installation and maintenance work.
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the instructions of the user manual.

Table 79

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with refrigeration engineering and HVAC technology and also electrical systems. As a matter of course, the appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ Intended use

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

The air conditioning system is intended for commercial/residential use only where temperature deviations from adjusted set points do not lead to damage of living beings or materials. The air conditioning system is not suitable to set and maintain desired absolute humidity levels precisely.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that may result from misuse is excluded from liability.

In particular, the air conditioner shall not be operated in a wet room such as a bathroom or laundry room.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation.

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This appliance is filled with refrigerant R32. If the refrigerant gas gets into contact with hot surfaces, it may cause a fire or generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any other substance than the specified refrigerant (R32) into the refrigerant cycle.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of Conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the British, European and supplementary national requirements.

UK CA CE The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.2 GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.3 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.

2.4 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 3200i described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.5 Scope of delivery

Key to Fig. 1:

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Cold catalyst filter
[4] Drainage elbow with gasket and hose (for outdoor unit with floor or wall mounting bracket)
[5] Remote control
[6] Remote control holder with fixing screw
[7] Fixing materials (5 screws and 5 wall plugs)
[8] Set of printed documents for product documentation
[9] 5-core communication cable (optional accessory)
[10] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit
[11] Mounting plate

2.6 Product dimensions and minimum clearances

2.6.1 Indoor unit and outdoor unit

Figures 2 to 4.

2.6.2 Refrigerant pipes

Key to Fig. 5:

[1] Gas-side pipe
[2] Liquid-side pipe
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

If the outdoor unit is positioned higher than the indoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ Fig. 5, [1]).

▶ Observe maximum pipe length and maximum difference in height between indoor unit and outdoor unit.

	Maximum pipe length[1] [m]	Maximum difference in height[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gas side or liquid side

2) Measured from bottom edge to bottom edge.

Table 80 Pipe length and difference in height

Unit type	Pipe size	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL3000i 26 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL3000i 35 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL3000i 53 E	6.35 (1/4")	12.7 (1/2")
CL3000i 70 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")

Table 81 Pipe diameter depending on appliance type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12
15.9 (5/8")	16

Table 82 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Standard piping length	5 m
Additional refrigerant if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 12 g/m With Ø 9.53 mm (3/8"): 24 g/m
Pipe thickness with 6.35 mm to 12.7 mm pipe diameter	≥ 0.8 mm
Pipe thickness with 15.9 mm pipe diameter	≥ 1.0 mm
Thickness of heat insulation	≥ 6 mm
Material of heat insulation	Polyethylene foam

Table 83

2.7 Information on refrigerant

This device **contains fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The device is hermetically closed. The following information on the refrigerant complies with the requirements of EU Regulation No 517/2014 on fluorinated greenhouse gases.

Information for the operator: If your installer refills refrigerant, he enters the additional fill volume and the total amount of the refrigerant in the following table.

Product type	N. cooling capacity [kW]	N. heating capacity [kW]	Refrigerant type	Global warming potential (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2 eqivalent of original charge size	Original charge size [kg]	Additional charge size [kg]	Total charge size at commissioning [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(pipe length-5) *0.012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(pipe length-5) *0.012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(pipe length-5) *0.012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(pipe length-5) *0.024	

Table 84 F-Gas data table

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

- ▶ Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

- ▶ Make sure, that the pipes cooled down before touching them.

- ▶ Check the scope of delivery for damage.
- ▶ Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit.

3.2 Requirements for installation site

- ▶ Observe minimum clearances (→ Figs. 2 to 4).

Indoor unit

- ▶ Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
- ▶ The installation site must not be higher than 2000 m above sea level.
- ▶ Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise bad performance and higher noise level may occur.
- ▶ Keep TV, radio and and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
- ▶ Mount the indoor unit on a wall that absorbs vibrations.
- ▶ Take minimum room area into account.

Unit type	Installation height [m]	Minimum room area [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1.8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1.8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 is only available in the Multisplit system (CL5000M). For more information, refer to the installation manual of the outdoor unit.

Table 85 Minimum room area

If the installation height is lower, the floor area must be accordingly larger.

Outdoor unit

- ▶ The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- ▶ Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- ▶ The outdoor unit must always be kept free of snow.
- ▶ There must be no disruption caused by exhaust air or operating noise.
- ▶ Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- ▶ Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of a drain hose is not advisable as it could freeze.
- ▶ Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the unit is assembled incorrectly, it may fall off the wall.

- Only install the unit on a solid flat wall. The wall must be capable of supporting the weight of the unit.
- Only use screws and wall plugs that are suitable for the wall type and weight of the unit.

3.3.1 Installing the indoor unit

- Open the box at the top and lift the indoor unit out and up (→ Fig. 6).
- Place the indoor unit with the moulded parts of the packaging face down (→ Fig. 7).
- Undo screw and remove the mounting plate on the rear of the indoor unit.
- Determine the installation location, taking the minimum clearances into consideration (→ Fig. 2).
- Attach the mounting plate centrally with a screw and wall plug to the wall and level out (→ Fig. 8).
- Fasten the mounting plate with a further four screws and wall plugs so that the the mounting plate lies flat on the wall.
- Drill wall outlet for the piping (wall outlet should be behind the indoor unit as a recommendation → Fig. 9).
- Change the position of the condensate pipe if necessary (→ Fig. 10).

The pipe fittings on the indoor unit are generally located behind the indoor unit. We recommend extending the pipes before mounting the indoor unit.

- Establish pipe connections as described in Chapter 3.4.1.

- Bend the piping in the required direction if necessary, and knock out an opening on the side of the indoor unit (→ Fig. 12).
- Route the piping through the wall and attach the indoor unit to the mounting plate (→ Fig. 13).
- Fold up the top cover and remove one of the two filter elements (→ Fig. 14).
- Insert the filter which is included in the scope of delivery into the filter element, and mount the filter element again.

If it is necessary to take the indoor unit off the mounting plate:

- Pull the underside of the casing down in the area of the two recesses and pull the indoor unit forwards (→ Fig. 15).

3.3.2 Installing the outdoor unit

- Place the box so it is facing upwards.
- Cut and remove the packing straps.
- Pull the box up and off and remove the packaging.
- Prepare and mount a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- Mount or hang the outdoor unit using the anti-vibration coupling for the feet which is supplied with the unit or is provided on site.
- When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket (→ Fig. 16).
- Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 17).
- Establish pipe connections as described in Chapter 3.4.1.
- Mount the cover for the pipe connections again.

3.4 Pipework connection

3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.

- Tighten flared connections only once.
- Always make new flared connections after loosening.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 86).

- Determine pipe diameter and length (→ Page 75).
- Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 11).
- Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- Insert the nut onto the pipe.
- Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 86. It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 86.
- Repeat the above steps for the second pipe.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- Thermally insulate the refrigerant lines separately.

- Fit the insulation on the pipes and secure.

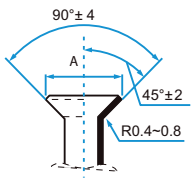
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"

Table 86 Key data of pipe connections

3.4.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit

The condensate drain of the indoor unit has two connections. A condensate hose and bung are mounted on these connections at the factory and can be replaced (→ Fig. 10).

- ▶ Only route the condensate hose with a slope.

3.4.3 Checking tightness and filling the system

Checking tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- ▶ Remove the caps on the three valves (→ Fig. 18, [1], [2] and [3]).
- ▶ Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the Schrader valve [1].
- ▶ Screw in the Schrader opener and open the Schrader valve [1].
- ▶ Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum operating pressure (→ page 83).
- ▶ Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- ▶ Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- ▶ Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- ▶ Discharge nitrogen.

Filling the system

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with R32 refrigerant at the factory.

- ▶ If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- ▶ Evacuate and dry system with a vacuum pump (→ Fig. 18, [5]) until the pressure is approx. −1 bar (or approx. 500 microns).
- ▶ Open the valve at the top [3] (liquid side).
- ▶ Use a pressure gauge [4] to check whether the flow is unobstructed.
- ▶ Open valve at bottom [2] (gas side).
  The refrigerant is distributed round the system.
- ▶ Afterwards, check the pressure ratios.
- ▶ Unscrew the Schrader opener [6] and close the Schrader valve [1].
- ▶ Remove the vacuum pump, pressure gauge and Schrader opener.
- ▶ Reattach the valve caps.
- ▶ Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.5 Electrical connection

3.5.1 General notes

⚠ WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- ▶ Work on the electrical system must only be carried out by an authorised electrician.
- ▶ An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ see chapter 8, page 83) is decisive for this purpose.
- ▶ Observe safety measures according to national and international regulations.
- ▶ If you identify a safety risk in the mains voltage, or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the appliances , until the problem has been resolved.
- ▶ All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- ▶ Only use a special tool to cut cable insulation.
- ▶ Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- ▶ Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- ▶ Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- ▶ If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power input of the appliance.

3.5.2 Connecting the indoor unit

The indoor unit is connected to the outdoor unit using a 5-core communication cable of the type H07RN-F. The conductor cross-section of the communication cable should be at least 1.5 mm^2.

NOTICE

Material damage due to incorrectly connected indoor unit

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

To connect the communication cable:

- ▶ Fold up the top cover (→ Fig. 19).
- ▶ Undo screw and remove cover of the interface panel.
- ▶ Remove screw and cover [1] of the terminal (→ Fig. 20).
- ▶ Knock out an opening for the cable feed [3] on the rear of the indoor unit and feed the cable through.
- ▶ Secure cable to the strain relief [2] and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and ⏚.
- ▶ Note assignment of wires to the terminals.
- ▶ Reattach the covers.
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

3.5.3 Connecting the outdoor unit

A power cable (3-core) is connected to the outdoor unit and the communication cable is connected to the indoor unit (5-core). Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse (→ Table 87).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2.5 mm^2	≥ 2.5 mm^2

Table 87

- ▶ Undo the screw and remove the cover of the electrical connection (→ Fig. 21).
- ▶ Secure the communication cable to the strain relief and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 22).
- ▶ Secure power cable to the strain relief and connect to the terminals L, N and ⏚.
- ▶ Reattach cover.

4 Commissioning

4.1 Commissioning checklist

1	Outdoor unit and indoor unit are correctly installed.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Condensate pipes are functioning correctly and have been tested.	
4	Electrical connection has been correctly established. • Power supply is in the normal range • Protective conductor is properly attached • Connection cable is securely attached to the terminal strip	
5	All covers are fitted and secured.	
6	The horizontal louver of the indoor unit is fitted correctly and the actuator is engaged.	

Table 88

4.2 Functional test

The system can be tested once the installation including tightness test has been carried out and the electrical connection has been established:

- ▶ Connect the power supply.
- ▶ Switch on the indoor unit with the remote control.
- ▶ Press the ⮂ key to set the cooling mode (❄).
- ▶ Press the arrow key (∨) until the lowest temperature is set.
- ▶ Test the cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Press the ⮂ key to set the heating mode (☼).
- ▶ Press the arrow key (∧) until the highest temperature is set.
- ▶ Test the heating mode for 5 minutes.
- ▶ Ensure freedom of movement of the horizontal louver.

If the room temperature is less than 17 °C, the cooling mode must be switched on manually. This manual operation is only envisaged for testing and emergency situations.

- ▶ Otherwise, always use the remote control.

To switch on the cooling mode manually:

- ▶ Switch off the indoor unit.
- ▶ Press the key for the manual cooling mode twice with a thin object (→ Fig. 23).
- ▶ Press the **Mode** key on the remote control to exit cooling mode when it has been set manually.

In a system with multi-split air conditioner, manual operation is not possible.

4.3 Handover to the user

- ▶ When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- ▶ Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- ▶ Advise the customer to carefully read the operation manual.

5 Troubleshooting

5.1 Faults with indication

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

If a fault occurs during operation, a fault code appears in the display (e.g. EH 02).

If a fault is present for more than 10 minutes:

- Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Fault code	Possible Cause
EC 07	Fan speed of outdoor unit outside the normal range
EC 51	Faulty parameter in the EEPROM of the outdoor unit
EC 52	Temperature sensor error at T3 (condenser coil)
EC 53	Temperature sensor error at T4 (outside temperature)
EC 54	Temperature sensor error at TP (compressor discharge pipe)
EC 56	Temperature sensor error at T2B (outlet of evaporator coil; only multi-split air conditioner)
EH 0A EH 00	Faulty parameter in the EEPROM of the indoor unit
EH 0b	Communication error between main PCB of indoor unit and display
EH 02	Fault when detecting the zero-crossing signal
EH 03	Fan speed of indoor unit outside the normal range
EH 60	Temperature sensor error at T1 (room temperature)
EH 61	Temperature sensor error at T2 (centre of evaporator coil)
EL 0C[1)]	Insufficient or escaping refrigerant or temperature sensor error at T2
EL 01	Communication error between IDU and ODU
PC 00	Fault at IPM module or IGBT overcurrent protection
PC 01	Over- or undervoltage protection
PC 02	Temperature protection at compressor or overheating protection at IPM module or pressure relief device
PC 03	Low pressure protection
PC 04	Inverter compressor module error
PC 08	Protection against current overload
PC 40	Communication fault between main PCB of outdoor unit and main PCB of compressor drive
––	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.

1) Leak detection not active, if in a system with multi-split air conditioner.

Table 89

Special condition	Possible cause
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.[1)]

1) Conflicting operating mode of indoor unit. This can occur in a multi split system, when different units operate in different modes. To solve the problem, adjust operating mode accordingly.

Note: units set to cooling / dry / fan mode will be affected with a mode conflict as soon as one other unit in the system is set to heating (heating is the priority system mode).

5.2 Faults not indicated

Fault	Possible cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked.	▶ Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Shortage of refrigerant	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No current	▶ Check power connection. ▶ Power on the IDU.
	Leakage protector or fuse installed in the device[1)] has blown.	▶ Check power connection. ▶ Check the leckage protection and fuse.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system.	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
	Too much refrigerant in the system.	Remove refrigerant with refrigerant recovery unit.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit.	▶ Evacuate refrigerant circuit. ▶ Fill with new refrigerant.
	Voltage fluctuations too high.	▶ Install voltage regulator.
	Defective compressor.	▶ Replace compressor.

1) A fuse for the overcurrent protection is located on the main PCB. The specification is printed on the main PCB and can also be found in the technical data on page 83.

Table 90

6 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic devices

This symbol means that the product cannot be disposed of with other waste, but must be taken to waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid for countries that have directives on electronic waste, e.g. "European Union Directive 2012/19/EC on end-of-life electrical and electronic appliances". These provisions define the regulatory framework of the directive valid for the return and recycling of used electronic appliances in each country.

Electronic appliances that may contain hazardous substances must be recycled responsibly in order to minimise possible damage to the environment and dangers to people's health. To this end, the recycling of electronic waste contributes to the preservation of natural resources.

For more information on the environmentally safe disposal of used electrical and electronic appliances, please contact the local authorities, waste disposal company or distributor from which you purchased the product.

You can find more information here:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerant R32

The appliance contains fluorinated gas R32 (global warming potential 675[1)]) mild combustibility and low toxicity (A2L or A2).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant is hazardous to the environment and must be collected and disposed of separately.

7 Data Protection Notice

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom**, process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 §1.1 (b) GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 §1.1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 §1.1 (f) GDPR) and to analyse the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 §1.1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing, contract management, payment management, programming, data hosting and hotline services, we may request and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliates. In some cases, but only if adequate data protection is ensured, personal data may be transferred to recipients located outside the European Economic Area. Additional information is provided upon request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object to the processing of your personal data at any time on the basis of Art. 6 §1.1 (f) GDPR on grounds relating to your particular situation or if your data is used for direct marketing purposes. To exercise your rights, please contact us at **privacy.ttpo@bosch.com.** For more information, follow the QR code.

1) Based on ANNEX VI of REGULATION (EU) No 573/2024 of the European Parliament and of the Council of 7 February 2024.

8 Technical data

Indoor unit Outdoor unit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Cooling					
Rated output	kBTU/h	9	12	18	24
Output (min. - max.)	kW	2.6 (1.0 - 3.2)	3.5 (1.4 - 4.3)	5.3 (2.1 - 5.9)	7 (3.4 - 8.2)
Power input at rated output (min. - max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Rated current (min. - max.)	A	3.18 (0.35~4.78)	4.76 (0.5~7.2)	6.7 (1.8~9)	10.5 (2.4~13.9)
Power input (min. - max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Cooling load (Pdesignc)	kW	2.8	3.6	5.3	7.0
Energy efficiency (SEER)	–	7.4	7.0	7.0	6.4
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++	A++
General information – on heating					
Rated output	kBTU/h	10	13	19	25
Output (min. - max.)	kW	2.9 (0.8 - 3.4)	3.8 (1.1 - 4.4)	5.6 (1.5 - 5.8)	7.3 (3.1 - 8.2)
Power input at rated output (min. - max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Rated current (min. - max.)	A	3.35 (0.32~4.32)	4.46 (0.5~6.4)	7.6 (1.3~8.7)	9.3 (3.4~13.5)
Power input (min. - max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Heating – with colder climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	3.8	3.8	6.7	10.8
Energy efficiency (SCOP)	–	3.1	3.4	3.1	2.7
Energy efficiency class	–	B	A	B	D
Heating – with average climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.5	2.5	4.2	4.9
Energy efficiency (SCOP)	–	4.1	4.2	4.0	4.0
Energy efficiency class	–	A+	A+	A+	A+
Heating – with warmer climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.5	2.5	4.5	5.3
Energy efficiency (SCOP)	–	5.2	5.5	5.1	5.1
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General					
Power supply	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. power consumption	W	2150	2150	2500	3700
Max. current consumption	A	10	10	13	19
Refrigerant	–	R32	R32	R32	R32
Refrigerant charge	g	600	650	1100	1450
Design pressure	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Indoor unit					
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Sound pressure level (high/medium/low/ noise reduction)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Sound power level	dB(A)	54	56	56	62
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Net weight	kg	8.0	8.7	11.2	13.6
Outdoor unit					
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Flow rate	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Sound pressure level	dB(A)	56	55	57	60
Sound power level	dB(A)	62	63	65	67
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24
Net weight	kg	23.5	23.7	33.5	43.9

Table 91

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad 84
1.1 Explicación de los símbolos 84
1.2 Indicaciones generales de seguridad 85
1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones 85

2 Datos sobre el producto 85
2.1 Declaración de conformidad 85
2.2 Volumen de suministro 85
2.3 Dimensiones y distancias mínimas 85
2.3.1 Unidad interior y exterior 85
2.3.2 Tuberías de refrigeración 85
2.4 Indicaciones acerca del medio refrigerante 87

3 Instalación 87
3.1 Antes de la instalación 87
3.2 Requisitos del lugar de instalación 87
3.3 Montaje del aparato 88
3.3.1 Montar la unidad interior 88
3.3.2 Montar la unidad exterior 88
3.4 Conexión de las tuberías 88
3.4.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior 88
3.4.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior 89
3.4.3 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación 89
3.5 Conexión eléctrica 89
3.5.1 Indicaciones generales 89
3.5.2 Conectar la unidad interior 89
3.5.3 Conectar la unidad exterior 90

4 Puesta en funcionamiento 90
4.1 Lista de verificación para la puesta en marcha 90
4.2 Prueba funcional 90
4.3 Entrega al cliente 90

5 Eliminación de fallos 91
5.1 Errores con indicaciones 91
5.2 Averías sin indicación 92

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 93

7 Aviso de protección de datos 93

8 Datos técnicos 94

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Anuncios

En advertencias se utilizan palabras indicadoras al inicio para indicar el tipo y la seriedad del riesgo existente, en caso de no tomar medidas por el peligro inminente.

En este documento se definirán y usarán las siguientes palabras indicadoras:

PELIGRO

PELIGRO advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que se pueden producir daños personales de leves a moderados.

AVISO

NOTA indica que se pueden producir daños materiales.

Información importante

La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Símbolo	Significado
	Advertencia por materiales inflamables: El refrigerante R32 en este producto es un gas con reducida combustibilidad y toxicidad (A2L o A2).
	Use guantes de protección durante los trabajos de instalación y de mantenimiento.
	El mantenimiento debe ser realizado por una persona cualificada, bajo consideración de las indicaciones en las instrucciones de mantenimiento.
	Tenga en cuenta las indicaciones presentadas en el manual de usuario.

Tab. 92

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Avisos para el grupo objetivo

Este manual de instalación se dirige a los técnicos especialistas en instalaciones de ventilación, eléctricas y en electrotécnica. Cumplir con las indicaciones de todos los manuales relevantes para las instalaciones. La inobservancia puede ocasionar daños materiales y/o lesiones a las personas, incluso peligro de muerte.

- ▶ Leer los manuales de instalación antes de la instalación de todos los componentes de la instalación.
- ▶ Tener en cuenta las advertencias e indicaciones de seguridad.
- ▶ Tener en cuenta la normativa nacional y regional y las normas y directivas técnicas.
- ▶ Documentar los trabajos que se efectúen.

⚠ Uso previsto

La unidad interior ha sido diseñada para la instalación dentro de un edificio con conexión a una unidad exterior y a otros componentes del sistema, p. ej. regulaciones.

La unidad exterior ha sido diseñada para la instalación fuera de un edificio con conexión a una o a varias unidades interiores y a otros componentes del sistema, p. ej. regulaciones.

La instalación de aire acondicionado está solo prevista para el uso comercial/privado cuando las diferencias de temperatura respecto a los puntos consigna ajustados no provoque daños personales o materiales. La instalación de aire acondicionado no es adecuada para ajustar exactamente y mantener la humedad absoluta deseada.

Cualquier otro uso se considera inapropiado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado.

Para instalar en lugares especiales (garaje subterráneo, salas de servicio técnico, balcón o áreas semicubiertas):

- ▶ Tener en cuenta primero los requerimientos al lugar de instalación, descritos en la documentación técnica.

⚠ Peligros generales por el refrigerante

- ▶ Este aparato ha sido llenado con el refrigerante R32. Una fuga del refrigerante puede generar gases venenosos al tener contacto con fuego.
- ▶ En caso de haber una fuga de refrigerante durante la instalación, ventilar inmediatamente la habitación.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de la instalación después de la instalación.
- ▶ No dejar ingresar otros refrigerantes diferentes en el circuito frigorífico del indicado (R32).

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

"Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento, siempre y cuando estén bajo la supervisión de otras personas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario."

"Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros."

⚠ Entregar al usuario

Cuando se entregue la instalación de aire acondicionado, explicar el funcionamiento y la condiciones de funcionamiento al usuario.

- ▶ Explicar el funcionamiento, enfatizando especialmente en las actuaciones relacionadas con la seguridad.
- ▶ Destacar, especialmente, los puntos siguientes:
  - – Señalar que las modificaciones o las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un servicio técnico autorizado.
  - – Para garantizar un funcionamiento seguro y respetuoso con el medioambiente, debe llevarse a cabo una inspección anual. además de la limpieza y el mantenimiento, si son necesarios.
- ▶ Señalar las posibles consecuencias (daños personales y posible peligro mortal o daños materiales) si no se realizan correctamente la inspección, limpieza y mantenimiento, o si se omiten por completo.
- ▶ Entregar al usuario las instrucciones de instalación/uso para que las guarde.

1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones

Imágenes constan conjuntamente al final de este manual. El texto contiene referencias a las imágenes.

Dependiendo del modelo, los productos pueden diferir de la visualización en este manual.

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

CE Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-homecomfort.es.

2.2 Volumen de suministro

Leyenda de la fig. 1:

[1] Unidad exterior (llena de refrigerante)
[2] Unidad interior (llena de nitrógeno)
[3] Filtro catalizador frío
[4] Codo de vaciado con junta y manguera (para unidad exterior con soporte en el suelo o mural)
[5] Controlador a distancia
[6] Soporte con tornillo de sujeción del controlador a distancia
[7] Material para sujeción (5 tornillos y 5 tacos)
[8] Set de documentos impresos para documentar el producto
[9] Cable de comunicación de 5 hilos (accesorio opcional)
[10] 4 amortiguadores de vibraciones para la unidad exterior

2.3 Dimensiones y distancias mínimas

2.3.1 Unidad interior y exterior

Imágenes 2 hasta 4.

2.3.2 Tuberías de refrigeración

Leyenda de la fig. 5:

[1] Tubo del lado de gas
[2] Tubo de lado de líquido
[3] Codo en forma de sifón como separador de aceite

i

En caso de que la unidad exterior se encuentre a una altura mayor que la unidad interior, montar en el lado de gas un codo en forma de sifón después de máx. 6 m e instalar uno adicional cada 6 m (→ fig. 5, [1]).

- Cumplir con la máxima longitud de tubo y máxima diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad exterior.

	Máxima longitud de tubo[1] [m]	Máxima diferencia de altura[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lado de gas o lado de líquido

2) Medido de borde inferior a borde inferior.

Tab. 93 Longitud de tubo y diferencia de altura

	Diámetro del tubo	
Tipo de aparato	Lado de líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 94 Diámetro de tubo en función del tipo de aparato

Diámetro del tubo [mm]	Diámetro alternativo del tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 95 Diámetro alternativo del tubo

Especificación de tubos	
Mín. longitud del tubo	3 m
Longitud del tubo estándar	5 m
refrigerante adicional a una longitud de tubo mayor a 5 m (lado de líquido)	A Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m A Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosor de tubo con un diámetro de 6,35 mm hasta 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosor de tubo con un diámetro de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosor aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material aislamiento térmico	Espuma polietileno

Tab. 96

2.4 Indicaciones acerca del medio refrigerante

Este aparato **contiene gases de invernadero fluorados** como medio refrigerante. La unidad está herméticamente sellada. Las siguientes indicaciones acerca del medio refrigerante corresponden a los requerimientos de la directiva 517/2014 acerca de gases fluorados de invernadero.

Indicación para el usuario: en caso de que el instalador rellene medio refrigerante, añade la cantidad adicional de llenado así como la cantidad total del medio refrigerante en la siguiente lista.

Tipo de producto	Potencia nominal Frío [kW]	Potencia nominal Calor [kW]	Tipo de medio refrigerante	Potencial de invernadero (GWP) [$_{kgCo2}$ eq.]	Equivalente-$_{CO2}$ de la cantidad de llenado original	Cantidad de llenado original [kg]	Cantidad de llenado adicional [kg]	Cantidad total de llenado durante la puesta en marcha [kg].
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Longitud de tubo-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Longitud de tubo-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Longitud de tubo-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Longitud de tubo-5) *0,024	

Tab. 97 Gas F

3 Instalación

3.1 Antes de la instalación

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por cantos afilados

- ▶ Llevar guantes protectores durante la instalación.

ATENCIÓN

¡Peligro de quemaduras!

Durante el funcionamiento, los tubos alcanzan una temperatura elevada.

- ▶ Asegurarse de que los tubos se enfríen antes de tocarlos.

- ▶ Comprobar si tiene daños el volumen de suministro.
- ▶ Comprobar si se percibe un sonido silbante debido a depresión cuando se abran los tubos de la unidad interior.

3.2 Requisitos del lugar de instalación

- ▶ Observar las distancias mínimas (→ figs. 2 a 4).

Unidad interior

- ▶ No instalar la unidad interior en una habitación con fuentes de ignición sin protección (por ejemplo: llamas sin protección, un calentador de gas de montaje mural en funcionamiento o un sistema de calefacción eléctrica en funcionamiento) en funcionamiento.
- ▶ El lugar de instalación no debe encontrarse a una altitud superior a 2000 m sobre el nivel del mar.
- ▶ Mantener la entrada de aire y la salida de aire sin obstáculos para permitir que el aire fluya libremente. De lo contrario, puede producirse una disminución en el rendimiento y un aumento en el nivel de ruido.
- ▶ Mantener la TV, la radio y los aparatos similares al menos a 1 m de distancia de la unidad y del controlador a distancia.
- ▶ Montar la unidad interior en un muro que absorba las vibraciones.
- ▶ Ocupar la superficie mínima de la habitación.

Tipo de unidad	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de la habitación [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 solo está disponible en el sistema Multisplit (CL5000M). Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Tab. 98 Superficie mínima de la habitación

Si la altura de instalación es menor, la superficie del suelo debe ser, en consecuencia, mayor.

Unidad exterior

- ▶ La unidad exterior no se debe exponer al vapor de aceite de máquinas, al vapor de manantiales de agua caliente, dióxido de azufre, etc.
- ▶ No instalar la unidad exterior directamente al lado del agua o donde esté expuesta al aire marino.
- ▶ La unidad exterior debe mantenerse siempre sin nieve.
- ▶ No debe haber ninguna interrupción debido al aire descargado o al ruido de funcionamiento.
- ▶ El aire debe poder circular libremente alrededor de la unidad exterior, pero el aparato no se debe exponer a fuertes corrientes de viento.
- ▶ El condensado que se forma durante el funcionamiento se debe poder vaciar fácilmente. Colocar una manguera de desagüe, si fuera necesario. En regiones frías, no se recomienda instalar ninguna manguera de desagüe porque se podría congelar.
- ▶ Colocar la unidad exterior sobre una base estable.

3.3 Montaje del aparato

AVISO

¡Daños materiales por montaje inadecuado!

Un montaje incorrecto puede tener por consecuencia la caída del aparato del muro.

- ▶ Montar el aparato únicamente a una pared rígida y plana. La pared debe poder soportar el peso del aparato.
- ▶ Use clavijas y tornillos adecuados para el tipo de pared y para el peso del aparato.

3.3.1 Montar la unidad interior

- ▶ Abrir la caja en la parte superior y retirar la unidad interior hacia arriba (→ fig. 6).
- ▶ Colocar la unidad interior con las piezas del embalaje en el lado delantero (→ fig. 7).
- ▶ Soltar el tornillo y retirar la placa de montaje del lado posterior de la unidad interior.
- ▶ Fijar el lugar de montaje, teniendo en cuenta las distancias mínimas (→ fig. 2).
- ▶ Fijar la placa de montaje con un tornillo y con una clavija en la parte superior central en la pared y alinearla horizontalmente (→ fig. 8).
- ▶ Fijar la placa de montaje con otros cuatro tornillos y clavijas, de manera que la placa de montaje se encuentre plana en la pared.
- ▶ Taladrar un pasamuro para las tuberías (posición recomendada del pasamuro detrás de la unidad interior → fig. 9).
- ▶ En caso dado, modificar la posición de la salida de condensados (→ fig. 10).

En la mayoría de los casos, los atornillamientos de los tubos en la unidad interior se encuentran en la parte posterior de la unidad interior. Recomendamos alargar los tubos antes de colgar la unidad interior.

- ▶ Colocar las uniones de tuberías, tal como se lo visualiza en el capítulo 3.4.1.

- ▶ En caso dado, doblar los tubos en la dirección deseada y abrir un orificio en el lado de la unidad interior (→ fig. 12).
- ▶ Pasar las tuberías a través de la pared y colgar la unidad interior a la placa de montaje (→ fig. 13).
- ▶ Abatir la cubierta superior y retirar uno de los dos cartuchos filtrantes (→ fig. 14).
- ▶ Colocar el filtro del volumen de suministro en el cartucho filtrante y montar nuevamente el cartucho filtrante.

En caso de tener que retirar la unidad interior de la placa de montaje:

- ▶ Tirar del lado inferior del revestimiento en el sector de los dos recortes hacia abajo y retirar la unidad hacia adelante (→ fig. 15).

3.3.2 Montar la unidad exterior

- ▶ Alinear el cartón hacia arriba.
- ▶ Abrir y retirar las cintas de cierre.
- ▶ Retirar el cartón hacia arriba y retirar el embalaje.
- ▶ Dependiendo del tipo de instalación, prepárela superficie del suelo o pared.
- ▶ Montar o colgar la unidad exterior; usar para ello los amortiguadores de vibraciones adjuntos o a entregar por parte del instalador.
- ▶ Al instalar la unidad en el suelo o pared, coloque el ángulo de desagüe adjunto con junta (→ fig. 16).
- ▶ Retirar el recubrimiento para las conexiones de tubos (→ fig. 17).
- ▶ Colocar las uniones de tuberías, tal como se lo visualiza en el capítulo 3.4.1.
- ▶ Montar nuevamente la cubierta para las conexiones de tubos.

3.4 Conexión de las tuberías

3.4.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior

ATENCIÓN

Salida de refrigerante por conexiones inestancas

Debido a unas conexiones de tuberías incorrectamente realizadas se puede producir la pérdida de refrigerante. Conexiones mecánicas reutilizables y conexiones de rebordeo no están permitidas en salas interiores.

- ▶ Ajustar conexiones de rebote una sola vez.
- ▶ Después de soltar las conexiones de rebordeo, fabricar siempre nuevas.

Tubería de cobre están disponibles en medidas métricas y pulgadas; no obstante, las roscas de la tuerca de rebordeo son las mismas. Las medidas de las tuercas de conexión han sido determinadas para pulgadas.

- ▶ En caso de utilizar tubos de cobre métricos, cambiar las tuercas de conexión con el diámetro adecuado (→ tab. 99).

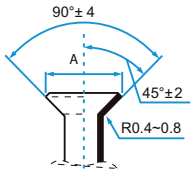
- ▶ Definir el diámetro y la longitud del tubo (→ pág. 85).
- ▶ Cortar el tubo con un cortatubos (→ fig. 11).
- ▶ Desbabar el interior de los finales de los tubos y sacar la viruta.
- ▶ Colocar la tuerca sobre el tubo.
- ▶ Ampliar el tubo con un abocardador hasta obtener la dimensión de la pestaña. 99.
  La tuerca debe llegar hasta el borde pero no debe caerse del tubo.
- ▶ Colocar el tubo y fijar el atornillamiento al par de apriete de la lengüeta. 99.
- ▶ Repetir el paso antes mencionado para el segundo tubo.

AVISO

Grado de efectividad reducido por transmisión de calor entre las de refrigerante

- ▶ Aislar térmicamente las tuberías de refrigerantes de manera individual.

- ▶ Colocar el aislamiento de las tuberías y fijarlos.

Diámetro exterior del tubo Ø [mm]	Par de apriete [Nm]	Diámetro del orificio abocardado (A) [mm]	Final abocardado del tubo	Rosca de la tuerca de conexión previamente montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 99 Datos característicos de las uniones de tuberías

3.4.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior

La bandeja de condensados de la unidad interior cuenta con dos conexiones. Desde fábrica se ha instalado una manguera de evacuación de condensados y un tapón que pueden ser sustituidos (→ fig. 10).

- ▶ Tender la manguera de evacuación de condensado con una inclinación.

3.4.3 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación

Comprobación de estanqueidad

Durante la prueba de estanqueidad tenga en cuenta las designaciones nacionales y locales.

- ▶ Retirar las tapas de las tres válvulas (→ fig. 18, [1], [2] y [3]).
- ▶ Conectar el dispositivo de servicio [6] y el manómetro [4] a la válvula [1].
- ▶ Colocar el dispositivo de servicio y abrir la válvula [1].
- ▶ Mantener cerradas las válvulas [2] y [3] y llenar la instalación con nitrógeno hasta que la presión 10 % se encuentre sobre la máxima presión de servicio (→ pág.. 94).
- ▶ Comprobar si la presión ha cambiado después de 10 minutos.
- ▶ Soltar el nitrógeno hasta haber alcanzado la máxima presión de servicio.
- ▶ Comprobar si la presión ha cambiado después de por lo menos 1 hora.
- ▶ Vaciar nitrógeno.

Llenar la instalación

AVISO

Fallo de funciones por refrigerante erróneo

La unidad exterior está llena con el refrigerante desde fábrica R32.

- ▶ En caso de tener que rellenar refrigerante, usar únicamente uno similar. No mezclar tipos de refrigerantes.

- ▶ Vaciar y secar la instalación con una bomba de vacío (→fig. 18 [5]) hasta haber alcanzado aprox. -1 bar (o aprox. 500 micras).
- ▶ Abrir la válvula superior [3] (lado de líquido).
- ▶ Comprobar con el manómetro [4] si el caudal está libre.
- ▶ Abrir la válvula inferior [2] (lado de gas).
  El refrigerante se extiende en la instalación.
- ▶ Comprobar a continuación las relaciones de presión.
- ▶ Retirar el dispositivo de servicio [6] y cerrar la válvula [1].
- ▶ Retirar la bomba de vacío, el manómetro y el dispositivo de servicio.
- ▶ Colocar nuevamente las tapas de las válvulas.
- ▶ Colocar nuevamente la cubierta para las conexiones de tuberías en la unidad exterior.

3.5 Conexión eléctrica

3.5.1 Indicaciones generales

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

- ▶ Los trabajos en el sistema eléctrico deberán llevarse a cabo exclusivamente por un electricista autorizado.
- ▶ La sección de conductor correcta y el disyuntor deben ser definidos por un electricista autorizado. Para ello es decisivo el consumo de corriente máximo de los datos técnicos (→ véase capítulo 8, página 94).
- ▶ Tener en cuenta las medidas de protección según las directivas nacionales e internacionales.
- ▶ En caso de constar un riesgo de seguridad en la tensión de red o en caso de un cortocircuito durante la instalación, informar al cliente por escrito y no instalar los aparatos hasta haber eliminado el problema.
- ▶ Realice todas las conexiones eléctricas según el esquema de conexiones eléctricas.
- ▶ Cortar el aislamiento de los cables solo con una herramienta especial.
- ▶ Fijar los cables con bridas adecuadas (volumen de suministro) con las abrazaderas de fijación/guías de cables existentes.
- ▶ No conecte ningún otro consumidor a la conexión a red del aparato.
- ▶ No confundir la fase y el conductor PEN. Esto puede causar fallos en el funcionamiento.
- ▶ En caso de una conexión fija a la red, instale una protección contra sobretensiones y un seccionador diseñado para un consumo de potencia de máximo 1,5 veces del aparato.

3.5.2 Conectar la unidad interior

La unidad interior se conecta mediante un cable de comunicación de 5 hilos del tipo H07RN-F a la unidad exterior. La sección de conductor del cable de comunicación debe ser de por lo menos 1,5^{mm2}.

AVISO

Daños materiales por unidad interior mal conectada

La unidad interior recibe la tensión mediante la unidad exterior.

- ▶ Conectar la unidad interior únicamente a la unidad exterior.

Para conectar el cable de comunicación:

- ▶ Abatir hacia arriba la cubierta superior (→ fig. 19).
- ▶ Soltar el tornillo y retirar la cubierta en el campo de conexión.
- ▶ Retirar el tornillo y el recubrimiento [1] del borne de conexión (→ fig. 20).
- ▶ Retirar la guía de cables [3] en el lado posterior de la unidad interior y pasar el cable.

- ▶ Asegurar el cable en el retenedor de cable [2] y conectarlo a los bornes W, 1(L), 2(N), S y ⏚.
- ▶ Anotar la asignación de los hilos con los bornes de conexión.
- ▶ Fijar nuevamente los recubrimientos.
- ▶ Tender los cables a la unidad exterior.

3.5.3 Conectar la unidad exterior

A la unidad exterior se conecta un cable de corriente eléctrica (3 hilos) y el cable de comunicación a la unidad interior (5 hilos). Utilizar un cable del tipo o H07RN-F con una sección de conductor adecuada y asegurar la conexión a red con un fusible (→ tab 100).

Unidad exterior	Fusible para red	Sección transversal del cable	
		Cable de corriente	Cable de comunicación
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 100

- ▶ Retirar el tornillo y el recubrimiento de la conexión eléctrica (→ fig. 21).
- ▶ Conectar el cable de comunicación al retenedor de cable y a los bornes W, 1(L), 2(N), S y ⏚ (asignación de los hilos a los bornes de conexión como en la unidad interior) (→ fig. 22).
- ▶ Asegurar el cable de corriente al retenedor de cable y conectarlo a los bornes L, N y ⏚.
- ▶ Fijar nuevamente el recubrimiento.

4 Puesta en funcionamiento

4.1 Lista de verificación para la puesta en marcha

1	La unidad exterior e interior están correctamente montadas.	
2	Las tuberías están correctamente • conectadas • térmicamente aisladas, • estancas.	
3	Se estableció y comprobó la salida de condensados correcta.	
4	La conexión eléctrica se ha realizado correctamente. • La alimentación eléctrica está en el sector normal • El protector del conductor está correctamente instalado • El cable de conexión está fijamente montado en la bornera	
5	Todos los recubrimientos están colocados y fijados.	
6	La chapa-guía de aire de la unidad interior está correctamente montada y el actuador está encastrado.	

Tab. 101

4.2 Prueba funcional

El sistema se puede comprobar una vez se ha llevado a cabo la instalación, incluida la prueba de estanqueidad, y se ha establecido la conexión eléctrica:

- ▶ Conectar la alimentación eléctrica.
- ▶ Encender la unidad interior con el controlador a distancia.
- ▶ Pulsar la tecla ⇄ para configurar el modo Frío (❄).
- ▶ Pulse la tecla de flecha (∨) hasta configurar la temperatura más baja.
- ▶ Probar el modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Pulsar la tecla ⇄ para configurar el modo de calefacción (☼).
- ▶ Pulsar la tecla de flecha (∧) hasta configurar la temperatura máxima.
- ▶ Probar el modo calefacción durante 5 minutos.
- ▶ Asegurarse de que la lama horizontal se mueve sin problemas.

A una temperatura ambiente de menos de 17 °C es necesario conectar manualmente el modo frío. Este modo manual sólo está previsto para las pruebas y para las emergencias.

- ▶ Utilizar normalmente siempre el mando a distancia.

Para conectar manualmente el modo frío:

- ▶ Desconectar la unidad interior.
- ▶ Pulse la tecla para el modo frío manual dos veces con un objeto fino (→ fig. 23).
- ▶ Pulse la tecla **Modo** del mando a distancia para cerrar el modo frío ajustado manualmente.

En un sistema con un aparato de climatización no es posible activar el modo manual.

4.3 Entrega al cliente

- ▶ Una vez configurado el sistema, entregue el manual de instalación al cliente.
- ▶ Explicar al cliente el manejo del sistema a partir del manual de usuario.
- ▶ Recomendar al cliente leer atentamente el manual de usuario.

5 Eliminación de fallos

5.1 Errores con indicaciones

En caso de surgir una avería durante el funcionamiento, la pantalla visualiza un código de error (p. ej. EH 02).

En caso de surgir un fallo durante más de 10 minutos:

- ▶ Interrumpir brevemente la alimentación eléctrica y conectar de nuevo la unidad interior.

En caso de no poder eliminar un error:

- ▶ Ponte en contacto con el servicio de atención al cliente correspondiente comunicándoles el código de error y los datos del aparato.

Error de código	Posible causa
EC 07	Revoluciones del ventilador de la unidad exterior fuera del sector normal
EC 51	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad exterior
EC 52	Error de sensor de temperatura en T3 (bobina condensador)
EC 53	Error de sensor de temperatura en T4 (temperatura exterior)
EC 54	Error de sensor de temperatura en TP (tubería de purga de compresor)
EC 56	Error de sensor de temperatura en T2B (salida de la bobina del evaporador; solo aparatos de climatización Multisplit)
EH 0A EH 00	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad interior
EH 0b	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad interior y la pantalla
EH 02	Error al reconocer la señal de paso cero
EH 03	Revoluciones del ventilador de la unidad interior fuera del sector normal
EH 60	Error de sensor de temperatura en T1 (temperatura habitación)
EH 61	Error de sensor de temperatura en T2 (centro de bobina evaporador)
EL 0C[1)]	Refrigerante insuficiente o fuga de refrigerante o error de sensor de temperatura en T2
EL 01	Error de comunicación de la unidad interior y exterior
PC 00	Error en módulo IPM o protección de sobrecorriente IGBT
PC 01	Protección contra sub- o sobretensión
PC 02	Protección de temperatura en el compresor o protección de sobrecalentamiento en el módulo IPM o protección de sobrepresión
PC 03	Protección de baja presión
PC 04	Error en módulo compresor de inversor
PC 08	Protección contra sobrecarga de corriente
PC 40	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad exterior y placa principal del accionamiento del compresor
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir.

1) Reconocimiento de fuga no activo si se encuentra en un sistema con aparato de climatización Multisplit.

Tab. 102

Caso especial	Posible causa
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir[1)]

1) .Conflicto con el modo de funcionamiento en la unidad interior. Esta avería puede producirse en instalaciones Multisplit, cuando distintas unidades funcionan en modos de funcionamiento diferentes. Para solucionarlo, adapta el modo de funcionamiento como corresponda.

Aviso: en unidades en funcionamiento de refrigeración/secado de solado/ventilador se presenta un conflicto en los modos de funcionamiento siempre que otra unidad de la instalación se conecte en el modo de calefacción (el modo de calefacción tiene prioridad en la instalación).

5.2 Averías sin indicación

Error	Posible causa	Solución
La potencia de la unidad interior es insuficiente.	Intercambiador de calor de la unidad exterior o interior sucio, o bloqueado parcialmente.	▶ Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o interior.
	Refrigerante insuficiente	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
La unidad exterior o interior no funciona.	No hay corriente	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Conectar la unidad interior.
	Interruptor de protección de corriente residual FI o fusible instalado en el aparato[1)] Se ha activado	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Comprobar el interruptor de protección de corriente residual y el fusible.
La unidad exterior o interior se inicia y se detiene permanentemente.	Refrigerante demasiado escaso en el sistema.	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
	Demasiado refrigerante en el sistema.	Retirar el refrigerante con un aparato para recuperar el refrigerante.
	Humedad o impurezas en el sistema frigorífico.	▶ Evacuar el sistema frigorífico. ▶ Llenar nuevo refrigerante.
	Variaciones de tensión demasiado altas.	▶ Montar el regulador de tensión.
	El compresor está defectuoso.	▶ Sustituir el compresor.

1) En la placa principal se encuentra un fusible para la protección de sobrecorriente. Los datos técnicos constan en la placa principal y se encuentran también en los datos técnicos en la página 94.

Tab. 103

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.
La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.
Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.
Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, sino que se debe llevar a puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo es válido para países que tienen directivas sobre residuos electrónicos, p. ej. "Directiva de la Unión Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos". Estas disposiciones definen el marco legal de la directiva válido para la devolución y reciclaje de aparatos electrónicos usados en cada país.

Los aparatos electrónicos que pueden contener sustancias peligrosas deben reciclarse de forma responsable con el fin de minimizar posibles daños al medioambiente y peligros para la salud de las personas. Para este fin, el reciclaje de los residuos electrónicos contribuye a la protección de los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos usados, contactar con las autoridades locales correspondientes, la empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R32

El aparato contiene gas fluorado R32 (potencial de calentamiento global 675[1)]) combustibilidad moderada y baja toxicidad (A2L o A2).

La cantidad contenida se indica en la etiqueta del nombre de la unidad exterior del equipo.

El refrigerante es peligroso para el medioambiente y se debe recoger y eliminar por separado.

7 Aviso de protección de datos

Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, procesamos la información del producto y la instalación, los datos técnicos y de conexión, los datos de comunicación, el registro del producto y los datos del historial del cliente para proporcionar la funcionalidad del producto (art. 6, apartado 1.1 (b) RGPD), para cumplir nuestros deberes de vigilancia del producto y por motivos de seguridad del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD), para salvaguardar nuestros derechos relacionados con la garantía y el registro del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y para proporcionar información individualizada y ofertas relacionadas con el producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD). Para proporcionar prestaciones de servicio tales como servicios de venta y marketing, gestión de contratos, gestión de los pagos, programación, almacenamiento de datos y servicios de asistencia técnica, podemos solicitar y transferir datos a proveedores de servicios externos o empresas asociadas a Bosch. En algunos casos, pero solamente si se garantiza de forma adecuada la protección de datos, los datos personales pueden transferirse a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Bajo petición, se puede proporcionar información adicional. Puede ponerse en contacto con nuestro delegado de protección de datos en: Delegado de protección de datos: para la seguridad y la privacidad de la información (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Tiene el derecho de revocar el procesamiento de sus datos personales en cualquier momento sobre la base del art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD con motivo de su situación particular o si sus datos se utilizan para fines de marketing directo. Para ejercer sus derechos, por favor, póngase en contacto con nosotros a través de la dirección **privacy.rbib@bosch.com**. Para más información, siga el código QR.

1) Basado en el ANEXO VI del REGLAMENTO (UE) n.º 573/2024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024.

8 Datos técnicos

Unidad interior Unidad exterior		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Refrigeración					
Potencia nominal	kBTU/h	9	12	18	24
Potencia (mín. - máx.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Consumo de potencia con la potencia nominal (mín. - máx.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Corriente nominal (mín. - máx.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Eficiencia energética (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++	A++
Información general – sobre calefacción					
Potencia nominal	kBTU/h	10	13	19	25
Potencia (mín. - máx.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Consumo de potencia con la potencia nominal (mín. - máx.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Corriente nominal (mín. - máx.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Calefacción – con clima más frío					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Eficiencia energética (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Clase de eficiencia energética	–	B	A	B	D
Calefacción – con clima promedio					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Eficiencia energética (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Clase de eficiencia energética	–	A+	A+	A+	A+
Calefacción – con clima más templado					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Eficiencia energética (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Clase de eficiencia energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General					
Unidad de suministro de corriente	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo de potencia máx.	W	2150	2150	2500	3700
Consumo de corriente máx.	A	10	10	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	g	600	650	1100	1450
Presión nominal	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unidad interior					
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caudal volumétrico (alto/medio/bajo)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruido)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nivel de potencia acústica	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Peso neto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unidad exterior					
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caudal	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nivel de presión acústica	dB(A)	56	55	57	60
Nivel de potencia acústica	dB(A)	62	63	65	67

Unidad interior Unidad exterior		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Peso neto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 104

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised 96
1.1 Sümbolite selgitus 96
1.2 Üldised ohutusjuhised 97
1.3 Juhised selle juhendi kohta 97

2 Andmed toote kohta 97
2.1 Vastavustunnistus 97
2.2 Tarnekomplekt 97
2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused 97
2.3.1 Sise- ja välisseade 97
2.3.2 Külmaainetorud 97
2.4 Külmaaine andmed 98

3 Paigaldamine 99
3.1 Enne paigaldamist 99
3.2 Nõuded paigalduskohale 99
3.3 Seadme paigaldus 99
3.3.1 Siseüksuse paigaldamine 99
3.3.2 Välismooduli paigaldamine 99
3.4 Torude ühendamine 100
3.4.1 Ühendage külmaainetorud sise- ja välisseadme külge 100
3.4.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseseadme külge 100
3.4.3 Lekete puudumise kontrollimine ja seadme täitmine 100
3.5 Elektriühendus 101
3.5.1 Üldised märkused 101
3.5.2 Siseüksuse ühendamine 101
3.5.3 Välisseadme ühendamine 101

4 Kasutuselevõtmine 102
4.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri 102
4.2 Talitluskontroll 102
4.3 Kasutajale üleandmine 102

5 Tõrkepõhjuste otsing 103
5.1 Näiduga tõrked 103
5.2 Tõrked, mida ei näidata 104

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine 105

7 Andmekaitsedeklaratsioon 105

8 Tehnilised andmed 106

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Tähis	Tähendus
	Hoiatus süttivate ainete eest: külmaaine R32 selles tootes on raskesti süttiv ja vähemürgine gaas (A2L või A2).
	Kandke paigaldus- ja hooldustööde ajal kaitsekindaid.
	Hoolduse peab tegema kvalifitseeritud isik, kes järgib hooldusjuhendis toodud juhiseid.
	Järgige kasutamisel kasutusjuhendi juhiseid.

Tab. 105

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud jahutus- ja kliimaseadmete ning elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis seadmega seotud juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- Enne paigaldamist lugege kõikide seadme komponentide paigaldusjuhendeid.
- Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

⚠ Ettenähtud kasutamine

Siseüksus on määratud paigaldamiseks hoonetes sees ning ühenduses välisüksuse ja teiste süsteemi osade, nt reguleerimisseadmega.

Välisüksus on määratud paigaldamiseks hoonetest väljas ning ühenduses ühe või mitme siseüksuse ja teiste süsteemikomponentide, nt reguleerimisseadmega.

Kliimaseade sobib kasutamiseks ainult ettevõtluses/eramajapidamises, kus seatud seadistusväärtuste temperatuurikõrvalekalded ei kahjusta elusolendeid ega materjale. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse õhuniiskuse täpseks seadmiseks ja hoidmiseks.

Mistahes muul viisil kasutamine ei ole otstarbekohane kasutamine. Väärkasutuse ja sellest tuleneva kahju eest tootja ei vastuta.

Kui paigaldate selle eriliste tingimustega kohtadesse (allmaaparkla, tehnikaruum, rõdu või erinevad poolavatud alad):

- Järgige esmalt tehnilises kirjelduses esitatud paigalduskoha tingimusi.

⚠ Üldised külmaainega seotud ohud

- See seade on täidetud külmaainega R32. Külmaaine gaas võib tulega kokku puutudes moodustada mürgiseid gaase.
- Kui paigaldamise ajal lekib külmaainet, õhutage hoolikalt ruumi.
- Pärast paigaldamist kontrollige lekete puudumist seadmel.
- Ärge laske külmaaine kontuuri sattuda muudel ainetel kui nimetatud külmaained (R32).

⚠ Elektriliste majapidamismasinate ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

Elektriseadmetest lähtuvate ohtude vältimiseks kehtivad standardile EN 60335-1 vastavalt järgmised nõuded:

„Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme turvalist kasutamist ja nad sellest lähtuvaid ohtusid mõistavad. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta."

„Kui elektritoitejuhe on kahjustatud, tuleb see ohtude vältimiseks lasta tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada."

⚠ Kasutajale üleandmine

Kliimaseadme üleandmisel selgitage kasutajale, kuidas süsteemi ja töörežiime kasutada.

- Selgitage kasutamist – pange erilist rõhku kõigile ohutusega seotud tegevustele.
- Eelkõige tõstke esile järgmisi punkte.
  - Juhtige tähelepanu sellele, et muudatusi või remonti tohib teha ainult tunnustatud eriala-ettevõte.
  - Turvalise ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb iga-aastane ülevaatus ning puhastamine ja hooldus teha nõuetekohaselt.
- Rääkige võimalikest tagajärgedest (kehavigastused ja võimalik oht elule või varaline kahju), kui ülevaatust, puhastamist ja hooldust ei tehta õigesti või jäetakse üldse tegemata.
- Andke kasutajale üle paigaldus- ja kasutusjuhend ning paluge tal need hoiule panna.

1.3 Juhised selle juhendi kohta

Joonised on koondatud juhendi lõppu. Tekst sisaldab viiteid joonistele.

Tooted võivad mudeliti juhendi kujutistest erineda.

2 Andmed toote kohta

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

2.2 Tarnekomplekt

Joon. 1 legend:

[1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
[2] Siseüksus (lämmastikuga täidetud)
[3] Külmkatalüsaatori filter
[4] Äravoolu poogen tihendi ja voolikuga (põrandale või seinale paigaldamise kronsteiniga välismoodulile)
[5] Kaughaldus
[6] Kaugjuhtimispuldi ühendusdetail ja kinnituskruvi
[7] Kinnitusvahendid (5 polti ja 5 tüüblit)
[8] Toote dokumentatsioonikomplekt
[9] 5-sooneline sidekaabel (valikuline lisavarustus)
[10] 4 vibratsiooni summutavat tugijalga välismooduli jaoks

2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.3.1 Sise- ja välisseade

Joonised 2 kuni 4.

2.3.2 Külmaainetorud

Joonise legend 5:

[1] Gaasipoolne toru
[2] Vedelikupoolne toru
[3] Sifoonikujuline põlv õliseparaatorina

Kui välisseade paigutatakse siseseadmest kõrgemale, tehke gaasipoolel vähemalt 6 m sifoonikujuline põlv ja iga 6 m järel veel üks sifoonikujuline põlv (→ pilt 5, [1]).

- Järgige maksimaalset torupikkust ja maksimaalset kõrguste erinevust sise- ja välisseadme vahel.

	Toru maksimumpikkus[1] [m]	Suurim kõrguste erinevus[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaasi- või vedelikupool

2) Mõõdetud allservast allservani.

Tab. 106 Toru pikkus ja kõrguste vahe

Seadme tüüp	Toru läbimõõt	
	Vedelikupool [mm]	Gaasipool [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 107 Toru läbimõõt olenevalt seadme tüübist

Toru läbimõõt [mm]	Alternatiivne toru läbimõõt [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 108 Alternatiivne toru läbimõõt

Torude spetsifikatsioon	
Min torustiku pikkus	3 m
Standardne torustiku pikkus	5 m
Lisakülmaaine torustiku pikkuse korral üle 5 m (vedelikupoolel)	Ø 6,35 mm (1/4 tolli): 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8 tolli): 24 g/m
Toru paksus 6,35 mm kuni 12,7 mm toruläbimõõdu korral	≥ 0,8 mm
Toru paksus 15,9 mm toruläbimõõdu korral	≥ 1,0 mm
Paks ülekuumenemiskaitse	≥ 6 mm
Ülekuumenemiskaitsme materjal	Polüetüleen-vahtmaterjal

Tab. 109

2.4 Külmaaine andmed

See seade sisaldab külmaainena **fluoritud kasvuhoonegaase**. Üksus on hermeetiliselt suletud. Külmaaine kohta esitatud andmed vastavad EÜ määruse nr 517/2014 nõuetele, mis käsitlevad fluoritud kasvuhoonegaase.

Märkus kasutajale: kui külmaainet lisab paigaldaja, kannab ta lisatud koguse ja külmaaine üldkoguse järgmisse tabelisse.

Seadme tüüp	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütte nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Kasvuhoone potentsiaal (GWP) [kgCo_2 eq.]	Originaaltäitekoguse Co_2 ekvivalent	Originaaltäitekogus [kg]	Lisatäitemaht [kg]	Kogu täitekogus kasutuselevõtul [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(torupikkus 5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(torupikkus 5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(torupikkus 5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(torupikkus 5) *0,024	

Tab. 110 F-gaas

3 Paigaldamine

3.1 Enne paigaldamist

ETTEVAATUST

Vigastuste oht teravate servade tõttu!

- ▶ Paigaldamisel tuleb kanda kaitsekindaid.

ETTEVAATUST

Põletuste oht!

Torud muutuvad töötamise ajal kuumaks.

- ▶ Enne torude puudutamist veenduge, et need oleksid jahtunud.

- ▶ Kontrollige tarnekomplekti kahjustuste tuvastamiseks.
- ▶ Kontrollige, kas kuulete negatiivsest rõhust tingitud sisinat, kui avate siseüksuse torud.

3.2 Nõuded paigalduskohale

- ▶ Pidage kinni minimaalsetest vahekaugustest (→ joonised 2 kuni 4).

Siseüksus

- ▶ Ärge paigaldage siseüksust ruumi, kus kasutatakse lahtiseid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, seinale paigaldatud gaasiboiler või töötav elektriküttesüsteem).
- ▶ Paigalduskoht ei tohi olla merepinnast kõrgemal kui 2000 m.
- ▶ Hoidke õhu sisse- ja väljatõmbeavad takistustest vabad, et õhk saaks vabalt ringelda. Vastasel juhul võib olla jõudlus halb ja müratase kõrgem.
- ▶ Hoidke telerid, raadiod ja muud sarnased seadmed kaugjuhtimispuldist ja seadmest vähemalt 1 m kaugusel.
- ▶ Paigaldage siseüksus seinale, mis neelab vibratsiooni.
- ▶ Arvestage minimaalse ruumi pinnaga.

Üksuse tüüp	Paigalduskõrgus [m]	Minimaalne ruumi pind [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 on saadaval ainult multi-split-süsteemis (CL5000M). Lisainfot leiate välismooduli paigaldusjuhendist.

Tab. 111 Minimaalne ruumi pind

Kui paigalduskõrgus on madalam, peab põrandapind olema samavõrra suurem.

Välismoodul

- ▶ Välismoodul ei tohi kokku puutuda masinaõli auruga, kuumaveeallika auruga, väävligaasiga jne.
- ▶ Ärge paigaldage välismoodulit otse vee lähedusse või kohta, kus see puutub kokku mereõhuga.
- ▶ Välismoodul tuleb hoida alati lumest puhtana.
- ▶ Väljuv õhk või töömüra ei tohi olla häirivad.
- ▶ Õhk peab saama ümber välismooduli vabalt ringelda, kuid seade ei tohi olla tugeva tuule käes.
- ▶ Töö ajal tekkiv kondensaat peab saama vabalt ära voolata. Vajaduse korral paigaldage äravooluvoolik. Külmas piirkonnas ei ole äravooluvoolikut soovitatav paigaldada, kuna see võib külmuda.
- ▶ Asetage välismoodul stabiilsele alusele.

3.3 Seadme paigaldus

TEATIS

Vale paigaldus võib põhjustada varalist kahju.

Kui seade on valesti kokku pandud, võib see seinalt alla kukkuda.

- ▶ Paigaldage seade ainult tugevale, ühetasasele seinale. Sein peab olema seadme kaalu jaoks piisava kandevõimega.
- ▶ Kasutage ainult selliseid polte ja tüübleid, mis sobivad seina tüübi ja seadme kaaluga.

3.3.1 Siseüksuse paigaldamine

- ▶ Avage kast pealtpoolt ja tõstke siseüksus ülespoole välja (→ joon. 6).
- ▶ Pange siseüksus koos pakendi vormitud osadega kummuli maha (→ joon. 7).
- ▶ Keerake polt lahti ja eemaldage paigaldamise ühendusplaat siseüksuse tagaküljelt.
- ▶ Määrake paigalduskoht, võttes arvesse minimaalseid vahekauguseid (→ joon. 2).
- ▶ Kinnitage paigalduse ühendusplaat poldi ja tüübliga seina keskele ning seadke loodi (→ joon. 8).
- ▶ Kinnitage paigaldamise ühendusplaat veel nelja poldi ja tüübliga, nii et paigaldamise ühendusplaat on kogu pinnaga vastu seina.
- ▶ Puurige torudega ühendamiseks seina läbiviik (seina läbiviik peaks olema soovitatavalt siseüksuse taga → joon. 9).
- ▶ Vajaduse korral muutke kondensaadi äravoolu asendit (→ joon. 10).

Siseüksuse toruliitmikud asuvad tavaliselt siseüksuse taga. Soovitame torusid pikendada enne siseüksuse paigaldamist.

- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.4.1.

- ▶ Vajaduse korral painutage torud soovitud suunda ja tehke siseüksuse küljele ava (→ joon. 12).
- ▶ Suunake torud läbi seina ja kinnitage siseüksus paigaldamise ühendusplaadile (→ joon. 13).
- ▶ Pöörake pealmine kate üles ja eemaldage üks kahest filtri elemendist (→ joon. 14).
- ▶ Sisestage filtri elementi tarnekomplekti kuuluv filter ja paigaldage filtri element tagasi.

Kui peate siseüksuse paigaldamise ühendusplaadilt ära võtma, tehke järgmist.

- ▶ Tõmmake ümbriskesta alakülg kahe süvendi piirkonnas alla ja tõmmake siseüksust ettepoole (→ joon. 15).

3.3.2 Välismooduli paigaldamine

- ▶ Pange kast maha, nii et selle esikülg on pealpool.
- ▶ Lõigake pakkelindid lahti ja eemaldage need.
- ▶ Tõmmake kast ülespoole ära ja eemaldage pakend.
- ▶ Valmistage paigaldusviisist olenevalt põranda või seina külge kinnitamise kronstein ette ja paigaldage see.
- ▶ Paigaldage või kinnitage välismoodul jalgade vibratsiooni summutava liitmikuga, mis tarnitakse koos seadmega või soetatakse eraldi.
- ▶ Põranda või seina külge kinnitamise kronsteinile paigaldamisel kinnitage kaasasolev äravoolupoogen ja tihend (→ joon. 16).
- ▶ Eemaldage toruliitmike kate (→ joon. 17).
- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.4.1.
- ▶ Paigaldage toruliitmike kate tagasi.

3.4 Torude ühendamine

3.4.1 Ühendage külmaainetorud sise- ja välisseadme külge

ETTEVAATUST

Külmaaine väljatungimine lekkivate ühenduste tõttu

Mittenõuetekohaselt tehtud toruühenduste korral võib külmaaine lekkida. Korduvkasutatavad mehaanilised ühendused ja äärikühendused pole siseruumides lubatud.

- ▶ Kasutage äärikühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast lahtivõtmist tehke äärikühendused alati uuesti.

Vasktorud on saadaval meeter- ja tollimõõdustikus, äärikmutri keermed on siiski samad. Keermega äärikliitmikud sise- ja välisseadmel on määratud tollimõõdustikus.

- ▶ Meetermõõdusikus vasktorude kasutamisel vahetage äärikmutrid sobiva läbimõõduga mutrite vastu (→ tabel 112).

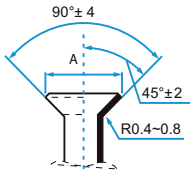
- ▶ Määrake kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 97).
- ▶ Lõigake toru torulõikuri abi õigesse pikkusesse (→ pilt 11).
- ▶ Lihvige toruotsad ja kloppige laastud välja.
- ▶ Pange mutter toru peale.
- ▶ Laiendage toru ääriku töötlemise seadmega tabelis 112 toodud mõõdule.
  Mutrit peab saama kergelt kuni servani nihutada, kuid mitte üle selle.
- ▶ Ühendage toru ja pingutage keermeühendus tabelis 112 märgitud pingutusmomendiga.
- ▶ Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teise toruga.

TEATIS

Vähenenud kasutegur soojusülekande tõttu jahutusaine torude vahel

- ▶ Isoleerige külmaainetorud üksteisest eraldi.

- ▶ Paigaldage ja kinnitage torude isolatsioon.

Toru välisläbimõõt Ø [mm]	Pingutusmoment [Nm]	Äärikuga ava läbimõõt (A) [mm]	Ääristatud toruots	Eelpaigaldatud äärikmutri keere
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 112 Toruühenduste nimiandmed

3.4.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseseadme külge

Siseseadme kondensaadivannil on kaks ühendust. Tehases on selle külge paigaldatud kondensaadivoolik ja kork, mida saab vahetada (→ pilt 10).

- ▶ Paigaldage kondensaadivoolik langusega.

3.4.3 Lekete puudumise kontrollimine ja seadme täitmine

Lekete puudumise kontrollimine

Lekete puudumise kontrollimisel järgige riiklikke ja kohalikke määrusi.

- ▶ Eemaldage kolme ventiili (→ pilt 18, [1], [2] ja [3]) korgid.
- ▶ Ühendage Schrader-ventiili avaja [6] ja manomeeter [4] Schrader-ventiili [1] külge.
- ▶ Keerake Schrader-ventiili avaja sisse ja avage Schrader-ventiil [1].
- ▶ Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke seade lämmastikuga, kuni rõhk 10 % ületab maksimaalse töörõhu (→ lk 106).
- ▶ Kontrollige, kas rõhk jääb 10 minuti pärast muutumatuks.
- ▶ Laske lämmastikku välja seni, kuni maksimaalne töörõhk on saavutatud.
- ▶ Kontrollige, kas rõhk jääb vähemalt 1 tunni pärast muutumatuks.
- ▶ Laske lämmastik välja.

Süsteemi täitmine

TEATIS

Talitlushäire vale külmaaine tõttu

Välisseade on täidetud tehases külmaainega R32.

- ▶ Kui külmaainet tuleb lisada, valage sisse ainult sama külmaainet. Ärge segage erinevat tüüpi külmaaineid.

- ▶ Tühjendage seade vaakumpumba (→ joonis 18, [5]) abil ja kuivatage, kuni on saavutatud u -1 baari (või u 500 mikronit).
- ▶ Avage ülemine ventiil [3] (vedelikupool).
- ▶ Kontrollige manomeetri [4] abil, kas läbivool on vaba.
- ▶ Avage alumine ventiil [2] (gaasipoolel).
  Külmaaine jaotub seadmes.
- ▶ Seejärel kontrollige rõhutingimusi.
- ▶ Keerake Schrader-ventiili avaja [6] välja ja sulgege Schrader-ventiil [1].
- ▶ Eemaldage vaakumpump, manomeeter ja Schrader-ventiili avaja.
- ▶ Pange ventiilide klapid taas peale.
- ▶ Pange toruühenduste kate taas välisseadme peale.

3.5 Elektriühendus

3.5.1 Üldised märkused

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Elektrisüsteemil tohib töid teha ainult volitatud elektrik.
- ▶ Volitatud elektrik peab kindlaks määrama õige elektrijuhi ristlõike ja kaitselüliti. Sealjuures on määravaks väärtuseks tehnilistes andmetes esitatud maksimaalne voolutarve (→ vt peatükki 8, lk 106).
- ▶ Järgige riiklike ja rahvusvaheliste määruste ohutusmeetmeid.
- ▶ Kui tuvastate elektritoites turvariski või paigaldamise ajal tekib lühis, teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadmeid enne kui probleem on lahendatud.
- ▶ Kõik elektriühendused tuleb teostada vastavalt elektriühendusskeemile.
- ▶ Kasutage kaabli isolatsiooni lõikamiseks vaid spetsiaalset tööriista.
- ▶ Ühendage kaabel olemasolevate kinnitusklambrite/läbiviikude külge kaablisidemete abil (tarnekomplektis).
- ▶ Ärge ühendage seadme elektritoitega muid tarbijaid.
- ▶ Ärge ajage segamini pinge all olevat ja PEN-elektrijuhti. See võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Kui elektritoide on ühendatud, paigaldage liigpingekaitse ja lahklüliti, mis on mõeldud seadme maksimaalsest tarbitavast võimsusest 1,5 korda suuremale võimsusele.

3.5.2 Siseüksuse ühendamine

Siseseade ühendatakse välisseadme külge 5-soonelise sidekaabli abil, tüüp H07RN-F. Sidekaabli ristlõige peab olema vähemalt 1,5 mm^2.

TEATIS

Valesti ühendatud siseseadmest tingitud materiaalne kahju

Siseseadet varustatakse välisseadme kaudu voolutoitega.

- ▶ Ühendage siseseade välisseadmega.

Sidekaabli ühendamine:

- ▶ Pöörake ülemine kattepaneel üles (→ joonis 19).
- ▶ Eemaldage kruvi ja võtke lülitusvälja kate maha.
- ▶ Eemaldage kruvi ja võtke ühendusklemmide kate [1] maha (→ joonis 20).
- ▶ Murdke kaabliläbiviik [3] siseseadme tagaküljel lahti ja vedage kaabel sellest läbi.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkesti [2] külge ja ühendage klemmidega W, 1(L), 2(N), S ja ⏚.
- ▶ Märkige üles soonte jaotus ühendusklemmide vahel.
- ▶ Kinnitage taas katted.
- ▶ Vedage kaabel välisseadme juurde.

3.5.3 Välisseadme ühendamine

Välisseade ühendatakse toite- (3-sooneline) ja sidekaabli (5-sooneline) abil siseseadme külge. Kasutage piisava ristlõikega H07RN-F-tüüpi kaablit ja kindlustage võrguühendus kaitsmega (→ tabel 113).

Välisseade	Võrgukaitse	Juhtme ristlõikepindala	
		Elektritoitekaabel	Sidekaabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 113

- ▶ Eemaldage kruvi ja võtke elektriühenduse kate maha (→ joonis 21).
- ▶ Ühendage sidekaabel tõmbetõkesti ja klemmide W, 1(L), 2(N), S ning ⏚ külge (soonte jaotus on ühendusklemmidel nii nagu välisseadme puhul) (→ joonis 22).
- ▶ Kinnitage voolukaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage klemmidega L, N ja ⏚.
- ▶ Kinnitage kate tagasi.

4 Kasutuselevõtmine

4.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri

1	Välis- ja siseseade on nõuetekohaselt paigaldatud.	
2	Torud on nõuetekohaselt • ühendatud, • isoleeritud, • tiheduse suhtes kontrollitud.	
3	Korralik kondensaadi äravool on loodud ja üle kontrollitud.	
4	Elektriühendus on nõuetekohaselt loodud. • Elektritoide on normaalses vahemikus. • Kaitsejuhe on nõuetekohaselt kinnitatud. • Ühenduskaabel on kindlalt klemmliistu külge kinnitatud.	
5	Kõik katted on paigaldatud ja kinnitatud.	
6	Siseseadme õhuplekk on õigesti paigaldatud ja servomootor on fikseeritud.	

Tab. 114

4.2 Talitluskontroll

Süsteemi saab testida, kui paigaldamine ja lekkekontroll on tehtud ning elektriühendus on loodud:

- ▶ Ühendage elektritoide.
- ▶ Lülitage siseüksus kaugjuhtimispuldiga sisse.
- ▶ Vajutage klahvi ⇄, et seada jahutusrežiim (❄).
- ▶ Vajutage nooleklahvi (∨), kuni seatud on madalaim temperatuur.
- ▶ Testige jahutusrežiimi 5 minutit.
- ▶ Vajutage klahvi ⇄, et seada kütmisrežiim (☼).
- ▶ Vajutage nooleklahvi (∧), kuni seatud on kõrgeim temperatuur.
- ▶ Testige kütmisrežiimi 5 minutit.
- ▶ Tagage horisontaalse ventilatsiooniava liikumisvabadus.

Alla 17 °C ruumitemperatuuri korral tuleb jahutusrežiim käsitsi sisse lülitada. See käsirežiim on mõeldud üksnes testimiseks ja hädajuhtumiteks.

- ▶ Tavaolukorras kasutatakse alati kaugjuhtimispulti.

Jahutusrežiimi käsitsi sisselülitamine

- ▶ Lülitage siseseade välja.
- ▶ Vajutage kitsa esemega kaks korda manuaalse jahutusrežiimi nuppu (→ joonis 23).
- ▶ Käsitsi seadistatud jahutusrežiimist lahkumiseks vajutage kaugjuhtimispuldil nuppu **Mode**.

Multisplit-kliimaseadmega süsteemis pole käsitsi juhtimine võimalik.

4.3 Kasutajale üleandmine

- ▶ Kui süsteem on seadistatud, andke paigaldusjuhend kliendile üle.
- ▶ Selgitage kliendile, kuidas süsteemi kasutada, viidates kasutusjuhendile.
- ▶ Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

5 Tõrkepõhjuste otsing

5.1 Näiduga tõrked

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kui töö ajal ilmneb tõrge, kuvatakse näidikul tõrkekood (nt EH 02).

Kui tõrge püsib kauem kui 10 minutit, tehke järgmist.

- Katkestage korraks elektritoide ja lülitage siseüksus taas sisse.

Tõrke püsimise korral:

- teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades tõrkekoodi ja seadme andmed.

Tõrkekood	Võimalik põhjus
EC 07	Välismooduli ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EC 51	Vale parameeter välismooduli EEPROM-is
EC 52	Temperatuurianduri viga T3-s (kondensaatori mähis)
EC 53	Temperatuurianduri viga T4-s (välistemperatuur)
EC 54	Temperatuurianduri viga TP-s (kompressori läbipuhketorustik)
EC 56	Temperatuurianduri viga T2B-s (aurusti mähise väljundliin; ainult multi-split-kliimaseadmel)
EH 0A EH 00	Vale parameeter siseüksuse EEPROM-is
EH 0b	Sideviga siseüksuse põhi-juhtplaadi ja näidiku vahel
EH 02	Tõrge nullkoha signaali tuvastamisel
EH 03	Siseüksuse ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EH 60	Temperatuurianduri viga T1-s (ruumitemperatuur)
EH 61	Temperatuurianduri viga T2-s (aurusti mähise keskkoht)
EL 0C[1)]	Ebapiisav või lekkiv külmaagens või temperatuurianduri viga T2-s
EL 01	Sideviga IDU ja ODU vahel
PC 00	IPM-mooduli või IGBT liigvoolukaitse tõrge
PC 01	Liig- või alapinge kaitse
PC 02	Temperatuurikaitse kompressoril või ülekuumenemiskaitse IPM-moodulil või rõhualandusseadis
PC 03	Madala rõhu kaitse
PC 04	Inverteri kompressorimooduli viga
PC 08	Kaitse voolu ülekoormuse vastu
PC 40	Sidetõrge välismooduli põhijuhtplaadi ja kompressori ajami põhijuhtplaadi vahel
––	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.

1) Lekketuvastus ei ole aktiivne, kui süsteemil on multi-split-kliimaseade.

Tab. 115

Eritingimus	Võimalik põhjus
--	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.[1)]

1) Siseüksuse kasutusviis on erinev. See võib tekkida multi-split-süsteemis, kui eri seadmed töötavad eri režiimidel. Probleemi lahendamiseks kohandage vastavalt kasutusviisi.

Märkus. Režiimi erinevus mõjutab seadmeid, mille režiimiks on seatud jahutus/kuivatus/ventilatsioon, kohe, kui mõni muu süsteemi seade lülitatakse kütmisele (kütmine on prioriteetne süsteemi režiim).

5.2 Tõrked, mida ei näidata

Tõrge	Võimalik põhjus	Abinõu
Siseüksuse väljundvõimsus on liiga väike.	Välismooduli või siseüksuse soojusvaheti on saastunud või osaliselt blokeeritud.	▶ Puhastage välismooduli või siseüksuse soojusvaheti.
	Külmaagensi puudus	▶ Kontrollige torude lekke puudumist, vajaduse korral tihendage. ▶ Lisage külmaagensit.
Välismoodul või siseüksus ei tööta.	Vool puudub	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Lülitage IDU sisse.
	Seadmesse paigaldatud lekkedetektor või kaitse[1] on läbi põlenud.	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Kontrollige lekkekaitset ja kaitset.
Välismoodul või siseüksus käivitub ja seiskub pidevalt.	Süsteemis ei ole piisavalt külmaagensit.	▶ Kontrollige torude lekke puudumist, vajaduse korral tihendage. ▶ Lisage külmaagensit.
	Süsteemis on liiga palju külmaagensit.	Eemaldage külmaagens külmaagensi väljalaskeseadmega.
	Niiskus või mustus külmaainekontuuris.	▶ Tühjendage külmaagensikontuur. ▶ Täitke uue külmaagensiga.
	Pingekõikumised on liiga suured.	▶ Paigaldage pingeregulaator.
	Defektne kompressor.	▶ Vahetage kompressor.

1) Liigpinge kaitsme kaitse asub peamisel juhtplaadil. Tehnilised andmed on trükitud peamisele juhtplaadile ja kirjas ka tehniliste andmete juures lk 106.

Tab. 116

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.
Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

Lisainfot leiate:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Külmutusaine R32

Seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi R32 (globaalse soojenemise potentsiaal 675[1)]) mõõdukalt tuleohtlik ja madala mürgisusega (A2L või A2).

Seadmes olev kogus on märgitud seadme välismooduli andmekleebisele.

Külmaaine on keskkonnaohtlik ning see tuleb kokku koguda ja kasutuselt kõrvaldada eraldi.

7 Andmekaitsedeklaratsioon

Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleb toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi andmeid ja ühenduse andmeid, sideandmeid, toote registreerimisandmeid ja kliendiajaloo andmeid, et pakkuda toote funktsionaalsust (artikli 6 lõige 1, lõik 1 b IKÜM), et täita meie toodete jälgimise kohustust ja tooteohutuse huvides (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et kaitsta meie õigusi seoses garantiid ja toote registreerimist puudutavate küsimustega (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et analüüsida meie toodete müüki ning et esitada individuaalset ja tootega seotud teavet ja pakkumisi (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM). Selliste teenuste pakkumiseks nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete töötlemine, programmeerimine, andmete haldamine ja infotelefoniteenused, võime volitada väliseid teenusepakkujaid ja/või Boschi sidusettevõtteid ning edastada neile andmeid. Teatud juhtudel, kuid ainult siis, kui on tagatud piisav andmekaitse, saab isikuandmeid edastada adressaatidele väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda. Soovi korral antakse lisateavet. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta järgmisel aadressil: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Teil on õigus viidata artikli 6 lõikele 1, lõik 1 f IKÜM põhinevalt teie isikuandmete töötlemisest igal ajal keelduda põhjustel, mis tulenevad teie konkreetsest olukorrast, või otsese reklaami eesmärgil. Oma õiguste kasutamiseks võtke meiega ühendust aadressil **DPO@bosch.com**. Lisateabe saamiseks järgige palun QR -koodi.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu 7. veebruari 2024 MÄÄRUSE (EL) nr 573/2024 VI LISA alusel.

8 Tehnilised andmed

Siseüksus Välismoodul		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Jahutamine					
Nimisoojusvõimsus	kBTU/h	9	12	18	24
Soojusvõimsus (min–max)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Tarbitav võimsus nimivõimsusel (min–max)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nimivool (min–max)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Tarbitav võimsus (min–max)	W	80~1100	1096	1550	2402
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiatõhususe (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiatõhususe klass	–	A++	A++	A++	A++
Üldine teave – kütmise kohta					
Nimisoojusvõimsus	kBTU/h	10	13	19	25
Soojusvõimsus (min–max)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Tarbitav võimsus nimivõimsusel (min–max)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nimivool (min–max)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Tarbitav võimsus (min–max)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Kütmine – külmemas kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiatõhususe (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiatõhususe klass	–	B	A	B	D
Kütmine – keskmises kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiatõhususe (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiatõhususe klass	–	A+	A+	A+	A+
Kütmine – soojemas kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiatõhususe (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiatõhususe klass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Üldine					
Elektritoide	V/Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Max energiakulu	W	2150	2150	2500	3700
Max voolutarve	A	10	10	13	19
Külmaaine	–	R32	R32	R32	R32
Külmaaine täitekogus	g	600	650	1100	1450
Arvutuslik rõhk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Siseüksus					
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Vooluhulk (suur/keskmine/väike)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Helirõhu tase (kõrge/keskmine/madal/müravähendus)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Helivõimsuse tase	dB(A)	54	56	56	62
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Netokaal	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Välismoodul					
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Vooluhulk	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Helirõhu tase	dB(A)	56	55	57	60
Helivõimsuse tase	dB(A)	62	63	65	67

Siseüksus Välismoodul		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Netokaal	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 117

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet ... 108
1.1 Symbolien selitykset ... 108
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet ... 109
1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta ... 109

2 Tuotteen tiedot ... 109
2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus ... 109
2.2 Toimitussisältö ... 109
2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet ... 110
2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö ... 110
2.3.2 Kylmäainejohdot ... 110
2.4 Tiedot kylmäaineesta ... 111

3 Asennus ... 111
3.1 Ennen asennusta ... 111
3.2 Asennuspaikkaan liittyvät vaatimukset ... 109
3.3 Yksikön asennus ... 112
3.3.1 Sisäyksikön asentaminen ... 112
3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen ... 112
3.4 Putkiliitäntä ... 112
3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön ... 112
3.4.2 Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön ... 113
3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen ... 113
3.5 Sähköliitäntä ... 113
3.5.1 Yleisiä huomioita ... 113
3.5.2 Sisäyksikön liittäminen ... 113
3.5.3 Ulkoyksikön liittäminen ... 113

4 Käyttöönotto ... 114
4.1 Käyttöönoton tarkastuslista ... 114
4.2 Toiminnan testaus ... 114
4.3 Luovuttaminen käyttäjälle ... 114

5 Vianetsintä ... 115
5.1 Ilmaistavat häiriöt ... 115
5.2 Häiriöt ilman näyttöä ... 116

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen ... 117

7 Tietosuojaseloste ... 117

8 Tekniset tiedot ... 118

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Lisäksi varoitusten huomiosanoilla korostetaan millaisia seurauksia saattaa tulla ja kuinka vakavia ne saattavat olla, mikäli vaaran torjumisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä ei suoriteta.

Seuraavat huomiosanat on määritelty ja ne voivat esiintyä tässä asiakirjassa:

VAARA

VAARA tarkoittaa, että vakavat tai hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

VAROITUS

VAROITUS tarkoittaa, että vakavat tai hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMIO

VARO tarkoittaa, että lievät ja keskivaikeat henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMAUTUS

HUOMIO tarkoittaa, että aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

Tärkeät tiedot

Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Symboli	Merkitys
	Varoitus helposti syttyviltä aineilta: Tässä tuotteessa käytettävä kylmäaine R32 on kaasua, jonka osallistuminen paloon on erittäin rajoitettua ja myrkyllisyys vähäisempää (A2L tai A2).
	Käytä asennus- ja huoltotöiden yhteydessä suojakäsineitä.
	Huoltotyöt on annettava ammattilaisen tehtäväksi ja huolto-ohjeita on noudatettava.
	Huomio käytön yhteydessä käyttöohjeet.

Taul. 118

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu jäähdytys- ja ilmastointitekniikan ammattilaisten ja sähköasentajien käyttöön. Kaikkia laitteiston kannalta tärkeitä ohjeita on noudatettava. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, loukkaantumisia tai jopa hengenvaaran.

- ▶ Lue kaikkien laitteiston komponenttien asennusohjeet ennen asennusta.
- ▶ Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.
- ▶ Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja direktiivejä.
- ▶ Dokumentoi suoritetut työt.

⚠ Määräystenmukainen käyttö

Sisäyksikkö on suunniteltu rakennuksen sisäpuolen asennuksin liitännällä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ulkoyksikkö on suunniteltu rakennuksen ulkopuolisiin asennuksiin liitännällä yhteen tai useampaan sisäyksiköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ilmastointilaite on tarkoitettu vain ammatti-/yksityiskäyttöön ympäristössä, jossa lämpötilanvaihtelut eivät aiheuta haittaa ohjearvojen sisällä ihmisille, eläimille tai vaurioita materiaaleja. Ilmastointilaite ei sovi toivotun ilmankosteuden tarkkaan ehdottomaan säätämiseen tai arvon ylläpitämiseen.

Kaikenlainen muu käyttö ei ole määräysten mukaista. Laitteen asiaton käyttö ja siitä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

Asennettavaksi erityisiin paikkoihin (maanalaiseen autohalliin, tekniikkatiloihin, parvekkeelle tai toivotulle puoliavoimelle pinnalle):

- ▶ Huomaa ensin asennuspaikkaa koskevat vaatimukset, jotka löytyvät teknisistä dokumenteista.

⚠ Kylmäaineen aiheuttamat yleiset vaarat

- ▶ Tämä laite on täytetty kylmäaineella R32. Kylmäaine voi muodostaa myrkyllisiä kaasuja joutuessaan kosketuksiin tulen kanssa.
- ▶ Jos kylmäainetta vuotaa ulos asennuksen aikana, tuuleta tila perusteellisesti.
- ▶ Tarkasta laitteiston tiiviys asennuksen jälkeen.
- ▶ Kylmäainekierrossa ei saa käyttää muita kuin ilmoitettuja kylmäaineita (R32).

⚠ Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä

Sähkölaitteiden aiheuttamien vaarojen välttämisessä pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määritykset:

“Tätä laitetta voi käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai mentaaliset kyvyt ovat heikentyneitä tai joilta puuttuu laitteen käyttämiseen vaadittava kokemus ja tieto, jos he käyttävät laitetta valvonnan alaisena tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he pystyvät ymmärtämään laitteen käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä suorittaa käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.“

“Jos verkkokaapeli vaurioituu, valmistajan tai sen huoltopalvelun tai vastaavasti koulutetun henkilön pitää vaihtaa se vaarojen välttämiseksi.“

⚠ Luovuttaminen käyttäjälle

Luovuttaessasi ilmastointijärjestelmän kerro käyttäjälle sen toiminnasta ja toiminta-olosuhteista.

- ▶ Kerro toiminnasta – painota erityisesti kaikkia turvallisuuteen liittyviä toimia.
- ▶ Korosta ennen kaikkea seuraavia kohtia:
  - – Huomauta, että ainoastaan hyväksytty ja koulutettu asentaja saa suorittaa muutos- tai korjaustöitä.
  - – Turvallisen ja ympäristöä kuormittamattoman toiminnan varmistamiseksi on suoritettava vuosittainen tarkistus ja tarvittaessa myös puhdistus ja huolto.
- ▶ Kerro mahdollisista seurauksista (henkilövahinko ja mahdollinen hengenvaara tai aineellinen vahinko), jos tarkistus-, puhdistus- ja huoltotoimista ei huolehdita asiaankuuluvasti tai jos niitä ei tehdä ollenkaan.
- ▶ Luovuta asennus- ja käyttöohjeet käyttäjälle säilytettäväksi.

1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta

Kuvat on esitetty yhdessä tämän ohjeen lopussa. Tekstissä on linkkejä kuviin.

Tuotteet voivat poiketa tässä ohjeessa esitetyistä tuotteista aina mallin mukaan.

2 Tuotteen tiedot

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.

CE Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch-homecomfort.fi.

2.2 Toimitussisältö

Kuvan 1 selitykset:

[1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
[2] Sisäyksikkö (täytetty typellä)
[3] Kylmäkatalyyttisuodatin
[4] Tyhjennyskulmaliitin tiivisteellä ja letkulla (ulkoyksikköön, jossa on lattia- tai seinäkiinnike)
[5] Kauko-ohjain
[6] Kaukosäätimen pidike kiinnitysruuvilla
[7] Kiinnitystarvikkeet (5 ruuvia ja 5 seinätulppaa)
[8] Painettu asiakirjasarja tuotedokumentaatiota varten
[9] 5-säikeinen tiedonsiirtojohto (lisävaruste)
[10] 4 tärinänvaimennusliitintä ulkoyksikköön

2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuvat 2 - 4.

2.3.2 Kylmäainejohdot

Kuvateksti 5:

[1] Kaasupuolen putki
[2] Nestepuolen putki
[3] Sifoninmuotoinen kaari öljynerottimena

Jos ulkoyksikkö sijoitetaan korkeammalle kuin sisäyksikkö, tee kaasupuolella vähintään 6 metrin päähän sifoninmuotoinen kaari ja aina 6 metrin välein toinen sifoninmuotoinen kaari (→ kuva 5, [1]).

▶ Pidä kiinni maksimista korkeuserosta sisä- ja ulkoyksikön välillä.

	Putken maksimipituus[1] [m]	Maksimi korkeusero[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Kaasupuoli tai nestepuoli

2) Mitattuna alareunasta alareunaan.

Taul. 119 Putken pituus ja korkeusero

Laitety.	Putken halkaisija	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Taul. 120 Putken halkaisija laitemallista riippuen

Putken halkaisija [mm]	Vaihtoehtoinen putken halkaisija [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Taul. 121 Vaihtoehtoinen putken halkaisija

Putkien spesifikaatio	
Min. putkijohdon pituus	3 m
Vakio putkijohdon pituus	5 m
Lisäkylmäaine, jos putkijohdon pituus on yli 5 m (nestepuoli)	Kun Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Kun Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Putken vahvuus, kun putken halkaisija on 6,35 mm - 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Putken paksuus, kun putken halkaisija on 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Paksu lämpösuojus	≥ 6 mm
Lämpösuojuksen materiaali	Polyeteeni-vaahtomuovi

Taul. 122

2.4 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Yksikkö on suljettu ilmatiiviisti. Seuraavat tiedot kylmäaineesta ovat fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan EU-asetuksen N:o 517/2014 mukaiset.

Ohje käyttäjälle: Kun asentaja lisää kylmäainetta, hän merkitsee kylmäaineen lisätäyttömäärä sekä kokonaismäärä seuraavaan taulukoon.

Tuotetyyppi	Nimellisteho, jäähdytys [kW]	Nimellisteho, lämmitys [kW]	Kylmäainet yyppi	Kasvihuoneilmiö, potentiaali (GWP) [kgCo_2 eq.]	Ensimmäisen täyttömäärän CO_2-ekvivalentti	Ensimmäinen täyttömäärä [kg]	Lisä-täyttömäärä [kg]	Kokonaistäyttömäärä käyttöönoton yhteydessä [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(putken pituus-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(putken pituus-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(putken pituus-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(putken pituus-5) *0,024	

Taul. 123 F-kaasu

3 Asennus

3.1 Ennen asennusta

HUOMIO

Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!

- ▶ Käytä suojakäsineitä asennuksen yhteydessä.

HUOMIO

Palovammavaara!

Käytön aikana putket kuumenevat.

- ▶ Varmista ennen putkien koskemista, että ne ovat jäähtyneet.

- ▶ Tarkista toimituksen sisältö vaurioiden varalta.
- ▶ Tarkista, kuuluuko negatiivisen paineen aiheuttamaa suhisevaa ääntä, kun sisäyksikön putket avataan.

3.2 Asennuspaikkaan liittyvät vaatimukset

- ▶ Noudata minimivälejä (→ kuvat 2– 4).

Sisäyksikkö

- ▶ Älä asenna sisäyksikköä tilaan, jossa on käytössä avoimia sytytyslähteitä (esimerkiksi: avotuli, käytössä oleva seinäasennettava kaasuboileri tai käytössä oleva sähkölämmitysjärjestelmä).
- ▶ Asennuspaikan korkeus merenpinnasta saa olla enintään 2 000 m.
- ▶ Pidä ilmanottoaukko ja ilmanpoistoaukko esteettöminä, jotta ilma voi kiertää vapaasti. Muutoin laitteen teho heikkenee ja melupäästöt kasvavat.
- ▶ Pidä TV, radio ja vastaavat laitteet vähintään 1 m:n etäisyydellä yksiköstä ja kaukosäätimestä.
- ▶ Asenna sisäyksikkö tärinää vaimentavalle seinälle.
- ▶ Ota huomioon tilan minimipinta-ala.

Yksikön tyyppi	Asennuskorkeus [m]	Tilan minimipinta-ala [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 on käytettävissä vain Multisplit-järjestelmässä (CL5000M). Lisätietoja on ulkoyksikön asennusohjeissa.

Taul. 124 Tilan minimipinta-ala

Jos asennuskorkeus on alhaisempi, lattiapinta-alan on oltava tämän mukaisesti suurempi.

Ulkoyksikkö

- ▶ Ulkoyksikköä ei saa altistaa koneöljyhöyryille, kuuman lähteen höyryille, rikkikaasulle jne.
- ▶ Älä asenna ulkoyksikköä suoraan veden vierelle tai paikkaan, jossa se altistuu meri-ilmalle.
- ▶ Ulkoyksikkö on pidettävä aina lumettomana.
- ▶ Poistoilma tai käyttöäänet eivät saa häiritä ihmisiä.
- ▶ Ilman on voitava kiertää vapaasti ulkoyksikön ympärillä, mutta laite ei saa altistua voimakkaalle tuulelle.
- ▶ Käytön aikana muodostuva kondenssivesi on voitava johtaa helposti pois. Asenna tarvittaessa poistoletku. Kylmillä alueilla ei ole suositeltavaa asentaa poistoletkua, koska se voi jäätyä.
- ▶ Aseta ulkoyksikkö vakaalle alustalle.

3.3 Yksikön asennus

HUOMAUTUS

Vääränlainen asennus voi aiheuttaa aineellisen vahingon.

Jos yksikkö asennetaan väärin, se voi pudota seinältä.

- ▶ Asenna yksikkö vain kiinteälle ja tasaiselle seinälle. Seinän on kyettävä kantamaan yksikön paino.
- ▶ Käytä vain seinätyypille ja yksikön painolle soveltuvia ruuveja ja seinätulppia.

3.3.1 Sisäyksikön asentaminen

- ▶ Avaa laatikko ylhäältä ja nosta sisäyksikkö ulos ja ylös (→ kuva 6).
- ▶ Aseta sisäyksikkö siten, että pakkauksen muovatut osat osoittavat alaspäin (→ kuva 7).
- ▶ Irrota ruuvi ja irrota sisäyksikön takaosassa oleva asennuslevy.
- ▶ Määritä asennuspaikka minimivälit huomioon ottaen (→ kuva 2).
- ▶ Kiinnitä asennuslevy keskitetysti ruuvilla ja seinätulpalla ja tarkista, että se on suorassa (→ kuva 8).
- ▶ Kiinnitä asennuslevy neljällä lisäruuvilla ja -seinätulpalla siten, että asennuslevy on tasaisesti seinällä.
- ▶ Poraa seinän läpivienti putkistoa varten (suositus on, että seinän läpivienti on sisäyksikön takana → kuva 9).
- ▶ Siirrä kondenssiputken paikkaa, jos tarpeen (→ kuva 10).

Sisäyksikön putkiliittimet sijaitsevat yleensä sisäyksikön takana. Tarvittaessa jatka putkia ennen sisäyksikön asentamista.

- ▶ Muodosta putkiliitännät luvussa 3.4.1 kuvatulla tavalla.

- ▶ Taivuta tarvittaessa putkia vaadittavaan suuntaan ja tee aukko sisäyksikön sivulle (→ kuva 12).
- ▶ Vie putkisto seinän läpi ja kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 13).
- ▶ Taita yläkansi ylös ja irrota jompikumpi suodatin (→ kuva 14).
- ▶ Aseta toimitukseen sisältyvä suodatin suodatinpanokseen ja asenna suodatinpanos uudelleen.

Jos sisäyksikkö on irrotettava asennuslevystä:

- ▶ Vedä kuoren alapuoli alas kahden syvennyksen kohdalle ja vedä sisäyksikköä eteenpäin (→ kuva 15).

3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen

- ▶ Aseta laatikko siten, että se osoittaa ylöspäin.
- ▶ Leikkaa ja irrota pakkaushihnat.
- ▶ Vedä laatikko ylös ja irti ja poista pakkaus.
- ▶ Valmistele ja asenna lattia- tai seinäkiinnike asennustyypistä riippuen.
- ▶ Asenna tai ripusta ulkoyksikkö käyttämällä yksikön mukana toimitettua tai asennuspaikalle järjestettyä jalkojen tärinänvaimennus tarviketta.
- ▶ Kiinnitä lattia- tai seinäkiinnikkeeseen asentaessasi mukana toimitettu tyhjennyskulmaliitin ja tiiviste (→ kuva 16).
- ▶ Irrota putkiliitäntöjen suoja (→ kuva 17).
- ▶ Muodosta putkiliitännät luvussa 3.4.1 kuvatulla tavalla.
- ▶ Asenna putkiliitäntöjen suoja uudelleen.

3.4 Putkiliitäntä

3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön

HUOMIO

Epätiiviit liitokset aiheuttava kylmäainevuotoja

Kylmäainetta vuotaa ulos, jos putkiliitokset eivät ole tiiviitä. Uudelleen käytettävät mekaaniset liitännät ja laipoitetut liitännät eivät ole sallittuja sisätiloissa.

- ▶ Kiristä laipoitetut liitännät vain kerran.
- ▶ Valmista laipoitettu liitäntä irrotuksen jälkeen aina uudelleen.

Kupariputkia on saatavilla metreinä ja tuumina, mutta laippamutterikierteet ovat samoja. Sisä- ja ulkoyksikön laipparuuvaukset on tehty tuumamitoille.

- ▶ Käytettäessä metrisiä kupariputkia vaihda laippamutteri sopivalla läpimitalla varustettuihin muttereihin (→ taulukko 125).

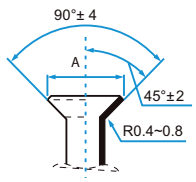
- ▶ Määritä putken halkaisija ja pituus (→ sivu 110).
- ▶ Leikkaa putki putkileikkuria käyttäen (→ kuva 11).
- ▶ Poista jäyste putken päiden sisältä ja koputtele lastut ulos.
- ▶ Liitä mutterin putkeen.
- ▶ Laajenna putkea laippakuvulla taulukossa 125 ilmoitettuun mittaan. Mutteria pitää voida työntää helposti reunaan mutta ei sen yli.
- ▶ Liitä putki ja kiristä ruuvaus taulukossa 125 ilmoitettuun tiukkuuteen.
- ▶ Toista sama toisen putken kohdalla.

HUOMAUTUS

Lämmönsiirto kylmäaineputkien välillä pienentää hyötysuhdetta

- ▶ Lämpöeristä jäähdytysaineputket erikseen toisistaan.

- ▶ Asenna ja kiinnitä putkien eriste.

Putken ulkohalkaisija Ø [mm]	Vääntömomentti [Nm]	Laipoitetun aukon halkaisija (A) [mm]	Laipoitettu putkenpää	Esiasennettu laippamutterikierre
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Taul. 125 Putkiliitosten ominaistiedot

3.4.2 Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön

Sisäyksikön lauhdevesiallas on varustettu kahdella liitännällä. Tehtaalla on asennettu valmiiksi lauhdevesiletku ja tulppa, jotka voidaan vaihtaa (→ kuva 10).

- ▶ Vedä lauhdeputki kaltevaksi.

3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen

Tiiviystarkastus

Noudata tiiviystestissä paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä.

- ▶ Poista kolmen venttiilin (→ kuva 18, [1], [2] ja [3]) suojukset.
- ▶ Liitä Schrader-avaaja [6] ja painemittari [4] Schrader-venttiiliin [1].
- ▶ Kierrä Schrader-venttiilin avaaja sisään ja avaa Schrader-venttiili [1].
- ▶ Pidä venttiilit [2] ja [3] suljettuina ja täytä laitteisto typellä, kunnes paine on 10 % maksimin käyttöpaineen ylitse (→ sivu 118).
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana 10 minuutin ajan.
- ▶ Päästä typpeä niin paljon ulos, että maksimi käyttöpaine on saavutettu.
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana vähintään 1 tunnin ajan.
- ▶ Päästä typpi ulos.

Laitteiston täyttö

HUOMAUTUS

Väärä kylmäaine aiheuttaa toimintahäiriöitä

Ulkoyksikkö on täytetty tehtaalla kylmäaineellaR32.

- ▶ Jos kylmäainetta pitää lisätä, käytä vain samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.

- ▶ Tyhjennä laitteisto tyhjiöpumpulla (→ kuva 18, [5]) ja kuivaa sitä, kunnes lukema −1 bar (tai n. 500 mikronia) on saavutettu.
- ▶ Avaa ylempi venttiili [3] (nestepuoli).
- ▶ Tarkista painemittarilla [4], onko läpivirtaus vapaa.
- ▶ Avaa alempi venttiili [2] (kaasupuoli).
  Kylmäaine jakautuu laitteistoon.
- ▶ Tarkasta sen jälkeen paineolosuhteet.
- ▶ Kierrä Schrader-avaaja [6] ulos ja sulje Schrader-venttiili [1].
- ▶ Poista tyhjiöpumppu, painemittari ja Schrader-venttiilin avaaja.
- ▶ Kiinnitä venttiilin suojukset takaisin paikoilleen.
- ▶ Kiinnitä putkiliitäntöjen suojus takaisin ulkoyksikköön.

3.5 Sähköliitäntä

3.5.1 Yleisiä huomioita

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

- ▶ Sähköjärjestelmään kohdistuvia töitä saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.
- ▶ Valtuutetun sähköasentajan on määritettävä soveltuva johtimen poikkipinta-ala ja vikavirtasuoja. Teknisissä tiedoissa mainittu suurin virrankulutus (→ katso luku 8, sivu 118) on ratkaiseva tässä yhteydessä.
- ▶ Noudata kansallisten ja kansainvälisten säännösten mukaisia turvallisuusmääräyksiä.
- ▶ Jos huomaat turvallisuusriskin verkkojännitteessä tai jos asennuksen aikana tapahtuu oikosulku, ilmoita asiasta operaattorille kirjallisesti äläkä asenna laitteita ennen kuin ongelma on korjattu.
- ▶ Kaikki sähköliitännät on tehtävä liitäntäkaavion mukaisesti.
- ▶ Käytä yksinomaan erikoistyökalua johtoeristeen leikkaamiseen.
- ▶ Yhdistä johto olemassa oleviin kiinnittimiin/liittimiin käyttämällä soveltuvia kaapelisiteitä (sisältyy toimitukseen).
- ▶ Älä kytke laitteen verkkoliitäntään mitään ylimääräisiä sähkölaitteita.
- ▶ Älä sekoita jännitteisiä johtimia ja PEN-johtimia keskenään. Se voi johtaa toimintahäiriöihin.
- ▶ Jos verkkoliitänntää korjataan / muokataan, asenna ylijännitesuoja ja eristin, joka on suunniteltu 1,5 kertaa laitteen maksimiottoteholle.

3.5.2 Sisäyksikön liittäminen

Sisäyksikkö liitetään 5-johtimisen tiedonsiirtokaapelin H07RN-F:n avulla ulkoyksikköön. Tiedonsiirtokaapelin johtimen poikkileikkauksen pitää olla vähintään 1,5 mm^2.

HUOMAUTUS

Väärin liitetty sisäyksikkö aiheuttaa aineellisia vahinkoja

Sisäyksikköön syötetään jännitettä ulkoyksikön kautta.

- ▶ Sisäyksikön saa liittää vain ulkoyksikköön.

Tiedonsiirtokaapelin liitäntä:

- ▶ Nosta ylempi suojus ylös (→ kuva 19).
- ▶ Poista ruuvi ja poista suojus kytkentäkentästä.
- ▶ Poista ruuvi ja liittimen suojus [1] (→ kuva 20).
- ▶ Puhkaiset kaapelinläpivienti [3] sisäyksikön takasivulta ja vie kaapeli lävitse.
- ▶ Varmista kaapeli vedonpoistoon [2] ja liitä sen liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja ⏚.
- ▶ Kirjoita ylös johdinten järjestys liittimissä.
- ▶ Kiinnitä suojukset takaisin.
- ▶ Ohjaa kaapeli ulkoyksikköön.

3.5.3 Ulkoyksikön liittäminen

Ulkoyksikköön liitetään virtakaapeli (3-johdinta) ja tiedonsiirtokaapeli (5-johdinta). Käytä H07RN-F-mallista kaapelia, jonka johtimen poikkileikkaus on riittävä ja varmista, verkkoliitäntä lukituksella (→ taulukko 126).

Ulkoyksikkö	Verkon lukitus	Johdon halkaisijalla	
		Virtakaapeli	Tiedonsiirtokaapeli
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Taul. 126

- ▶ Poista ruuvi ja sähköliitännän suojus (→ kuva 21).
- ▶ Varmista tiedonsiirtokaapeli vedonpoistoon ja liitä se liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja ⏚ (johdinten järjestys liittimissä kuten sisäyksikössä) (→ kuva 22).
- ▶ Varmista virtakaapeli vedonpoistoon ja liitä se liittimiin L, N ja ⏚.
- ▶ Kiinnitä suojus takaisin.

4 Käyttöönotto

4.1 Käyttöönoton tarkastuslista

1	Sisä- ja ulkoyksikkö on asennettu oikein.	
2	Putket on • liitetty oikein, • lämpöeristetty, • ja tiiviys on tarkastettu.	
3	Lauhteenpoistoaukko on tehty ja testattu.	
4	Sähköliitäntä on tehty oikein. • Virransyöttö on normaalialueella • Suojajohdin on kiinnitetty oikein • Liitäntäkaapeli on kiinnitetty pitävästi liitinlistaan	
5	Kaikki suojukset on paikallaan ja kiinnitettyinä.	
6	Sisäyksikön ilmanohjauslevy on asennettu oikein ja toimilaite on lukittu paikalleen.	

Taul. 127

4.2 Toiminnan testaus

Järjestelmää voidaan testata, kun asennus ja tiiviystarkastus on suoritettu ja sähköliitäntä on tehty:

- ▶ Liitä laite verkkovirtaan.
- ▶ Kytke sisäyksikkö päälle kaukosäätimellä.
- ▶ Paina ⮂-painiketta asettaaksesi jäähdytystilan (❄).
- ▶ Paina nuolipainiketta (∨), kunnes alin lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa jäähdytystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Paina ⮂-painiketta asettaaksesi lämmitystilan (☼).
- ▶ Paina nuolipainiketta (∧), kunnes korkein lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa lämmitystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Varmista vaakasuuntaisen säleikön vapaa liikkuminen.

Jos huonelämpötila on alle 17 °C, jäähdytystila on kytkettävä päälle manuaalisesti. Tämänkaltainen manuaalinen käyttö on tarkoitettu vain testaukseen ja hätätilanteisiin.

- ▶ Muussa tapauksessa käytä aina kaukosäädintä.

Jäähdytystilan manuaalinen päällekytkentä:

- ▶ Kytke sisäyksikkö pois päältä.
- ▶ Paina manuaalisen jäähdytystilan painiketta kahdesti ohuella esineellä (→ kuva 23).
- ▶ Paina kaukosäätimen **Mode**-painiketta poistuaksesi jäähdytystilasta, kun se on asetettu manuaalisesti.

Manuaalinen käyttö ei ole mahdollista järjestelmässä, jossa on multisplit-ilmastointilaite.

4.3 Luovuttaminen käyttäjälle

- ▶ Luovuta asennusohje asiakkaalle järjestelmän asennuksen jälkeen.
- ▶ Selosta järjestelmän käyttö asiakkaalle käyttöohjeen avulla.
- ▶ Kehota asiakasta lukemaan käyttöohje huolellisesti.

5 Vianetsintä

5.1 Ilmaistavat häiriöt

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

Jos käytön aikana esiintyy vika, näyttöön tulee näkyviin vikakoodi (esim. EH 02).

Jos vika esiintyy yli 10 minuutin ajan:

- ▶ Katkaise virransyöttö lyhyeksi aikaa ja kytke sisäyksikkö takaisin päälle.

Jos häiriö jatkuu:

- ▶ Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen ja ilmoita vikakoodi sekä laitteen tiedot.

Vikakoodi	Mahdollinen syy
EC 07	Ulkoyksikön puhallinnopeus normaalialueen ulkopuolella
EC 51	Ulkoyksikön EEPROM-muistin virheellinen parametri
EC 52	Lämpötila-anturin virhe T3:n (lauhduttimen kierukka) kohdalla
EC 53	Lämpötila-anturin virhe T4:n (ulkolämpötila) kohdalla
EC 54	Lämpötila-anturin virhe TP:n (kompressorin poistoputki) kohdalla
EC 56	Lämpötila-anturin virhe T2B:n (höyrystimen kierukan ulostulo; vain multisplit-ilmastointilaite) kohdalla
EH 0A EH 00	Sisäyksikön EEPROM-muistin virheellinen parametri
EH 0b	Sisäyksikön pääpiirilevyn ja näytön välinen tiedonsiirtovirhe
EH 02	Virhe havaittaessa nollan ylityssignaali
EH 03	Sisäyksikön puhallinnopeus normaalialueen ulkopuolella
EH 60	Lämpötila-anturin virhe T1:n (huonelämpötila) kohdalla
EH 61	Lämpötila-anturin virhe T2:n (höyrystimen kierukka) kohdalla
EL 0C[1)]	Riittämätön tai vuotava kylmäaine tai lämpötila-anturin virhe T2:n kohdalla
EL 01	Sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen tiedonsiirtovirhe
PC 00	IPM-moduulin vika tai IGBT:n ylijännitesuoja
PC 01	Yli- tai alijännitesuoja
PC 02	Lämpötilasuoja kompressorin kohdalla tai ylikuumenemissuoja IPM-moduulin tai paineenalennusventtiilin kohdalla
PC 03	Matalapainesuoja
PC 04	Kompressorimoduulin vika
PC 08	Ylikuormitussuoja
PC 40	Ulkoyksikön pääpiirilevyn ja kompressorin käyttökoneiston pääpiirilevyn välinen tiedonsiirtovirhe
––	Sisäyksikköjen ristiriidassa oleva käyttötila; sisäyksikköjen ja ulkoyksikön käyttötilan on vastattava toisiaan.

1) Vuodonilmaisu ei ole aktiivinen, jos kyseessä on multisplit-ilmastointilaitteella varustettu järjestelmä.

Taul. 128

Erikoisehto	Mahdollinen syy
--	Sisäyksikköjen ristiriidassa oleva käyttötila; sisäyksikköjen ja ulkoyksikön käyttötilan on vastattava toisiaan.[1)]

1) Sisäyksikön ristiriidassa oleva käyttötila. Tämä voi esiintyä multisplit-järjestelmässä, kun eri yksiköt toimivat eri tiloissa. Ratkaistaksesi ongelman, säädä käyttötila oikein.

Huomautus: Jäähdytys-/kuivaus-/puhallintilaan asetettujen yksikköjen tila on ristiriidassa heti, kun jokin muu järjestelmän yksikkö on asetettu lämmitystilaan (lämmitystila on järjestelmän ensisijainen tila).

5.2 Häiriöt ilman näyttöä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ohje
Sisäyksikön teho on liian heikko.	Ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin on epäpuhdas tai toiminta on osittain estetty.	▶ Puhdista ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin.
	Liian vähän kylmäainetta	▶ Tarkasta putkien tiiviys, tiivistä ne tarvittaessa. ▶ Lisää kylmäainetta.
Ulko- tai sisäyksikkö ei toimi.	Ei sähköä	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Kytke sisäyksikkö päälle.
	FI-suojakytkin tai laitteeseen asennettu varoke[1)] laukesi.	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Tarkasta FI-suojakytkin ja varoke.
Ulko- tai sisäyksikkö käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.	Järjestelmässä on liian vähän kylmäainetta.	▶ Tarkasta putkien tiiviys, tiivistä ne tarvittaessa. ▶ Lisää kylmäainetta.
	Liian paljon kylmäainetta järjestelmässä.	Poista kylmäainetta laitteella kylmäaineen takaisinkierrätykseen.
	Kylmäainekierrossa on kosteutta tai epäpuhtauksia.	▶ Tyhjennä kylmäainekierto. ▶ Lisää uutta kylmäainetta.
	Liian suuria jännitteen heilahduksia.	▶ Asenna jännitteensäädin.
	Kompressori on viallinen.	▶ Vaihda kompressori.

1) Ylivirtasuojan varoke on sijoitettu pääpiirilevyyn. Spesifikaation on painettu pääpiirilevyyn ja löytyy teknisistä tiedoista sivulta 118.

Taul. 129

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-ryhmän keskeinen yritysstrategia. Tuotteiden laatu, niiden tehokkuus ja ympäristönsuojelu ovat kaikki yhtä tärkeitä meille, ja kaikkia ympäristönsuojelulakeja ja -säännöksiä noudatetaan tiukasti.
Käytämme parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaaleja ympäristön suojelemiseksi, ottaen huomioon taloudelliset näkökohdat.

Pakkaus

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen.
Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.
Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muiden jätteiden kanssa, vaan se täytyy toimittaa käsiteltäväksi, kerättäväksi, kierrettäväksi ja hävitettäväksi jätteidenkeräyspisteisiin.

Symboli koskee maita, joissa sähköromua koskevat määräykset ovat voimassa, esim. "Eurooppalainen direktiivi 2012/19/EY Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet". Näissä määräyksissä on määritelty kehyspuitteet, jotka koskevat yksittäisten maiden sähkölaitteiden ja muiden romutettavien laitteiden palautusta ja kierrätystä.

Koska sähkölaitteet saattavat sisältää vaarallisia aineita, on ne kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdollisilta ympäristöhaitoilta vältyttäisiin ja vaikutukset ihmisiin minimoitaisiin. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys säästää luonnollisia resursseja.

Lisätietoa ympäristölle haitallisista käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saa jätteiden hävittämiseen erikoituneista liikkeistä ja myyjältä, jolta tuote ostettiin.

Lisätietoa, katso:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kylmäaine R32

Laite sisältää fluorattua kaasua R32 (lämmitysvaikutuksen kerroin 675[1)]) vähän syttyvää ja lievästi myrkyllistä (A2L tai A2).

Järjestelmään sisältyvä määrä on ilmoitettu laitteiston ulkoyksikön nimitarrassa.

Kylmäaine on vaarallista ympäristölle, ja se on tämän vuoksi kerättävä ja hävitettävä erikseen.

7 Tietosuojaseloste

Me, **Robert Bosch Oy, Robert Huberin tie 16 A, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä tietoja ja liitäntätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröintitietoja sekä asiakashistoriatietoja tuottaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (art. § 6 1,1 (b) GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan sekä tuoteturvallisuuteen ja turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (art. § 6 1,1 (f) GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (art. 6 §1.1 (f) GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksilöllisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. 6 §1.1 (f) GDPR). Tarjotaksemme palveluja, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimushallinnan, maksujen hallinnan, ohjelmoinnin, tietojen isännöinnin ja hotline-palvelut, voimme pyytää ja siirtää tietoja ulkopuolisille palveluntarjoajille ja/tai Bosch-konsernin tytäryhtiöille. Joissakin tapauksissa henkilötietoja voidaan siirtää Euroopan talousalueen ulkopuolella oleville vastaanottajille, mutta vain, jos riittävä tietosuojan taso on varmistettu. Lisätietoja annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteessa: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, SAKSA.

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä milloin tahansa yleisen tietosuoja-asetuksen (GDPR) 6 artiklan 1 kohdan f alakohdan perusteella, jos käsittelyyn liittyy erityinen tilanteesi, tai jos tietojasi käytetään suoramarkkinointiin. Voit käyttää oikeuksiasi ottamalla meihin yhteyttä osoitteessa **privacy.ttbe@bosch.com.** Lisätietoja saat QR-koodin kautta.

1) Perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston 07. helmikuuta 2024 antaman ASETUKSEN (EU) nro 573/2024 LIITTEESEEN VI.

8 Tekniset tiedot

Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Jäähdytys					
Nimellisteho	kBTU/h	9	12	18	24
Antoteho (min.–maks.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Virransyöttöteho nimellisteholla (min–max)	W	733 (80~1 100)	1 096 (120~1 650)	1 550 (420~2 050)	2 402 (560~3 200)
Nimellisvirta (min–max)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Ottoteho (min.–maks.)	W	80–1100	1096	1550	2402
Jäähdytyskuorma (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiatehokkuus (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiatehokkuusluokka	–	A++	A++	A++	A++
Lämmitykseen liittyvät – yleistiedot					
Nimellisteho	kBTU/h	10	13	19	25
Antoteho (min.–maks.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Virransyöttöteho nimellisteholla (min–max)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nimellisvirta (min–max)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Ottoteho (min.–maks.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Lämmitys – kylmissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiatehokkuus (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiatehokkuusluokka	–	B	A	B	D
Lämmitys – keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiatehokkuus (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiatehokkuusluokka	–	A+	A+	A+	A+
Lämmitys – lämpimissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiatehokkuus (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiatehokkuusluokka	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Yleistä					
Jännitteensyöttö	V / Hz	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Maksimisähkönkulutus	W	2150	2150	2500	3700
Maksimivirrankulutus	A	10	10	13	19
Kylmäaine	–	R32	R32	R32	R32
Kylmäaineen täyttömäärä	g	600	650	1100	1450
Nimellispaine	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Sisäyksikkö					
Ex-suojattu keraaminen sulake emolevyssä	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Virtaama (korkea/keskitaso/alhainen)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Äänenpainetaso (korkea/keskitaso/alhainen/hiljennys)	dB (A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Äänitehotaso	dB (A)	54	56	56	62
Käyttöympäristön lämpötila (jäähdytys/lämmitys)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Nettopaino	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Ulkoyksikkö					
Ex-suojattu keraaminen sulake emolevyssä	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Virtaama	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Äänenpainetaso	dB (A)	56	55	57	60
Äänitehotaso	dB (A)	62	63	65	67

Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Käyttöympäristön lämpötila (jäähdytys/ lämmitys)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettopaino	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Taul. 130

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité ... 120
- 1.1 Explications des symboles ... 120
- 1.2 Consignes générales de sécurité ... 121
- 1.3 Remarques relatives à cet avis ... 121

2 Informations sur le produit ... 121
- 2.1 Déclaration de conformité ... 121
- 2.2 Contenu de la livraison ... 121
- 2.3 Dimensions et distances minimales ... 122
- 2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure ... 122
- 2.3.2 Conduites de fluide frigorigène ... 122
- 2.4 Indications relatives au réfrigérant ... 123

3 Installation ... 123
- 3.1 Avant l'installation ... 123
- 3.2 Exigences relatives au site d'installation ... 119
- 3.3 Montage des appareils ... 124
- 3.3.1 Monter l'unité intérieure ... 124
- 3.3.2 Monter l'unité extérieure ... 124
- 3.4 Raccordement des conduites ... 124
- 3.4.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure ... 124
- 3.4.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure ... 125
- 3.4.3 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité ... 125
- 3.5 Raccordement électrique ... 125
- 3.5.1 Consignes générales ... 125
- 3.5.2 Raccorder l'unité intérieure ... 125
- 3.5.3 Raccorder l'unité extérieure ... 125

4 Mise en service ... 126
- 4.1 Liste de contrôle pour la mise en service ... 126
- 4.2 Contrôle du fonctionnement ... 126
- 4.3 Remise à l'exploitant ... 126

5 Elimination des défauts ... 127
- 5.1 Défauts avec affichage ... 127
- 5.2 Défauts sans message ... 128

6 Protection de l'environnement et recyclage ... 129

7 Déclaration de protection des données ... 129

8 Caractéristiques techniques ... 130

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent la nature et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

DANGER

DANGER signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

PRUDENCE

ATTENTION indique la possibilité de dommages corporels légers à moyennement graves.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Symbole	Signification
	Avertissement substances inflammables : le réfrigérant R32 contenu dans ce produit est un gaz avec une inflammabilité et une toxicité moindres (A2L ou A2).
	Porter des gants de protection pendant les travaux d'installation et d'entretien.
	La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée qui respectera les directives mentionnées dans la notice de maintenance.
	En fonctionnement, respecter les consignes de la notice d'utilisation.

Tab. 131

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en technique de froid, génie climatique et technique électronique. Les consignes de toutes les notices concernant l'installation doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation de tous les composants de l'installation avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité intérieure convient pour l'installation en intérieur du bâtiment avec raccordement sur une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. régulations.

L'unité extérieure convient pour l'installation en extérieur du bâtiment avec raccordement sur un ou plusieurs unités intérieures et d'autres composants du système, par e.x régulations.

Le conditionnement d'air n'est prévu que pour un usage privé/professionnel, lorsque les écarts de température des valeurs de consigne définies n'entraînent pas dommages corporels ou matériels. Le conditionnement d'air n'est pas conçu pour régler et maintenir avec précision l'humidité absolue de l'air souhaitée.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Une utilisation non conforme et tous dégâts qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Pour une installation sur des sites spéciaux (parking souterrain, pièces techniques, balcon ou sur toute surface semi-ouverte) :

- ▶ Tenez compte tout d'abord des exigences requises pour le lieu d'installation mentionnées dans la documentation technique.

⚠ Risques généraux dus au réfrigérant

- ▶ Cet appareil est rempli de réfrigérant R32. Le fluide frigorigène peut former des gaz toxiques en contact avec du feu.
- ▶ Aérer la pièce à fond si du réfrigérant s'échappe au cours de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de l'installation après l'installation.
- ▶ Aucune autre substance que le réfrigérant indiqué (R32) ne doit pénétrer dans le circuit du réfrigérant.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Remise à l'exploitant

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions de fonctionnement du climatiseur au moment de la réception.

- ▶ Expliquer la commande - en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
  - – La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
  - – Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

1.3 Remarques relatives à cet avis

Les illustrations sont regroupées en fin de document. Le texte contient des renvois vers les illustrations.

Selon les modèles, les produits peuvent différer des représentations figurant dans cette notice.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.fr.

2.2 Contenu de la livraison

Légende de la fig. 1:

[1] Unité extérieure (remplie de réfrigérant)
[2] Unité intérieure (remplie d'azote)
[3] Filtre catalytique à froid
[4] Coude d'évacuation avec joint et tube (pour unité extérieure avec support mural ou au sol)
[5] Télécommande
[6] Support de la commande à distance avec vis de fixation
[7] Matériel de fixation (5 vis et 5 chevilles)
[8] Technique de documentation
[9] Câble de communication à 5 fils (accessoire en option)
[10] 4 plots antivibratiles pour l'unité extérieure

2.3 Dimensions et distances minimales

2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure

Chiffres 2 à 4.

2.3.2 Conduites de fluide frigorigène

Légende de la figure 5:

[1] Tube côté gaz
[2] Tube côté liquide
[3] Coude en forme de siphon comme séparateur d'huile

Si l'unité extérieure est placée plus haut que l'unité intérieure, prévoir un coude en forme de siphon côté gaz au maximum après 6 m et un autre coude en forme de siphon tous les 6 m (→ fig. 5, [1]).

- Respecter la longueur maximale du tuyau et la différence de hauteur maximale entre les unités intérieure et extérieure.

	Longueur maximale du tuyau[1] [m]	Différence maximale de hauteur[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Côté gaz ou côté liquide

2) Mesuré d'un bord inférieur à un autre.

Tab. 132 Longueur de tuyau et différence de hauteur

Type d'appareil	Diamètre du tuyau	
	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 133 Diamètre du tuyau en fonction du type d'appareil

Diamètre de la liaison [mm]	Diamètre alternatif de la liaison [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 134 Diamètre alternatif des liaisons

Spécification des liaisons	
Longueur min. du tuyau	3 m
Longueur standard du tuyau	5 m
Réfrigérant supplémentaire si la longueur du tuyau est supérieure à 5 m (côté liquide)	Si Ø 6,35 mm (1/4") : 12 g/m Si Ø 9,53 mm (3/8") : 24 g/m
Épaisseur du tuyau si 6,35 mm à 12,7 mm de diamètre du tuyau	≥ 0,8 mm
Épaisseur du tuyau si 15,9 mm de diamètre du tuyau	≥ 1,0 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse polyéthylène

Tab. 135

2.4 Indications relatives au réfrigérant

Cet appareil **contient des gaz à effet de serre fluorés** pour réfrigérant. L'unité est scellée hermétiquement. Les indications suivantes relatives au réfrigérant correspondent aux exigences du décret européen n° 517/2014 sur les gaz à effet de serre fluorés.

Remarque pour l'exploitant : lorsque l'installateur fait l'appoint de réfrigérant, il reporte le volume de remplissage additionnel ainsi que le volume total de réfrigérant dans le tableau suivant.

Type de produit	Puissance nominale du refroidissement [kW]	Puissance nominale du chauffage [kW]	Type de réfrigérant	Potentiel de réchauffement global (GWP) [$_{kgCo2}$ éq.]	Équivalent de$_{Co2}$ du premier remplissage	Volume du premier remplissage [kg]	Volume de remplissage additionnel [kg]	Volume total de remplissage au moment de la mise en service [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Longueur du tuyau-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Longueur du tuyau-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Longueur du tuyau-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Longueur du tuyau-5) *0,024	

Tab. 136 Gaz F

3 Installation

3.1 Avant l'installation

PRUDENCE

Risque d'accident dû aux arêtes vives !

- ▶ Porter des gants de protection pour l'installation.

PRUDENCE

Risques de brûlures !

Pendant le fonctionnement, les conduites deviennent très chaudes.

- ▶ S'assurer que les conduites sont refroidies avant de les toucher.

- ▶ Vérifier si le contenu de la livraison est en bon état.
- ▶ Vérifier si l'on entend un sifflement dû à une dépression en ouvrant les tuyaux de l'unité intérieure.

3.2 Exigences relatives au site d'installation

- ▶ Respecter les dégagements minimaux (→ Fig. 2 à 4).

Unité intérieure

- ▶ Ne pas installer l'unité intérieure dans une pièce où des sources d'inflammation ouvertes (par exemple, des flammes nues, une chaudière à gaz murale en fonctionnement ou une installation de chauffage électrique en fonctionnement) sont en service.
- ▶ L'altitude du local d'installation ne doit pas être supérieure à 2000 m au-dessus du niveau zéro.
- ▶ L'entrée et la sortie d'air doivent être dégagées de tout obstacle pour permettre à l'air de circuler librement. Dans le cas contraire, l'appareil fonctionnera de manière incorrecte et un niveau supérieur de bruit pourra être enregistré.
- ▶ Tenir éloignés d'au moins 1 m de l'unité et de la télécommande le téléviseur, la radio et les dispositifs semblables.
- ▶ Monter l'unité intérieure sur un mur qui absorbe les vibrations.
- ▶ Tenir compte de la superficie minimale de la pièce.

Type d'unité	Hauteur d'installation [m]	Superficie minimale de la pièce [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 est uniquement disponible dans le système Multisplit (CL5000M). Pour plus d'informations, se référer au manuel d'installation de l'unité extérieure.

Tab. 137 Superficie minimale de la pièce

Si la hauteur d'installation est inférieure, la surface au sol doit par conséquent être plus vaste.

Unité extérieure

- ▶ L'unité extérieure ne doit pas être exposée aux vapeurs d'huile de machine, aux vapeurs de source chaude, aux gaz sulfureux, etc.
- ▶ Ne pas installer l'unité extérieure directement à côté de l'eau ou dans un endroit exposé à l'air marin.
- ▶ L'unité extérieure doit toujours être dégagée de la neige.
- ▶ Il ne doit pas y avoir de perturbation due à l'air extrait ou au bruit de fonctionnement.
- ▶ L'air doit pouvoir circuler librement autour de l'unité extérieure, mais l'appareil ne doit pas être exposé à un vent fort.
- ▶ Les condensats qui se forment pendant le fonctionnement doivent pouvoir s'évacuer facilement. Installer un tuyau d'évacuation, si besoin. Dans les régions froides, l'installation d'un tuyau d'évacuation n'est pas conseillée, car il risque de geler.
- ▶ Placer l'unité extérieure sur une base stable.

3.3 Montage des appareils

AVIS

Dommages matériels dus à un montage non professionnel !

Un montage non conforme peut provoquer la chute de la paroi de l'appareil.

- ▶ Monter l'appareil sur un mur fixe et plat. Le mur doit pouvoir porter le poids de l'appareil.
- ▶ N'utiliser que des vis et chevilles adaptées au type de paroi et au poids de l'appareil.

3.3.1 Monter l'unité intérieure

- ▶ Ouvrir le carton dans sa partie supérieure et retirer l'unité intérieure par le haut (→ fig. 6).
- ▶ Poser l'unité intérieure avec les formes moulées de l'emballage sur le côté avant (→ fig. 7).
- ▶ Dévisser la vis et retirer la plaque de montage sur la partie arrière de l'unité intérieure.
- ▶ Déterminer le lieu de montage en tenant compte des distances minimales à respecter (→ fig. 2).
- ▶ Fixer la plaque de montage avec une vis et une cheville en haut au milieu du mur et la positionner horizontalement (→ fig. 8).
- ▶ Fixer la plaque de montage avec quatre autres vis et chevilles pour qu'elle repose à plat au mur.
- ▶ Percer un passage mural pour la tuyauterie (position recommandée du passage mural derrière l'unité intérieure → fig. 9).
- ▶ Si nécessaire, modifier la position de l'écoulement des condensats (→ fig. 10).

Dans la plupart des cas, les raccords filetés pour tube se trouvent derrière l'unité intérieure. Nous recommandons de rallonger les tubes avant d'accrocher l'unité intérieure.

- ▶ Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.4.1.

- ▶ Le cas échéant, courber le tube dans la direction souhaitée et percer une ouverture sur le côté de l'unité intérieure (→ fig. 12).
- ▶ Faire passer le tube par le mur et accrocher l'unité intérieure sur la plaque de montage (→ fig. 13).
- ▶ Relever le couvercle supérieur et retirer l'un des deux inserts de filtres (→ fig. 14).
- ▶ Introduire le filtre joint à la livraison dans l'insert du filtre et remonter ce dernier.

Si l'unité intérieure doit être retirée de la plaque de montage :

- ▶ Tirer la partie inférieure de l'habillage dans la zone des deux évidements vers le bas et tirer l'unité intérieure vers l'avant (→ fig. 15).

3.3.2 Monter l'unité extérieure

- ▶ Positionner le carton vers le haut.
- ▶ Découper et retirer les bandes de fermeture.
- ▶ Retirer le carton par le haut et enlever l'emballage.
- ▶ Selon le type d'installation, préparer et monter un support au sol ou mural.
- ▶ Mettre en place ou accrocher l'unité extérieure en utilisant les plots antivibratiles fournis ou à charge du client pour les pieds.
- ▶ Si l'installation est réalisée avec un support au sol ou mural, monter l'angle d'écoulement fourni avec joint (→ fig. 16).
- ▶ Retirer le cache pour les raccords de tuyaux (→ fig. 17).
- ▶ Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.4.1.
- ▶ Remonter le cache.

3.4 Raccordement des conduites

3.4.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure.

PRUDENCE

Fuites de réfrigérant dû à des raccords non étanches

Si les raccords des tuyaux ne sont pas posés de manière correcte, le réfrigérant peut s'échapper. Les raccordements mécaniques réutilisables et les raccords métalliques avec cône d'adaptation ne sont pas autorisés à l'intérieur.

- ▶ Ne serrer les raccords métalliques avec cône d'adaptation qu'une seule fois.
- ▶ Une fois desserrés, les raccords métalliques avec cône d'adaptation doivent toujours être reconfectionnés.

Les tuyaux en cuivre sont disponibles en unités métriques et en pouces, mais les filetages des écrous du cône sont les mêmes. Les raccords à vis des cônes sur les unités intérieure et extérieure sont déterminés pour les unités en pouces.

- ▶ Si les tuyaux en cuivre utilisés sont en dimensions métriques, remplacer les écrous du cône par des écrous ayant un diamètre adapté (→ tableau 138).

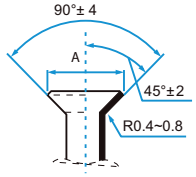
- ▶ Déterminer le diamètre et la longueur de la liaison (→ page 122).
- ▶ Couper le tube avec un coupe-tube (→ fig. 11).
- ▶ Ébarber l'intérieur des extrémités du tube et extraire la limaille en tapant sur le tube.
- ▶ Insérer l'écrou sur le tube.
- ▶ Élargir le tube à l'aide d'une cloche à la dimension indiquée dans le tableau 138.
  L'écrou doit pouvoir être repoussé légèrement vers le bord mais pas au-delà.
- ▶ Raccorder le tube et serrer le raccord à vis à fond, avec le couple de serrage indiqué dans le tableau 138.
- ▶ Répéter les étapes indiquées ci-dessus pour le deuxième tube.

AVIS

Diminution de rendement dû au transfert de chaleur entre les conduites de réfrigérant

- ▶ Effectuer l'isolation thermique séparément pour chaque conduite de réfrigérant.

- ▶ Poser et fixer l'isolation de tubes.

Diamètre extérieur du tube Ø [mm]	Couple de serrage [Nm]	Diamètre de l'ouverture avec cône (A) [mm]	Extrémité du tube avec cône	Filetage prémonté de l'écrou du cône
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 138 Paramètres des raccords de tubes

3.4.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure

Le bac à condensats de l'unité intérieure est équipé de deux raccords. Un tuyau des condensats et un bouchon sont montés en usine, ils peuvent être remplacés (→ fig. 10).

- ▶ Former une pente avec le tuyau des condensats.

3.4.3 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité

Contrôle d'étanchéité

Lors du contrôle d'étanchéité, tenir compte des dispositions locales et nationales en vigueur.

- ▶ Retirer les capuchons des trois vannes (→ fig. 18, [1], [2] et [3]).
- ▶ Raccorder le raccord de service [6] et le manomètre [4] à la soupape basse pression [1].
- ▶ Insérer le raccord de service et ouvrir la soupape basse pression [1].
- ▶ Laisser les valves [2] et [3] fermées et remplir l'installation d'azote jusqu'à ce que la pression soit supérieure de 10 % à la pression de service maximale (→ page 130).
- ▶ Vérifier si la pression est la même au bout de 10 minutes.
- ▶ Laisser échapper de l'azote jusqu'à ce que la pression de service maximale soit atteinte.
- ▶ Vérifier si la pression est la même après au moins 1 heure.
- ▶ Laisser s'échapper de l'azote.

Remplissage de l'installation

AVIS

Dysfonctionnement dû au mauvais réfrigérant

L'unité extérieure est remplie de réfrigérant R32 en usine.

- ▶ S'il faut faire l'appoint, ne faire l'appoint qu'avec le même réfrigérant. Ne pas mélanger différents types de réfrigérants.

- ▶ Évacuer et sécher l'installation avec une pompe à vide (→ fig. 18, [5]) jusqu'à atteindre env. -1 bar (ou env. 500 microns).
- ▶ Ouvrir la soupape supérieure [3] (côté liquide).
- ▶ Vérifier à l'aide du manomètre[4] si le débit est dégagé.
- ▶ Ouvrir la valve inférieure [2] (côté gaz).
  Le réfrigérant se disperse dans l'installation.
- ▶ Vérifier ensuite la pression.
- ▶ Dévisser le raccord de service [6] et fermer la soupape basse pression [1].
- ▶ Retirer la pompe à vide, le manomètre et le raccord de service.
- ▶ Remettre les capuchons des soupapes en place.
- ▶ Remettre le cache des raccords de tuyaux sur l'unité extérieure.

3.5 Raccordement électrique

3.5.1 Consignes générales

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- ▶ Les travaux sur le système électrique doivent être exécutés exclusivement par un électricien agréé.
- ▶ Un électricien agréé doit déterminer la section correcte du conducteur et le coupe-circuit. Pour cela, la consommation électrique maximale indiquée dans les caractéristiques techniques (→ voir chap. 8, page 130) est déterminante.
- ▶ Respecter les mesures de protection émanant des prescriptions nationales et internationales.
- ▶ En cas de risque pour la sécurité au niveau de la tension de réseau ou en cas de court-circuit pendant l'installation, informer l'exploitant par écrit et ne pas installer les appareils avant que le problème ne soit résolu.
- ▶ Effectuer tous les raccordements électriques selon le schéma de connexion électrique.
- ▶ Ne couper l'isolation des câbles qu'avec un outil spécial.
- ▶ Relier et fixer les câbles avec des attaches de câbles appropriées (contenues dans la livraison) aux colliers de fixation/passe-câbles.
- ▶ Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.
- ▶ Ne pas inverser les phases et les conducteurs de mise à la terre et neutre. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- ▶ Installer un parasurtenseur et un sectionneur-disjoncteur avec un raccordement au réseau électrique fixe, déterminé pour 1,5 fois la puissance absorbée maximale de l'appareil.

3.5.2 Raccorder l'unité intérieure

L'unité intérieure est raccordée à l'unité extérieure via un câble de communication à 5 fils de type H07RN-F. La section du conducteur du câble de communication doit mesurer au minimum 1,5^{mm2}.

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

L'unité intérieure est alimentée par l'unité extérieure.

- ▶ Ne raccordez l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure.

Pour raccorder le câble de communication :

- ▶ Soulever le cache supérieur (→ fig. 19).
- ▶ Retirer la vis et enlever le cache sur le panneau de commande.
- ▶ Retirer la vis et enlever le cache [1] de la borne (→ fig. 20).
- ▶ Percer un passe-câble [3] à l'arrière de l'unité intérieure et faire passer le câble.
- ▶ Fixer le câble sur le serre-câble [2] et le raccorder aux bornes W, 1(L), 2(N), S et ⏚.
- ▶ Noter l'affectation des fils aux bornes de raccordement.
- ▶ Refixer les caches.
- ▶ Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.5.3 Raccorder l'unité extérieure

L'unité extérieure est raccordée à l'unité intérieure à l'aide d'un câble électrique (à 3 fils) et du câble de communication (à 5 fils). Utiliser les câbles de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante et sécuriser le raccordement au réseau électrique avec un fusible (→ tabl. 139).

Unité extérieure	Protection du réseau	Section du conducteur	
		Câble électrique	Câble de communication
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5mm^2	≥ 1,5mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5mm^2	≥ 1,5mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5mm^2	≥ 1,5mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 139

- ▶ Retirer la vis et enlever le cache du raccord électrique (→ fig. 21).
- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câble et aux bornes de raccordement W, 1(L), 2(N), S et ⏚ (affectation des fils aux bornes de raccordement comme pour l'unité intérieure) (→ fig. 22).
- ▶ Fixer le câble électrique sur le serre-câble et le raccorder aux bornes de raccordement L, N et ⏚.
- ▶ Refixer le cache.

4 Mise en service

4.1 Liste de contrôle pour la mise en service

1	L'unité extérieure et l'unité intérieure sont montées de manière conforme.	
2	Les tubes sont • raccordés, • isolés, • soumis à un contrôle d'étanchéité de manière conforme.	
3	L'écoulement des condensats conforme a été effectué et testé.	
4	Le raccordement électrique est exécuté de manière conforme. • L'alimentation électrique est dans la plage normale • Le conducteur de mise à la terre est monté de manière conforme • Le câble de raccordement est fixé au bornier	
5	Tous les caches sont en place et fixés.	
6	Le déflecteur d'air de l'unité intérieure est monté correctement et le servomoteur est enclenché.	

Tab. 140

4.2 Contrôle du fonctionnement

Le système peut être testé une fois que l'installation, y compris le contrôle d'étanchéité, a été réalisée et que le raccordement électrique est établi :

- ▶ Raccorder l'alimentation électrique.
- ▶ Allumer l'unité intérieure à l'aide de la commande à distance.
- ▶ Appuyer sur la touche ⇄ pour régler le mode refroidissement (❄).
- ▶ Appuyer sur la touche Flèche (∨) jusqu'à ce que la température la plus basse soit réglée.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Appuyer sur la touche ⇄ pour régler le mode chauffage (☼).
- ▶ Appuyer sur la touche Flèche (∧) jusqu'à ce que la température la plus haute soit réglée.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.
- ▶ Garantir la liberté de mouvement du volet d'air horizontal.

Si la température ambiante est inférieure à 17 °C, le mode refroidissement doit être enclenché manuellement. Ce mode manuel est prévu pour les tests et les cas d'urgence.

- ▶ Normalement, toujours utiliser la commande à distance.

Pour enclencher le mode refroidissement manuellement :

- ▶ Désactiver l'unité intérieure.
- ▶ Avec un objet fin, appuyer sur la touche du mode refroidissement manuel (→ fig. 23).
- ▶ Appuyer sur la touche **Mode de** la commande à distance pour quitter le mode refroidissement réglé manuellement.

Le fonctionnement manuel dans un système avec climatiseur MultiSplit est impossible.

4.3 Remise à l'exploitant

- ▶ Lorsque le système est installé, remettre la notice d'installation au client.
- ▶ Lui expliquer la commande du système à l'aide de la notice d'utilisation.
- ▶ Recommander au client de lire attentivement la notice d'utilisation.

5 Elimination des défauts

5.1 Défauts avec affichage

Si un défaut survient en cours de fonctionnement, l'écran affiche un code erreur (par ex. EH 02).

Si un défaut persiste pendant plus de 10 minutes :

- ▶ Couper l'alimentation électrique pendant un bref moment puis remettre l'unité intérieure en marche.

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le code de défaut et les paramètres de l'appareil.

Code défaut	Cause possible
EC 07	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité extérieure en dehors de la plage normale
EC 51	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité extérieure
EC 52	Défaut de sonde de température sur T3(serpentin du condenseur)
EC 53	Défaut de sonde de température sur T4 (température extérieure)
EC 54	Défaut de sonde de température sur TP (conduite d'écoulement du compresseur)
EC 56	Défaut de sonde de température sur T2B (sortie du serpentin de l'évaporateur ; climatiseur Multisplit uniquement)
EH 0A EH 00	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité intérieure
EH 0b	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité intérieure et l'écran
EH 02	Défaut lors de la reconnaissance du signal de passage par zéro
EH 03	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité intérieure en dehors de la plage normale
EH 60	Défaut de sonde de température sur T1 (température ambiante)
EH 61	Défaut de sonde de température sur T2(milieu du serpentin de l'évaporateur)
EL 0C[1)]	Pas assez de réfrigérant ou fuite de réfrigérant ou défaut de sonde de température sur T2
EL 01	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure
PC 00	Défaut sur le module IPM ou le disjoncteur IGBT
PC 01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
PC 02	Protection température sur le compresseur ou protection contre la surchauffe sur le module IPM ou protection contre la surpression
PC 03	Protection contre la dépression
PC 04	Défaut sur le module du compresseur inverseur
PC 08	Protection contre la surcharge de courant
PC 40	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité extérieure et le circuit imprimé principal de l'entraînement du compresseur
––	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre.

1) Détection des fuites inactives pour un système avec climatiseur Multisplit.

Tab. 141

Cas particulier	Cause possible
--	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre[1)]

1) .Conflit de mode de fonctionnement de l'unité intérieure. Ce défaut peut survenir dans des installations multisplit, lorsque plusieurs unités utilisent des modes de fonctionnement différents. Pour résoudre le problème, ajuster en conséquence.

Avis : les unités en mode refroidissement/séchage de dalle/ventilateur (seul) rencontrent un conflit de modes de fonctionnement dès qu'une autre unité de l'installation entre en mode chauffage (le mode chauffage a la priorité dans l'installation).

5.2 Défauts sans message

Défaut	Cause possible	Solution
La puissance de l'unité intérieure est trop faible.	Échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure encrassé ou bloqué en partie.	▶ Nettoyer l'échangeur thermique des unités intérieure ou extérieure.
	Trop peu de réfrigérant	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
Les unités intérieure ou extérieure ne fonctionnent pas.	Pas d'électricité	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Enclencher l'unité intérieure.
	Disjoncteur différentiel de courant de défaut ou fusible monté dans l'appareil[1)] s'est déclenché.	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Vérifier le disjoncteur différentiel de courant de défaut et le fusible.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure démarre et s'interrompt sans arrêt.	Trop peu de réfrigérant dans le système.	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
	Trop de réfrigérant dans le système.	Retirer le réfrigérant à l'aide d'un appareil de récupération du réfrigérant.
	Humidité ou impuretés dans le circuit de réfrigérant.	▶ Vidanger le circuit de réfrigérant. ▶ Faire l'appoint de réfrigérant.
	Variations de tension trop fortes.	▶ Monter un régulateur de tension.
	Le compresseur est défectueux.	▶ Remplacer le compresseur.

1) Un fusible pour le disjoncteur est présent dans le circuit imprimé principal. La spécification est inscrite sur le circuit imprimé principal et se trouve également dans les caractéristiques techniques page 130.

Tab. 142

6 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch .
Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.
Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils utilisés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.
Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Anciens dispositifs électriques et électroniques

Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets mais doit être déposé dans un centre de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Ce symbole est valable pour les pays disposant de directives sur les déchets électroniques, par ex. « Directive 2012/19/UE de l'Union Européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ». Ces dispositions définissent le cadre règlementaire de la directive applicable pour le retour et le recyclage des appareils électroniques usés dans chaque pays.

Les appareils électroniques pouvant contenir des substances dangereuses doivent être recyclés de manière responsable afin de minimiser les risques potentiels pour l'environnement et la santé. Ainsi, le recyclage des déchets électroniques contribue à la préservation des ressources naturelles.

Pour plus d'informations concernant l'élimination écologique d'appareils électriques et électroniques usagés, contacter les autorités locales compétentes, le centre de traitement des déchets ou le revendeur du produit en question.

Pour plus d'informations :
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Réfrigérant R32

L'appareil contient du gaz à effet de serre fluoré R32 (potentiel de réchauffement global 675[1)]) inflammabilité faible et toxicité faible (A2L ou A2).

La quantité contenue est indiquée sur l'étiquette de l'unité extérieure de l'équipement.

Le réfrigérant est nocif pour l'environnement et doit être collecté et éliminé séparément.

1) Conformément à l'ANNEXE VI du REGLEMENT (UE) n° 573/2024 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024.

7 Déclaration de protection des données

Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg**, traitons les informations relatives aux produits et à l'installation, les données techniques et de raccordement, les données de communication, les données relatives à l'enregistrement des produits et à l'historique des clients pour fournir les fonctionnalités des produits (art. 6 §1.1 (b) du RGPD), pour remplir notre devoir de surveillance des produits et pour des raisons de sécurité des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), et pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec les produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. Des informations supplémentaires peuvent être fournies sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Conformément à l'article 6 §1.1 (f) du RGPD, vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles pour des raisons liées à votre situation particulière ou si vos données sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer vos droits, contactez-nous à l'adresse suivante : **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour plus d'informations, scanner le QR code.

8 Caractéristiques techniques

Unité intérieure Unité extérieure		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Refroidissement					
Puissance calorifique nominale	kBTU/h	9	12	18	24
Puissance utile (min. – max.)	kW	2,6 (1,0 – 3,2)	3,5 (1,4 – 4,3)	5,3 (2,1 – 5,9)	7 (3,4 – 8,2)
Puissance absorbée à la puissance nominale (min. – max.)	W	733 (80~1 100)	1 096 (120~1 650)	1 550 (420~2 050)	2 402 (560~3 200)
Intensité nominale (min. – max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Puissance absorbée (min. – max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efficacité énergétique (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++	A++
Informations générales – sur le chauffage					
Puissance calorifique nominale	kBTU/h	10	13	19	25
Puissance utile (min. – max.)	kW	2,9 (0,8 – 3,4)	3,8 (1,1 – 4,4)	5,6 (1,5 – 5,8)	7,3 (3,1 – 8,2)
Puissance absorbée à la puissance nominale (min. – max.)	W	771 (70~990)	1 027 (110~1 480)	1 750 (300~2 000)	2 130 (780~3 100)
Intensité nominale (min. – max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Puissance absorbée (min. – max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Chauffage – avec climat froid					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efficacité énergétique (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Classe d'efficacité énergétique	–	B	A	B	D
Chauffage – avec climat moyen					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efficacité énergétique (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe d'efficacité énergétique	–	A+	A+	A+	A+
Chauffage – avec climat chaud					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efficacité énergétique (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Classe d'efficacité énergétique	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Généralités					
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consommation électrique max.	W	2150	2150	2500	3700
Consommation électrique max.	A	10	10	13	19
Réfrigérant	–	R32	R32	R32	R32
Charge de réfrigérant	g	600	650	1100	1450
Pression de conception	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unité intérieure					
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Débit (élevé/moyen/faible)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Niveau sonore (élevé/moyen/faible/ réduction du bruit)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Niveau de puissance sonore	dB(A)	54	56	56	62
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Poids net	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unité extérieure					
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Débit	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Niveau de pression sonore	dB(A)	56	55	57	60
Niveau de puissance sonore	dB(A)	62	63	65	67

Unité intérieure Unité extérieure		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Poids net	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 143

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad ... 132
1.1 Objašnjenje simbola ... 132
1.2 Opće sigurnosne upute ... 133
1.3 Napomene o ovim uputama ... 133

2 Podaci o proizvodu ... 133
2.1 Izjava o usklađenosti ... 133
2.2 Opseg isporuke ... 133
2.3 Dimenzije i minimalni razmaci ... 133
2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica ... 133
2.3.2 Vodovi rashladnog sredstva ... 133
2.4 Podaci o rashladnom sredstvu ... 134

3 Instalacija ... 135
3.1 Prije instalacije ... 135
3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje ... 129
3.3 Montaža uređaja ... 135
3.3.1 Montaža unutarnje jedinice ... 135
3.3.2 Montaža vanjske jedinice ... 135
3.4 Priključivanje cjevovoda ... 136
3.4.1 Priključivanje vodova za rashladno sredstvo na unutarnju i vanjsku jedinicu ... 136
3.4.2 Priključivanje odvoda kondenzata na unutarnju jedinicu ... 136
3.4.3 Ispitivanje nepropusnosti i punjenje instalacije ... 136
3.5 Električni priključak ... 137
3.5.1 Opće napomene ... 137
3.5.2 Priključak unutarnje jedinice ... 137
3.5.3 Priključivanje vanjske jedinice ... 137

4 Stavljanje u pogon ... 137
4.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon ... 137
4.2 Test funkcija ... 138
4.3 Predaja korisniku ... 138

5 Otklanjanje pogrešaka ... 139
5.1 Pogreške s oznakom ... 139
5.2 Smetnje koje se ne prikazuju ... 140

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad ... 141

7 Napomena o zaštiti podataka ... 141

8 Tehnički podaci ... 142

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Oznake opasnosti na početku upozorenja upotrebljavaju se za označavanje vrste i ozbiljnosti rizika koji postoji ako se ne poduzmu mjere za minimizaciju opasnosti.

U ovom su dokumentu definirane i mogu se upotrebljavati sljedeće oznake opasnosti:

OPASNOST

OPASNOST upućuje na to da će doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

UPOZORENJE

UPOZORENJE upućuje na to da može doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

OPREZ

OPREZ upućuje na to da može doći do lagane ili srednje teške tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA upućuje na to da može doći do materijalne štete.

Važne informacije

Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Simbol	Značenje
	Upozorenje zbog zapaljivih tvari: rashladno sredstvo R32, u ovom proizvodu, je plin niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).
	Tijekom instalacije i održavanja proizvoda potrebno je nositi zaštitne rukavice.
	Održavanje treba obavljati kvalificirana osoba koja se pridržava napomena iz uputa za održavanje.
	Tijekom rada slijedite napomene iz uputa za uporabu.

tab. 144

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljanu grupu

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjacima za rashladnu i klimatizacijsku tehnologiju i elektrotehniku. Napomene u svim uputama relevantnima za sustav moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta i osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- ▶ Prije instalacije pročitajte upute za instalaciju svih sastavnih dijelova sustava.
- ▶ Pridržavajte se uputa za siguran rad i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.
- ▶ Dokumentirajte izvedene radove.

⚠ Namjenska uporaba

Unutarnja jedinica namijenjena je za ugradnju unutar zgrade s priključkom na vanjsku jedinicu i dodatne dijelove sustava, npr. regulator.

Vanjska jedinica namijenjena je za ugradnju izvan zgrade s priključkom na jednu ili više unutarnjih jedinica i dodatne dijelove sustava, npr. regulatori.

Klimatizacijski uređaj namijenjen je samo za komercijalnu/privatnu upotrebu, pri čemu odstupanja temperature od zadanih vrijednosti neće naštetiti živim bićima ili materijalima. Ovaj klimatizacijski uređaj nije prikladan za precizno namještanje i održavanje željene apsolutne vlažnosti.

Svaka druga primjena nije propisna. Nepravilna uporaba i pritom nastala šteta ne podliježu jamstvu.

Za instalaciju na posebnim mjestima (podzemna garaža, tehničke prostorije, balkon ili drugi poluotvoreni prostori):

- ▶ Prije svega se držite zahtjeva za mjesto instalacije u tehničkoj dokumentaciji.

⚠ Opće opasnosti rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj je uređaj napunjen rashladnim sredstvom R32. Plin rashladnog sredstva može stvoriti otrovne plinove u dodiru s vatrom.
- ▶ Ako tijekom instalacije iscuri rashladno sredstvo, temeljito prozračite prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije provjerite nepropusnost sustava.
- ▶ U kružni tok rashladnog sredstva ne smije ući nijedna druga tvar osim navedenog rashladnog sredstca (R32).

⚠ Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora."

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti."

⚠ Predaja korisniku

Kada predajete klimatizacijski uređaj, objasnite korisniku rad i radne uvjete.

- ▶ Objasnite korištenje – s posebnim naglaskom na sve radnje koje su povezane sa sigurnošću.
- ▶ Posebno istaknite sljedeće točke:
  - Naglasite da izmjene ili popravke smije obavljati samo ovlašteni izvođač radova/serviser.
  - Da bi se osigurao siguran i ekološki prihvatljiv rad, potrebno je provesti godišnji pregled te, po potrebi, čišćenje i održavanje.
- ▶ Istaknite moguće posljedice (tjelesne ozljede i moguću opasnost po život ili materijalnu štetu) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne provodu pravilno ili ako se u potpunosti izostave.
- ▶ Predajte korisniku na čuvanje upute za montažu i rukovanje.

1.3 Napomene o ovim uputama

Sve se slike nalaze na kraju ovih uputa. Tekst sadrži upućivanja na slike.

Određeni modeli proizvoda mogu se razlikovati od prikaza u ovim uputama.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.

CE "CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Opseg isporuke

Legenda za sl. 1:

[1] Vanjska jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutarnja jedinica (napunjena dušikom)
[3] Filtar hladnog katalizatora
[4] Odvodni luk s brtvenim prstenom i crijevom (za vanjsku jedinicu s podnim ili zidnim nosačem)
[5] Daljinski upravljač
[6] Držač daljinskog upravljača s vijkom za pričvršćivanje
[7] Materijali za pričvršćivanje (5 vijaka i 5 usadnica)
[8] Komplet ispisane dokumentacije proizvoda
[9] Komunikacijski kabel s 5 jezgri (opcionalni dodatni pribor)
[10] 4 prigušivača vibracija za vanjsku jedinicu

2.3 Dimenzije i minimalni razmaci

2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica

Slike 2 do 4.

2.3.2 Vodovi rashladnog sredstva

Legenda uz sl. 5:

[1] Cijev na strani plina
[2] Cijev na strani tekućine
[3] Luk u obliku sifona kao separator ulja

Ako vanjsku jedinicu položite više od unutarnje jedinice, sa strane plina izvedite najkasnije nakon 6 m luk u obliku sifona i svakih 6 m još jedan luk u obliku sifona (→ slika 5, [1]).

- ▶ Pridržavajte se maksimalne duljine cijevi i maksimalne razlike u visinama unutarnje i vanjske jedinice.

	Maksimalna duljina cijevi[1)] [m]	Maksimalna razlika u visini[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plina ili strana tekućine

2) Mjereno od donjeg ruba do donjeg ruba.

tab. 145 Duljina cijevi i razlika u visini

Tip uređaja	Promjer cijevi	
	Strana tekućine [mm]	Strana plina [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 146 Promjer cijevi ovisno o tipu uređaja

Promjer cijevi [mm]	Alternativni promjer cijevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 147 Alternativni promjer cijevi

Specifikacija cijevi	
Min. duljina cjevovoda	3 m
Standardna duljina cjevovoda	5 m
Dodatno rashladno sredstvo u slučaju duljine cijevi iznad 5 m (strana tekućine)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cijevi pri promjeru cijevi 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debljina cijevi pri promjeru cijevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debljina toplinske izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplinske izolacije	Polietilenska pjena

tab. 148

2.4 Podaci o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **sadrži fluorirane stakleničke plinove** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sljedeći podaci o rashladnom sredstvu odgovaraju zahtjevima odredbe EU br. 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Napomene za korisnika: ako vaš instalater dopunjava rashladno sredstvo, unosi dodatnu količinu punjenja te ukupnu količinu rashladnog sredstva u sljedeću tablicu.

Vrsta proizvoda	Nazivna snaga hlađenja [kW]	Nazivna snaga grijanja [kW]	Vrsta rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zatopljenja (GWP) [kgCO_2 ekv.]	CO_2 ekvivalent prvoga punjenja	Količina prvoga punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja [kg]	Ukupna količina punjenja pri puštanju u pogon [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Duljina cijevi-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Duljina cijevi-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Duljina cijevi-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Duljina cijevi-5) *0,024	

tab. 149 F-plin

3 Instalacija

3.1 Prije instalacije

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštrih rubova!

- Tijekom instalacije nosite zaštitne rukavice.

OPREZ

Opasnost od opeklina!

Tijekom rada cijevi postaju vruće.

- Pričekajte da se cijevi ohlade prije nego što ih dodirnete.

- Provjerite opseg isporuke kako biste se uvjerili da nema oštećenja.
- Provjerite čuje li se piskavi zvuk zbog negativnog tlaka kada otvarate cijevi unutarnje jedinice.

3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje

- Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ slike 2 do 4).

Unutarnja jedinica

- Nemojte montirati unutarnju jedinicu u prostorijama s otvorenim izvorima paljenja (primjerice: otvoreni plamen, zidni plinski kotao/bojler ili električni sustav grijanja).
- Mjesto ugradnje ne smije se nalaziti iznad 2000 m nadmorske visine.
- Ulaz i izlaz zraka moraju biti dalje od bilo kakvih prepreka kako bi se osiguralo neometano strujanje zraka. U suprotnom može doći do smanjene učinkovitosti i više razine buke.
- Televizore, radio prijamnike i slične uređaje držite najmanje 1 m od jedinice i daljinskog upravljača.
- Unutarnju jedinicu montirajte na zid koji apsorbira vibracije.
- Obratite pažnju na minimalnu površinu prostorije.

Vrsta jedinice	Visina ugradnje [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) Funkcija CL3200iM W 20 je dostupna samo u Multisplit sustavu (CL5000M). Za više informacija pogledajte priručnik za montažu vanjske jedinice.

tab. 150 Minimalna površina prostorije

Ako se jedinica ugrađuje na manjoj visini, površina prostorije mora biti veća.

Vanjska jedinica

- Vanjska jedinica ne smije biti izložena parama strojnog ulja, parama iz izvora vruće vode, plinovima koji sadrže sumpor itd.
- Nemojte ugrađivati vanjsku jedinicu neposredno uz vodene površine ili na mjesta gdje može biti izložena morskom zraku.
- Vanjska jedinica nikada ne smije biti prekrivena snijegom.
- Odlazni zrak ili radna buka ne smiju uzrokovati nikakve smetnje.
- Zrak treba neometano kružiti oko vanjske jedinice, a jedinica ne smije biti izložena jakom vjetru.
- Potrebno je osigurati odvod kondenzata koji se stvara tijekom rada. Ako je potrebno, postavite crijevo za odvod. Ne preporučuje se postavljati crijevo za odvod u hladnim okolinama jer se može zamrznuti.
- Postavite vanjsku jedinicu na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža uređaja

NAPOMENA

Materijalne štete nastale nestručnom montažom!

Nestručna montaža može prouzročiti da uređaj padne sa zida.

- Montirajte uređaj samo na čvrst i ravan zid. Zid mora biti u stanju nositi težinu uređaja.
- Upotrijebiti samo vijke i učvrsnice prikladne za tip zida i težinu uređaja.

3.3.1 Montaža unutarnje jedinice

- Otvorite karton i izvucite unutarnju jedinicu prema gore (→ slika 6).
- Položite unutarnju jedinicu s oblikovanim dijelovima pakiranja na prednju stranu (→ slika 7).
- Otpustite vijak i skinite montažnu ploču na poleđini unutarnje jedinice.
- Odaberite mjesto montaže uzimajući u obzir minimalne razmake (→ slika 2).
- Pričvrstite montažnu ploču vijkom i učvrsnicom gore po sredini zida te je usmjerite vodoravno (→ slika 8).
- Pričvrstite montažnu ploču s pomoću još četiri vijka i učvrsnice tako da stoji ravno na zidu.
- Izbušite prolaz u zidu za cjevovod (preporučeni položaj prolaza u zidu iza unutarnje jedinice → slika 9).
- Ako je potrebno, promijenite položaj odvoda kondenzata (→ slika 10).

Navojni priključci cijevi na unutarnjoj jedinici u većini se slučajeva nalaze iza unutarnje jedinice. Preporučujemo da produžite cijevi još prije vješanja unutarnje jedinice.

- Izvedite cijevne spojeve kako je opisano u poglavlju 3.4.1.

- Po potrebi savijte cjevovod u željenom smjeru i izbijte otvor na bočnoj strani unutarnje jedinice (→ slika 12).
- Provedite cjevovod kroz zid i ovjesite montažnu ploču unutarnje jedinice (→ slika 13).
- Otklopite prema gornji poklopac i skinite jedan od dvaju uložaka filtra (→ slika 14).
- Umetnite filtar iz opsega isporuke u uložak filtra i ponovo montirajte uložak filtra.

Ako trebate skinuti unutarnju jedinicu s montažne ploče:

- Povucite prema dolje donju stranu oplate u području dviju šupljina i povucite unutarnju jedinicu prema naprijed (→ slika 15).

3.3.2 Montaža vanjske jedinice

- Usmjerite karton prema gore.
- Razrežite i uklonite zaporne trake.
- Skinite karton prema gore i uklonite ambalažu.
- Ovisno o vrsti instalacije pripremite i montirajte stojeću ili zidnu konzolu.
- Postavite ili objesite vanjsku jedinicu, pritom rabite priložene ili lokalne prigušivače vibracija za noge.
- Ako instalirajte jedinicu sa stojećom ili zidnom konzolom, postavite isporučeni odvodni kutnik s brtvom (→ slika 16).
- Skinite poklopac za cijevne priključke (→ slika 17).
- Izvedite cijevne spojeve kako je opisano u poglavlju 3.4.1.
- Ponovo montirajte poklopac za cijevne priključke.

3.4 Priključivanje cjevovoda

3.4.1 Priključivanje vodova za rashladno sredstvo na unutarnju i vanjsku jedinicu

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva kroz nezabrtvljene spojeve

Kroz nestručno izvedene spojeve cjevovoda može istjecati rashladno sredstvo. Mehanički priključci koji se mogu ponovno upotrijebiti i prošireni spojevi nisu dopuštenu u unutrašnjosti.

- ▶ Pritegnite proširene spojeve samo jednom.
- ▶ Nakon otpuštanja uvijek napravite novi prošireni spoj.

Bakrene su cijevi dostupne u metričkim jedinicama i u inčima (colima), no navoji porubljenih matica su isti. Porubljeni navojni priključci na unutarnjoj i vanjskoj jedinici namijenjeni su za dimenzije u inčima.

- ▶ Upotrebljavate li metričke bakrene cijevi, zamijenite porubljene matice maticama s odgovarajućim promjerom (→ tablica 151).

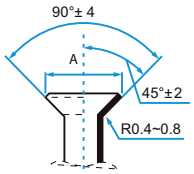
- ▶ Odredite promjer i duljinu cijevi (→ stranica 133).
- ▶ Skratite cijev rezačem za cijevi (→ slika 11).
- ▶ Iznutra uklonite bridove s krajeva cijevi i izbacite ih lupkanjem cijevi.
- ▶ Stavite maticu na cijev.
- ▶ Zvonom za porubljivanje proširite cijev na dimenziju iz tablice 151. Morate biti u stanju lagano gurnuti maticu na rub, ali ne preko ruba.
- ▶ Priključite cijev i pritegnite navojni priključak na pritezni moment iz tablice 151.
- ▶ Ponovite prethodne korake za drugu cijev.

NAPOMENA

Smanjeni stupanj učinkovitosti zbog prijenosa topline između rashladnih vodova

- ▶ Toplinski izolirajte rashladne vodove međusobno odvojeno.

- ▶ Postavite i pričvrstite izolaciju cijevi.

Vanjski promjer cijevi Ø [mm]	Zakretni moment [Nm]	Promjer porubljenog otvora (A) [mm]	Porubljeni kraj cijevi	Predmontirani navoj porubljene matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 151 Karakteristike cijevnih spojeva

3.4.2 Priključivanje odvoda kondenzata na unutarnju jedinicu

Posuda za kondenzat unutarnje jedinice ima dva priključka. Na njih su tvornički priključeni crijevo za kondenzat i čepić, no možete ih zamijeniti (→ slika 10).

- ▶ Položite crijevo za kondenzat ukoso.

3.4.3 Ispitivanje nepropusnosti i punjenje instalacije

Ispitivanje nepropusnosti

Tijekom ispitivanja nepropusnosti poštujte nacionalne i lokalne propise.

- ▶ Uklonite kape triju ventila (→ slika 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Priključite Schraderov otvarač [6] i mjerač tlaka [4] na Schraderov ventil [1].
- ▶ Uvrnite Schraderov otvarač i otvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Ostavite ventile [2] i [3] u zatvorenom stanju te punite sustav dušikom dok tlak 10 % ne prekorači maksimalni radni tlak (→ stranica 142).
- ▶ Provjerite je li tlak ostao nepromijenjen nakon 10 minuta.
- ▶ Ispuštajte dušik dok ne dosegnete maksimalni radni tlak.
- ▶ Provjerite je li tlak ostao nepromijenjen nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispustite dušik.

Punjenje instalacije

NAPOMENA

Funkcijska smetnja zbog pogrešnog rashladnog sredstva

Vanjska jedinica tvornički je napunjena rashladnim sredstvom R32.

- ▶ Morate li nadopuniti rashladno sredstvo, ulijte isključivo isto sredstvo. Ne miješajte različite vrste rashladnih sredstava.

- ▶ Evakuirajte i sušite sustav vakuumskom pumpom (→ sl. 18, [5]) do cca −1 bar (ili cca 500 Micron).
- ▶ Otvorite gornji ventil [3] (strana tekućine).
- ▶ Mjeračem tlaka [4] provjerite postoji li slobodan protok.
- ▶ Otvorite donji ventil [2] (strana plina).
  Rashladno sredstvo raspodjeljuje se po sustavu.
- ▶ Zatim provjerite stanje tlaka.
- ▶ Izvrnite Schraderov otvarač [6] i zatvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Uklonite vakuumsku pumpu, mjerač tlaka i Schraderov otvarač.
- ▶ Vratite kape na ventile.
- ▶ Vratite poklopac za cijevne priključke na vanjskoj jedinici.

3.5 Električni priključak

3.5.1 Opće napomene

⚠ UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

- ▶ Rad na električnom sustavu smije provoditi isključivo ovlašteni električar.
- ▶ Ovlašteni električar mora odrediti ispravnu površinu presjeka vodiča i zaštitni prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkoj dokumentaciji (→ vidi poglavlje 8, stranicu 142) odlučujuća je za tu svrhu.
- ▶ Obratite pozornost na sigurnosne mjere u skladu s nacionalnim i međunarodnim propisima.
- ▶ Ako otkrijete sigurnosni rizik u mrežnom naponu ili ako dođe do kratkog spoja tijekom instalacije, obavijestite vlasnika pisanim putem i nemojte instalirati uređaje dok se problem ne riješi.
- ▶ Svi električni priključci moraju se izvesti u skladu s električnom priključnom shemom.
- ▶ Samo posebnim alatom režite izolaciju kabela.
- ▶ Priključite kabel na postojeće montažne držače / kabelske uvodnice uz pomoć odgovarajućih kabelskih vezica (opseg isporuke).
- ▶ Nemojte priključivati dodatne potrošače na mrežno napajanje uređaja.
- ▶ Nemojte pomiješati žice pod naponom i PEN vodič. To može dovesti do kvara.
- ▶ Ako je mrežno napajanje fiksno, instalirajte zaštitu od prenapona i izolator koji je namijenjen za 1,5 puta maksimalne potrošnje snage uređaja.

3.5.2 Priključak unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica priključuje se na vanjsku jedinicu 5-žilnim komunikacijskim kabelom tipa H07RN-F. Presjek vodiča komunikacijskog kabela treba iznositi najmanje 1,5 mm^2.

NAPOMENA

Materijalna šteta uzrokovana pogrešno priključenom unutarnjom jedinicom

Unutarnja jedinica opskrbljuje se naponom putem vanjske jedinice.

- ▶ Priključujte unutarnju jedinicu samo na vanjsku jedinicu.

Za priključivanje komunikacijskog kabela:

- ▶ Otklopite gornji poklopac (→ slika 19).
- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac na polju za uključivanje.
- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac [1] priključne stezaljke (→ slika 20).
- ▶ Izbijte kabelsku uvodnicu [3] na poleđini unutarnje jedinice i provedite kabel.
- ▶ Pričvrstite kabel na pričvrsnicu kabela [2] te ga priključite za stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚.
- ▶ Zabilježite dodijeljenost žila priključnim stezaljkama.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopce.
- ▶ Provedite kabel do vanjske jedinice.

3.5.3 Priključivanje vanjske jedinice

Na vanjsku se jedinicu priključuje strujni kabel (3-žilni) i komunikacijski kabel do unutarnje jedinice (5-žilni). Upotrijebite kabel tipa H07RN-F s dovoljnim presjekom vodiča i osigurajte mrežni priključak osiguračem (→ tablica 152).

Vanjska jedinica	Mrežni osigurač	Presjek vodiča	
		Strujni kabel	Komunikacijski kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

tab. 152

- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac električnog priključka (→ slika 21).
- ▶ Pričvrstite komunikacijski kabel na pričvrsnicu kabela te ga priključite na stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (dodijeljenost žila priključnim stezaljkama ista kao kod unutarnje jedinice) (→ slika 22).
- ▶ Pričvrstite strujni kabel na pričvrsnicu kabela te ga priključite na stezaljke L, N i ⏚.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac.

4 Stavljanje u pogon

4.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon

1	Vanjska i unutarnja jedinica pravilno su montirane.	
2	Cijevi su ispravno • priključene, • toplinski izolirane, • provjerene na nepropusnost.	
3	Ispravan odvod kondenzata uspostavljen je i ispitan.	
4	Električni priključak ispravno je izveden. • Opskrba je strujom u normalnom području • Zaštitni je vodič ispravno postavljen • Priključni je kabel čvrsto postavljen na priključnoj ploči	
5	Svi su poklopci postavljeni i pričvršćeni.	
6	Lim za vođenje zraka unutarnje jedinice ispravno je montiran i motor je uglavljen.	

tab. 153

4.2 Test funkcija

Sustav možete ispitati po završetku montaže i nakon ispitivanja nepropusnosti i uspostavljanja električnih priključaka:

- ▶ Priključite jedinicu na izvor napajanja.
- ▶ Uključite unutarnju jedinicu s pomoću daljinskog upravljača.
- ▶ Pritisnite tipku ⇄ za postavljanje načina hlađenja (❄).
- ▶ Pritisnite tipku sa strelicom (∨) više puta tako da postavite najnižu temperaturu.
- ▶ Ispitajte način hlađenja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Pritisnite tipku ⇄ za postavljanje načina grijanja (☼).
- ▶ Pritisnite tipku sa strelicom (∧) više puta tako da postavite najvišu temperaturu.
- ▶ Ispitajte način grijanja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Omogućite neometano kretanje krilaca.

Ako je sobna temperatura niža od 17 °C, morate ručno uključiti pogon hlađenja. Ovaj je ručni pogon namijenjen samo za ispitivanja i hitne slučajeve.

- ▶ U normalnim uvjetima uvijek upotrebljavajte daljinski upravljač.

Ručno isključivanje pogona hlađenja:

- ▶ Isključite unutarnju jedinicu.
- ▶ Tankim predmetom dvaput pritisnite tipku za ručni pogon hlađenja (→ slika 23).
- ▶ Pritisnite tipku **Mode** daljinskog upravljača da biste izašli iz ručno podešenog pogona hlađenja.

U sustavu s multi split klima-uređajem ručni način nije moguć.

4.3 Predaja korisniku

- ▶ Kada se sustav postavi, predajte priručnik za instalaciju korisniku.
- ▶ Objasnite korisniku kako upotrebljavati sustav, referirajući na korisnički priručnik.
- ▶ Uputite korisnika da pažljivo pročita korisnički priručnik.

5 Otklanjanje pogrešaka

5.1 Pogreške s oznakom

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

Ako dođe do pogreške tijekom rada jedinice, na zaslonu se prikazuje šifra pogreške (npr. EH 02).

Ako je pogreška prisutna dulje od 10 minuta:

- kratko isključite i zatim ponovno uključite unutarnju jedinicu.

Ako smetnja i dalje postoji:

- Obratite se službi za korisnike kako biste im dali šifru pogreške i informacije o uređaju.

Šifra smetnje	Mogući uzrok
EC 07	Brzina ventilatora vanjske jedinice veća je ili manja od uobičajenog radnog raspona
EC 51	Neispravan parametar u EEPROM-u (ploči) vanjske jedinice
EC 52	Pogreška senzora za temperaturu na T3 (kondenzator-zavojnica)
EC 53	Pogreška senzora za temperaturu na T4 (vanjska temperatura)
EC 54	Pogreška senzora za temperaturu na TP (izlazna cijev kompresora)
EC 56	Pogreška senzora za temperaturu na T2B (izlaz zavojnice isparivača; samo na multi-split klima-uređajima)
EH 0A EH 00	Neispravan parametar u EEPROM-u (ploči) unutarnje jedinice
EH 0b	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče unutarnje jedinice i zaslona (displej-a)
EH 02	Pogreška pri otkrivanju signala presijecanja nulte točke
EH 03	Brzina ventilatora unutarnje jedinice veća je ili manja od uobičajenog radnog raspona
EH 60	Pogreška senzora za temperaturu na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Pogreška senzora za temperaturu na T2 (središte zavojnice isparivača)
EL 0C[1)]	Nedovoljna količina rashladnog sredstva ili rashladno sredstvo curi ili pogreška senzora za temperaturu na T2
EL 01	Komunikacijska greška između unutarnje i vanjske jedinice
PC 00	Pogreška modula IPM ili nadstrujne zaštite IGBT
PC 01	Prenaponska ili podnaponska zaštita
PC 02	Zaštita od prekomjerne temperature na kompresoru ili zaštita od pregrijavanja na modulu IPM ili uređaju za smanjenje tlaka
PC 03	Zaštita niskog tlaka
PC 04	Pogreška modula invertera kompresora
PC 08	Zaštita od preopterećenja
PC 40	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče vanjske jedinice i glavne upravljačke ploče pogona kompresora
––	Nesukladnost načina rada unutarnjih jedinica; način rada unutarnje i vanjske jedinice moraju biti sukladni.

1) Funkcija otkrivanja curenja nije aktivna u sustavu s multi-split klima-uređajem.

tab. 154

Poseban uvjet	Mogući uzrok
--	Nesukladnost načina rada unutarnjih jedinica; način rada unutarnje i vanjske jedinice moraju biti sukladni.[1)]

1) Nesukladan način rada unutarnje jedinice. To se može dogoditi kada različite jedinice rade u različitim načinima rada u multi-split sustavu. Prilagodite način rada kako biste otklonili navedeni problem.

Napomena: jedinice koje rade u načinu rada hlađenja/odvlaživanja/ventilator mogu postati nesukladne čim se druga jedinica unutar sustava prebaci u način rada grijanja (grijanje je prioritetni način rada sustava).

5.2 Smetnje koje se ne prikazuju

Pogreška	Mogući uzrok	Rješenje
Nedovoljna izlazna snaga unutarnje jedinice.	Izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice je prljav ili djelomično blokiran.	▶ Očistite izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.
	Nedostatak rashladnog sredstva	▶ Provjerite nepropusnost cijevi, ponovno ih zabrtvite ako je potrebno. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
Ne radi vanjska ili unutarnja jedinica.	Nema struje	▶ Provjerite električni priključak. ▶ Uključite unutarnju jedinicu.
	Pregorjela je zaštita od curenja ili osigurač ugrađen u[1] uređaj.	▶ Provjerite električni priključak. ▶ Provjerite zaštitu od curenja i osigurač.
Vanjska ili unutarnja jedinica se stalno pali i gasi.	U sustavu nema dovoljno rashladnog sredstva.	▶ Provjerite nepropusnost cijevi, ponovno ih zabrtvite ako je potrebno. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
	U sustavu ima previše rashladnog sredstva.	Uklonite rashladno sredstvo pomoću jedinice za dohvaćanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Ispraznite krug rashladnog sredstva. ▶ Napunite novim rashladnim sredstvom.
	Prevelike promjene napona.	▶ Ugradite regulator napona.
	Neispravan kompresor.	▶ Zamijenite kompresor.

1) Osigurač za nadstrujnu zaštitu nalazi se na glavnoj tiskanoj pločici. Tehnički podaci otisnuti su na glavnoj tiskanoj pločici i također se mogu pronaći u tehničkim podacima na stranici 142.

tab. 155

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša.
U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu.
Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Rabljeni električni i elektronički uređaji

Ovaj simbol znači da se proizvod ne smije baciti s drugom vrstom otpada, nego se mora predati na mjestima za prikupljanje, obradu, recikliranje i odlaganje otpada.

Ovaj je simbol valjan za države koje imaju direktive o elektroničkom otpadu, npr. "Direktiva Europske unije 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ove odredbe definiraju regulatorni okvir direktive za povrat i recikliranje rabljenih elektroničkih uređaja u pojedinoj zemlji.

Elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari koje se moraju odgovorno reciklirati kako bi se smanjilo moguće oštećenje okoliša i opasnost za ljudsko zdravlje. Recikliranje elektroničkog otpada zato doprinosi očuvanju prirodnih resursa.

Za više informacija o ekološki sigurnom odlaganju rabljenih električnih i elektroničkih uređaja obratite se lokalnim tijelima, poduzeću za odlaganje kućanskog otpada ili distributeru kod kojeg ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovdje:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R32

Uređaj sadrži fluorirani stakleнički plin R32 (potencijal globalnog zagrijavanja 675[1)]) blago zapaljiv i niske toksičnosti (A2L ili A2).

Sadržana količina navedena je na naljepnici vanjske jedinice.

Rashladno sredstvo opasno je za okoliš i mora se prikupiti i zasebno odložiti.

7 Napomena o zaštiti podataka

Mi **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska** obrađujemo podatke o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacijske podatke, podatke o registraciji proizvoda i podatke o povijesti kupaca kako bismo osigurali funkcionalnost proizvoda (čl. 6. st. 1. slovo (b) OUZP-a), ispunili svoju obvezu praćenja proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), zaštitili svoja prava u vezi s jamstvom i pitanjima u vezi s registracijom proizvoda (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), analizirali prodaju svojih proizvoda te pružili pojedinačne informacije povezane s proizvodom i ponude (čl. 6. st. 1. slovo (f) OUZP-a). Za pružanje usluga kao što su prodajne i marketinške usluge, upravljanje ugovorima, obrada plaćanja, programiranje, hosting podataka i usluge dežurne telefonske linije možemo angažirati vanjske pružatelje usluga i/ili povezana Boschova društva te im prenositi podatke. U određenim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni podaci mogu se prenijeti primateljima izvan Europskog gospodarskog prostora. Dodatne informacije bit će dostavljene na zahtjev. Možete kontaktirati našeg nadzornika za zaštitu podataka na sljedećoj adresi: Nadzornik za zaštitu podataka, Sigurnost informacija i zaštita podataka (C/ISP), Robert Bosch GmbH, poštanski pretinac 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo u bilo kojem trenutku uložiti prigovor na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. točke (f) OUZP-a iz razloga koji proizlaze iz vaše posebne situacije ili u svrhu izravnog marketinga. Za ostvarivanje svojih prava, obratite nam se na **privacy.rbkn@bosch.com.** Za dodatne informacije upotrijebite QR-kod.

1) Na temelju DODATKA VI. UREDBI (EU) br. 573/2024 Europskog parlamenta i Vijeća od 7. veljače 2024.

8 Tehnički podaci

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hlađenje					
Nazivna toplinska snaga	kBTU/h	9	12	18	24
Snaga (min. – maks.)	kW	2,6 (1,0 – 3,2)	3,5 (1,4 – 4,3)	5,3 (2,1 – 5,9)	7 (3,4 – 8,2)
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi (min. – maks.)	W	733 (80 ~ 1100)	1096 (120 ~ 1650)	1550 (420 ~ 2050)	2402 (560 ~ 3200)
Nazivna struja (min. – maks.)	A	3,18 (0,35 ~ 4,78)	4,76 (0,5 ~ 7,2)	6,7 (1,8 ~ 9)	10,5 (2,4 ~ 13,9)
Ulazna snaga (min. – max.)	W	80 ~ 1100	1096	1550	2402
Opterećenje hlađenja (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetska učinkovitost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Razred energetske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++
Opće informacije – o grijanju					
Nazivna toplinska snaga	kBTU/h	10	13	19	25
Snaga (min. – maks.)	kW	2,9 (0,8 – 3,4)	3,8 (1,1 – 4,4)	5,6 (1,5 – 5,8)	7,3 (3,1 – 8,2)
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi (min. – maks.)	W	771 (70 ~ 990)	1027 (110 ~ 1480)	1750 (300 ~ 2000)	2130 (780 ~ 3100)
Nazivna struja (min. – maks.)	A	3,35 (0,32 ~ 4,32)	4,46 (0,5 ~ 6,4)	7,6 (1,3 ~ 8,7)	9,3 (3,4 ~ 13,5)
Ulazna snaga (min. – max.)	W	70 ~ 990	110 ~ 1480	300 ~ 2000	780 ~ 3100
Grijanje uz – hladniju klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Razred energetske učinkovitosti	–	B	A	B	D
Grijanje – uz umjerenu klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Razred energetske učinkovitosti	–	A+	A+	A+	A+
Grijanje – uz topliju klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Razred energetske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Općenito					
Napajanje	V / Hz	220 – 240 / 50	220 – 240 / 50	220 – 240 / 50	220 – 240 / 50
Maks. potrošnja energije	W	2150	2150	2500	3700
Maks. trenutna potrošnja	A	10	10	13	19
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Količina punjenja rashladnog sredstava	g	600	650	1100	1450
Predviđeni tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unutarnja jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Volumni protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Razina zvučnog tlaka (visoka / srednja / niska / smanjenje buke)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Razina snage zvuka	dB(A)	54	56	56	62
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	17...32 / 0...30	17...32 / 0...30	17...32 / 0...30	17...32 / 0...30
Neto težina	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Vanjska jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 30 A / 250 V	T 30 A / 250 V
Protok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	56	55	57	60
Razina snage zvuka	dB(A)	62	63	65	67

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	-15...50 / -20...24	-15...50 / -20...24	-15...50 / -20...24	-15...50 / -20...24
Neto težina	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

tab. 156

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók . . . 144
1.1 Szimbólum-magyarázatok . . . 144
1.2 Általános biztonsági tudnivalók . . . 145
1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók . . . 145

2 A termékre vonatkozó adatok . . . 145
2.1 Megfelelőségi nyilatkozat . . . 145
2.2 Szállítási terjedelem . . . 145
2.3 Méretek és minimális távolságok . . . 146
2.3.1 Beltéri és kültéri egység . . . 146
2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek . . . 146
2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk . . . 147

3 Szerelés . . . 147
3.1 Telepítés előtt . . . 147
3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények . . . 139
3.3 Készülékszerelés . . . 148
3.3.1 A beltéri egység szerelése . . . 148
3.3.2 A kültéri egység szerelése . . . 148
3.4 A csővezetékek csatlakoztatása . . . 148
3.4.1 A hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása az övéri és a kültéri egységhez . . . 148
3.4.2 A kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységre . . . 149
3.4.3 A tömítettség ellenőrzése és a berendezés feltöltése . . . 149
3.5 Elektromos csatlakoztatás . . . 149
3.5.1 Általános tudnivalók . . . 149
3.5.2 Beltéri egység csatlakoztatása . . . 149
3.5.3 A kültéri egység csatlakoztatása . . . 150

4 Üzembe helyezés . . . 150
4.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista . . . 150
4.2 Funkcióteszt . . . 150
4.3 Átadás a felhasználónak . . . 150

5 Hibaelhárítás . . . 151
5.1 Üzemzavarok a berendezésen . . . 151
5.2 Nem jelzett üzemzavarok . . . 152

6 Környezetvédelem és megsemmisítés . . . 153

7 Adatvédelmi nyilatkozat . . . 153

8 Műszaki adatok . . . 154

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:

VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés gyúlékony anyagokra: az ebben a termékben található R32 hűtőközeg egy olyan gáz, amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).
	Az üzembe helyezési és karbantartási munkák során viseljen védőkesztyűt.
	Karbantartást csak szakképzett személy végezhet, a karbantartási útmutatóban szereplő utasítások betartásával.
	Az üzemeltetés során vegye figyelembe a kezelési útmutatóban szereplő utasításokat.

157. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás hűtési és klímaszerelő, valamint és elektrotechnikai szakemberek számára készült. A berendezésre vonatkozó utasításokban szereplő összes előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a berendezés összes összetevőjének a szerelési útmutatóját.
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ Rendeltetésszerű használat

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A kültéri egységet az épületen kívül történő telepítésre szánják, egy vagy több beltéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A klímaberendezés kizárólag kereskedelmi/magán célra és olyan helyen használható, ahol a beállított értéktől mért hőmérséklet-eltérések nem jelentenek veszélyt az élőlényekre vagy az anyagi javakra. A klímaberendezés nem alkalmas arra, hogy az abszolút páratartalmat pontosan be lehessen állítani és fenntartani vele.

Minden más alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül. A szakszerűtlen használatért és az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

Speciális helyekre (mélygarázs, műszaki helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott terület) történő telepítéshez:

- ▶ Először vegye figyelembe a telepítés helyére vonatkozó követelményeket a műszaki dokumentációban.

⚠ A hűtőközeggel kapcsolatos általános veszélyek

- ▶ Ez a készülék R32 hűtőközeggel van feltöltve. A hűtőközeggáz tűzzel érintkezve mérgező gázokat fejleszt.
- ▶ Ha a szerelés közben hűtőközeg lép ki, akkor a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni.
- ▶ Szerelés után ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
- ▶ A hűtőkörben kizárólag a megadott anyag (R32) használata engedélyezett hűtőközegként.

⚠ Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszaniuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást."

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek."

⚠ Átadás az üzemeltetőnek

Átadáskor ismertesse a klímaberendezés kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
  - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
  - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
- ▶ Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók

Az ábrákat az utasítás végére összegyűjtve találja meg. A szövegek utalnak az ábrákra.

A termékek a modelltől függően eltérhetnek az ebben az utasításban szereplő ábráktól.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

CE A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Szállítási terjedelem

Jelmagyarázat a(z) 1. ábrához:

[1] Kültéri egység (hűtőközeggel töltve)
[2] Beltéri egység (nitrogénnel töltve)
[3] Hidegkatalizátor-szűrő
[4] Lefolyóív tömítéssel és tömlővel (padlóra vagy falra szerelt konzollal rendelkező kültéri egységhez)
[5] Távirányító
[6] Távszabályozó-tartó rögzítőcsavarral
[7] Rögzítő anyagok (5 csavar és 5 tipli)
[8] Nyomtatott dokumentumok a termékdokumentációhoz
[9] 5 eres kommunikációs kábel (külön rendelhető tartozék)
[10] 4 rezgéscsillapító csatlakozás a kültéri egységhez

2.3 Méretek és minimális távolságok

2.3.1 Beltéri és kültéri egység

2 - 4 kép.

2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a 5. ábrához:

[1] Gázoldali cső
[2] Folyadékoldali cső
[3] Szifon alakú ív olajleválasztásra

Ha a kültéri egységet a beltéri egységnél magasabban helyezik el, akkor a gázoldalon legkésőbb 6 m után szifon alakú ívet kell kialakítani, valamint minden további 6 m után újabb szifon alakú ívet kell kialakítani (→ 5. ábra, [1]).

▶ Tartsa be a beltéri és a kültéri egység közötti maximális csőhosszt és magasságkülönbséget.

	Maximális csőhossz[1] [m]	Maximális magasságkülönbség[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gázoldal vagy folyadékoldal

2) Az alsó élek között mérve.

158. tábl. Csőhossz és magasságkülönbség

Készüléktípus	Csőátmérő	
	Folyadékoldal [mm]	Gázoldal [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

159. tábl. Csőátmérő a készüléktípus függvényében

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

160. tábl. Alternatív csőátmérő

A cső specifikációja	
Csővezeték min. hossza	3 m
Standard csővezetékhossz	5 m
Kiegészítő hűtőközeg 5 m-nél nagyobb csőhossz esetén (folyadékoldal)	Ø 6,35 mm (1/4") esetén: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") esetén: 24 g/m
Cső vastagsága 6,35-12,7 mm csőátmérő esetén	≥ 0,8 mm
Cső vastagsága 15,9 mm csőátmérő esetén	≥ 1,0 mm
A hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
A hőszigetelés anyaga	Polietilén habanyag

161. tábl.

2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk

A jelen készülék hűtőközegként **fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz**. Az egység hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó alábbi információk összhangban vannak a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló, 517/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelettel.

Értesítés az üzemeltető számára: A hűtőközeg a kivitelező általi utántöltésekor a hűtőközeg utántöltött mennyisége, valamint összmennyisége az alábbi táblázatba kerül feljegyzésre.

Terméktípus	Névleges teljesítmény, hűtés [kW]	Névleges teljesítmény, fűtés [kW]	Hűtőközeg típus	Globális felmelegedési potenciál (GWP) [$_{kgCo2-egyenérték}$]	A kezdeti feltöltés$_{Co2-egyenértéke}$	Kezdeti töltési mennyiség [kg]	További töltési mennyiség [kg]	Teljes töltési mennyiség üzembe helyezéskor [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(csőhossz-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(csőhossz-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(csőhossz-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(csőhossz-5) *0,024	

162. tábl. F-gáz

3 Szerelés

3.1 Telepítés előtt

VIGYÁZAT

Éles élek okozta sérülésveszélyt!

- ▶ A szerelés során viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

Égési veszély!

Üzem közben a csövek felmelegednek.

- ▶ A csövek érintése előtt győződjön meg azok lehűléséről.

- ▶ Ellenőrizze a szállítási tartalom sérüléseit.
- ▶ A beltéri egység csöveinek felnyitásakor ellenőrizze, hogy érzékelhető-e negatív nyomásból származó sziszegő hang.

3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények

- ▶ Tartsa be a minimális távolságokat (→ 2 ábrák 4).

Beltéri egység

- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet olyan helyiségbe, amelyben nyílt gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő fali gázkazán vagy működő elektromos fűtési rendszer) működnek.
- ▶ A beszerelés kivitelezéskor nem lehet 2000 m-nél magasabban a tengerszint fölött.
- ▶ A levegő be- és kimeneti nyílásán ne legyenek akadályok, hogy a levegő szabadon keringhessen. Ellenkező esetben rossz teljesítmény és magasabb zajszint léphet fel.
- ▶ Tartsa a televíziót, a rádiót és hasonló készülékeket legalább 1 m-re az egységtől és a távszabályozótól.
- ▶ Olyan falra szerelje a beltéri egységet, amely elnyeli a rezgéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a helyiség minimális alapterületét.

Egységtípus	Telepítési magasság [m]	Helyiség minimális területe [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 csak a multisplit rendszerben érhető el (CL5000M). További információkért olvassa el a kültéri egység szerelési útmutatóját.

163. tábl. Helyiség minimális területe

Ha a telepítési magasság alacsonyabban van, a helyiség területének ennek megfelelően nagyobbnak kell lennie.

Kültéri egység

- ▶ Ne tegye ki a kültéri egységet gépolaj gőzének, melegvízforrások gőzének, kéngáznak stb.
- ▶ Ne telepítse a kültéri egységet közvetlenül víz mellé vagy ahol tengeri levegőnek van kitéve.
- ▶ A kültéri egységet mindig hótól mentesen kell tartani.
- ▶ A kivezetett levegő vagy a működési zaj nem okozhat zavart.
- ▶ A levegőnek szabadon kell tudnia keringenie a kültéri egység körül, de a készüléket tilos erős szélnek kitenni.
- ▶ A működés során keletkező kondenzátumnak könnyedén el kell tudnia folyni. Ha szükséges, építsen ki egy lefolyóvezetéket. Hideg régiókban a lefolyóvezeték telepítése nem javasolt, mivel megfagyhat.
- ▶ Helyezze a kültéri egységet stabil alapra.

3.3 Készülékszerelés

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk szakszerűtlen szerelés következtében!

A szakszerűtlen szerelés azt eredményezheti, hogy a készülék leesik a falról.

- ▶ A készüléket csak stabil, sík falfelületre szerelje. A falnak el kell bírnia a készülék súlyát.
- ▶ Csak a fal típusához és a készülék súlyához megfelelő csavarokat és tipliket használjon.

3.3.1 A beltéri egység szerelése

- ▶ Nyissa ki a kartondobozt, és felfelé húzza ki a beltéri egységet (→ 6. ábra).
- ▶ A beltéri egységet a csomagolási idomokkal együtt fektesse az elülső oldalára (→). 7. ábra).
- ▶ Oldja ki a csavarokat, majd vegye le a hátoldalon található szerelőlemezt.
- ▶ Jelölje ki a felszerelés helyét a minimális távolságokra ügyelve (→ 2. ábra).
- ▶ A szerelőlemezt egy fent, középen elhelyezett csavarral és dübellel erősítse a falra, majd állítsa be vízszintesre (→ 8. ábra).
- ▶ Rögzítse a szerelőlemezt a további 4-4 csavarral és dübellel úgy, hogy a lemez a fal síkjára felfeküdjön.
- ▶ Fúrja át a falat a csövek átvezetéséhez (a falátvezetés javasolt helye a beltéri egység mögött: → 9. ábra).
- ▶ Szükség esetén módosítsa a kondenzvízkifolyó helyzetét (→ 10. ábra).

A beltéri egység csőcsavarzatai többnyire a beltéri egység mögött vannak. Javasoljuk, hogy a csöveket még a beltéri egység felfüggesztése előtt hosszabbítsák meg.

- ▶ A csőkötések elkészítését a 3.4.1 fejezet szerint végezze.

- ▶ Szükség esetén a csővezetéket a kívánt irányba hajlítsa meg és törjön ki egy nyílást a beltéri egység oldalán (→ 12. ábra).
- ▶ Vezesse át a csővezetéket a falon, majd függessze fel a beltéri egységet a szerelőlemezre (→ 13. ábra).
- ▶ Hajtsa felfelé a felső burkolatot, és vegye ki a két szűrőbetét egyikét (→ 14. ábra).
- ▶ Helyezze be a szállítási terjedelem részét képező szűrőt, majd szerelje vissza a szűrőbetétet.

Ha a beltéri egységet a szerelőlemezről le kell venni:

- ▶ A burkolat alsó részét húzza lefelé a két horonynál, majd előrefelé húzza le a burkolatot (→). 15. ábra).

3.3.2 A kültéri egység szerelése

- ▶ A kartondobozt állítsa felfelé.
- ▶ Vágja át és távolítsa el a rögzítőszalagokat.
- ▶ Felfelé húzza le a kartont, majd távolítsa el a csomagolást.
- ▶ A szerelés módjától függően készítse elő és szerelje fel az álló vagy fali konzolokat.
- ▶ Állítsa fel vagy függessze fel a kültéri egységet az ügyfél által a lábakhoz mellékelt vagy a helyszíni rezgéscsillapítókkal.
- ▶ Álló vagy fali konzolra szerelés esetén használja a mellékelt lefolyóidomot és tömítést (→ 16. ábra).
- ▶ Vegye le a csőcsatlakozók védőburkolatát (→ 17. ábra).
- ▶ A csőkötések elkészítését a 3.4.1 fejezet szerint végezze.
- ▶ Szerelje vissza a csőcsatlakozók védőburkolatát.

3.4 A csővezetékek csatlakoztatása

3.4.1 A hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása az övéri és a kültéri egységhez

VIGYÁZAT

Hűtőközeg szivárgása a tömítetlen csatlakozásoknál

Szakszerűtlenül elkészített csőkötések esetén hűtőközeg szivároghat. Az újrafelhasználható mechanikus csatlakozók és a peremes csőkötések beltérben nem megengedettek.

- ▶ Csak egyszer húzza meg a peremes csőkötéseket.
- ▶ A meglazítást követően mindig létesítsen új peremes csőkötéseket.

A rézcsövek metrikus és hüvelykes méretezéssel is kaphatók, a peremes anyák menetei azonban egységesek. A beltéri és kültéri egységeken lévő peremes csavarkötések hüvelykes méretezéshez vannak tervezve.

- ▶ Metrikus rézcsövek használata esetén a peremes anyákat megfelelő átmérőjűre kell cserélni (→ 164. tábl.).

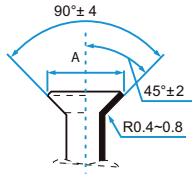
- ▶ Határozza meg a csőátmérőt és csőhosszt (→ 146. oldal).
- ▶ A csövet csővágóval vágja méretre (→ 11. ábra).
- ▶ A csővégek belsejét sorjátlanítsa és ütögesse ki a forgácsokat.
- ▶ Húzza fel az anyát a csőre.
- ▶ A csövet csőtágítóval tágítsa ki az 164. táblázatban megadott méretűre.
  Az anya könnyedén a peremig kell csússzon, arra azonban nem lehet ráhúzható.
- ▶ Csatlakoztassa a csövet és húzza meg a csavarzatot az 164. táblázatban megadott meghúzási nyomatékkal.
- ▶ A fenti lépéseket ismételje meg a második csőnél is.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg vezetékek közötti hőátadás miatt

- ▶ A hűtőközeg vezetékeket egymástól elkülönítve hőszigetelje.

- ▶ A csövekre helyezze rá a szigetelést, majd rögzítse rajtuk.

Külső csőátmérő Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	A peremezett nyílás (A) átmérője [mm]	Peremezett csővég	Előszerelt peremes anya mente
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

164. tábl. A csőkötések adatai

3.4.2 A kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységre

A beltéri egység kondenzvízgyűjtője két csatlakozóval van felszerelve. Gyárilag egy kondenzvíztömlő van felszerelve és egy dugó van elhelyezve, melyek kicserélhetők (→). 10. ábra).

- A kondenzvíztömlőt lejtéssel kell fektetni.

3.4.3 A tömítettség ellenőrzése és a berendezés feltöltése

A tömítettség ellenőrzése

A tömörségvizsgálat során ügyeljen a nemzeti és helyi előírásokra.

- Távolítsa el a kupakot a három szelepből (→ 18. ábra, [1], [2] és [3]).
- Csatlakoztassa a Schrader-szelepnyitót [6] és a nyomásmérőt [4] a Schrader-szelepre [1].
- Csavarja be a Schrader-szelepnyitót és nyissa ki a Schrader-szelepet [1].
- A [2] és [3] szelepeket hagyja zárva, és a berendezést töltse fel nitrogénnel addig, amíg a nyomása 10 %-kal a maximális üzemi nyomás felett nem lesz (→). 154. oldal).
- Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc múlva megváltozott-e.
- Engedjen le annyi nitrogént, hogy a nyomás a maximális üzemi nyomásnak feleljen meg.
- Legalább 1 órával később ellenőrizze, hogy a nyomás megváltozott-e.
- Eressze ki a nitrogént.

A rendszer feltöltése

ÉRTESÍTÉS

Nem megfelelő hűtőközeg miatti működési zavar

A kültéri egység gyárilag R32 hűtőközeggel van feltöltve.

- Ha a hűtőközeget ki kell pótolni, akkor erre csak azonos hűtőközeg használható. Eltérő típusú hűtőközegek keverése tilos!

- A berendezést vákuumszivattyúval (→). 18. ábra, [5]) ürítse és szárítsa ki, amíg el nem éri a kb. -1 sáv (vagy kb. 500 mikron) értéket.
- Nyissa ki a felső szelepet [3] (folyadékoldal).
- A nyomásmérővel [4] ellenőrizze, hogy az átáramlás szabadon történik-e.
- Nyissa ki az alsó szelepet [2] (gázoldal).
  A hűtőközeg ekkor eloszlik a berendezésben.
- Végül ellenőrizze a nyomásviszonyokat.
- Csavarja ki a Schrader-szelepnyitót [6] és zárja el a Schrader-szelepet [1].
- Távolítsa el a vákuumszivattyút, a nyomásmérőt és a Schrader-nyitószelepet.
- Helyezze vissza a szelepek dugóit.
- Helyezze vissza a kültéri egységre a csőcsatlakozások burkolatát.

3.5 Elektromos csatlakoztatás

3.5.1 Általános tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

- Elektromos rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezhet.
- A megfelelő vezeték-keresztmetszetet és megszakítót engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell meghatároznia. A műszaki adatokban szereplő maximális áramfelvétel (→ lásd 8. fejezet, 154. oldal) mérvadó.
- Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- Ha a szerelés során a hálózati feszültség miatti biztonsági kockázat vagy rövidzárlat veszélye áll fenn, akkor erről írásban tájékoztassa az üzemeltetőt, és ne szerelje fel a készülékeket a probléma elhárításáig.
- Az összes elektromos csatlakozást az elektromos kapcsolási rajz alapján kell elkészíteni.
- A kábelszigetelést csak speciális szerszámmal vágja át.
- Csatlakoztassa stabilan a kábeleket megfelelő kábelkötegelőkkel (tartozék) a meglévő rögzítőbilincsekhez/kábelátvezetésekhez.
- Ne csatlakoztasson más fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójához.
- Ne keverje össze a fázist és a védőföldelést. Ez ugyanis működési zavarokhoz vezethet.
- Fix hálózati csatlakozásnál szereljen túlfeszültség elleni védelmet, és egy leválasztó kapcsolót is, amelyet legalább a készülék maximális teljesítményfelvételének 1,5-szeresére kell méretezni.

3.5.2 Beltéri egység csatlakoztatása

A beltéri egységet H07RN-F típusú, 5-eres kommunikációs kábellel csatlakoztassa a kültéri egységhez. A kommunikációs kábel vezetékkeresztmetszetének legalább 1,5^{mm2} kell lennie.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk a helytelenül csatlakoztatott beltéri egység miatt

A beltéri egységet a kültéri egység látja el árammal.

- A beltéri egységet kizárólag a kültéri egységre csatlakoztassa.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása:

- Hajtsa felfelé a burkolatot (→ 19. ábra).
- Távolítsa el a csavart, majd vegye le a burkolatot a kapcsolópanelről.
- Távolítsa el a csavart, majd vegye le a csatlakozókapcsok burkolatát [1] (→ 20. ábra).
- Törje ki a beltéri egység hátoldalán lévő bákelátvezetést [3], majd vezesse át a kábelt.
- A kábelt rögzítse a húzásbiztosítóhoz [2], majd csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és ⏚ kapcsokhoz.
- Jegyezze fel az erek elrendezését a csatlakozókapcsokon.
- Szerelje vissza a burkolatokat.
- Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.5.3 A kültéri egység csatlakoztatása

A kültéri egységhez egy tápkábel (3-eres) és a beltéri egység (5-eres) kommunikációs kábele van csatlakoztatva. H07RN-F típusú és kellő vezetékkeresztmetszetű kábelt használjon, a hálózati csatlakozás pedig védje biztosítékkal (→ 165. tábl.).

Kültéri egység	Hálózati biztosíték	Vezeték-keresztmetszet	
		Tápkábel	Kommunikációs kábel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

165. tábl.

- ▶ Távolítsa el a csavart, és vegye le az elektromos csatlakozás burkolatát (→ 21. ábra).
- ▶ A kommunikációs kábelt rögzítse a húzásbiztosítóhoz, majd csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és ⏚ kapcsokhoz (az erek kiosztása a csatlakozókapcsokon egyezzen meg a beltéri egységével) (→ 22. ábra).
- ▶ A tápkábelt rögzítse a húzásbiztosítóhoz , majd csatlakoztassa az L, N és ⏚ kapcsokhoz.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

4 Üzembe helyezés

4.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista

1	A kültéri és a beltéri egység előírásszerűen fel van szerelve.	
2	A csövek előírásszerűen vannak • csatlakoztatva, • hőszigetelve, • és ellenőrizték a tömörségüket.	
3	A kondenzvízkifolyó előírásszerűen van elkészítve és tesztelve.	
4	Az elektromos csatlakoztatás előírásszerűen lett elvégezve. • Az áramellátás a normál tartományon belül van • A védővezeték előírásszerűen fel van szerelve • A csatlakozókábel szilárdan rögzül a sorkapocsléchez	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	
6	A beltéri egység légterelő lemeze megfelelően van felszerelve és az állítómű a helyére pattanva rögzült.	

166. tábl.

4.2 Funkcióteszt

A rendszert akkor lehet tesztelni, ha a telepítés, beleértve a tömörségvizsgálatot is, megtörtént, és az elektromos csatlakoztatás is létrejött:

- ▶ Csatlakoztassa a tápellátást.
- ▶ A távszabályozóval kapcsolja be a beltéri egységet.
- ▶ Nyomja meg a(z) ⮂ gombot a hűtési üzem beállításához (❄).
- ▶ Nyomja meg a nyílgombot (∨) addig, amíg el nem éri a legalacsonyabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a hűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Nyomja meg a(z) ⮂ gombot a fűtési üzem beállításához (☼).
- ▶ Nyomja meg a nyílgombot (∧) addig, amíg el nem éri a legmagasabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a fűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Biztosítsa a vízszintes lamellák szabad mozgását.

A helyiség 17 °C alatti hőmérséklete esetén a hűtési üzemmódot manuálisan kell bekapcsolni. Ez a kézi üzemmód csak tesztelési célokra szolgál, illetve vészhelyzetben használható.

- ▶ Normál esetben használja a távszabályozót.

A hűtési üzemmód manuális bekapcsolása:

- ▶ Kapcsolja ki a beltéri egységet.
- ▶ Egy vékony eszközzel nyomja meg kétszer a manuális hűtési üzemmód gombját (→ 23. ábra).
- ▶ A manuálisan beállított hűtési mód elhagyásához nyomja meg a távszabályozó **mód** gombját.

A kézi üzem nem lehetséges multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkező rendszerben.

4.3 Átadás a felhasználónak

- ▶ Rendszerbeállítás után adja át a Telepítési kézikönyvet az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer használatát a Kezelési kézikönyv alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el a Kezelési kézikönyvet.

5 Hibaelhárítás

5.1 Üzemzavarok a berendezésen

Ha működés közben hiba lép fel, a kijelzőn hibakód jelenik meg (pl. EH 02).

Ha egy üzemzavar 10 percnél hosszabb ideig fennáll:

- ▶ Rövid időre szakítsa meg az áramellátást, majd kapcsolja be újra a beltéri egységet.

Amennyiben a hibát nem lehet megszüntetni:

- ▶ Hívja fel a vevőszolgálatot, és adja meg az üzemzavar kódját, valamint a készülék adatait.

Zavar-kód	Lehetséges ok
EC 07	A kültéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EC 51	Paraméterhiba a kültéri egység EEPROM-jában
EC 52	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T3 érzékelőn (kondenzátor tekercs)
EC 53	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T4 érzékelőn (külső hőmérséklet)
EC 54	Hőmérséklet-érzékelő hiba a TP érzékelőn (kompresszor lefúvatóvezeték)
EC 56	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2B-n (párologtató tekercs kimenete; csak Multisplit légkondicionáló berendezésnél)
EH 0A EH 00	Paraméterhiba a beltéri egység EEPROM-jában
EH 0b	Kommunikációs hiba a beltéri egység fő áramköri-panelje és a kijelző között
EH 02	Hiba a nulla folytonossági jel észlelésekor
EH 03	A beltéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EH 60	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T1 érzékelőn (helyiség hőmérséklete)
EH 61	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn (párologtató tekercs közepe)
EL 0C[1)]	Nem elegendő hűtőközeg vagy szivárgó hűtőközeg vagy hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn
EL 01	Kommunikációs hiba a beltéri és a kültéri egység között
PC 00	Hiba az IPM modulon vagy az IGBT túláramvédelmen
PC 01	Túlfeszültség vagy feszültséghiány elleni védelem
PC 02	Hőmérséklet-védelem a kompresszoron vagy túlmelegedés-védelem az IPM-modulon vagy túlnyomás-védelem
PC 03	Vákuumvédelem
PC 04	Hiba az inverter kompresszor modulon
PC 08	Túlterhelés elleni védelem
PC 40	Kommunikációs hiba a kültéri egység fő áramköri-panelje és a kompresszorhajtás fő elektronika-panelje között
––	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell.

1) A szivárgásérzékelés nem aktív, ha a rendszer multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkezik.

167. tábl.

Rendkívüli eset	Lehetséges ok
--	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell[1)]

1) .Üzemmód konfliktus a beltéri egységen. Ez a hiba Multisplit-berendezésekben fordulhat elő, amikor a különböző egységek különböző üzemmódban működnek. Ennek elhárítása érdekében megfelelően állítsa be az üzemmódot.

Megjegyzés: A hűtő/esztrichszárító/ventilátor üzemmódban lévő egységeknél üzemmód konfliktus lép fel, amint a rendszerben egy másik egység fűtési üzemmódra vált (a rendszerben a fűtési üzemmód elsőbbséget élvez).

5.2 Nem jelzett üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
A beltéri egység teljesítménye túl alacsony.	A kültéri vagy a beltéri egység hőcserélő szennyezett vagy részlegesen eltömődött.	▶ Tisztítsa meg a kültéri vagy a beltéri egység hőcserélőjét.
	Hűtőközeghiány	▶ Ellenőrizze a csövek tömítettségét, és szükség esetén tömítse vissza azokat. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
A beltéri vagy a kültéri egység nem működik.	Nincs áram	▶ Ellenőrizze az áramellátást. ▶ Kapcsolja be az IDU-t.
	A készülékbe szerelt szivárgásvédelem vagy biztosíték[1)] megszakadt.	▶ Ellenőrizze az áramellátást. ▶ Ellenőrizze a szivárgásvédelmet és a biztosítékot.
A kültéri vagy a beltéri egység folyamatosan elindul és megáll.	A rendszerben nincs elég hűtőközeg.	▶ Ellenőrizze a csövek tömítettségét, és szükség esetén tömítse vissza azokat. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
	Túl sok hűtőközeg van a rendszerben.	Távolítsa el a hűtőközeget a hűtőközeg-visszanyerő egységgel.
	Nedvesség vagy szennyeződések vannak a hűtőközegkörben.	▶ Engedje ki a hűtőközegkört. ▶ Töltsön be új hűtőközeget.
	Túl nagy feszültségingadozások vannak.	▶ Szereljen be feszültségszabályozót.
	Meghibásodott a kompresszor.	▶ Cserélje ki a kompresszort.

1) A túláramvédelem biztosítéka a fő NYÁK-on található. A specifikáció a fő NYÁK-ra van nyomtatva, és a műszaki adatok között is megtalálható a(z) 154 oldalon.

168. tábl.

6 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.
A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.
A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek

Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem lehet a többi hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem hulladékgyűjtő központban kell kezelni, gyűjteni, újrahasznosítani és ártalmatlanítani.

A szimbólum azokban az országokban érvényes, amelyek rendelkeznek az elektronikus hulladékokra vonatkozó irányelvekkel, pl. az "Európai Unió 2012/19/EK irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól". Ezek a rendelkezések határozzák meg az irányelv szabályozási keretét, amely az egyes országokban a használt elektronikus berendezések visszavételére és újrahasznosítására vonatkozik.

A potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus készülékeket felelősségteljesen kell újrahasznosítani, hogy minimálisra csökkentsék a környezetre gyakorolt káros hatásokat és az emberek egészségére jelentett veszélyeket. Így az elektronikus hulladékok újrahasznosítása hozzájárul a természeti erőforrások megőrzéséhez.

Az elektromos és elektronikus készülékek környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatos további információkért forduljon a megfelelő helyi hatóságokhoz, a hulladékkezelő szolgáltatóhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket megvásárolta.

További információk:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Hűtőközeg R32

A készülék R32 fluorgázt tartalmaz (675-as globális felmelegedési potenciál[1]) enyhe éghetőség és alacsony toxicitás (A2L vagy A2).

A tárolt mennyiséget a berendezés kültéri egységének névtáblája jelzi.

A hűtőközeg környezetkárosító, ezért össze kell gyűjteni és ártalmatlanítani kell.

7 Adatvédelmi nyilatkozat

Mi, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és telepítési információkat, műszaki és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyfélelőzmény-adatokat dolgozunk fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés b) pont), a termékfelügyeleti kötelezettségünk teljesítése, valamint a termékbiztonsági okokból (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), a jótállási és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), valamint termékeink forgalmazásának elemzése és a termékkel kapcsolatos személyre szabott információk és ajánlatok nyújtása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont). Az olyan szolgáltatások nyújtásáért, mint az értékesítési és marketing, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, kérhetünk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információk kérésre rendelkezésre állnak. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek jogában áll bármikor tiltakozni személyes adatainak feldolgozása ellen a GDPR 6. cikke (1.1) bekezdésének f) pontja alapján, az Ön egyéni helyzetével kapcsolatos okokból, vagy ha adatait közvetlen üzletszerzés céljára használják fel. Jogai gyakorlásához kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot a **DPO@bosch.com** címen. További információkért kövesse a QR-kódot.

1) Az Európai Parlament és a Tanács 573/2024/EU rendelete (2024. február 7.) VI. mellékletének értelmében.

8 Műszaki adatok

Beltéri egység Kültéri egység		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hűtés					
Névleges teljesítmény	kBTU/h	9	12	18	24
Teljesítmény (min. – max.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén (min. – max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Névleges áram (min. - max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Hűtésterhelés (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiahatékonyság (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiahatékonysági osztály	–	A++	A++	A++	A++
Általános információk – a fűtéssel kapcsolatban					
Névleges teljesítmény	kBTU/h	10	13	19	25
Teljesítmény (min. – max.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén (min. – max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Névleges áram (min. - max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Fűtés – hűvösebb időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiahatékonyság (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiahatékonysági osztály	–	B	A	B	D
Fűtés – átlagos időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiahatékonyság (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiahatékonysági osztály	–	A+	A+	A+	A+
Fűtés – melegebb időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiahatékonyság (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiahatékonysági osztály	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Általános					
Áramellátás	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maximális áramfelvétel	W	2150	2150	2500	3700
Max. áramfelvétel	A	10	10	13	19
Hűtőközeg	–	R32	R32	R32	R32
Hűtőközeg mennyisége	g	600	650	1100	1450
Névleges nyomás	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Beltéri egység					
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Térfogatáram (magas/közepes/alacsony)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Hangnyomásszint (magas/közepes/ alacsony/zajcsökkentés)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Hangteljesítmény	dB(A)	54	56	56	62
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Nettó tömeg	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Kültéri egység					
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Átfolyási mennyiség	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Hangnyomásszint	dB(A)	56	55	57	60
Hangteljesítmény	dB(A)	62	63	65	67

Beltéri egység Kültéri egység		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettó tömeg	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

169. tábl.

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 156
1.1 Significato dei simboli 156
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 157
1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni 157

2 Descrizione del prodotto..... ...157
2.1 Dichiarazione di conformità 157
2.2 Volume di fornitura..... ...157
2.3 Dimensioni e distanze minime..... ...158
2.3.1 Unità interna e unità esterna 158
2.3.2 Linee del refrigerante..... ...158
2.4 Dati sul frigorifero 159

3 Installazione 159
3.1 Prima dell'installazione 159
3.2 Requisiti del luogo di installazione 149
3.3 Installazione dell'apparecchio..... ...160
3.3.1 Installazione dell'unità interna..... ...160
3.3.2 Installazione dell'unità esterna 160
3.4 Collegamento delle tubazioni 160
3.4.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna..... ...160
3.4.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna..... ...161
3.4.3 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto..... ...161
3.5 Collegamento elettrico..... ...161
3.5.1 Indicazioni generali 161
3.5.2 Collegamento dell'unità interna..... ...161
3.5.3 Collegamento dell'unità esterna 162

4 Messa in funzione..... ...162
4.1 Lista di controllo per la messa in funzione 162
4.2 Test di funzionamento 162
4.3 Consegna all'utente 162

5 Risoluzione dei problemi..... ...163
5.1 Disfunzioni con indicazioni 163
5.2 Disfunzioni senza visualizzazione 164

6 Protezione ambientale e smaltimento 165

7 Informativa sulla protezione dei dati 165

8 Dati tecnici 166

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:

PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Simbolo	Significato
A2L	Avvertenza per sostanze infiammabili: il refrigerante R32 contenuto in questo prodotto è un gas a bassa combustibilità e tossicità (A2L o A2).
	Durante i lavori di installazione e manutenzione indossare i guanti di protezione.
	Far eseguire la manutenzione da una persona qualificata nel rispetto delle istruzioni di manutenzione.
	Per il funzionamento, attenersi alle istruzioni per l'uso.

Tab. 170

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati nei settori del raffrescamento e del condizionamento dell'aria e dell'elettrotecnica. Osservare le indicazioni riportate in tutti i manuali di istruzioni relativi all'impianto. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Prima dell'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti dell'impianto.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti.

⚠ Utilizzo conforme alle indicazioni

L'unità interna è destinata all'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'unità esterna è destinata all'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'impianto di condizionamento è destinato unicamente all'uso in locali commerciali/privati in cui eventuali variazioni di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non possano arrecare danno a persone e animali o a materiali. L'impianto di condizionamento non è idoneo per l'impostazione esatta e il mantenimento dell'umidità assoluta dell'aria desiderata.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. L'uso improprio e gli eventuali danni risultanti non sono coperti dalla garanzia.

Per l'installazione in posti particolari (parcheggi sotterranei, locali tecnici, balconi o qualsiasi area semi-aperta):

- ▶ Osservare innanzitutto i requisiti sul luogo di installazione nella documentazione tecnica.

⚠ Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- ▶ Questo apparecchio contiene al suo interno il refrigerante R32. Entrando a contatto con il fuoco, il gas refrigerante può dare origine a gas tossici.
- ▶ In caso di fuoriuscita di refrigerante durante l'installazione, arieggiare bene il locale.
- ▶ Dopo l'installazione, controllare la tenuta ermetica dell'impianto.
- ▶ Non immettere nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante indicato (R32).

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'impostazione di comando e alle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando - soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
  - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
  - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfort.it.

2.2 Volume di fornitura

Legenda fig. 1:

[1] Unità esterna (riempita di refrigerante)
[2] Unità interna (riempita di azoto)
[3] Filtro a catalizzatore freddo
[4] Curva di drenaggio con guarnizione e tubo flessibile (per unità esterna con supporto a pavimento o a parete)
[5] Comando remoto
[6] Supporto per telecomando con vite di fissaggio
[7] Materiale di fissaggio (5 viti e 5 tasselli)
[8] Set di timbri per la documentazione del prodotto
[9] Cavo di comunicazione a 5 fili (accessorio opzionale)
[10] 4 ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna

2.3 Dimensioni e distanze minime

2.3.1 Unità interna e unità esterna

Figura da 2 a 4.

2.3.2 Linee del refrigerante

Legenda della fig. 5:

[1] Tubo lato gas
[2] Tubo lato liquido
[3] Curva a forma di sifone come separatore d'olio

Se l'unità esterna viene installata più in alto dell'unità interna, realizzare sul lato gas, a una distanza massima di 6 m, una curva a forma di sifone e aggiungere un'altra curva a forma di sifone ogni 6 m (→ fig. 5, [1]).

- ▶ Rispettare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

	Lunghezza massima tubo[1] [m]	Differenza massima di altezza[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lato gas o lato liquido

2) Misurato dal bordo inferiore al bordo superiore.

Tab. 171 Lunghezza tubo e differenza di altezza

Tipo di apparecchio	Diametro tubo	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 172 Diametro tubo in funzione del tipo di apparecchio

Diametro tubo [mm]	Diametro tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 173 Diametro tubo alternativo

Specifica dei tubi	
Lunghezza tubazione min	3 m
Lunghezza tubazione standard	5 m
Refrigerante aggiuntivo con lunghezza della tubazione superiore a 5 m (lato liquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Spessore del tubo per tubi da 6,35 mm a 12,7 mm di diametro	≥ 0,8 mm
Spessore del tubo per tubi da 15,9 mm di diametro	≥ 1,0 mm
Spessore isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale isolante termico	Schiuma polietilenica

Tab. 174

2.4 Dati sul frigorifero

Questo apparecchio **contiene gas fluorurati ad effetto serra** come refrigerante. L'unità è chiusa ermeticamente. I seguenti dati sul refrigerante sono conformi ai requisiti del regolamento UE n. 517/2014 relativo ai gas fluorurati ad effetto serra.

Avviso per il gestore: se il vostro installatore rabbocca il refrigerante, egli riporta la quantità di riempimento supplementare e la quantità totale di refrigerante nella seguente tabella.

Tipo di prodotto	Potenza nominale di raffrescamento [kW]	Potenza nominale riscaldamento [kW]	Tipo di refrigerante	Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [$_{kgCo2}$ eq.]	CO_2 -equivalente della quantità del primo riempimento	Quantità del primo riempimento [kg]	Quantità di riempimento supplementare [kg]	Quantità di riempimento totale alla messa in funzione [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Lunghezza del tubo-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Lunghezza del tubo-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Lunghezza del tubo-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Lunghezza del tubo-5) *0,024	

Tab. 175 Portata minima sanitaria l/min Gas

3 Installazione

3.1 Prima dell'installazione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni per bordi taglienti!

- ▶ Indossare guanti di protezione durante l'installazione.

ATTENZIONE

Pericolo di ustione!

Le tubazioni diventano molto calde durante il funzionamento.

- ▶ Prima di toccare le tubazioni, assicurarsi che siano raffreddate.

- ▶ Controllare che la fornitura non presenti danni.
- ▶ Verificare se aprendo i tubi dell'unità interna si avverte un sibilo dovuto alla pressione negativa.

3.2 Requisiti del luogo di installazione

- ▶ Rispettare le distanze minime (→ figg. 2 a 4).

Unità interna

- ▶ Non installare l'unità interna in locali dove sono in funzione fonti di accensione aperte (ad esempio: fiamme aperte, caldaia in funzione o un impianto di riscaldamento elettrico in funzione).
- ▶ Il luogo di installazione non deve essere situato a più di 2000 m sul livello del mare.
- ▶ L'entrata o l'uscita dell'aria non devono essere ostacolate per consentire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario, possono verificarsi prestazioni scadenti e livello acustico maggiore.
- ▶ Tenere TV, radio e apparecchi simili ad almeno 1 m dall'unità e dal termoregolatore ambiente.
- ▶ Montare l'unità interna su una parete in grado di assorbire vibrazioni.
- ▶ Prevedere un'area minima del locale.

Denominazione tipologica dell'unità	Altezza di installazione [m]	Area minima del locale [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 è disponibile solamente nel sistema Multisplit (CL5000M). Per maggiori informazioni, fare riferimento alle istruzioni di installazione dell'unità esterna.

Tab. 176 Area del locale minima

Se l'altezza di installazione è inferiore, l'area deve risultare quindi più ampia.

Unità esterna

- ▶ L'unità esterna non deve essere esposta a vapori di olio rilasciati da macchine, vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- ▶ Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- ▶ L'unità esterna deve essere sempre manutenuta libera dalla neve.
- ▶ L'aria esausta di smaltimento o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- ▶ Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione dell'aria, tuttavia l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- ▶ La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Posare eventualmente un tubo flessibile di scarico. Nelle zone fredde si sconsiglia di installare il tubo di scarico in quanto potrebbe congelare.
- ▶ Posizionare l'unità esterna su una base stabile.

3.3 Installazione dell'apparecchio

AVVISO

Danni materiali dovuti a un montaggio scorretto!

Un montaggio scorretto può causare la caduta dell'apparecchio dalla parete.

- ▶ Installare l'apparecchio esclusivamente su una parete solida e piana. La parete deve poter sopportare il peso dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare solo viti e tasselli adatti alla tipologia di parete e al peso dell'apparecchio.

3.3.1 Installazione dell'unità interna

- ▶ Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna (→ fig. 6).
- ▶ Coricare l'unità interna sul lato anteriore senza togliere gli elementi sagomati di imballaggio (→ fig. 7).
- ▶ Svitare la vite e rimuovere la piastra di montaggio sul lato posteriore dell'unità interna.
- ▶ Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime (→ fig. 2).
- ▶ Utilizzando il foro superiore centrale, fissare la piastra di montaggio alla parete con una vite e un tassello e metterla in piano in senso orizzontale (→ fig.). 8).
- ▶ Fissare la piastra di montaggio con altre quattro viti e altri tasselli, in modo da portarla completamente a contatto con la parete.
- ▶ Praticare il foro per il passaggio delle tubazioni attraverso il muro (la posizione raccomandata per il passaggio attraverso il muro è dietro l'unità interna → fig. 9).
- ▶ Eventualmente modificare la posizione dello scarico condensa (→ fig. 10).

I raccordi filettati per i tubi si trovano nella maggior parte dei casi sul lato posteriore dell'unità interna. Si raccomanda di allungare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete.

- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.4.1.

- ▶ Eventualmente piegare le tubazioni nella direzione desiderata e aprire un varco sul fianco dell'unità interna (→ fig. 12).
- ▶ Far passare le tubazioni attraverso il muro e agganciare l'unità interna alla piastra di montaggio (→ fig. 13).
- ▶ Sollevare il pannello protettivo superiore ed estrarre l'inserto di uno dei due filtri (→ fig. 14).
- ▶ Introdurre nell'inserto il filtro incluso nel volume di fornitura e rimontare l'inserto del filtro.

Per rimuovere l'unità interna dalla piastra di montaggio:

- ▶ tirare verso il basso il lato inferiore del mantello in corrispondenza delle due cavità e tirare l'unità interna in avanti (→ fig. 15).

3.3.2 Installazione dell'unità esterna

- ▶ Posizionare la scatola con il lato superiore in alto.
- ▶ Tagliare e rimuovere i nastri di chiusura.
- ▶ Sfilare la scatola dall'alto e rimuovere l'imballaggio.
- ▶ A seconda del tipo di installazione, preparare e montare un supporto per l'installazione autoportante o a parete.
- ▶ Installare o applicare l'unità esterna, utilizzando gli ammortizzatori di vibrazioni forniti in dotazione o da parte del committente per i piedi.
- ▶ Per l'installazione con il supporto per installazione autoportante o a parete, applicare il gomito di scarico in dotazione completo di guarnizione (→ fig. 16).
- ▶ Rimuovere il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento (→ fig. 17).
- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.4.1.
- ▶ Rimontare il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento.

3.4 Collegamento delle tubazioni

3.4.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna

ATTENZIONE

Fuoriuscita di refrigerante dai collegamenti non a tenuta ermetica

L'esecuzione non a regola d'arte dei collegamenti delle tubazioni può avere come conseguenza la fuoriuscita di refrigerante. I collegamenti meccanici riutilizzabili e gli attacchi a cartella non sono consentiti in ambienti interni.

- ▶ Serrare gli attacchi a cartella solo una volta.
- ▶ Dopo lo smontaggio è sempre necessario fare nuovi attacchi a cartella.

I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono per misure in pollici.

- ▶ In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tab. 177).

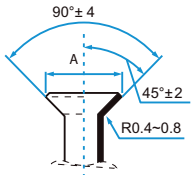
- ▶ Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pag. 158).
- ▶ Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ fig. 11).
- ▶ Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiettando il tubo.
- ▶ Calzare il dado sul tubo.
- ▶ Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata in scheda. 177.
  Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- ▶ Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata in scheda. 177.
- ▶ Ripetere le operazioni sopra descritte per il secondo tubo.

AVVISO

Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra le tubazioni del refrigerante

- ▶ Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.

- ▶ Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

Diametro esterno tubo Ø [mm]	Coppia di serraggio [Nm]	Diametro dell'apertura svasata (A) [mm]	Estremità svasata del tubo	Filettatura del dado svasato preassemblato
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 177 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.4.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

La vaschetta di raccolta della condensa dell'unità interna è dotata di due collegamenti. Su questi collegamenti vengono montati in fabbrica un tubo flessibile per scarico condensa e un tappo, che possono essere invertiti (→ fig. 10).

- ▶ Posizionare il tubo flessibile per scarico condensa con la corretta pendenza.

3.4.3 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto

Controllo della tenuta ermetica

Per il controllo di tenuta osservare le disposizioni nazionali e locali.

- ▶ Rimuovere i tappi delle tre valvole (→ fig. 18, [1], [2] e [3]).
- ▶ Collegare l'aprivalvole schrader [6] e il manometro [4] alla valvola schrader [1].
- ▶ Avvitare l'aprivalvole schrader e aprire la valvola schrader [1].
- ▶ Lasciare chiuse le valvole [2] e [3] e riempire l'impianto di azoto finché la pressione non supera del 10 % la pressione d'esercizio massima (→ pag. 166).
- ▶ Dopo 10 minuti, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- ▶ Dopo almeno 1 h, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto.

Riempimento dell'impianto

AVVISO

Disfunzione in caso di refrigerante errato

L'unità esterna viene riempita in fabbrica con il refrigerante R32.

- ▶ Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare tipi di refrigerante diversi.

- ▶ Fare il vuoto nell'impianto con una pompa a vuoto (→ fig. 18, [5]) ed essiccare finché non si raggiungono circa -1 bar (o circa 500 micron).
- ▶ Aprire la valvola superiore [3] (lato liquido).
- ▶ Controllare con il manometro [4] se il flusso è libero.
- ▶ Aprire la valvola inferiore [2] (lato gas).
  Il refrigerante si distribuisce nell'impianto.
- ▶ Al termine controllare le condizioni di pressione.
- ▶ Svitare l'aprivalvole schrader [6] e chiudere la valvola schrader [1].
- ▶ Rimuovere la pompa a vuoto, il manometro e l'aprivalvole schrader.
- ▶ Applicare di nuovo i tappi delle valvole.
- ▶ Applicare di nuovo il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento sull'unità esterna.

3.5 Collegamento elettrico

3.5.1 Indicazioni generali

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

- ▶ I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- ▶ La scelta della corretta sezione dei conduttori e dell'interruttore di circuito deve essere effettuata da un elettricista autorizzato. Deve essere rispettato l'assorbimento massimo di corrente indicato nei dati tecnici (→ vedere capitolo 8, pagina 166).
- ▶ Osservare le misure di sicurezza in base alle norme nazionali ed internazionali.
- ▶ Se la tensione elettrica di rete presenta rischi per la sicurezza o in caso di cortocircuito durante l'installazione, informare per iscritto il gestore e non installare gli apparecchi finché il problema non è stato risolto.
- ▶ Realizzare tutte le connessioni elettriche come indicato nello schema elettrico di collegamento.
- ▶ Per tagliare l'isolamento dei cavi utilizzare sempre gli appositi attrezzi speciali.
- ▶ Fissare i cavi alle fascette stringicavi o ai passacavi presenti utilizzando fascette stringicavi adeguate (incluse nel volume di fornitura).
- ▶ Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- ▶ Non invertire la fase e il conduttore PEN. Ciò può causare malfunzionamenti.
- ▶ In caso di collegamento fisso alla rete di alimentazione elettrica, installare una protezione contro le sovratensioni e un sezionatore dimensionato per una potenza elettrica assorbita pari a 1,5 volte il valore massimo dell'apparecchio.

3.5.2 Collegamento dell'unità interna

Collegare l'unità interna all'unità esterna con un cavo conduttore di comunicazione a 5 fili con la sigla del prodotto H07RN-F. La sezione del cavo conduttore di comunicazione deve essere almeno pari a 1,5^{mm2}.

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

L'unità interna riceve la tensione di alimentazione dall'unità esterna.

- ▶ Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

Per collegare il cavo di comunicazione:

- ▶ ruotare verso l'alto il pannello protettivo (→ fig. 19).
- ▶ Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo dal quadro elettrico.
- ▶ Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo [1] del morsetto per collegamento (→ fig. 20).

- ▶ Sfondare il passacavo [3] sul lato posteriore dell'unità interna e introdurre il cavo conduttore.
- ▶ Fissare il cavo conduttore al fermo cavo [2] e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e ⏚.
- ▶ Prendere nota dell'assegnazione dei fili ai morsetti per il collegamento.
- ▶ Fissare di nuovo il pannello protettivo.
- ▶ Posizionare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

3.5.3 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna viene collegato un cavo elettrico (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione per l'unità interna (a 5 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile (→ tab. 178).

Unità esterna	Protezione della rete di alimentazione elettrica	Sezione del conduttore	
		Cavo elettrico	Cavo conduttore di comunicazione
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5mm^2	≥ 1,5mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5mm^2	≥ 1,5mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5mm^2	≥ 1,5mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 178

- ▶ Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo della connessione elettrica (→ fig. 21).
- ▶ Fissare il cavo di comunicazione al fermo cavo e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e ⏚ (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ fig. 22).
- ▶ Fissare il cavo di alimentazione elettrica al ferma cavo e collegarlo ai morsetti L, N e ⏚.
- ▶ Applicare di nuovo il pannello protettivo.

4 Messa in funzione

4.1 Lista di controllo per la messa in funzione

1	L'unità esterna e l'unità interna sono montate correttamente.	
2	I tubi sono • collegati correttamente, • isolati termicamente nel modo corretto, • una tenuta ermetica.	
3	Lo scarico condensa è stato realizzato e testato correttamente.	
4	La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale • I conduttori di protezione sono stati installati correttamente • Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera	
5	Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.	
6	Il deflettore aria dell'unità interna è stato montato correttamente e l'attuatore è scattato in posizione.	

Tab. 179

4.2 Test di funzionamento

Il sistema può essere testato solo al termine dell'installazione, del controllo di tenuta e dell'esecuzione del collegamento elettrico:

- ▶ Collegamento dell'alimentazione elettrica.
- ▶ Accendere l'unità interna con il termoregolatore.
- ▶ Premere il tasto ⇄ per impostare la modalità raffrescamento (❄).
- ▶ Premere il tasto Freccia (∨) finché non si imposta la temperatura più bassa.
- ▶ Testare la modalità di raffrescamento per 5 minuti.
- ▶ Premere il tasto ⇄ per impostare la modalità riscaldamento (☼).
- ▶ Premere il tasto Freccia (∧) finché non si imposta la temperatura più alta.
- ▶ Testare la modalità di riscaldamento per 5 minuti.
- ▶ Garantire la libertà di movimento dell'aletta orizzontale.

Con una temperatura aria ambiente inferiore a 17 °C il funzionamento in raffrescamento deve essere attivato manualmente. Questo funzionamento manuale è previsto soltanto a scopo di test e per le emergenze.

- ▶ Normalmente si utilizza sempre il termoregolatore ambiente.

Per attivare manualmente il funzionamento in raffrescamento:

- ▶ spegnere l'unità interna.
- ▶ Con un oggetto sottile premere due volte il tasto del funzionamento manuale in raffrescamento (→ fig. 23).
- ▶ Premere il tasto **Mode** del termoregolatore ambiente per disattivare il funzionamento manuale in raffrescamento.

In un sistema con condizionatore MultiSplit non è possibile il funzionamento manuale.

4.3 Consegna all'utente

- ▶ Dopo avere impostato l'impianto, consegnare il manuale di installazione al cliente.
- ▶ Spiegare al cliente come utilizzare l'impianto, facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- ▶ Consigliare al cliente di leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Disfunzioni con indicazioni

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, sul display viene visualizzato un codice disfunzione (ad es. EH 02).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- ▶ interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

Se non è possibile eliminare la disfunzione:

- ▶ chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Codice disfunzione	Possibile causa
EC 07	Numero di giri del ventilatore dell'unità esterna al di fuori dell'intervallo consentito
EC 51	Disfunzione dei parametri nella EEPROM dell'unità esterna
EC 52	Disfunzione sonda temperatura su T3 (bobina condensatore)
EC 53	Disfunzione sonda temperatura su T4 (temperatura esterna)
EC 54	Disfunzione sonda temperatura su TP (tubo di scarico compressore)
EC 56	Disfunzione sonda di temperatura su T2B (uscita della bobina evaporatore, solo condizionatori multisplit)
EH 0A EH 00	Disfunzione dei parametri nella EEPROM dell'unità interna
EH 0b	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità interna e il display
EH 02	Disfunzione al riconoscimento del segnale di zero crossing
EH 03	Numero giri ventilatore dell'unità interna al di fuori dell'intervallo consentito
EH 60	Disfunzione sonda temperatura su T1 (temperatura aria ambiente)
EH 61	Disfunzione sonda temperatura su T2 (centro della bobina evaporatore)
EL 0C[1)]	Refrigerante insufficiente o perdite di refrigerante o disfunzione sonda temperatura su T2
EL 01	Disfunzione di comunicazione tra unità interna ed esterna
PC 00	Disfunzione su modulo IPM o protezione da sovracorrente IGBT
PC 01	Protezione sovratensione o bassa tensione
PC 02	Protezione temperatura sul compressore o protezione contro il surriscaldamento sul modulo IPM o protezione sovrapressione
PC 03	Protezione da vuoto
PC 04	Disfunzione su modulo compressore inverter
PC 08	Protezione contro il sovraccarico di potenza
PC 40	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità esterna e la scheda madre dell'azionamento del compressore
––	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere.

1) Rilevamento perdite non attivo, se in un sistema con condizionatore multisplit.

Tab. 180

Caso particolare	Possibile causa
--	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere[1)]

1) .Conflitto di modalità operativa nell'unità interna. Questa disfunzione può verificarsi negli impianti multisplit quando più unità funzionano in modalità operative diverse. Per risolvere il problema, correggere opportunamente la modalità operativa.

Avviso: nelle unità che si trovano in modalità raffrescamento / essiccazione massetto / ventilazione si verifica un conflitto di modalità operativa non appena un'altra unità dell'impianto si accende in riscaldamento (il funzionamento in riscaldamento ha la priorità nell'impianto).

5.2 Disfunzioni senza visualizzazione

Disfunzione	Possibile causa	Rimedio
La potenza dell'unità interna è insufficiente.	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna contaminato o parzialmente bloccato.	▶ Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.
	Frigorifero insufficiente	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
L'unità esterna o l'unità interna non funzionano.	Assenza di corrente	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Accendere l'unità interna.
	Interruttore differenziale di sicurezza o fusibile integrato nell'apparecchio[1)] è scattato	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Verificare l'interruttore differenziale di sicurezza e il fusibile
L'unità esterna o l'unità interna si accendono e si spengono continuamente.	Quantità insufficiente di refrigerante nel sistema.	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
	Quantità eccessiva di refrigerante nel sistema.	Rimuovere il refrigerante con un apparecchio per il recupero del refrigerante.
	Umidità o impurità nel circuito del refrigerante.	▶ Fare il vuoto nel circuito del refrigerante. ▶ Riempire con frigorifero nuovo.
	Variazioni di tensione eccessive.	▶ Installare un regolatore di tensione.
	Il compressore è difettoso.	▶ Sostituire il compressore.

1) Un fusibile per la protezione da sovracorrente si trova sulla scheda madre. La specifica è stampata sulla scheda madre e si trova anche nei Dati tecnici a pagina 166.

Tab. 181

6 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.
La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.
I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Vecchi dispositivi elettrici ed elettronici

Questo simbolo significa che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti, ma che deve invece essere conferito presso gli appositi punti di trattamento, raccolta, riciclaggio e smaltimento.

Il simbolo è valido per i paesi che hanno direttive sui rifiuti elettronici, ad esempio la "Direttiva 2012/19/CE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici". Queste disposizioni definiscono il quadro normativo della direttiva valida per il ritorno e il riciclaggio degli apparecchi elettronici usati in ciascun paese.

Gli apparecchi elettronici che possono contenere sostanze pericolose devono essere riciclati in modo responsabile al fine di ridurre al minimo i possibili danni all'ambiente e i pericoli per la salute delle persone. A tal fine, il riciclaggio dei rifiuti elettronici contribuisce a preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento ecocompatibile degli apparecchi elettrici ed elettronici usati, contattare le autorità locali, la società di smaltimento dei rifiuti o il distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R32

L'apparecchio contiene gas florurato R32 (potenziale di riscaldamento globale 675[1)]) media combustibilità e bassa tossicità (A2L o A2).

La quantità contenuta è indicata sull'etichetta nominativa dell'unità esterna dell'apparecchio.

Il refrigerante è pericoloso per l'ambiente e deve essere raccolto e smaltito separatamente.

7 Informativa sulla protezione dei dati

Noi, **Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elaboriamo informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 §1.1 (b) GDPR), per adempiere al nostro dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR), per salvaguardare i nostri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 §1.1 (f) GDPR) nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR). Per fornire servizi quali vendite e marketing, gestione dei contratti, gestione dei pagamenti, programmazione, hosting dei dati e servizi di hotline, potremmo richiedere e trasferire i dati a fornitori di servizi esterni e/o affiliati di Bosch. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali possono essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni vengono fornite su richiesta. Potete rivolgervi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Avete il diritto di opporvi in qualsiasi momento al trattamento dei vostri dati personali sulla base dell'art. 6 §1.1 (f) GDPR per motivi legati alla vostra situazione particolare o se i vostri dati vengono utilizzati per scopi di marketing diretto. Per esercitare i vostri diritti, contattateci all'indirizzo **DPO@bosch.com**. Per ulteriori informazioni, seguire il codice QR.

1) Ai sensi dell'ALLEGATO VI del REGOLAMENTO (UE) N. 573/2024 del Parlamento e del Consiglio europeo del 7 febbraio 2024.

8 Dati tecnici

Unità interna Unità esterna		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Raffrescamento					
Potenza termica nominale	kBTU/h	9	12	18	24
Potenza (min. - max.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale (min. - max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Corrente nominale (min. - max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Carico di raffrescamento (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efficienza energetica (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++	A++
Informazioni generali – sul riscaldamento					
Potenza termica nominale	kBTU/h	10	13	19	25
Potenza (min. - max.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale (min. - max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Corrente nominale (min. - max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Riscaldamento – con clima più freddo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efficienza energetica (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Classe di efficienza energetica	–	B	A	B	D
Riscaldamento – con clima medio					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efficienza energetica (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe di efficienza energetica	–	A+	A+	A+	A+
Riscaldamento – con clima più caldo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efficienza energetica (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Classe di efficienza energetica	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Caratteristiche generali					
Alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo di corrente max.	W	2150	2150	2500	3700
Consumo di corrente max.	A	10	10	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Carico di refrigerante	g	600	650	1100	1450
Pressione nominale	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unità interna					
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Portata volumetrica di aria (alta/media/bassa)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione del rumore)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Livello di potenza sonora	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Peso netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unità esterna					
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Portata	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Livello di pressione acustica	dB(A)	56	55	57	60
Livello di potenza sonora	dB(A)	62	63	65	67

Unità interna Unità esterna		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Peso netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 182

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos ... 168
1.1 Simbolių paaiškinimas ... 168
1.2 Bendrieji saugos nurodymai ... 169
1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai ... 169

2 Duomenys apie gaminį ... 169
2.1 Atitikties deklaracija ... 169
2.2 Pristatoma įranga ... 169
2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai ... 169
2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas ... 169
2.3.2 Šaldymo agento linijos ... 169
2.4 Šaldymo agento duomenys ... 171

3 Montavimas ... 171
3.1 Prieš montuojant ... 171
3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai ... 159
3.3 Bloko montavimas ... 172
3.3.1 Vidinio bloko montavimas ... 172
3.3.2 Išorinio bloko montavimas ... 172
3.4 Vamzdynų prijungimas ... 172
3.4.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko ... 172
3.4.2 Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko ... 173
3.4.3 Sandarumo patikra ir įrenginio pripildymas ... 173
3.5 Prijungimas prie elektros tinklo ... 173
3.5.1 Bendrosios pastabos ... 173
3.5.2 Vidinio bloko prijungimas ... 173
3.5.3 Išorinio bloko prijungimas ... 174

4 Paleidimas eksploatuoti ... 174
4.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas ... 174
4.2 Funkcionavimo patikra ... 174
4.3 Perdavimas naudotojui ... 174

5 Trikčių šalinimas ... 175
5.1 Triktys su indikacija ... 175
5.2 Triktys nerodomos ... 176

6 Aplinkosauga ir utilizavimas ... 177

7 Duomenų apsaugos pranešimas ... 177

8 Techniniai duomenys ... 178

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija

Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

Simbolis	Reikšmė
	Įspėjimas dėl liepsniųjų medžiagų: šaldymo agentas R32 šiame gaminyje yra vidutiniškai degios ir vidutiniškai toksiškos dujos (A2L arba A2).
	Atlikdami įrengimo ir techninės priežiūros darbus, mūvėkite apsaugines pirštines.
	Techninės priežiūros darbus turi atlikti kvalifikuotas asmuo, laikydamasis naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.
	Eksploatuodami laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.

Lent. 183

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta šaldymo ir oro kondicionavimo sistemų bei elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose su įrenginiu susijusiose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite visų įrenginio sudedamųjų dalių montavimo instrukcijas.
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

⚠ Naudojimas pagal paskirtį

Vidinis blokas yra skirtas montavimui pastato viduje, jis yra su jungtimi, skirta prijungti prie išorinio bloko, ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montavimui lauke, jis yra su jungtimi, skirta prijungti prie vieno ar kelių vidinių blokų, ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Kondicionierius skirtas naudoti tik komerciškai / privačiai vietose, kuriose temperatūros nuokrypiai nuo nustatytų verčių nekelia pavojaus gyviems organizmams ir daiktams. Kondicionierius neskirtas norimam absoliučiajam oro drėgniui reguliuoti ir išlaikyti.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Įrenginį naudojant ne pagal paskirtį ir dėl šios priežasties atsiradus defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Norint montuoti specialiose vietose (požeminiame garaže, techninėse patalpose, balkone arba bet kokioje pusiau atviroje vietoje):

- ▶ Pirmiausia laikykitės techninėje dokumentacijoje pateiktų montavimo vietai keliamų reikalavimų.

⚠ Šaldymo agento keliamo bendrieji pavojai

- ▶ Šils įrenginys yra pripildytas šaldymo agento R32. Šaldymo agento dujos, kontaktuodamos su ugnimi, gali sudaryti nuodingas dujas.
- ▶ Jei montavimo metu į aplinką patenka šaldymo agento, reikia gerai išvėdinti patalpą.
- ▶ Po montavimo patikrinkite įrenginio sandarumą.
- ▶ Į šaldymo agento kontūrą neleiskite patekti jokioms kitoms medžiagoms, išskyrus nurodytą šaldymo agentą (R32).

⚠ Elektrinių įrenginių, skirtų naudoti namų ūkyje ir panašiais tikslais, sauga

Siekiant išvengti elektrinių įrenginių keliamo pavojaus, remiantis EN 60335-1, reikia laikytis šių reikalavimų:

„Vaikams nuo 8 metų ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais ir intelektiniais gebėjimais, neturintiems pakankamai patirties ar žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo instruktuoti, kaip įrenginiu saugiai naudotis ir žino apie galimus pavojus. Vaikams su įrenginiu žaisti draudžiama. Vaikams atlikti valymo ir naudotojui skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.“

„Jei pažeidžiamas prijungimo prie tinklo laidas, siekiant išvengti pavojaus, dėl jo pakeitimo privaloma kreiptis į gamintoją, klientų aptarnavimo tarnybą arba kvalifikuotą asmenį.“

⚠ Perdavimas naudotojui

Perduodant oro kondicionavimo sistemą paaiškinkite naudotojui jos veikimą bei eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Paaiškinkite veikimą pabrėždami visus su saugumu susijusius veiksmus.
- ▶ Ypač pabrėžkite šiuos punktus:
  - – Atkreipkite dėmesį, kad modifikaciją ar remontą turi atlikti tik įgaliota specializuota įmonė.
  - – Siekiant užtikrinti saugą ir su aplinka suderinamą eksploatavimą, kasmet reikia atlikti patikrą, taip pat išvalyti ir, jei reikia, atlikti techninės priežiūros darbus.
- ▶ Nurodykite galimas pasekmes (asmenų sužalojimai ir galimas pavojus gyvybei arba turto sugadinimas), jei patikra, valymas ir techninė priežiūra atliekami netinkamai arba visiškai neatliekami.
- ▶ Montavimo instrukcijas ir naudojimo instrukcijas perduokite naudotojui saugiai laikyti.

1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai

Visus paveikslėlius rasite šios instrukcijos gale. Tekste yra nuorodos į paveikslėlius.

Šie gaminiai, priklausomai nuo modelio, gali skirtis, nei pavaizduota šios instrukcijos paveikslėliuose.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.

CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Pristatoma įranga

Pav. 1:

[1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
[2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
[3] Šalto katalizatoriaus filtras
[4] Drenažo alkūnė su sandarinimo detale ir žarna (išoriniam blokui su tvirtinimo prie grindų arba sienos laikikliu)
[5] Nuotolinis valdymas
[6] Nuotolinio valdymo bloko laikiklis su tvirtinimo varžtu
[7] Tvirtinimo medžiaga (5 varžtai ir 5 kaiščiai)
[8] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
[9] 5 branduolių ryšio kabelis (papildomas priedas)
[10] 4 antivibracinės movos išoriniams blokui

2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas

Nuo 2 iki 4 pav.

2.3.2 Šaldymo agento linijos

5 pav. paaiškinimai:

[1] Vamzdis dujų pusėje
[2] Vamzdis skysčio pusėje
[3] Sifono formos alkūnė kaip alyvos atskirtuvas

Jei išorinis blokas yra aukščiau už vidinį bloką, dujų pusėje ne toliau kaip už 6 m sumontuokite sifono formos alkūnę ir toliau kas 6 m sumontuokite po sifono formos alkūnę (→ 5 pav., [1]).

- Neviršykite maksimalaus vamzdžio ilgio ir maksimalaus aukščių skirtumo tarp vidinio bloko ir išorinio bloko.

	Maksimalus vamzdžio ilgis[1] [m]	Maksimalus aukščių skirtumas[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Dujų pusėje arba skysčio pusėje

2) Išmatuota nuo apatinio krašto iki apatinio krašto.

Lent. 184 Vamzdžio ilgis ir aukščių skirtumas

	Vamzdžio skersmuo	
Įrenginio tipas	Skysčio pusėje [mm]	Dujų pusėje [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Lent. 185 Vamzdžio skersmuo priklausomai nuo įrenginio tipo

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Lent. 186 Alternatyvus vamzdžio skersmuo

Vamzdžių specifikacija	
Min. vamzdžio ilgis	3 m
Standartinis vamzdžio ilgis	5 m
Papildomas šaldymo agentas, esant vamzdžio ilgiui daugiau kaip 5 m (skysčio pusėje)	Esant Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Esant Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Vamzdžio skersmuo, esant nuo 6,35 mm iki 12,7 mm vamzdžio skersmeniui	≥ 0,8 mm
Vamzdžio storis, esant 15,9 mm vamzdžio skersmeniui	≥ 1,0 mm
Šiluminės izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šiluminės izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 187

2.4 Šaldymo agento duomenys

Šiame įrenginyje yra **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų**, kurios naudojamos kaip šaldymo agentas. Blokas yra hermetiškas. Žemiau pateikti šaldymo agento duomenys atitinka ES reglamento Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų reikalavimus.

Nurodymas naudotojui: jei jūsų montuotojas papildo šaldymo agento, tai papildomą užpildo kiekį ir bendrą šaldymo agento kiekį įrašo žemiau esančioje lentelėje.

Gaminio tipas	Vėsinimo vardinė galia [kW]	Šildymo vardinė galia [kW]	Šaldymo agento tipas	Globalinio šiltėjimo potencialas (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Co_2 pirmojo užpildymo ekvivalentas	Pirmojo užpildymo kiekis [kg]	Papildomi užpildymo kiekiai [kg]	Bendras užpildymo kiekis paleidimo eksploatuoti metu [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Vamzdžio ilgis-5) *0,024	

Lent. 188 F dujos

3 Montavimas

3.1 Prieš montuojant

PERSPĖJIMAS

Aštrios briaunos kelia sužalojimo pavojų!

- ▶ Montuodami mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.

PERSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Veikiant vamzdžiai įkaista.

- ▶ Prieš liesdami vamzdžius įsitikinkite, kad jie atvėso.

- ▶ Patikrinkite pristatomą komplektą, ar nėra pažeidimų.
- ▶ Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius girdimas šnypščiantis garsas dėl neigiamo slėgio.

3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai

- ▶ Laikykitės minimalių atstumų (→ 2 – 4 pav.).

Vidinis blokas

- ▶ Nemontuokite vidinio bloko patalpoje, kurioje veikia atviri uždegimo šaltiniai (pvz.: atvira liepsna, veikiantis sieninis dujinis katilas arba veikianti elektrinio šildymo sistema).
- ▶ Montavimo vieta turi būti ne aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio.
- ▶ Kad oras galėtų laisvai cirkuliuoti, oro įleidimo ir išleidimo angos turi būti apsaugotos nuo visų kliūčių. Priešingu atveju įrenginys gali blogai veikti ir gali atsirasti didesnis triukšmo lygis.
- ▶ Televizorių, radiją ir panašius prietaisus laikykite bent 1 m atstumu nuo bloko ir nuotolinio valdymo bloko.
- ▶ Vidinį bloką montuokite ant sienos, kuri sugeria vibraciją.
- ▶ Atsižvelkite į minimalų kambario plotą.

Įrenginio tipas	Montavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 galimas tik "MultiSplit" sistemoje (CL5000M). Daugiau informacijos rasite išorinio bloko montavimo instrukcijoje.

Lent. 189 Minimalus patalpos plotas

Jei montavimo aukštis mažesnis, grindų plotas turi būti atitinkamai didesnis.

Išorinis blokas

- ▶ Išorinis blokas neturi būti veikiamas mašinos alyvos garų, karštųjų šaltinių garų, sieros dujų ir kt.
- ▶ Nemontuokite išorinio bloko tiesiai šalia vandens arba ten, kur jį veikia jūros oras.
- ▶ Išorinis blokas visada turi būti apsaugotas nuo sniego.
- ▶ Neturi būti jokių trikdžių dėl ištraukiamo oro ar veikimo triukšmo.
- ▶ Oras turi laisvai cirkuliuoti aplink išorinį bloką, tačiau įrenginys neturi būti veikiamas stipraus vėjo.
- ▶ Eksploatacijos metu susidarantis kondensatas turi lengvai nutekėti. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose nepatartina montuoti išleidimo žarnos, nes ji gali užšalti.
- ▶ Padėkite išorinį bloką ant stabilaus pagrindo.

3.3 Bloko montavimas

PRANEŠIMAS

Neteisingas montavimas gali sukelti materialinių nuostolių.

Jei blokas surinktas neteisingai, jis gali nukristi nuo sienos.

- ▶ Bloką montuokite tik ant tvirtos plokščios sienos. Siena turi atlaikyti bloko svorį.
- ▶ Naudokite tik tokius varžtus ir kaiščius, kurie tinka sienos tipui ir bloko svoriui.

3.3.1 Vidinio bloko montavimas

- ▶ Atidarykite dėžę iš viršaus ir iškelkite vidinį bloką aukštyn (→ pav. 6).
- ▶ Vidinį bloką pastatykite taip, kad suformuotos pakuotės dalys būtų nukreiptos žemyn (→ pav. 7).
- ▶ Atsukite varžtą ir nuimkite montavimo plokštę, esančią vidinio bloko gale.
- ▶ Nustatykite montavimo vietą, atsižvelgdami į minimalius tarpus (→ pav. 2).
- ▶ Pritvirtinkite montavimo plokštę varžtu ir sieniniu kaiščiu sienos centre ir išlyginkite (→ pav. 8).
- ▶ Montavimo plokštę pritvirtinkite dar keturiais varžtais ir kaiščiais, kad montavimo plokštė būtų lygiai ant sienos.
- ▶ Išgręžkite vamzdyno kanalą pro sieną (rekomenduojama, kad kanalas pro sieną būtų už vidinio bloko → pav. 9).
- ▶ Jei reikia, pakeiskite kondensato išleidimo vamzdžio padėtį (→ pav. 10).

Vidinio bloko vamzdžių jungiamosios detalės paprastai yra už vidinio bloko. Prieš montuojant vidinį bloką, rekomenduojame prailginti vamzdžius.

- ▶ Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.4.1.

- ▶ Jei reikia, sulenkite vamzdį reikiama kryptimi ir išmuškite angą vidinio bloko šone (→ pav. 12).
- ▶ Nutieskite vamzdyną per sieną ir pritvirtinkite vidinį bloką prie montavimo plokštės (→ pav. 13).
- ▶ Sulenkite viršutinį dangtelį ir nuimkite vieną iš dviejų filtro elementų (→ pav. 14).
- ▶ Į filtro lizdą įstatykite komplektacijoje esantį filtrą ir vėl įmontuokite filtro lizdą.

Jei reikia nuimti vidinį bloką nuo montavimo plokštės:

- ▶ Patraukite apatinę korpuso pusę dviejų įdubų srityje ir patraukite vidinį bloką į priekį (→ pav. 15).

3.3.2 Išorinio bloko montavimas

- ▶ Padėkite dėžę taip, kad ji būtų nukreiptą į viršų.
- ▶ Nupjaukite ir nuimkite pakavimo juosteles.
- ▶ Patraukite dėžę aukštyn ir nuimkite ir išimkite pakuotę.
- ▶ Priklausomai nuo montavimo tipo, paruoškite ir pritvirtinkite grindų arba sienos laikiklį.
- ▶ Sumontuokite arba pakabinkite išorinį bloką naudodami antivibracinę jungtį, skirtą kojoms, kuri tiekiama kartu su bloku arba pateikiama vietoje.
- ▶ Montuodami ant grindų arba sieninio montavimo laikiklio, pritvirtinkite pridedamą nuotėkio alkūnę ir sandarinimo detalę (→ pav. 16).
- ▶ Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelį (→ pav. 17).
- ▶ Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.4.1.
- ▶ Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį.

3.4 Vamzdynų prijungimas

3.4.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento ištekėjimas dėl nesandarių jungčių

Netinkamai sujungus vamzdynų jungtis, gali ištekėti šaldymo agento. Pakartotinai naudojamas mechanines jungtis ir užpresuojamas jungtis vidaus patalpose naudoti draudžiama.

- ▶ Užpresuojamas jungtis užveržti galima tik vieną kartą.
- ▶ Užpresuojamas jungtis po atjungimo visada reikia pagaminti iš naujo.

Varinius vamzdžius visada galima įsigyti metriniais ir coliniais dydžiais, tačiau užpresuojamos veržlės sriegis yra toks pat. Užpresuojamos srieginės jungtys vidiniame ir išoriniame bloke yra skirtos coliniams dydžiams.

- ▶ Naudojant metrinius varinius vamzdžius, užpresuojamas veržles reikia pakeisti tinkamo skersmens veržlėmis (→ 190 lent.).

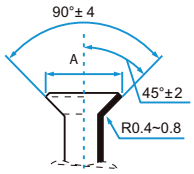
- ▶ Nustatykite vamzdžio skersmenį ir vamzdžio ilgį (→ 169 psl.).
- ▶ Nupjaukite vamzdį vamzdžių pjaustykle (→ 11 pav.).
- ▶ Pašalinkite užvartas iš vidaus vamzdžių galuose ir išstuksenkite drožles.
- ▶ Ant vamzdžio uždėkite veržlę.
- ▶ Vamzdžių valcavimo prietaisu praplėskite iki dydžio, nurodyto 190 lentelėje.
  Veržlę turi būti galima šiek tiek paslinkti iki krašto, bet ne visiškai nustumti nuo jo.
- ▶ Prijunkite vamzdį ir užveržkite srieginę jungtį 190 lentelėje nurodytu užveržimo momentu.
- ▶ Aukščiau aprašytus žingsnius pakartokite antrajam vamzdžiui.

PRANEŠIMAS

Sumažintas naudingumo koeficientas dėl šilumos perdavimo tarp šaldymo agento linijų

- ▶ Šaldymo agento linijas izoliuokite atskirai vieną nuo kitos.

- ▶ Uždėkite vamzdžių izoliaciją ir pritvirtinkite.

Vamzdžio išorinis skersmuo Ø [mm]	Užveržimo momentas [Nm]	Valcuotos angos skersmuo (A) [mm]	Valcuotas vamzdžio galas	Iš anksto sumontuotas valcuotos veržlės sriegis
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Lent. 190 Vamzdžių jungčių parametrai

3.4.2 Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko

Vidinio bloko kondensato vonelė yra su dviem jungtimis. Gamykloje prie jų yra sumontuota kondensato žarna ir kamštis, kuriuos galima sukeisti vietomis (→ 10 pav.).

- ▶ Kondensato žarną nutieskite su nuolydžiu.

3.4.3 Sandarumo patikra ir įrenginio pripildymas

Sandarumo tikrinimas

Atlikdami sandarumo patikrą, laikykitės nacionalinių ir vietinių reikalavimų.

- ▶ Nuimkite trijų vožtuvų gaubtelius (→ 18 pav., [1], [2] ir [3]).
- ▶ Ant Šraderio tipo vožtuvo [1] uždėkite Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį [6] ir slėgio matavimo prietaisą [4].
- ▶ Įsukite Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį ir atverkite Šraderio tipo vožtuvą [1].
- ▶ Vožtuvus [2] ir [3] laikykite uždarytus, ir leiskite į įrenginį azotą, kol slėgis 10 % pakils virš maksimalaus sistemos slėgio (→ 178 psl.).
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis po 10 minučių nepakito.
- ▶ Išleiskite azoto tiek, kad būtų pasiektas maksimalus sistemos slėgis.
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis po ne mažiau kaip 1 valandos nepakito.
- ▶ Išleiskite azotą.

Įrenginio pripildymas

PRANEŠIMAS

Veikimo triktis dėl netinkamo šaldymo agento

Išorinis blokas gamykloje yra pripildytas šaldymo agento R32.

- ▶ Jei reikia papildyti šaldymo agento, reikia įleisti tokio paties šaldymo agento. Nemaišykite skirtingų tipų šaldymo agentų.

- ▶ Įrenginį vakuumuokite vakuuminiu siurbliu (→ 18 pav., [5]) ir džiovinkite, kol bus pasiektas apie −1 bar (arba ca. 500 mikronų).
- ▶ Atidarykite viršutinį vožtuvą [3] (skysčio pusėje).
- ▶ Slėgio matavimo prietaisu [4] patikrinkite, ar srautas netrikdomai cirkuliuoja.
- ▶ Atidarykite apatinį vožtuvą [2] (dujų pusėje).
  Šaldymo agentas pasiskirsto įrenginyje.
- ▶ Galiausiai patikrinkite slėgio sąlygas.
- ▶ Išsukite Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį [6] ir uždarykite Šraderio tipo vožtuvą [1].
- ▶ Atjunkite vakuuminį siurblį, slėgio matavimo prietaisą ir Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį.
- ▶ Vėl uždėkite vožtuvų gaubtelius.
- ▶ Ant išorinio bloko vėl uždėkite vamzdžių jungčių dangtelius.

3.5 Prijungimas prie elektros tinklo

3.5.1 Bendrosios pastabos

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Elektros sistemos darbus gali atlikti tik įgaliotas elektrikas.
- ▶ Įgaliotas elektrikas turi nustatyti teisingą laidininko skerspjūvio plotą ir apsauginį jungiklį. Šiam tikslui svarbus maksimalus elektros srovės suvartojimas pagal techninius duomenis (→ žr. skyrių 8, psl. 178).
- ▶ Laikykitės saugos priemonių, atitinkančių nacionalinius ir tarptautinius teisės aktus.
- ▶ Jei elektros tinklo įtampoje pastebėjote pavojų saugai arba montuojant įvyko trumpasis jungimas, raštu praneškite operatoriui ir nemontuokite įrenginių, kol problema bus pašalinta.
- ▶ Visos elektros jungtys turi būti jungiamos laikantis elektros sujungimų schemos.
- ▶ Kabelio izoliaciją nupjaukite specialiai tam skirtais įrankiais.
- ▶ Kabelį prie esamų tvirtinimo laikiklių / movų tvirtinkite naudodami tinkamus kabelių spaustukus (pridedami komplekte).
- ▶ Nejunkite jokių papildomų elektros prietaisų prie šio prietaiso elektros tinklo.
- ▶ Nesumaišykite fazės ir PEN laidininko. Dėl to gali atsirasti veikimo trikčių.
- ▶ Jei elektros tinklas yra fiksuotas, sumontuokite apsaugą nuo viršįtampių ir skyriklį, skirtą 1,5 karto didesnei galiai už maks. Įrenginio galią.

3.5.2 Vidinio bloko prijungimas

Vidinis blokas 5-gysliu H07RN-F tipo ryšio kabeliu yra prijungtas prie išorinio bloko. Ryšio kabelio skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm^2.

PRANEŠIMAS

Materialinė žala netinkamai prijungus vidinį bloką

Maitinimo įtampa į vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

Norėdami prijungti ryšio kabelį:

- ▶ Pakelkite aukštyn viršutinį dangtį (→ 19 pav.).
- ▶ Išsukite varžtą ir nuimkite prijungimo plokštės dangtelį.
- ▶ Išsukite varžtą ir nuimkite jungiamojo gnybto dangtelį [1] (→ 20 pav.).
- ▶ Vidinio bloko užpakalinėje pusėje išlaužkite kabeliniam įvadui [3] skirtą angą ir praveskite kabelį.
- ▶ Kabelį pritvirtinkite prie apsaugos nuo laidų ištraukimo [2] ir prijunkite prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir ⏚.
- ▶ Užsirašykite, kaip gyslos priskirtos prie jungiamųjų gnybtų.

- ▶ Vėl pritvirtinkite dangtelius.
- ▶ Praveskite kabelį per išorinį bloką.

3.5.3 Išorinio bloko prijungimas

Prie išorinio bloko yra prijungiamas elektros srovės kabelis (3-gyslis) ir ryšio kabelis, einantis į vidinį bloką, (5-gyslis). Naudokite pakankamo skerspjūvio H07RN-F tipo kabelį ir apsaugokite tinklo jungtį saugikliu (→ 191 lent.).

Išorinis blokas	Tinklo saugiklis	Laido skersmuo	
		Elektros srovės kabelis	Ryšio kabelis
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Lent. 191

- ▶ Išsukite varžtą ir nuimkite elektrinės jungties dangtelį (→ 21 pav.).
- ▶ Ryšio kabelį prijunkite prie apsaugos nuo laidų ištraukimo ir prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir ⏚ (gyslų priskyrimas jungiamiesiems gnybtams toks pat, kaip ir vidiniame bloke) (→ 22 pav.).
- ▶ Elektros srovės kabelį pritvirtinkite prie apsaugos nuo laidų ištraukimo ir prijunkite prie gnybtų L, N ir ⏚.
- ▶ Dangtį vėl pritvirtinkite.

4 Paleidimas eksploatuoti

4.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas

1	Vidinis blokas ir išorinis blokas tinkamai sumontuoti.	
2	Vamzdžiai tinkamai • prijungti, • izoliuoti šilumine izoliacija • patikrintas jų sandarumas.	
3	Tinkamai prijungtas kondensato išleidimo vamzdis ir patikrintas.	
4	Tinkamai sujungtos elektrinės jungtys. • Elektros srovės tiekimas yra tinkamame diapazone • Tinkamai prijungtas apsauginis laidas • Jungiamasis kabelis tvirtai prijungtas prie gnybtų plokštės	
5	Visi dangteliai uždėti ir pritvirtinti.	
6	Vidinio bloko oro deflektorius tinkamai sumontuotas, o servopavara užfiksuota.	

Lent. 192

4.2 Funkcionavimo patikra

Sistemą galima išbandyti atlikus montavimą, įskaitant sandarumo patikrą, ir prijungus elektros jungtį:

- ▶ Prijunkite elektros srovės tiekimą.
- ▶ Nuotolinio valdymo pultu įjunkite vidinį bloką.
- ▶ Spauskite ⮂ klavišą, kad nustatytumėte vėsinimo režimą (❄).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∨), kol bus nustatyta žemiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite vėsinimo režimą 5 minutes.
- ▶ Paspauskite ⮂ klavišą, kad nustatytumėte šildymo režimą (☼).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∧), kol bus nustatyta aukščiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite šildymo režimą 5 minutes.
- ▶ Užtikrinkite horizontalios žaliuzės judėjimo laisvę.

i

Jei patalpos temperatūra žemesnė nei 17 °C, vėsinimo režimą reikia įjungti rankiniu būdu. Šis rankinis režimas yra skirtas tik patikroms ir avariniam atvejui.

- ▶ Įprastu atveju visada reikia naudoti nuotolinio valdymo pultą.

Norėdami įjungti vėsinimo režimą rankiniu būdu:

- ▶ Vidinį bloką išjunkite.
- ▶ Plonu daiktu du kartus paspauskite rankinio vėsinimo režimo mygtuką (→ 23 pav.).
- ▶ Norėdami išeiti iš rankiniu būdu nustatyto vėsinimo režimo, paspauskite nuotolinio valdymo mygtuką **Mode**.

i

Sistemoje su "Multisplit" oro kondicionieriumi rankinis režimas negalimas.

4.3 Perdavimas naudotojui

- ▶ Atlikę sistemos konfigūravimą, perduokite montavimo instrukciją klientui.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip naudoti sistemą, pateikdami nuorodą į naudojimo instrukciją.
- ▶ Patarkite klientui atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

5 Trikčių šalinimas

5.1 Triktys su indikacija

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Jei veikimo metu įvyksta gedimas, ekrane pasirodo trikties kodas (pvz., EH 02).

Jei triktis išlieka ilgiau nei 10 minučių:

- ▶ Trumpam nutraukite maitinimą ir vėl įjunkite vidinį bloką.

Jei triktis neišnyksta:

- ▶ Paskambinkite klientų aptarnavimo tarnybai ir pateikite trikties kodą bei išsamią įrenginio informaciją.

Trikties kodas	Galima priežastis
EC 07	Išorinio bloko ventiliatoriaus greitis už normalaus diapazono ribų
EC 51	Netinkamas parametras išorinio bloko EEPROM
EC 52	Temperatūros jutiklio klaida ties T3 (kondensatoriaus ritė)
EC 53	Temperatūros jutiklio klaida ties T4 (lauko temperatūra)
EC 54	Temperatūros jutiklio klaida ties TP (kompresoriaus prapūtimo linija)
EC 56	Temperatūros jutiklio klaida ties T2B (garintuvo ritės išėjimas; tik kelių dalių oro kondicionierius)
EH 0A EH 00	Netinkamas parametras vidinio bloko EEPROM
EH 0b	Ryšio klaida tarp pagrindinio vidinio bloko PCB ir ekrano
EH 02	Triktis aptinkant nulinį kryžminį signalą
EH 03	Vidinio bloko ventiliatoriaus greitis už normalaus diapazono ribų
EH 60	Temperatūros jutiklio klaida ties T1 (patalpos temperatūra)
EH 61	Temperatūros jutiklio klaida ties T2 (garintuvo ritės centras)
EL 0C[1)]	Nepakanka arba išbėga šaldymo agentas arba temperatūros jutiklio klaida ties T2
EL 01	Ryšio klaida tarp IDU ir ODU
PC 00	IPM modulio arba IGBT apsaugos nuo viršsrovių triktis
PC 01	Apsauga nuo viršįtampio ar per mažos įtampos
PC 02	Kompresoriaus temperatūros apsauga arba IPM modulio ar slėgio mažinimo įrenginio apsauga nuo perkaitimo
PC 03	Žemo slėgio apsauga
PC 04	Kompresoriaus inverterio modulio klaida
PC 08	Apsauga nuo srovės perkrovos
PC 40	Ryšio triktis tarp pagrindinio išorinio bloko PCB ir pagrindinio kompresoriaus pavaros PCB
––	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.

1) Nuotėkio aptikimas neaktyvus, jei sistema su "Multi-Split" kondicionieriumi.

Lent. 193

Ypatinga būklė	Galima priežastis
--	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.[1)]

1) Nesuderinamas vidinio bloko veikimo režimas. Tai gali įvykti kelių dalių sistemoje, kai skirtingi blokai veikia skirtingais režimais. Norėdami išspręsti problemą, atitinkamai sureguliuokite veikimo režimą.

Pastaba: blokai, nustatyti vėsinimo / džiovinimo / ventiliatoriaus režimu, bus paveikti režimo konflikto, kai tik vienas kitas sistemos blokas bus nustatytas į šildymą (šildymas yra prioritetinis sistemos režimas).

5.2 Triktys nerodomos

Triktis	Galima priežastis	Priemonė
Vidinio bloko galia per maža.	Užterštas arba iš dalies užsikimšęs išorinio arba vidinio bloko šilumokaitis.	▶ Išvalykite išorinio arba vidinio bloko šilumokaitį.
	Trūksta šaldymo agento	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia, užsandarinkite. ▶ Užpildykite šaldymo agento.
Neveikia išorinis arba vidinis blokas.	Nėra srovės	▶ Patikrinkite elektrinę jungtį. ▶ Įjunkite IDU.
	Įrenginyje sumontuota apsauga nuo nuotėkio arba saugiklis[1)] sudegė.	▶ Patikrinkite elektrinę jungtį. ▶ Patikrinkite apsaugą nuo nutekėjimo ir saugiklį.
Išorinis blokas arba vidinis blokas nuolat įsijungia ir sustoja.	Nepakanka šaldymo agento sistemoje.	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia, užsandarinkite. ▶ Užpildykite šaldymo agento.
	Per daug šaldymo agento sistemoje.	Pašalinkite šaldymo agentą su šaldymo agento išgavimo įrenginiu.
	Drėgmė arba nešvarumai šaldymo agento grandinėje.	▶ Išsiurbkite šaldymo agento kontūrą. ▶ Užpildykite naujo šaldymo agento.
	Per dideli įtampos svyravimai.	▶ Sumontuokite įtampos reguliatorių.
	Sugedęs kompresorius.	▶ Pakeiskite kompresorių.

1) Apsaugos nuo viršsrovio saugiklis yra pagrindinėje PCB plokštėje. Specifikacija atspausdinta ant pagrindinės PCB, taip pat ją galima rasti techniniuose duomenyse puslapyje 178.

Lent. 194

6 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.
Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.
Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamyboje taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.
Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.
Konstrukciniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai

Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Šaldymo agentas R32

Įrenginyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų R32 (pasaulinio atšilimo potencialas 675[1)]) mažai degus ir mažai toksiškas (A2L arba A2).

Naudojamas kiekis nurodytas įrenginio išorinio bloko techninių duomenų lentelėje.

Šaldymo agentas pavojingas aplinkai ir turi būti surenkamas ir utilizuojamas atskirai.

7 Duomenų apsaugos pranešimas

Mes, **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalioti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **DPO@bosch.com.** Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

1) remiantis 2024 m. vasario 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos REGLAMENTO (ES) Nr. 573/2024 VI PRIEDU

8 Techniniai duomenys

Vidinis blokas Išorinis blokas		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Vėsinimas					
Nominalioji galia	kBTU/h	9	12	18	24
Galia (min.–maks.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Naudojamoji galia esant vardinei galiai (min. - maks.)	W	733 (80 ~1100)	1096 (120 ~1650)	1550 (420 ~2050)	2402 (560 ~3200)
Vardinė srovė (min. - maks.)	A	3,18 (0,35 ~4,78)	4,76 (0,5 ~7,2)	6,7 (1,8 ~9)	10,5 (2,4 ~13,9)
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energijos vartojimo efektyvumo (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A++	A++	A++	A++
Bendroji informacija – apie šildymą					
Nominalioji galia	kBTU/h	10	13	19	25
Galia (min.–maks.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Naudojamoji galia esant vardinei galiai (min. - maks.)	W	771 (70 ~990)	1027 (110 ~1480)	1750 (300 ~2000)	2130 (780 ~3100)
Vardinė srovė (min. - maks.)	A	3,35 (0,32 ~4,32)	4,46 (0,5 ~6,4)	7,6 (1,3 ~8,7)	9,3 (3,4 ~13,5)
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Šildymas – šaltesnio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	B	A	B	D
Šildymas – vidutinio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+	A+	A+	A+
Šildymas – šiltesnio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Bendra					
Maitinimas	V / Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Maks. galios sąnaudos	W	2150	2150	2500	3700
Maks. srovės sąnaudos	A	10	10	13	19
Šaldymo agentas	–	R32	R32	R32	R32
Šaltnešio užpildymas	g	600	650	1100	1450
Vardinis slėgis	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vidinis blokas					
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Tūrinis srautas (didelis / vidutinis / mažas)	m^3/h	520 / 460 / 330	530 / 400 / 350	800 / 600 / 500	1090 / 770 / 610
Garso slėgio lygis (didelis / vidutinis / mažas / triukšmo sumažinimas)	dB(A)	37 / 32 / 22 / 20	37 / 32 / 22 / 21	41 / 37 / 31 / 20	46 / 37 / 34,5 / 21
Garso galios lygis	dB(A)	54	56	56	62
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto svoris	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Išorinis blokas					
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Srautas	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Garso slėgio lygis	dB(A)	56	55	57	60
Garso galios lygis	dB(A)	62	63	65	67

Vidinis blokas Išorinis blokas		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto svoris	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Lent. 195

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi 180
1.1 Simbolu skaidrojums 180
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi 180
1.3 Norādījumi par šo instrukciju 181

2 Izstrādājuma apraksts 181
2.1 Atbilstības deklarācija 181
2.2 Piegādes komplekts 181
2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi 181
2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks 181
2.3.2 Aukstumnesēja cauruļv 181
2.4 Dzesēšanas šķidruma dati 182

3 Instalācija 183
3.1 Pirms instalācijas 183
3.2 Prasības montāžas vietai 169
3.3 Bloka instalācija 183
3.3.1 Iekšējā bloka instalācija 183
3.3.2 Ārējā bloka instalācija 183
3.4 Cauruļvadu pieslēgums 184
3.4.1 Dzesēšanas šķidruma vadu pieslēgšana iekšējam un ārējam blokam 184
3.4.2 Kondensāta notekas pieslēgšana iekšējam blokam ... 184
3.4.3 Hermētiskuma pārbaude un iekārtas uzpildīšana ... 184
3.5 Elektriskais pieslēgums 185
3.5.1 Vispārīgas piezīmes 185
3.5.2 Iekšējā bloka pieslēgšana 185
3.5.3 Ārējā bloka pieslēgšana 185

4 Ekspluatācijas uzsākšana 186
4.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai 186
4.2 Funkcionālā pārbaude 186
4.3 Nodošana lietotājam 186

5 Kļūdu novēršana 187
5.1 Kļūmes ar indikāciju 187
5.2 Kļūmes nav indicētas 188

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija 189

7 Paziņojums par datu aizsardzību 189

8 Tehniskie dati 190

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Simbols	Nozīme
	Brīdinājums par viegli uzliesmojošām vielām: aukstumaģents R32 šajā izstrādājumā ir gāze ar zemu degtspēju un zemu toksiskumu (A2L vai A2).
	Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkāt aizsargcimdus.
	Apkopi drīkst veikt tikai kvalificēta persona, ievērojot apkopes instrukcijā minētos norādījumus.
	Darbības laikā ievērojiet lietošanas instrukcijā minētos norādījumus.

Tab. 196

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta aukstumiekārtu un kondicionēšanas iekārtu speciālistiem, kā arī elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās ar iekārtu saistītajās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- Pirms instalācijas izlasiet visu iekārtas sastāvdaļu montāžas instrukcijas.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- Dokumentējiet izpildītos darbus.

⚠ Paredzētais pielietojums

Iekšējais bloks ir paredzēts instalācijai ēkā ar pieslēgumu ārējam blokam un citiem sistēmas komponentiem, piemēram, regulatoriem.

Ārējais bloks ir paredzēts instalācijai ēkā ar pieslēgumu vienam vai vairākiem iekšējiem blokiem un citiem sistēmas komponentiem, piemēram, regulatoriem.

Kondicionēšanas iekārta paredzēta komerciālai/privātai lietošanai, ja iestatīto nominālvērtību temperatūras novirzes neizraisa apdraudējumu dzīvām būtnēm vai materiālu bojājumus. Kondicionēšanas iekārta nav paredzēta, lai precīzi iestatītu un saglabātu vēlamo absolūto gaisa mitrumu.

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Izmantošana citā veidā un tās rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Instalācijai īpašās vietās (pazemes garāžās, tehniskajās telpās, uz balkona vai jebkurā daļēji atvērtā vietā):

- ▶ Vispirms ievērojiet tehniskajā dokumentācijā dotās prasības attiecībā uz instalēšanas vietu.

⚠ Vispārīgie bīstamie faktori, kas saistīti ar aukstumaģentu

- ▶ Šī iekārta ir uzpildīta ar aukstumaģentu R32. Aukstumaģents uguns iedarbībā var veidot indīgas gāzes.
- ▶ Ja instalācijas laikā ir izdalījies aukstumaģents, rūpīgi izvēdiniet telpu.
- ▶ Pēc instalācijas pārbaudiet iekārtas hermētiskumu.
- ▶ Nepieļaujiet citu vielu iekļūšanu aukstumaģenta cirkulācijas sistēmā, izņemot norādīto aukstumaģentu (R32).

⚠ Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzēto elektrisko ierīču drošība

Lai novērstu elektrisko ierīču radītu apdraudējumu, atbilstoši EN 60335-1 ir jāievēro šādas prasības:

„Šo ierīci drīkst lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, personas ar fiziskiem, uztveres vai garīgiem traucējumiem, kā arī personas bez pieredzes vai zināšanām par šādu ierīču apkalpošanu, ja ir nodrošināta pienācīga uzraudzība vai arī lietotājs ir instruēts par ierīces drošu ekspluatāciju un no tās izrietošiem riskiem. Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu. Bērni nedrīkst veikt iekārtas tīrīšanas un apkopes darbus bez pienācīgas uzraudzības."

„Lai novērstu apdraudējumu, bojātu elektrotīkla strāvas padeves kabeli uzticiet nomainīt uzstādītājam vai klientu servisam, vai sertificētam elektriķim."

⚠ Nodošana lietotājam

Kad nododat šo gaisa kondicionēšanas iekārtu, izskaidrojiet lietotājam tās darbību un darba apstākļus.

- ▶ Izskaidrojiet darbību — īpaši ir jāuzsver visas ar drošību saistītās procedūras.
- ▶ Īpaši akcentējiet šādus punktus:
  - Norādiet, ka pārveidošanu un remontu drīkst veikt tikai apstiprināts darbuzņēmējs.
  - Lai nodrošinātu drošu un videi nekaitīgu darbību, jāveic ikgadējā pārbaude, kā arī pēc vajadzības tīrīšana un tehniskā apkope.
- ▶ Norādiet uz iespējamām sekām (traumas un iespējamais dzīvības apdraudējums vai materiālie zaudējumi), ja pārbaudes, tīrīšanas un apkopes darbi netiek veikti pareizi vai netiek veikti vispār.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanā uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas.

1.3 Norādījumi par šo instrukciju

Visi attēli atrodas šīs instrukcijas beigās. Tekstā ir norādes uz attēliem.

Atkarībā no modeļa izstrādājumi var atšķirties no attēliem šajā instrukcijā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.2 Piegādes komplekts

1. att. skaidrojumi:

[1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
[2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
[3] Aukstā katalizatora filtrs
[4] Notekas līkums ar blīvējumu un šļūteni (ārējam blokam ar grīdas un sienas stiprinājuma kronšteinu)
[5] Tālvadība
[6] Tālvadības turētājs ar stiprinājuma skrūvi
[7] Stiprināšanas materiāli (5 skrūves un 5 sienas dībeļi)
[8] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
[9] 5 dzīslu sakaru kabelis (papildpiederums)
[10] 4 pretvibrācijas savienojumi ārējam blokam

2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks

No 2. att. līdz 4. att.

2.3.2 Aukstumnesēja cauruļv.

5. att. apzīmējumi:

[1] Gāzes puses caurule
[2] Šķidruma puses caurule
[3] Līkums sifona formā kā eļļas separators

Ja ārējais bloks tiek uzstādīts augstāk nekā iekšējais bloks, tad gāzes pusē ne vairāk kā 6 m attālumā izveidojiet līkumu sifona formā un ik pēc 6 m vēl citus līkumus sifona formā (→ 5. att., [1]).

- ▶ Ievērojiet maksimālo cauruļu garumu un iekšējā bloka un ārējā bloka augstumu starpību.

	Maksimālais cauruļu garums[1] [m]	Maksimālā augstumu starpība[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gāzes puse vai šķidruma puse

2) Mērīts no apakšmalas līdz apakšmalai.

Tab. 197 Cauruļu garums un augstumu starpība

	Caurules diametrs	
Iekārtas tips	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 198 Caurules diametrs atkarībā no iekārtas tipa

Caurules diametrs [mm]	Alternatīvais caurules diametrs [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 199 Alternatīvais caurules diametrs

Cauruļu specifikācija	
Min. cauruļvada garums	3 m
Standarta cauruļvada garums	5 m
Papildu aukstumaģents, ja cauruļvada garums pārsniedz 5 m (šķidruma pusē)	Modelim Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Modelim Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Caurules biezums, ja caurules diametrs no 6,35 mm līdz 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Caurules biezums, ja caurules diametrs ir 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Polietilēna putuplasts

Tab. 200

2.4 Dzesēšanas šķidruma dati

Šajā iekārtā dzesēšanas šķidrums satur **fluorētās siltumnīcefekta gāzes**. Vienība ir hermētiski noslēgta. Norādītie dzesēšanas šķidruma dati atbilst prasībām, kas noteiktas ES regulā Nr. 517/2014 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.

Norāde lietotājam: ja montieris uzpilda dzesēšanas šķidrumu, viņš uzpildīto papildu dzesēšanas šķidruma daudzumu, kā arī kopējo daudzumu ieraksta lietošanas instrukcijas sekojošajā tabulā.

Izstrādājuma tips	Nominālā dzesēšanas jauda [kW]	Nominālā apkures jauda [kW]	Dzesēšanas šķidruma veids	Siltumnīcefekta potenciāls (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2 ekvivalents pirmās uzpildīšanas daudzumam	Pirmās uzpildīšanas daudzums [kg]	Papildu uzpildīšanas daudzums [kg]	Kopējais uzpildīšanas daudzums, uzsākot ekspluatāciju [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Caurules garums 5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Caurules garums 5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Caurules garums 5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Caurules garums 5) *0,024	

Tab. 201 F-gāze

3 Instalācija

3.1 Pirms instalācijas

UZMANĪBU

Traumu risks, savainojoties uz asām malām!

- ▶ Veicot instalāciju, lietojiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

Apdegumu apdraudējums!

Darbības laikā caurules uzkarst.

- ▶ Pārliecinieties, ka caurules ir atdzisušas, pirms pieskaraties tām.

- ▶ Pārbaudiet, vai piegādes komplektam nav bojājumu.
- ▶ Pārbaudiet, vai, atverot iekšējā bloka caurules, nav dzirdama negatīva spiediena izraisīta šņācoša skaņa.

3.2 Prasības montāžas vietai

- ▶ Novērot minimālos atstatumus (→ no 2 līdz 4. att.).

Iekštelpu iekārta

- ▶ Neuzstādiet iekšējo bloku telpā, kurā darbojas atklāti aizdegšanās avoti (piemēram, atklāta liesma, darbojas sienas gāzes katls vai elektriskā apkures sistēma).
- ▶ Uzstādīšanas vieta nedrīkst atrasties augstāk par 2000 m virs jūras līmeņa.
- ▶ Nodrošiniet, ka gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs nav šķēršļu, lai gaiss varētu brīvi cirkulēt. Pretējā gadījumā var būt vāja darbība un paaugstināties trokšņa līmenis.
- ▶ Televizoru, radio un tamlīdzīgas ierīces turiet vismaz 1 m attālumā no bloka un tālvadības.
- ▶ Uzstādiet iekšējo bloku pie sienas, kas absorbē vibrācijas.
- ▶ Jāņem vērā minimālā telpas platība.

Iekārtas tips	Uzstādīšanas augstums [m]	Minimālais telpas laukums [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 ir pieejams tikai Multisplit sistēmā (CL5000M). Vairāk informācijas skatiet ārējā bloka instalācijas rokasgrāmatā.

Tab. 202 Minimālais telpas laukums

Ja instalācijas augstums ir zemāks, grīdas platībai attiecīgi jābūt lielākai.

Āra iekārta

- ▶ Ārējais bloks nedrīkst būt pakļauts šķidrā kurināmā tvaiku, karsto avota tvaiku, sēra gāzes u. c. iedarbībai.
- ▶ Neuzstādiet ārējo bloku tieši blakus ūdenstilpei vai vietās, kur tas ir pakļauts jūras gaisa iedarbībai.
- ▶ Uz ārējā bloka nedrīkst būt sniegs.
- ▶ Nedrīkst rasties nekādi traucējumi, ko rada izplūdes gaiss vai darbības troksnis.
- ▶ Gaisam jābūt iespējai brīvi cirkulēt ap ārējo bloku, bet iekārta nedrīkst būt pakļauta spēcīgam vējam.
- ▶ Kondensātu, kas veidojas darbības laikā, ir jāspēj vienkārši novadīt. Pēc vajadzības instalēt notekas lokano cauruli. Aukstajos reģionos notekas lokanās caurules uzstādīšana nav ieteicama, jo tā var aizsalt.
- ▶ Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

3.3 Bloka instalācija

IEVĒRĪBAI

Nepareiza montāža var izraisīt materiālu bojājumus.

Ja bloks ir nostiprināts nepareizi, tas var nokrist no sienas.

- ▶ Uzstādiet bloku tikai uz stingras, līdzenas sienas. Sienai ir jābūt spējīgai noturēt bloka svaru.
- ▶ Izmantojiet tikai tādas skrūves un sienas dībeļus, kas ir piemēroti attiecīgajam sienas veidam un bloka svaram.

3.3.1 Iekšējā bloka instalācija

- ▶ Atveriet kārbu augšpusē un paceliet iekšējo bloku uz āru un augšup (→ 6. att.).
- ▶ Novietojiet iekšējo bloku ar iepakojuma veidņu daļām lejup (→ 7. att.).
- ▶ Atskrūvējiet skrūvi un noņemiet montāžas plati iekšējā bloka aizmugurē.
- ▶ Noteikt uzstādīšanas vietu, ņemot vērā minimālos attālumus (→ 2. att.).
- ▶ Piestipriniet montāžas plati ar skrūvi un sienas dībeli centrāli un savietojiet (→ 8. att.).
- ▶ Piestipriniet montāžas plati ar vēl četrām skrūvēm un sienas dībeļiem tā, lai montāžas plāte būtu līdzeni nostiprināta pie sienas.
- ▶ Izurbiet izvadu caur sienu caurulei (ieteicams izvietot sienas kontaktligzdu aiz iekšējā bloka → 9. att.).
- ▶ Ja nepieciešams, mainiet kondensāta caurules novietojumu (→ 10. att.).

Iekšējā bloka cauruļu savienotājelementi parasti atrodas aiz iekšējā bloka. Pirms iekšējā bloka uzstādīšanas iesakām pagarināt caurules.

- ▶ Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.4.1. nodaļā.

- ▶ Pēc vajadzības nolokiet cauruli vēlamajā virzienā un izsitiet atvērumu iekšējā bloka sānā (→ 12. att.).
- ▶ Virziet cauruli caur sienu un piestipriniet iekšējo bloku pie montāžas (→ 13. att.) plāksnes.
- ▶ Nolokiet augšējo pārsegu un izņemiet vienu no divām filtra patronām (→ 14. att.).
- ▶ Ievietojiet komplektā iekļauto filtru filtra patronā un atkal uzmontējiet filtra patronu.

Ja nepieciešams noņemt iekšējo bloku no montāžas plates:

- ▶ Pavelciet korpusa apakšdaļu lejup divu padziļinājumu zonā un velciet iekšējo bloku uz priekšu (→ 15. att.).

3.3.2 Ārējā bloka instalācija

- ▶ Novietojiet kasti, lai tā būtu vērsta augšup.
- ▶ Pārgrieziet un noņemiet iepakojuma lences.
- ▶ Izvelciet kasti uz augšu un noņemiet iepakojumu.
- ▶ Atkarībā no instalācijas veida sagatavojiet un uzstādiet grīdas vai sienas stiprinājuma kronšteinu.
- ▶ Uzmontējiet vai piekariniet ārējo bloku, izmantojot pretvibrācijas savienojumu kājiņām, kas iekļauts bloka komplektācijā vai iegādāts atsevišķi.
- ▶ Uzstādot bloku uz grīdas vai sienas montāžas kronšteina, piestipriniet komplektā iekļauto notekas līkumu un blīvējumu (→ 16. att.).
- ▶ Noņemiet pārsegu caurules savienojumiem (→ 17. att.).
- ▶ Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.4.1. nodaļā.
- ▶ Uzlieciet pārsegu caurules savienojumiem.

3.4 Cauruļvadu pieslēgums

3.4.1 Dzesēšanas šķidruma vadu pieslēgšana iekšējam un ārējam blokam

UZMANĪBU

Aukstumaģenta izplūšana pa hermētiski nenoslēgtiem savienojumiem

Aukstumaģents var izplūst pa nepareizi ierīkotiem cauruļvadu savienojumiem. Atkārtoti izmantojami mehāniski pieslēgumi un atloku savienojumi iekštelpās nav atļauti.

- ▶ Atloku savienojumus pievelciet tikai vienu reizi.
- ▶ Pēc atbrīvošanas atloka savienojumu vienmēr izgatavojiet no jauna.

Vara caurulēm ir norādīti izmēri gan metros, gan collās, tāpat arī atloku uzgriežņu vītnēm. Atloku skrūvju savienojumi iekšējam un ārējam blokam ir pielāgoti izmēriem collās.

- ▶ Izmantojot metriskā izmēra vara caurules, nomainiet atloka uzgriežņus pret tādiem, kuriem ir atbilstīgs diametrs (→ 203).

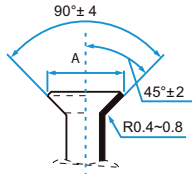
- ▶ Nosakiet cauruļu diametru un cauruļu garumu (→ 181. att.).
- ▶ Nogrieziet cauruli ar cauruļu separatoru (→ 11. att.).
- ▶ Apgrieziet cauruļu galus no iekšpuses un izsitiet atgriezumus.
- ▶ Uzspraudiet caurulei uzgriezni.
- ▶ Ar paplašināšanas ierīci paplašiniet cauruli līdz 203 minētajam izmēram.
  Uzgrieznim jābūt tik stingram, lai to varētu viegli bīdīt pa malu, bet nevarētu pārbīdīt pāri.
- ▶ Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūvsavienojumu līdz 203 minētajam griezes momentam.
- ▶ Atkārtojiet minētās darbības ar otro cauruli.

IEVĒRĪBAI

Lietderības koeficienta samazināšanās, ko rada siltumpārvade starp aukstumaģenta cauruļvadiem

- ▶ Izveidojiet katra aukstumaģenta cauruļuvadu siltumizolāciju atsevišķi.

- ▶ Izveidojiet un nofiksējiet cauruļu izolāciju.

Caurules ārējais diametrs Ø [mm]	Griezes moments [Nm]	Paplašinātās atveres diametrs (A) [mm]	Paplašinātais caurules gals	Iepriekš uzmontēta atloka uzgriežņa vītne
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 203 Cauruļu savienojumu identifikācijas dati

3.4.2 Kondensāta notekas pieslēgšana iekšējam blokam

Iekšējā bloka kondensāta savācējam ir divas pieslēgvietas. Ražotājs šajās vietās ir piemontējis kondensāta šļūteni un blīvslēgu, kurus ir iespējams nomainīt (→ 10. att.).

- ▶ Kondensāta šļūteni izvietojiet ar kritumu.

3.4.3 Hermētiskuma pārbaude un iekārtas uzpildīšana

Hermētiskuma pārbaude

Spiediena pārbaudes laikā ievērojiet valsts un reģionālo normatīvo aktu prasības.

- ▶ Atveriet vāciņus trim vārstiem (→ 18. att., [1], [2] un [3])noņemiet tos.
- ▶ Pieslēdziet atvērēju [6] un manometru [4] vārstam [1].
- ▶ Iegrieziet atvērēju un atveriet vārstu [1].
- ▶ Atstājiet vārstus [2] un [3] noslēgtus un uzpildiet sistēmu ar slāpekli, līdz spiediens 10 % pārsniedz maksimālo darba spiedienu (→ 190. lpp.).
- ▶ Pārbaudiet, vai pēc 10 minūtēm spiediens nav mainījies.
- ▶ Izvadiet slāpekli, līdz ir sasniegts maksimālais darba spiediens.
- ▶ Ne ātrāk kā pēc 1 stundas pārbaudiet, vai spiediens nav mainījies.
- ▶ Izlaidiet slāpekli.

Sistēmas piepildīšana

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējums nepareizi izvēlēta aukstumaģenta dēļ

Ražotājs ārējo bloku ir uzpildījis ar aukstumaģentu R32.

- ▶ Ja aukstumaģenta krājums ir jāpapildina, ir jāizmanto tāds pats aukstumaģents. Nemaisiet kopā dažādu tipu aukstumaģentus.

- ▶ Iztukšojiet sistēmu ar vakuuma sūkni (→ 18. att., [5]) un izžāvējiet to, līdz ir sasniegts apm. −1 bārs (vai apm. 500 mikronu).
- ▶ Atveriet augšējo vārstu [3] (šķidruma pusē).
- ▶ Ar manometru [4] pārbaudiet, vai caurplūde notiek brīvi.
- ▶ Atveriet apakšējo vārstu [2] (gāzes pusē). Aukstumaģents izplatās sistēmā.
- ▶ Pārbaudiet spiediena attiecību.
- ▶ Izskrūvējiet atvērēju [6] un aizveriet vārstu [1].
- ▶ Noņemiet vakuuma sūkni, manometru un atvērēju.
- ▶ Atkal uzlieciet vārstu vāciņus.
- ▶ Atkal uzmontējiet cauruļu pieslēgumu pārsegu ārējam blokam.

3.5 Elektriskais pieslēgums

3.5.1 Vispārīgas piezīmes

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

- ▶ Darbu ar elektrisko sistēmu drīkst veikt tikai autorizēts elektriķis.
- ▶ Autorizētajam elektriķim ir jānosaka pareizais vadu šķērsgriezums un noplūdes strāvas aizsargslēdzis. Šajā ziņā izšķiroša nozīme ir maksimālajam strāvas patēriņam, kas noteikts tehniskajos datos, (→ sk. nodaļu 8, 190. lpp.).
- ▶ Ievērojiet drošības pasākumus saskaņā ar valsts un starptautiskajiem noteikumiem.
- ▶ Ja konstatējat drošības risku elektrotīkla spriegumā vai ja uzstādīšanas laikā rodas īssavienojums, rakstiski informējiet lietotāju un neuzstādiet iekārtas, kamēr problēma nav atrisināta.
- ▶ Visi elektriskie pieslēgumi jāveido saskaņā ar elektrisko pieslēgumu shēmu.
- ▶ Kabeļu izolācijas sagriešanai izmantojiet tikai īpašu rīku.
- ▶ Nostipriniet kabeli esošajās montāžas skavās / kabeļu fiksatoros, izmantojot piemērotas kabeļu savilces (piegādes komplekts).
- ▶ Nepievienojiet iekārtas elektrotīkla pieslēgumam nekādus papildu patērētājus.
- ▶ Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un PEN vadus Tā rezultātā var rasties darbības kļūmes.
- ▶ Ja pieslēgums elektrotīklam ir fiksēts, uzstādiet pārsprieguma aizsargierīci un izolatoru, kas ir paredzēts jaudai, kas par 1,5 reizēm pārsniedz maksimālo iekārtas jaudu.

3.5.2 Iekšējā bloka pieslēgšana

Iekšējais bloks tiek pieslēgts ārējam blokam ar H07RN-F tipa 5 dzīslu sakaru kabeli. Sakaru kabeļa vada šķērsgriezuma laukumam jābūt ne mazāk kā 1,5 mm^2.

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi nepareizi pieslēgta iekšējā bloka dēļ

Iekšējam blokam tiek padots spriegums pa ārējo bloku.

- ▶ Iekšējo bloku pieslēdziet tikai ārējam blokam.

Lai pieslēgtu sakaru kabeli:

- ▶ Paceliet uz augšu augšējo pārsegu (→ 19. att.).
- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet pieslēgumu paneļa pārsegu.
- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet pieslēguma spailes pārsegu [1] (→ 20. att.).
- ▶ Izveidojiet kabeļa padeves vietu [3] iekšējā bloka aizmugurē un izvelciet kabeli.
- ▶ Piestipriniet kabeli [2] pie kabeļa nostiepes fiksatora un pieslēdziet spailēm W, 1(L), 2(N), S un ⏚.
- ▶ Ievērojiet dzīslu izvietojumu pie pieslēguma spailēm.
- ▶ Piestipriniet pārsegus.
- ▶ Aizvelciet kabeli līdz ārējam blokam.

3.5.3 Ārējā bloka pieslēgšana

Ārējam blokam tiek pieslēgts strāvas kabelis (3 dzīslu) un sakaru kabelis (5 dzīslu) savienojumam ar iekšējo bloku. Izmantojiet tikai H07RN-F tipa kabeli ar atbilstīgu vadītāja šķērsgriezumu un nodrošiniet pieslēgumu elektrotīklam ar drošinātāju (→ 204).

Ārējais bloks	Tīkla aizsardzība	Vada šķērsgriezuma laukums	
		Strāvas kabelis	Sakaru kabelis
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 204

- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet elektriskā pieslēguma pārsegu (→ 21. att.).
- ▶ Nostipriniet sakaru kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora un pieslēdziet pie spailēm W, 1(L), 2(N), S un ⏚ (dzīslu izvietojums pie pieslēguma spailēm tāpat kā iekšējam blokam) (→ 22. att.).
- ▶ Piestipriniet strāvas kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora un pieslēdziet pie spailēm L, N un ⏚.
- ▶ Atkal piestipriniet korpusa pārsegu.

4 Ekspluatācijas uzsākšana

4.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai

1	Ārējais bloks un iekšējais bloks ir pareizi piemontēti.	
2	Caurules ir pareizi • pieslēgtas, • aprīkotas ar siltumizolāciju, • pārbaudītas saistībā ar hermētiskumu.	
3	Ir pareizi ierīkota un pārbaudīta kondensāta noteka.	
4	Ir pareizi izveidots elektriskais pieslēgums. • Strāvas padevei ir normāls diapazons • Ir pareizi ierīkots zemējuma vads • Savienotājkabelis ir stingri piestiprināts spaiļu kopnei	
5	Ir uzlikti un piestiprināti visi pārsegi.	
6	Ir pareizi piemontēts iekšējā bloka gaisa deflektors un ir nofiksēta servopiedziņa.	

Tab. 205

4.2 Funkcionālā pārbaude

Sistēmu var pārbaudīt pēc tam, kad ir veikta uzstādīšana, ieskaitot spiediena pārbaudi, un ir izveidots elektriskais savienojums:

- ▶ Pievienojiet barošanas avotu.
- ▶ Ar tālvadību ieslēdziet iekšējo bloku.
- ▶ Nospiediet taustiņu ⮂, lai iestatītu dzesēšanas režīmu (❄).
- ▶ Nospiediet bultiņas taustiņu (∨), līdz ir iestatīta zemākā temperatūra.
- ▶ Pārbaudiet dzesēšanas režīmu 5 minūtes.
- ▶ Nospiediet taustiņu ⮂, lai iestatītu apkures režīmu (☼).
- ▶ Nospiediet bultiņas taustiņu (∧), līdz ir iestatīta augstākā temperatūra.
- ▶ Pārbaudiet apkures režīmu 5 minūtes.
- ▶ Pārliecinieties, ka horizontālās žalūzijas brīvi kustās.

Ja telpas temperatūra ir zemāka par 17 °C, dzesēšanas režīms jāieslēdz manuāli. Šis manuālais režīms paredzēts tikai testiem un ārkārtas gadījumiem.

- ▶ Parasti izmantojiet tālvadību.

Lai manuāli ieslēgtu dzesēšanas režīmu:

- ▶ Izslēdziet iekšējo bloku.
- ▶ Ar tievu priekšmetu divreiz nospiediet manuālā dzesēšanas režīma taustiņu (→ 23. att.).
- ▶ Spiediet tālvadības taustiņu **Mode**, lai izietu no manuāli iestatītā dzesēšanas režīma.

Sistēmā ar Multisplit klimata ierīci manuāls režīms nav iespējams.

4.3 Nodošana lietotājam

- ▶ Kad sistēma ir uzstādīta, nododiet uzstādīšanas instrukciju klientam.
- ▶ Izskaidrojiet klientam, kā izmantot sistēmu, atsaucoties uz lietošanas instrukciju.
- ▶ Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

5 Kļūdu novēršana

5.1 Kļūmes ar indikāciju

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Ja darbības laikā rodas kļūme, displejā tiek parādīts kļūmes kods (piem., EH 02).

Ja kļūme pastāv ilgāk par 10 minūtēm:

- ▶ Uz īsu brīdi pārtrauciet strāvas padevi un atkal ieslēdziet iekšējo bloku.

Ja kļūme saglabājas:

- ▶ Zvaniet klientu servisam un norādiet kļūmes kodu un informāciju par iekārtu.

Kļūmes kods	Iespējamais iemesls
EC 07	Ārējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir ārpus normālā diapazona
EC 51	Ārējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdains parametrs
EC 52	Temperatūras sensora kļūme pie T3 (kondensatora spole)
EC 53	Temperatūras sensora kļūme pie T4 (āra temperatūra)
EC 54	Temperatūras sensora kļūme pie TP (kompresora atgaisošanas cauruļvads)
EC 56	Temperatūras sensora kļūme pie T2B (iztvaicētāja spoles izeja; tikai Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtai)
EH 0A EH 00	Iekšējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdains parametrs
EH 0b	Komunikācijas kļūme starp iekšējā bloka galveno vadības plati un displeju
EH 02	Kļūme, konstatējot nulles šķērsošanas signālu
EH 03	Iekšējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir ārpus normālā diapazona
EH 60	Temperatūras sensora kļūme pie T1 (telpas temperatūra)
EH 61	Temperatūras sensora kļūme pie T2 (iztvaikotāja spoles centrs)
EL 0C[1)]	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums vai aukstumaģenta noplūde, vai temperatūras sensora kļūme pie T2
EL 01	Komunikācijas kļūme starp IDU un ODU
PC 00	Bojājums IPM modulī vai IGBT pārslodzes aizsardzība
PC 01	Pārsprieguma vai zemsprieguma aizsardzība
PC 02	Temperatūras aizsardzība pie kompresora vai aizsardzība pret pārkaršanu pie IPM moduļa vai spiediena samazināšanas ierīces
PC 03	Zema spiediena aizsardzība
PC 04	Invertora kompresora moduļa kļūme
PC 08	Aizsardzība pret strāvas pārslodzi
PC 40	Komunikācijas kļūme starp ārējā bloka galveno vadības plati un kompresora piedziņas galveno vadības plati
––	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.

1) Nedarbojas noplūdes noteikšana sistēmā ar Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtu.

Tab. 206

Īpašs nosacījums	Iespējamais iemesls
--	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.[1)]

1) Pretrunīgs iekšējā bloka darbības režīms. Tas var notikt "multi split" sistēmā, kad dažādi bloki darbojas dažādos režīmos. Lai atrisinātu problēmu, attiecīgi pielāgojiet darbības režīmu.

Piezīme. Blokiem, kas iestatīti uz dzesēšanas/mitruma samazināšanas (sausināšanas) /ventilatora režīmu, iestāsies režīmu konflikts, tiklīdz vēl viens bloks sistēmā būs iestatīts uz apkuri (apkure ir prioritārs sistēmas režīms).

5.2 Kļūmes nav indicētas

Kļūme	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekšējā bloka jauda ir pārāk zema.	Ārējā vai iekšējā bloka siltummainis ir piesārņots vai daļēji aizsērējis.	▶ Notīriet ārējā vai iekšējā bloka siltummaini.
	Trūkst aukstumaģenta	▶ Pārbaudiet, vai caurules ir hermētiskas; pēc vajadzības noblīvējiet. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nedarbojas.	Nav strāvas	▶ Pārbaudiet elektrības pieslēgumu. ▶ Ieslēdziet IDU.
	Iekārtā uzstādīts noplūdes aizsargmehānisms vai drošinātājs[1)] izsists.	▶ Pārbaudiet elektrības pieslēgumu. ▶ Pārbaudiet noplūdes aizsardzību un drošinātāju.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nepārtraukti ieslēdzas un apstājas.	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums sistēmā.	▶ Pārbaudiet, vai caurules ir hermētiskas; pēc vajadzības noblīvējiet. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
	Pārāk daudz aukstumaģenta sistēmā.	Izvadiet aukstumaģentu, izmantojot aukstumaģenta atgūšanas bloku.
	Mitrums vai piemaisījumi aukstumaģenta lokā.	▶ Iztukšojiet aukstumaģenta loku. ▶ Uzpildiet jaunu aukstumaģentu.
	Pārāk lielas sprieguma svārstības.	▶ Uzstādiet sprieguma regulatoru.
	Bojāts kompresors.	▶ Nomainiet kompresoru.

1) Pārslodzes aizsardzības drošinātājs atrodas uz galvenās vadības plates. Specifikācija ir uzdrukāta uz galvenās plates, un to var atrast arī tehniskajos datos 190. lpp.

Tab. 207

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.
Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces

Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Aukstumaģents R32

Iekārta satur fluorētu gāzi R32 (globālās sasilšanas potenciāls 675[1)]) viegla uzliesmojamība un zema toksicitāte (A2L vai A2).

Uz iekārtas ārējā bloka nosaukuma etiķetes ir norādīts ietvertais daudzums.

Aukstumaģents ir bīstams videi, un tas ir jāsavāc un jāutilizē atsevišķi.

7 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam produkta un uzstādīšanas informāciju, tehniskos datus savienojumu datus, komunikācijas datus, produkta reģistrācijas datus un datus par klienta vēsturi produkta funkcionalitātes nodrošināšanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas b) apakšpunkts), produktu uzraudzības pienākuma izpildei un drošības apsvērumu dēļ (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu tiesību saglabāšanai saistībā ar garantijas un produkta reģistrācijas jautājumiem (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu produktu pārdošanas analīzei, kā arī individuālās un ar produktu saistītas informācijas un piedāvājumu sagatavošanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā pārdošanas un mārketinga pakalpojumi, pārdošanas pārvaldība, maksājumu noformēšana, programmēšana, datu mitināšana un palīdzības dienesta pakalpojumi mēs varam pilnvarot ārējos pakalpojumu sniedzējus un/vai ar Bosch saistītus uzņēmumus un nodot tiem datus. Noteiktos gadījumos, bet tikai tad, ja nodrošināta piemērota datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti saņēmējiem ārpus Eiropas Ekonomiskās zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Jūs varat vērsties pie pilnvarotās personas par datu aizsardzību šādā adresē: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VĀCIJA.

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst jūsu personas datu apstrādei, kas pamatojas uz VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunktu, tādu iemeslu dēļ, kas izriet no jūsu īpašās situācijas, vai šādu datu apstrādei tiešās reklāmas nolūkos. Lai īstenotu jūsu tiesības, sazinieties ar mums **DPO@bosch.com.** Papildu informācijai izmantojiet QR kodu.

1) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 7. februāra REGULAS (ES) Nr. 573/2024 VI. PIELIKUMU

8 Tehniskie dati

Iekštelpu iekārta Āra iekārta		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Dzesēšana					
Nominālā jauda	kBTU/h	9	12	18	24
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	2,6 (1,0 – 3,2)	3,5 (1,4 – 4,3)	5,3 (2,1 – 5,9)	7 (3,4 – 8,2)
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas (min.–maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nominālā strāva (min.–maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energoefektivitātes (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energoefektivitātes klase	–	A++	A++	A++	A++
Vispārīga informācija – par sildīšanu					
Nominālā jauda	kBTU/h	10	13	19	25
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	2,9 (0,8 – 3,4)	3,8 (1,1 – 4,4)	5,6 (1,5 – 5,8)	7,3 (3,1 – 8,2)
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas (min.–maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nominālā strāva (min.–maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Apkure – vēsākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energoefektivitātes (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energoefektivitātes klase	–	B	A	B	D
Apkure – vidējā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energoefektivitātes (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energoefektivitātes klase	–	A+	A+	A+	A+
Apkure – siltākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energoefektivitātes (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energoefektivitātes klase	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Vispārīgi					
Strāvas padeve	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. enerģijas patēriņš	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strāvas patēriņš	A	10	10	13	19
Aukstumaģents	–	R32	R32	R32	R32
Aukstumaģenta uzpildes daudzums	g	600	650	1100	1450
Konstrukcijas spiediens	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Iekšējais bloks					
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caurplūdes apjoms (augsts/vidējs/zems)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Akustiskā spiediena līmenis (augsts/ vidējs/zems/trokšņa samazinājums)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	54	56	56	62
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto svars	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Ārējais bloks					
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caurplūdes apjoms	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	56	55	57	60
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	62	63	65	67

Iekštelpu iekārta Āra iekārta		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto svars	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 208

Содржина

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени ...192
1.1 Објаснување на симболите 192
1.2 Општи безбедносни напомени 193
1.3 Напомени за овој прирачник 193

2 Податоци за производот 193
2.1 Изјава за сообразност 193
2.2 Содржина на испораката 193
2.3 Димензии и минимални растојанија 193
2.3.1 Внатрешна и надворешна единица 193
2.3.2 Разладни линии 193
2.4 Податоци за разладното средство 195

3 Монтажа 195
3.1 Пред монтажа 195
3.2 Барања за инсталација 179
3.3 Монтажа на уредот 196
3.3.1 Монтирање на внатрешната единица 196
3.3.2 Монтажа на надворешната единица 196
3.4 Поврзување на цевките 196
3.4.1 Поврзување на разладните линии со внатрешната и надворешната единица 196
3.4.2 Поврзување одвод за кондензација на внатрешната единица 197
3.4.3 Проверка за протекувања и полнење на системот 197
3.5 Електричен приклучок 197
3.5.1 Општи напомени 197
3.5.2 Поврзување на внатрешната единица 197
3.5.3 Поврзување на надворешната единица 198

4 Пуштање во употреба 198
4.1 Список на проверки за пуштање во употреба 198
4.2 Тест на функциите 198
4.3 Предавање на корисникот 198

5 Решавање проблеми 199
5.1 Дефекти со приказ на код 199
5.2 Дефекти без приказ на код 200

8 Напомени за заштита на податоците 184

7 Технички податоци 201

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени

1.1 Објаснување на симболите

Предупредувања

Во предупредувањата, сигналните зборови посочуваат кон типот и сериозноста на последиците ако не се следат мерките за избегнување на опасноста.

Во овој документ се дефинирани и може да се употребуваат следните сигнални зборови::

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означува дека ќе се случат тешки до смртни телесни повреди.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ означува дека може да се случат тешки до смртни телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

ПРЕТПАЗЛИВО означува дека може да се случат лесни до средни телесни повреди.

НАПОМЕНА

ВНИМАНИЕ значи дека може да се случат материјални штети.

Важни информации

Важните информации без опасности за лични или материјални штети се означени со прикажаниот симбол за информации.

Симбол	Значење
	Предупредување за запаливи супстанци: разладното средство R32, во овој производ, е во гасна состојба и има слаба запаливост и ниска токсичност (A2L или A2).
	Носете заштитни ракавици за време на инсталирање и одржување.
	Одржувањето треба да го спроведува квалификувано лице, кое ќе ги следи насоките во упатството за одржување.
	Внимавајте при работата на насоките во упатството за ракување.

Таб. 209

1.2 Општи безбедносни напомени

⚠ Напомени за целната група

Овие упатства за монтажа се наменети за специјализирани лица за технологија за разладување и климатизација, како и за електротехничари. Мора да се следат насоките во сите упатства релевантни за системот. Ако не се следат насоките, може да дојде до материјални штети и лични повреди, коишто може да бидат дури и смртоносни.

- ▶ Прочитајте ги сите упатства за монтажа за сите компоненти на системот пред монтажата.
- ▶ Внимавајте на безбедносните напомени и предупредувањата.
- ▶ Внимавајте на националните и регионалните прописи, технички правила и регулативи.
- ▶ Документирајте го сработеното.

⚠ Прописна употреба

Внатрешната единица е предвидена за инсталација во објект, со поврзување со надворешната единица и дополнителните компоненти на системот, на пример, регулатори.

Надворешната единица е предвидена за инсталација надвор од објект, со поврзување со една или повеќе внатрешни единици и дополнителните компоненти на системот, на пример, регулатори.

Клима уредот е предвиден само за комерцијална/приватна употреба каде што температурните отстапувања од одредените точки не водат кон штети по живиот свет или материјалите. Клима уредот не е предвиден за прецизно поставување и одржување на потребната апсолутна влажност.

Секоја друга употреба се смета за непрописна. Непрописната употреба и штетите што резултираат од неа се исклучени од гаранцијата.

За инсталација на специјални локации (подземно паркиралиште, балкон или други полуотворени простори):

- ▶ Внимавајте на барањата за местото на инсталација, наведени во техничката документација.

⚠ Општи опасности предизвикани од разладното средство

- ▶ Овој уред е наполнет со разладно средство R32. Гасот од разладното средство може да биде токсичен ако дојде во контакт со оган.
- ▶ Ако истече разладно средство за време на монтажата, темелно проветрете ја просторијата.
- ▶ По монтажата, проверете дали има некакво протекување на системот.
- ▶ Не ставајте никакви други супстанци во разладното коло освен наведеното разладно средство (R32).

⚠ Безбедност на електричните уреди за домашна употреба и слични намени

Со цел да се избегнат опасности, важат следниве спецификации во однос на EN 60335-1:

«Овој уред можат да го користат деца над 8-годишна возраст, како и лица со намалени физички, сетилни или ментални способности, или пак без искуство и знаење, земајќи предвид дека се под надзор или добиваат упатства како безбедно да го користат уредот и ги разбираат опасностите што произлегуваат од употребата. Децата не смеат да си играат со уредот. Чистењето и одржувањето не смеат да се изведуваат од страна на деца без да бидат под надзор.»

«Доколку се оштети кабелот за струја, истиот мора да го замени производителот или сервисна служба, или пак друго квалификувано лице со цел да се избегнат опасностите што произлегуваат од замената.»

⚠ Предавање на корисникот

Подучете го корисникот при предавањето на клима уредот за ракувањето и условите на работа на уредот.

- ▶ Објаснете како се ракува со уредот – притоа, особено посветете внимание на тоа како се користи безбедно.
- ▶ Особено внимавајте на следниве точки:
  - – Модификациите или сервисирањето смее да го врши само одобрен специјалист.
  - – За уредот да работи безбедно и еколошки, задолжително е барем еднаш годишно да се проверува и да се чисти и одржува по потреба.
- ▶ Можните последици (лични до смртоносни повреди, или материјални штети) произлегуваат поради недостаток или несоодветна проверка, чистење и одржување.
- ▶ Предајте ги упатствата за монтажа и ракување на корисникот за да ги има на располагање во иднина.

1.3 Напомени за овој прирачник

Ќе пронајдете збир од илустрации на крајот од овој прирачник. Текстот содржи упатувања кон илустрациите.

Во зависност од моделот, вашиот производ може да се разликува од тој во илустрациите во овој прирачник.

2 Податоци за производот

2.1 Изјава за сообразност

Овој производ соодветствува на европските и националните законски побарувања во поглед на конструкцијата и работата.

CE Со CE-ознаката се упатува на тоа дека производот е сообразен во однос на сите применливи регулативи на ЕУ со кои се предвидува примената на ознаката.

Целосниот текст од изјавата за сообразност можете да ја пронајдете на интернет: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Содржина на испораката

Клуч за сл. 1:

[1] Надворешна единица (наполнета со разладно средство)
[2] Внатрешна единица (наполнета со азот)
[3] Филтер за ладен катализатор
[4] Одводно колено со заптивка и црево (за надворешна единица со држач за подна или sидна монтажа)
[5] Далечински управувач
[6] Држач со завртка за фиксирање за далечински управувач
[7] Материјали за монтирање (5 завртки и 5 типли)
[8] Комплет печатени документи за документација на производот
[9] 5-жичен комуникациски кабел (опционален додаток)
[10] 4 антивибрациони спојки за надворешната единица

2.3 Димензии и минимални растојанија

2.3.1 Внатрешна и надворешна единица

Слики 2 до 4.

2.3.2 Разладни линии

Легенда за слика 5:

[1] Цевка за гас
[2] Цевка за течност
[3] Сифонски лак како отстранувач на масло

i

Ако надворешната единица е поставена повисоко од внатрешната, поставете сифонски лак на не повеќе од 6 m и додајте други на секои 6 m (→ Слика 5, [1]).

- Придржувајте се до максималната должина на цевката и максималната разлика во висината меѓу внатрешната и надворешната единица.

	Максимална должина на цевка[1] [m]	Максимална разлика во висина[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на гасот или течноста

2) Измерено од долниот раб до долниот раб.

Таб. 210 Должина на цевка и разлика во висина

Тип на уред	Дијаметар на цевка	
	Страна на течноста [mm]	Страна на гасот [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Таб. 211 Дијаметар на цевка во зависност од типот на уредот

Дијаметар на цевка [mm]	Алтернативен дијаметар на цевка [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 212 Алтернативен дијаметар на цевка

Спецификации на цевката	
Мин. должина на цевковод	3 m
Стандардна должина на цевковод	5 m
Дополнително разладно средство при должина на цевковод поголема од 5 m (страна на течноста)	При Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m При Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на цевка при дијаметар меѓу 6,35 mm и 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на цевка при дијаметар од 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Дебела топлинска заштита	≥ 6 mm
Материјал на топлинска заштита	Полиетиленска пена

Таб. 213

2.4 Податоци за разладното средство

Овој уред **содржи флуориран гас што предизвикува ефект на стаклена градина** како разладно средство. Единицата е херметички затворена. Следните податоци за разладното средство соодветствуваат на барањата од Регулативата на ЕУ 517/2014 за флуорирани гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина.

Напомени за операторот: кога инсталатерот дополнува разладно средство, дополнителната и вкупната количина разладно средство треба да ги внесе во следната табела.

Тип производ	Номинална моќност на ладење [kW]	Номинална моќност на греење [kW]	Тип разладно средство	Потенцијал за ефект на стаклена градина (GWP) [kgCo_2 eq.]	Еквивалент на Co_2 на количината на првото полнење	Количина на прво полнење [kg]	Дополнителна количина на полнење [kg]	Вкупна количина на полнење при пуштање во употреба [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Должина на цевка-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Должина на цевка-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Должина на цевка-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Должина на цевка-5) *0,024	

Таб. 214 F-Gas

3 Монтажа

3.1 Пред монтажа

ВНИМАНИЕ

Опасност за повреди поради остри рабови!

- ▶ Носете заштитни ракавици при монтажата.

ВНИМАНИЕ

Опасност поради изгореници!

Линиите на цевките се загреваат додека уредот работи.

- ▶ Осигурете се дека линиите се изладени пред да ги допирате.

- ▶ Проверете дали содржината на доставата е точна.
- ▶ Проверете дали има звук на шиштење од цевките на внатрешната единица поради негативен притисок.

3.2 Барања за инсталација

- ▶ Придржувајте се до минималните растојанија (→ слики 2 до 4).

Внатрешна единица

- ▶ Не инсталирајте ја внатрешната единица во просторија во која работат отворени извори на запалување (на пример: отворени пламени, ѕиден котел за гас или систем за електрично греење).
- ▶ Локацијата на монтажата не смее да биде повисока од 2000 m надморска височина.
- ▶ За да се овозможи слободно циркулирање на воздухот, на влезот и на излезот на воздухот не смее да има какви било пречки. Во спротивно може да дојде до лоши перформанси и повисоко ниво на бучава.
- ▶ Чувајте ги телевизорот, радиото и сличните уреди најмалку 1 m подалеку од единицата и далечинскиот управувач.
- ▶ Монтирајте ја внатрешната единица на ѕид кој ги апсорбира вибрациите.
- ▶ Земете го предвид минималниот простор во собата.

Вид на единица	Висина на инсталација [m]	Минимална површина на просторијата [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 е достапна само во мулти сплит системот (CL5000M). За повеќе информации, погледнете го прирачникот за монтажа на надворешната единицата.

Таб. 215 Минимална површина на просторијата

Ако висината на инсталацијата е помала, подната површина мора да биде соодветно поголема.

Надворешна единица

- ▶ Надворешната единица не смее да биде изложена на пареа од машинско масло, пареа од топла изворна вода, сулфурен гас, итн.
- ▶ Не инсталирајте ја надворешната единица директно до вода или изложена на морски воздух.
- ▶ На надворешната единица не смее да има снег.
- ▶ Не смее да има нарушувања предизвикани од издувниот воздух или од бучавата од работењето.
- ▶ Воздухот треба слободно да циркулира околу надворешната единица, но апаратот не смее да биде изложен на силен ветер.
- ▶ Кондензатот што се формира за време на работата мора лесно да истекува. Ставете дренажна цевка, ако е потребно. Во ладните региони не се препорачува инсталирање дренажна цевка, бидејќи може да замрзне.
- ▶ Поставете ја надворешната единица на стабилна подлога.

3.3 Монтажа на уредот

НАПОМЕНА

Материјални штети поради непрописна монтажа!

Непрописната монтажа може да предизвика уредот да отпадне од ѕидот.

- ▶ Монтирајте го уредот само на цврст и рамен ѕид. Ѕидот мора да има капацитет да ја издржи тежината на уредот.
- ▶ Употребете завртки и типли наменети само за типот на ѕид и за тежината на уредот.

3.3.1 Монтирање на внатрешната единица

- ▶ Отворете го пакетот на горната страна и извадете ја внатрешната единица (→ Слика 6).
- ▶ Поставете ја внатрешната единица со стиропорот на неа на нејзината предна страна (→ Слика 7).
- ▶ Одвртете ги завртките и монтажната плоча на задната страна на внатрешната единица.
- ▶ Одредете го местото каде што ќе биде монтирана земјаќи ги предвид минималните растојанија (→ Слика 2).
- ▶ Прицврстете ја монтажната плоча на ѕидот со завртка и типла на горната средна точка и изнивелирајте ја (→ Слика 8).
- ▶ Прицврстете ја монтажната плоча и со другите четири завртки и типли за да биде припиена за ѕидот.
- ▶ Издупчете отвор во ѕидот за црево (се препорачува отворот на ѕидот да се наоѓа позади самата внатрешна единица → Слика 9).
- ▶ Ако е потребно, променете ја позицијата на истекување на кондензацијата (→ Слика 10).

Фитинзите за цевка на внатрешната единица во главно се наоѓаат на нејзината задна страна. Препорачуваме да ги издолжите цевките пред да ја прикачите внатрешната единица.

- ▶ Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето 3.4.1.Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето.

- ▶ Ако е потребно, подвиткајте ги цевките во посакуваната насока и направете отвор на страната на внатрешната единица (→ Слика 12).
- ▶ Поставете ги цевките низ ѕидот и прикачете ја внатрешната единица на монтажната плоча (→ Слика 13).
- ▶ Отворете го капакот и отстранете еден или двата филтерски вметоци (→ Слика 14).
- ▶ Вметнете го филтерот што ви е доставен во филтерските вметоци и вратете ги вметоците назад.

Ако треба да ја отстраните внатрешната единица од монтажната плоча:

- ▶ Повлечете ја долната страна на прекривката во подрачјето на двата жлеба и повлечете ја внатрешната единица нанапред (→ Слика 15).

3.3.2 Монтажа на надворешната единица

- ▶ Поставете го пакетот исправено.
- ▶ Исечете ги и отстранете ги ремените што го држат пакетот затворен.
- ▶ Отворете го пакетот горе и отстранете го пакувањето.
- ▶ Зависно од типот на монтажа, подгответе и монтирајте штендер или ѕидна конзола.
- ▶ Поставете ја или прикачете ја надворешната единица и употребете ги доставените или од корисникот снабдените ублажувачи на вибрации за ногарките.
- ▶ При монтажа со штендер или ѕидна конзола, поставете го доставеното издувно колено со заптивка (→ Слика 16).
- ▶ Отстранете го капакот за спојките за цевка (→ Слика 17).
- ▶ Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето 3.4.1.Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето.
- ▶ Повторно поставете го капакот за спојките за цевка.

3.4 Поврзување на цевките

3.4.1 Поврзување на разладните линии со внатрешната и надворешната единица

ВНИМАНИЕ

Истекување на разладно средство поради неправилно поврзување

Ако фитинзите се постават неправилно, може да истече разладното средство. Механичките приклучоци и компресисики фитинзи за повеќекратна употреба не се дозволени во внатрешен простор.

- ▶ Само еднаш затегнете ги компресиските фитинзи.
- ▶ Откако ќе ги одвртите компресиските фитинзи, повторно затегнете ги.

Бакарните цевки се достапни во метри или инчи, но навојот на компресиските навртки е секогаш ист. Компресиските фитинзи на внатрешната и надворешната единица се изработени за инчи.

- ▶ При употреба на метрички бакарни цевки, компресиските навртки треба да се заменат со други што имаат одговарачки дијаметар (→ Табела 216).

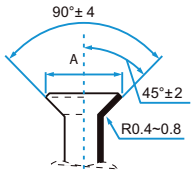
- ▶ Одредување на дијаметар и должина на цевка (→ Страница 193).
- ▶ Исечете ја цевката со секач за цевки (→ Слика 11).
- ▶ Измазнете го крајот на цевката и исчистете го од деланки.
- ▶ Поставете ја навртката на цевката.
- ▶ Проширете ја цевката со соодветен алат за да одговара на димензиите од Табела 216.
  Навртката мора да може лесно да се поставува на работ, но не и да испаѓа од него.
- ▶ Поврзете ја цевката и затегнете ја спојката со вртежната сила дадена во Табела 216.
- ▶ Повторете го чекорот горе за втората цевка.

НАПОМЕНА

Намалена ефикасност поради размена на топлина меѓу разладните линии

- ▶ Изолирајте ги топлински разладните линии одделно една од друга.

- ▶ Поставете ја изолацијата на цевките и фиксирајте ја.

Надворешен дијаметар на цевка Ø [mm]	Вртежна сила [Nm]	Дијаметар на компресискиот отвор (A) [mm]	Компресиски крај на цевка	Однапред монтирана навојна компресиска навртка
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Таб. 216 Спецификации за фитинзите за цевки

3.4.2 Поврзување одвод за кондензација на внатрешната единица

Садот за кондензат на внатрешната единица е опремен со два приклучока. Фабрички се монтирани црево за кондензација и чепови, коишто можете да ги смените (→ Слика 10).

- ▶ Поставете го цревото за кондензација така што ќе има пад за слевање на кондензатот.

3.4.3 Проверка за протекувања и полнење на системот

Проверка за протекувања

Следете ги националните и локалните регулативи за проверката за протекувања.

- ▶ Отстранете ги капачињата од трите вентили (→ Слика 18, [1], [2] и [3]).
- ▶ Поврзете Шрадер-отворач [6] и уред за мерење притисок [4] на Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Завртете го Шрадер-отворачот и отворете го Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Оставете ги вентилите [2] и [3] затворени и наполнете го системот со азот додека притисокот 10 % не го надмине максималниот работен притисок (→ Страница 201).
- ▶ Проверете по 10 минути дали притисокот е променет.
- ▶ Испуштете го азотот додека не се достигне максималниот работен притисок.
- ▶ Проверете дали притисокот е променет по 1 час.
- ▶ Испуштете го азотот.

Полнење на системот

НАПОМЕНА

Дефектна функција поради погрешно разладно средство

Надворешната единица е наполнета со разладно средство R32 фабрички.

- ▶ Кога ќе мора да дополните разладно средство, наполнете го уредот само со истото средство. Не мешајте различни типови на разладно средство.

- ▶ Празнете го системот со вакуумска пумпа (→ Слика 18, [5]) додека не достигне околу −1 bar (или околу. 500 Micron).
- ▶ Отворете го горниот вентил [3] (од страната на течноста).
- ▶ Проверете со уред за мерење притисок [4] дали има слободен проток.
- ▶ Отворете го долниот вентил [2] (од страната на гасот). Разладното средство е распоредено низ системот.
- ▶ На крајот, проверете го притисокот.
- ▶ Одвртете го Шрадер-отворачот [6] и затворете го Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Отстранете ги вакуумската пумпа, уредот за мерење притисок и Шрадер-отворачот.
- ▶ Поставете ги капачињата на вентилите.
- ▶ Вратете го капакот за спојките за цевки на надворешната единица.

3.5 Електричен приклучок

3.5.1 Општи напомени

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност по животот поради струен удар!

Допирањето на електричните делови додека се под напон може да предизвика струен удар.

- ▶ Пред да работите на електричните делови: отповрзете ги сите полови на напојувањето (осигурувачи/LS-прекинувач) и осигурете ги од повторно вклучување.

- ▶ Работата на електричниот систем смее да ја врши само овластен електричар.
- ▶ Овластениот електричар мора да го одреди точниот пресек на проводникот и прекинувачот на колото. Максималната потрошувачка на струја од техничките податоци (→ видете поглавје 7, страница 201) е одлучувачка за оваа намена.
- ▶ Почитувајте ги безбедносните мерки во согласност со националните и меѓународните регулативи.
- ▶ Ако идентификувате безбедносен ризик во мрежниот напон или ако се појави краток спој за време на инсталацијата, писмено информирајте го операторот и не инсталирајте ги апаратите додека проблемот не се реши.
- ▶ Сите електрични приклучоци мора да се направат во согласност со дијаграмот за електрично поврзување.
- ▶ Користете само специјална алатка за да ја исечете изолацијата на кабелот.
- ▶ Поврзете го кабелот со постојните монтажни штипки / кабелски конектори користејќи соодветни кабелски врски (вклучено во испораката).
- ▶ Не поврзувајте дополнителни потрошувачи на мрежното напојување на уредот.
- ▶ Не мешајте проводник под напон и PEN проводник. Ова може да доведе до дефекти.
- ▶ Ако мрежното напојување е фиксирано, поставете заштитник од пренапон и изолатор кој е конструиран за 1,5 пати поголема максимална влезна моќност на апаратот.

3.5.2 Поврзување на внатрешната единица

Внатрешната единица се поврзува со надворешната единица преку 5-жичан комуникациски кабел од типот H07RN-F. Проводниот пречник на комуникацискиот кабел треба да биде најмалку 1,5 mm^2.

НАПОМЕНА

Материјални штети поради погрешно поврзана внатрешна единица

Внатрешната единица се снабдува со струја преку надворешната единица.

- ▶ Поврзувајте ја внатрешната единица само на надворешната.

За поврзување на комуникацискиот кабел:
- ▶ Кренете го горниот капак (→ Слика 19).
- ▶ Отстранете ги завртките и отстранете го капакот од контролниот панел.
- ▶ Отстранете ги завртките и отстранете го капакот [1] за приклучните клеми (→ Слика 20).
- ▶ Отворете го влезот за кабелот [3] на задната страна на внатрешната единица и протнете го кабелот.
- ▶ Осигурајте го кабелот со стегите [2] и поврзете ги клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚.
- ▶ Внимавајте како се назначени жиците во однос на клемите за поврзување.
- ▶ Вратете ги капаците.
- ▶ Спроведете го кабелот до надворешната единица.

3.5.3 Поврзување на надворешната единица

Со надворешната единица се поврзува кабел за струја (3-жичан), а за внатрешната единица комуникациски кабел (5-жичан). Користете кабли од типот H07RN-F со доволен спроводен пречник и осигурете го приклучокот со осигурувач (→ Табела 217).

Надворешна единица	Мрежен осигурувач	Спроводен пречник	
		Кабел за струја	Комуникациски кабел
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Таб. 217

- ▶ Отстранете ги завртките и капакот за електричните приклучоци (→ Слика 21).
- ▶ Осигурете го комуникацискиот кабел со стегите и поврзете го со клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚ (назначете ги жиците на приклучните клеми како кај внатрешната единица) (→ Слика 22).
- ▶ Осигурајте го кабелот со стегите и приклучете го за клемите L, N и ⏚.
- ▶ Вратете го капакот.

4 Пуштање во употреба

4.1 Список на проверки за пуштање во употреба

1	Надворешната и внатрешната единица се прописно монтирани.	
2	Цевките се прописно • поврзани, • изолирани топлински, • проверени дали протекуваат.	
3	Поставен е соодветен одвод за кондензација и истиот е тестиран.	
4	Електричниот приклучок е прописно поврзан. • Напојувањето со струја е во нормален опсег • Заштитниот спроводник е прописно поставен • Кабелот за поврзување е цврсто приклучен со клемите	
5	Сите капаци се поставени и прицврстени.	
6	Преградата за насочување на воздухот на внатрешната единица е правилно монтирана и актуаторот е на место.	

Таб. 218

4.2 Тест на функциите

Системот може да се тестира откако ќе се изврши инсталацијата, вклучително и тестот за непропустливост и откако ќе се воспостави електричното поврзување:
- ▶ Поврзете го напојувањето.
- ▶ Вклучете ја внатрешната единица со далечинскиот управувач.
- ▶ Притиснете го копчето ⟲ за да го поставите режимот на ладење (❄).
- ▶ Притиснете го копчето со стрелка (∨) додека не се постави најниската температура.
- ▶ Тестирајте го режимот на ладење 5 минути.
- ▶ Притиснете го копчето ⟲ за да го поставите режимот на греење (☼).
- ▶ Притиснете го копчето со стрелка (∧) додека не се постави највисоката температура.
- ▶ Тестирајте го режимот на греење 5 минути.
- ▶ Осигурете се дека хоризонталната лопатка има слободно движење.

i

При собна температура под 17 °C режимот за ладење мора да се вклучи рачно. Таквиот рачен режим е предвиден само за тестирање и итни случаи.

- ▶ Во нормални случаи, секогаш се користи далечинскиот управувач.

За рачно да го вклучите режимот на ладење:
- ▶ Исклучете ја внатрешната единица.
- ▶ Притиснете го копчето за рачен режим на ладење двапати со помош на тенок предмет (→ Слика 23).
- ▶ Притиснете го копчето **Mode** на далечинскиот управувач за да излезете од рачно поставениот режим за ладење.

i

Рачната работа не е возможна кај системи на мулти-сплит клима уреди.

4.3 Предавање на корисникот

- ▶ Кога системот е поставен, предајте го прирачникот со упатствата за монтажа на корисникот.
- ▶ Објаснете му на корисникот како да ракува со системот со помош на упатствата за ракување.
- ▶ Препорачајте му на корисникот да ги прочита внимателно упатствата за ракување.

5 Решавање проблеми

5.1 Дефекти со приказ на код

Ако се случи некаков дефект при работата на уредот, на екранот ќе се прикаже код за дефект (пр., EH 02).

Ако дефектот не престане и по 10 минути:

- ▶ Исклучете го кратко напојувањето со струја на внатрешната единица и повторно вклучете го.

Ако дефект не може да се отстрани:

- ▶ Јавете се во корисничката служба и кажете го кодот на дефектот и дајте податоци за уредот.

Код за дефект	Можна причина
EC 07	Бројот на вртежи на вентилаторот на надворешната единица е надвор од нормала
EC 51	Грешка со параметрите на надворешната единица во EEPROM
EC 52	Дефект со температурниот сензор на T3 (калем на кондензатор)
EC 53	Дефект со температурниот сензор на T4 (надворешна температура)
EC 54	Дефект со температурниот сензор на TP (линија за испуштање на компресорот)
EC 56	Дефект со температурниот сензор на T2B (испуст на испарувачкиот калем; само кај мулти-сплит клима уреди)
EH 0A EH 00	Грешка со параметрите на внатрешната единица во EEPROM
EH 0b	Комуникациски дефект меѓу плочата на главното струјно коло на внатрешната единица и екранот
EH 02	Грешка во препознавањето на сигналот за нула премин
EH 03	Бројот на вртежи на вентилаторот на внатрешната единица е надвор од нормала
EH 60	Дефект со температурниот сензор на T1 (собна температура)
EH 61	Дефект со температурниот сензор на T2 (средина на испарувачкиот калем)
EL 0C[1)]	Нема доволно разладно средство или истекува, или пак има дефект со температурниот сензор на T2
EL 01	Комуникациски дефект меѓу внатрешната и надворешната единица
PC 00	Дефект со IPM-модулот или IGBT-заштитата од прекумерна струја
PC 01	Заштита против прекумерен или пренизок напон
PC 02	Температурна заштита на компресорот или заштита од прегревање на IPM-модулот, или пак заштита против преголем притисок
PC 03	Заштита од пренизок напон
PC 04	Дефект со модулот на инвертер компресорот
PC 08	Заштита од преоптоварување со струја
PC 40	Комуникациски дефект меѓу главното струјно коло на надворешната единица и главното струјно коло на погонот на компресорот
––	Проблем со режимот на работа на внатрешната единица; режимот на работа на внатрешната единица мора да се усогласи со тој на надворешната.

1) Откривањето протекување не е возможно во системи на мулти-сплит клима уреди.

Таб. 219

Специјален случај	Можна причина
--	Проблем со режимот на работа на внатрешната единица; режимот на работа на внатрешната единица мора да се усогласи со тој на надворешната.[1)]

1) Проблем со режимот на работа на внатрешната единица. Дефектот може да се појави кај мулти-сплит апарати кога различни единици функционираат со различни режими. Приспособете го режимот на работа соодветно за да се реши проблемот.

Напомена: се случува проблем со режимот на работа на единиците во режим за ладење/сушење/вентилатор штом друга единица во системот ќе се префрли на режим за греење (режимот за греење има приоритет во системот).

5.2 Дефекти без приказ на код

Дефект	Можна причина	Решение
Моќноста на внатрешната единица е можеби преслаба.	Валкан или делумно блокиран разменувач на топлина на надворешната или внатрешната единица.	▶ Исчистете го разменувачот на топлина на надворешната или внатрешната единица.
	Премалку разладно средство	▶ Проверете ги цевките за протекувања и, ако треба, отстранете ги протекувањата. ▶ Дополнете разладно средство.
Не функционираат надворешната или внатрешната единица.	Нема струја	▶ Проверете го приклучокот за струја. ▶ Вклучете ја внатрешната единица.
	Проверете го заштитниот прекинувач за диференцијална струја или осигурувачот вграден во уредот[1] се активирал.	▶ Проверете го приклучокот за струја. ▶ Проверете ги заштитниот прекинувач за диференцијална струја и осигурувачот.
Надворешната или внатрешната единица започнува и запира ненадејно.	Премалку разладно средство во системот.	▶ Проверете ги цевките за протекувања и, ако треба, отстранете ги протекувањата. ▶ Дополнете разладно средство.
	Премногу разладно средство во системот.	Извлечете малку од разладното средство со специјален уред за шмукање.
	Во разладното средство има влага или нечистотии.	▶ Испуштете го разладното средство. ▶ Наполнете ново разладно средство.
	Преголеми флуктуации во напонот.	▶ Инсталирајте регулатор на напонот.
	Компресорот е дефектен.	▶ Заменете го компресорот.

1) Осигурувачот за заштита од прекумерна струја се наоѓа на главното струјно коло. Спецификациите се испечатени на главното струјно коло и се наоѓаат и во техничките податоци на страница 201.

6 Заштита на животната средина и исфрлање во отпад

Заштитата на животната средина е корпоративен принцип на групацијата Bosch.
Квалитетот на производите, економичноста и заштитата на животната средина се од еднаква важност за нас. Строго се придржуваме до законите и прописите за заштитата на животната средина.
За да ја заштитиме животната средина, ги користиме најдобрата можна технологија и материјали, земајќи ги предвид економските аспекти.

Пакување

Кога се работи за пакувањето и амбалажата, вклучени сме во националните системи за рециклирање со цел да се загарантира оптимално рециклирање.
Сите употребени материјали за пакувањето се поволни во однос на животната средина и може да се рециклираат.

Стар уред

Старите уреди содржат вредни материјали коишто може да се пренаменат.
Лесно се расклопуваат компонентите. Пластиката е означена. Така можете да ги сортирате и рециклирате или исфрлите различните компоненти.

Електрични и електронски стари уреди

Овој симбол значи дека производот не смее да се исфрла во отпад со обичниот отпад од домаќинството, туку мора да се однесе во соодветен центар за рециклажа каде што ќе се истретира, рециклира и исфрли.

Симболот важи за земјите со прописи за електронски отпаден материјал, на пример, европската регулатива 2012/19/EG за електронски и електрични стари уреди. Таквите прописи ги дефинираат општите услови што се однесуваат на враќањето и рециклирањето на електронските стари уреди што се на сила во поединечните земји.

Со оглед дека електронските уреди содржат опасни супстанци, мора да се рециклираат за да се минимизираат можните ризици по животната околина и човековото здравје. Освен тоа, рециклирањето на електронските отпадни материјали помага да се зачуваат производните ресурси.

За повеќе информации околу еколошкиот начин на исфрлање на електрични и електронски стари уреди, обратете се кај локалните надлежни власти, во комуналното претпријатие или таму каде што сте го купиле производот.

Повеќе информации ќе пронајдете овде:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Разладно средство R32

Апаратот содржи нефлуориран гас R32 (потенцијал за глобално затоплување 675[1]) блага запаливост и ниска токсичност (A2L или A2).

Содржаната количина е наведена на етикетата за типот на надворешната единица.

Разладното средство е опасно за животната средина и мора да се собере и исфрли одделно.

1) Врз основа на АНЕКС VI од РЕГУЛАТИВАТА (ЕУ) бр. 573/2024 на Европскиот парламент и на Советот од 7 февруари 2024 година.

7 Технички податоци

Внатрешна единица Надворешна единица		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ладење					
Номинален капацитет	kBTU/h	9	12	18	24
Капацитет (мин. - макс.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Потрошувачка на енергија на номинален капацитет (мин. - макс.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Номинална струја (мин. - макс.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Потрошувачка на енергија (мин. - макс.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Оптоварување за ладење (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Енергетска ефикасност (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Класа на енергетска ефикасност	–	A++	A++	A++	A++
Општи информации – за греењето					
Номинален капацитет	kBTU/h	10	13	19	25
Капацитет (мин. - макс.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Потрошувачка на енергија на номинален капацитет (мин. - макс.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Номинална струја (мин. - макс.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Потрошувачка на енергија (мин. - макс.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Греење – со поладна клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Класа на енергетска ефикасност	–	B	A	B	D
Греење – со просечна клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Класа на енергетска ефикасност	–	A+	A+	A+	A+
Греење – со потопла клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Класа на енергетска ефикасност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Општо					
Напојување	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Макс. потрошувачката на електрична енергија	W	2150	2150	2500	3700
Макс. потрошувачката на струја	A	10	10	13	19
Разладно средство	–	R32	R32	R32	R32
Полнење разладно средство	g	600	650	1100	1450
Конструиран притисок	MPa	4,3 / 1,7	4,3 / 1,7	4,3 / 1,7	4,3 / 1,7
Внатрешна единица					
Керамички осигурувач заштитен од експлозии на главната табла	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Количина на проток (висока/средна/ниска)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ниво на звучен притисок (високо/средно/ниско/намалување на бучава)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ниво на звучна моќност	dB(A)	54	56	56	62
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Нето маса	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Надворешна единица					
Керамички осигурувач заштитен од експлозии на главната табла	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Брзина на протокот	m^3/h	1850	1850	2100	3700

Внатрешна единица Надворешна единица		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ниво на звучен притисок	dB(A)	56	55	57	60
Ниво на звучна моќност	dB(A)	62	63	65	67
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Нето маса	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Таб. 220

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 203
1.1 Toelichting op de symbolen . . . 203
1.2 Algemene veiligheidsinstructies . . . 204
1.3 Aanwijzingen bij deze instructie . . . 204

2 Informatie . . . 204
2.1 Conformiteitsverklaring . . . 204
2.2 Leveringsomvang . . . 204
2.3 Afmetingen en minimale afstanden . . . 204
2.3.1 Binnenunit en buitenunit . . . 204
2.3.2 Koudemiddelleidingen . . . 204
2.4 Specificaties koudemiddel . . . 206

3 Installatie . . . 206
3.1 Voor installatie . . . 206
3.2 Eisen aan de opstelplaats . . . 190
3.3 Montage van het toestel . . . 207
3.3.1 Binnenunit monteren . . . 207
3.3.2 Buitenunit monteren . . . 207
3.4 Aansluiting van de buizen . . . 207
3.4.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten . . . 207
3.4.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten . . . 208
3.4.3 Dichtheid controleren en installatie vullen . . . 208
3.5 Elektrische aansluitingen . . . 208
3.5.1 Algemene aanwijzingen . . . 208
3.5.2 Binnenunit aansluiten . . . 208
3.5.3 Buitenunit aansluiten . . . 208

4 Inbedrijfstelling . . . 209
4.1 Checklist voor de inbedrijfname . . . 209
4.2 Werkingscontrole . . . 209
4.3 Overdracht aan de gebruiker . . . 209

5 Opbergen verhelpen . . . 210
5.1 Opbergruimtes met weergave . . . 210
5.2 Bewaren zonder weergave . . . 211

6 Milieubescherming en afvalverwerking . . . 212

7 Informatie inzake gegevensbescherming . . . 212

8 Technische gegevens: . . . 213

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwing

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR betekent dat er ernstig of levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar of levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materiaal, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen: het koudemiddel R32 in dit product is een gas met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L of A2).
	Draag werkhandschoenen tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud moet door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd volgens de voorschriften in de onderhoudshandleiding.
	Tijdens gebruik de instructies in de gebruiksinstructie aanhouden.

Tabel 221

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatie-instructies van alle installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Correct gebruik

De binnenunit is bedoeld voor de installatie in het gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelingen.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten het gebouw met aansluiting op één of meerdere binnenunits en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelingen.

De airconditioning is alleen bedoeld voor bedrijfsmatig of privé gebruik, waarbij temperatuurvariaties van ingestelde gewenste waarden geen schade veroorzaken een levende wezens of materialen. De airconditioning is er niet voor geschikt, om de gewenste absolute luchtvochtigheid exact in te stellen en vast te houden.

Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Verkeerd gebruik en daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor de installatie op speciale locaties (parkeergarages, technische ruimte, balkon of andere half open plaatsen):

- ▶ Houd de eisen aan de installatieplaats in de technische documentatie aan.

⚠ Algemene gevaren door het koudemiddel

- ▶ Dit toestel is met koudemiddel R32 gevuld. Koudemiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- ▶ Wanneer tijdens de installatie koudemiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- ▶ Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- ▶ Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koudemiddel (R32) in het koudemiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

"Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd."

"Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden."

⚠ Overdracht aan de eigenaar

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsvoorwaarden van de airconditioning.

- ▶ Leg de bediening uit - ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs met naam op de volgende punten:
  - Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.
  - Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefte-afhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- ▶ De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

1.3 Aanwijzingen bij deze instructie

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze instructie. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk zijn van het model afwijken van de weergave in deze instructie.

2 Informatie

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

2.2 Leveringsomvang

Legenda bij afb. 1:

[1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
[2] Binnenunit (gevuld met stikstof)
[3] Filter voor koude katalysator
[4] Aftapbocht met pakking en slang (voor buitenunit met beugel voor vloer- of wandbevestiging)
[5] Afstandsbediening
[6] Houder afstandsbediening en bevestigingsschroef
[7] Bevestigingsmateriaal (5 schroeven en 5 pluggen)
[8] Documentenset voor productdocumentatie
[9] Communicatiekabel met 5 aders (optionele accessoire)
[10] 4 antitrillingskoppelingen voor buitenunit

2.3 Afmetingen en minimale afstanden

2.3.1 Binnenunit en buitenunit

Afbeeldingen tot 2 naar 4.

2.3.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afb. 5:

[1] Buis gaszijde
[2] Buis vloeistofzijde
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

ⓘ

Wanneer de buitenunit hoger dan de binnenunit wordt geplaatst, gaszijdig na maximaal 6 m een sifonvormige bocht uitvoeren en na elke volgende 6 m een volgende sifonvormige bocht (→ afb, 5, [1]).

- Maximale buislengte en maximale hoogteverschil tussen binnenunit en buitenunit aanhouden.

	Maximale buislengte[1] [m]	Maximaal hoogteverschil[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaszijde of vloeistofzijde

2) Gemeten van onderkant tot onderkant.

Tabel 222 Buislengte en hoogteverschil

	Doorlaat	
Toesteltype	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tabel 223 Buisdiameter afhankelijk van het toesteltype

Deurlaat [mm]	Alternatieve doorlaat [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 224 Alternatieve doorlaat

Specificatie van de buizen	
Minimale buislengte	3 m
Standaard buislengte	5 m
Extra koudemiddel bij een buislengte meer dan 5 m (vloeistofzijde)	Bij Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bij Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Leidingdikte bij 6,35 mm tot 12,7 mm doorlaat	≥ 0,8 mm
Leidingdikte bij 15,9 mm doorlaat	≥ 1,0 mm
Dikte isolatie	≥ 6 mm
Materiaal isolatie	Polyethyleen schuimrubber

Tabel 225

2.4 Specificaties koudemiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. De unit is hermetisch gesloten. De volgende gegevens van het koudemiddel voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de exploitant: wanneer uw installateur koudemiddel bijvult, vult hij de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de volgende tabel in.

Producttype	Nominaal vermogen koelen [kW]	Nominaal vermogen verwarmen [kW]	Type koudemiddel	Aardopwarmingsvermogen (GWP) [$_{kgCo2}$ eq.]	Co2-equivalent- van de eerste vulling	Eerste vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid [kg]	Totale vulhoeveelheid bij inbedrijfname [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(buislengte-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(buislengte-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(buislengte-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(buislengte-5) *0,024	

Tabel 226 F-gas

3 Installatie

3.1 Voor installatie

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen en bramen!

- Draag bij de installatie werkhandschoenen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

Tijdens gebruik worden de leidingen heet.

- Zorg ervoor dat de leidingen zijn afgekoeld voordat deze worden aangeraakt.

- Controleer de leveringsomvang op schade.
- Controleer of een sissend geluid is te horen vanwege de onderdruk als de leidingen van de binnenunit worden geopend.

3.2 Eisen aan de opstelplaats

- Houd de minimale afstanden aan (→ afb. 2 tot 4).

Binnenunit

- Installeer de binnenunit niet in een ruimte met open ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een wandhangende gasketel of een werkend elektrisch verwarmingssysteem) die in werking zijn.
- De installatieplaats mag niet hoger liggen dan 2000 m boven zeeniveau.
- Houd de luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij van obstakels zodat de lucht vrij kan circuleren. Anders kunnen slechte prestaties en een hoger geluidsniveau het resultaat zijn.
- Houd TV-, radio- en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van de unit en de afstandsbediening.
- Monteer de unit op een muur die trillingen kan absorberen.
- Houd rekening met de minimale afmetingen van de ruimte.

Type eenheid	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 is alleen beschikbaar in het multisplitsysteem (CL5000M). Zie voor meer informatie de installatie-instructie van de buitenunit.

Tabel 227 Minimale ruimteoppervlak

Wanneer de installatiehoogte minder wordt, moet het vloeroppervlak overeenkomstig groter worden.

Buitenunit

- De buitenunit mag niet worden blootgesteld aan machineoliedampen, brondampen, zwavelgas enz.
- Installeer de buitenunit niet op een locatie waar het wordt blootgesteld aan zeelucht.
- De buitenunit moet altijd vrij worden gehouden van sneeuw.
- Er mogen geen storende effecten optreden door de uitlaatlucht of het bedrijfsgeluid.
- Lucht moet vrij kunnen circuleren rondom de buitenunit, maar het toestel mag niet worden blootgesteld aan krachtige wind.
- Condenswater dat tijdens bedrijf wordt gevormd moet gemakkelijk kunnen weglopen. Installeer een afvoerslang indien nodig. In koude regio's wordt de installatie van een afvoerslang afgeraden omdat deze kan bevriezen.
- Plaats de buitenunit op een stabiele voet.

3.3 Montage van het toestel

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van de muur vallen.

- ▶ Monteer het toestel alleen op een vaste, vlakke wand. De toverstaf moet het toestelgewicht kunnen dragen.
- ▶ Gebruik alleen voor het type wand en het gewicht geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Binnenunit monteren

- ▶ Karton aan bovenkant openen en de binnenunit naar boven toe uittrekken (→ afb. 6).
- ▶ Binnenunit met de vormdelen van de verpakking op de voorkant leggen (→ afb. 7).
- ▶ Schroeven losmaken en de montageplaat aan de achterkant van de binnenunit afnemen.
- ▶ Installatieplaats rekening houdend met de minimale afstanden bepalen (→ afb. 2).
- ▶ Montageplaat met een schroef en een plug boven in het midden op de wand bevestigen en horizontaal uitlijnen (→ afb. 8).
- ▶ Montageplaat met vier extra schroeven en pluggen bevestigen, zodat de montageplaat vlak tegen de wand aanligt.
- ▶ Muurdoorvoer voor de leidingen boren (aanbevolen positie van de muurdoorvoer achter de binnenunit → afb. 9).
- ▶ Eventueel de positie van de condensafvoer veranderen (→ afb. 10).

De leidingkoppelingen aan de binnenunit liggen in de meeste gevallen achter de binnenunit. Wij adviseren, de buizen al voor het ophangen van de binnenunit te verlengen.

- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.1.

- ▶ Eventueel de leidingen in de gewenste richting verbuigen en een opening aan de zijkant van de binnenunit uitbreken (→ afb. 12).
- ▶ Leidingen door de toverstaf leiden en de binnenunit in de montageplaat hangen (→ afb. 13).
- ▶ Bovenste afdekking omhoog klappen en een van beide filterelementen afnemen (→ afb. 14).
- ▶ Het filter uit de leveringsomvang in het filterelement plaatsen en het filterelement weer monteren.

Wanneer de binnenunit van de montageplaat moet worden afgenomen:

- ▶ De onderzijde van de mantel in het gebied van de beide uitsparingen naar beneden trekken en de binnenunit naar voren trekken (→ afb. 15).

3.3.2 Buitenunit monteren

- ▶ Karton naar boven uitrichten.
- ▶ Sluitbanden open snijden en verwijderen.
- ▶ Het karton naar boven aftrekken en de verpakking verwijderen.
- ▶ Afhankelijk van de installatiesoort een stand- of wandconsole voorbereiden en monteren.
- ▶ Buitenunit opstellen of ophangen, daarbij de meegeleverde of bouwzijdige trillingsdempers voor de voeten gebruiken.
- ▶ Bij installatie met stand- of wandconsole de meegeleverde afvoerbocht met pakking aanbrengen (→ afb. 16).
- ▶ Afdekking voor de buisaansluitingen afnemen (→ afb. 17).
- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.1.
- ▶ Afdekking voor de buisaansluitingen weer monteren.

3.4 Aansluiting van de buizen

3.4.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten

VOORZICHTIG

Ontsnappen van het koudemiddel door lekkende verbindingen

Door ondeskundig uitgevoerde buisverbindingen kan koudemiddel ontsnappen. Herbruikbare mechanische aansluitingen en kraagverbindingen zijn in binnenruimten niet toegestaan.

- ▶ Kraagverbindingen slechts eenmaal aantrekken.
- ▶ Kraagverbindingen na het losmaken altijd opnieuw maken.

Koperen buizen zijn in metrische en in inch-maten leverbaar, de flensmoerschroefdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen aan de binnen- en aan de buitenunit zijn bedoeld voor inch-maten.

- ▶ Bij gebruik van metrische koperen buis de flensmoeren vervangen door exemplaren met passende diameter (→ tabel 228).

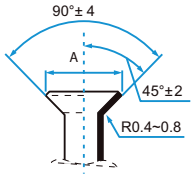
- ▶ Buisdiameter en buislengte bepalen (→ pagina 204).
- ▶ Buis met een buissnijder inkorten (→ afb. 11).
- ▶ Buisuiteinden altijd ontbramen en de spanen uitkloppen.
- ▶ Meer op de buis steken.
- ▶ Buis met het flensgereedschap op de maat uit tabel 228 uitbreiden. De moer moet gemakkelijk tot de rand kunnen worden geschoven, maar niet daarover heen.
- ▶ Buis aansluiten en de schroefkoppeling op het draaimoment uit tabel 228 vastdraaien.
- ▶ Bovenstaande stappen voor de tweede buis herhalen.

OPMERKING

Minder rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen

- ▶ Koudemiddelleidingen afzonderlijk van elkaar thermisch isoleren.

- ▶ Isolatie van de buizen aanbrengen en fixeren.

Buisbuitendiameter Ø [mm]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter van de flensopening (A) [mm]	Geflensd buisuiteinde	Voorgemonteerde flensmoerschrootraad
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tabel 228 Specificatie van de buisverbindingen

3.4.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten

De condensbak van de binnenunit is met twee aansluitingen uitgerust. Af fabriek zijn daaraan een condensslang en een stop gemonteerd, deze kunnen worden verwisseld (→ afb. 10).

- ▶ Condensslang met verval installeren.

3.4.3 Dichtheid controleren en installatie vullen

Dichtheid controleren

Bij de dichtheidstest de nationale en lokale voorschriften aanhouden.

- ▶ Beschermdoppen van de drie ventielen verwijderen (→ afb. 18, [1], [2] en [3]).
- ▶ Schraderopener [6] en drukmeter [4] op het schraderventiel [1] aansluiten.
- ▶ Schraderopener indraaien en schraderventiel [1] openen.
- ▶ Ventielen [2] en [3] gesloten laten en de installatie met stikstof vullen, tot de druk 10 % boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ pagina 213).
- ▶ Controleer of de druk na 10 minuten niet is veranderd.
- ▶ Stikstof aflaten, tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk na minimaal 1 uur niet is veranderd.
- ▶ Stikstof aflaten.

Installatie vullen

OPMERKING

Functiestoring door verkeerd koudemiddel

De buitenunit is af fabriek met het koudemiddel R32 gevuld.

- ▶ Wanneer koudemiddel bijgevuld moet worden, kan alleen hetzelfde koudemiddel bijvullen. Koudemiddeltypen niet mengen.

- ▶ Installatie met een vacuümpomp (→ afb. 18, [5]) vacuüm trekken en drogen, tot circa -1 bar (of circa 500 micron) wordt bereikt.
- ▶ Bovenste ventiel [3] (vloeistofzijde) openen.
- ▶ Met de drukmeter [4] controleren of de doorstroming vrij is.
- ▶ Onderste ventiel [2] (gaszijde) openen.
  Het koudemiddel verdeeld zich over de installatie.
- ▶ Tenslotte de drukomstandigheden controleren.
- ▶ Schraderopener [6] uitdraaien en schraderventiel [1] sluiten.
- ▶ Vacuümpomp, drukmeter en schraderopener verwijderen.
- ▶ Beschermdoppen van de ventielen weer aanbrengen.
- ▶ Afdekking voor buisaansluitingen op de buitenunit weer aanbrengen.

3.5 Elektrische aansluitingen

3.5.1 Algemene aanwijzingen

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen door een erkende elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- ▶ De juiste geleiderdiameter en stroomonderbreker moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektricien. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 8, pagina 213) is hiervoor bepalend.
- ▶ Veiligheidsmaatregelen conform de nationale en internationale voorschriften aanhouden.
- ▶ Bij een aanwezig veiligheidsrisico in de netspanning of bij een kortsluiting tijdens de installatie de gebruiker schriftelijk informeren en de toestellen niet installeren tot het probleem is opgelost.
- ▶ Alle elektrische aansluitingen conform het elektrische aansluitschema uitvoeren.
- ▶ Kabelisolatie alleen met speciaal gereedschap knippen.
- ▶ De kabel stevig bevestigen aan de aanwezige bevestigingsklemmen/kabeldoorvoeren met geschikte kabelbinders (leveringsomvang).
- ▶ Geen andere verbruikers op de netaansluiting van het toestel aansluiten.
- ▶ Fase en PEN-ader niet verwisselen. Dit kan functiestoringen tot gevolg hebben.
- ▶ Bij een vaste netaansluiting een overspanningsbeveiliging en een scheidingsschakelaar installeren, die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximaal opgenomen vermogen van het toestel.

3.5.2 Binnenunit aansluiten

De binnenunit wordt via een 5-aderige communicatiekabel van het type H07RN-F op de buitenunit aangesloten. De aderdiameter van de communicatiekabel moet minimaal 1,5^{mm2} bedragen.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

De binnenunit wordt via de buitenunit met spanning gevoed.

- ▶ Binnenunit alleen op de buitenunit aansluiten.

Voor het aansluiten van de communicatiekabel:

- ▶ Bovenste afdekking omhoog klappen (→ afb. 19).
- ▶ Schroef verwijderen en de afdekking op het schakelveld wegnemen.
- ▶ Schroef verwijderen en de afdekking [1] van de aansluitklem afnemen (→ afb. 20).
- ▶ Kabeldoorvoer [3] aan de achterzijde van de binnenunit uitbreken en de kabel doorvoeren.
- ▶ Kabel via de trekontlasting [2] zekeren en op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten.
- ▶ Toekenning van de aders aan de aansluitklemmen noteren.
- ▶ Afdekkingen weer bevestigen.
- ▶ Kabel naar de buitenunit leiden.

3.5.3 Buitenunit aansluiten

Op de buitenunit wordt een stroomkabel (3-aderig) en de communicatiekabel naar de binnenunit (5-aderig) aangesloten. Gebruik kabel van het type H07RN-F met voldoende aderdiameter en zeker de netaansluiting met een zekering (→ tab. 229).

Buitenunit	Netzekering	Buitendiameter	
		Stroomkabel	Communicatiekabel
CL3000i 26 E	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tabel 229

- ▶ Schroef verwijderen en de afdekking van de elektrische aansluiting afnemen (→ afb. 21).
- ▶ Communicatiekabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten (toekenning van de aders aan de aansluitklemmen als bij de binnenunit) (→ afb. 22).
- ▶ Stroomkabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen L, N en ⏚ aansluiten.
- ▶ Afdekking weer bevestigen.

4 Inbedrijfstelling

4.1 Checklist voor de inbedrijfname

1	Buitenunit en binnenunit zijn correct gemonteerd.	
2	Buizen zijn correct • aangesloten, • geïsoleerd, • op dichtheid getest.	
3	Correcte condensafvoer is uitgevoerd en getest.	
4	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik • Randaarde is correct aangebracht • Aansluitkabel is vast op de klemmenstrook aangesloten	
5	Alle afdekkingen zijn aangebracht en bevestigd.	
6	De luchtgeleidingsplaat van de binnenunit is correct gemonteerd en de stelaandrijving is vastgeklikt.	

Tabel 230

4.2 Werkingscontrole

Het systeem kan worden getest wanneer de installatie en de lekdichtheidstest zijn uitgevoerd en de elektrische aansluiting is afgerond:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Schakel de binnenunit in met de afstandsbediening.
- ▶ Druk op de toets ⮂ om de koelmodus in te schakelen (❄).
- ▶ Druk op de pijltoets (∨) tot de laagste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Test de koelmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Druk op de toets ⮂ om de verwarmingsmodus in te schakelen (☼).
- ▶ Druk op de pijltoets (∧) tot de hoogste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Test de verwarmingsmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Zorg dat de horizontale lamel vrij kan bewegen.

Bij een kamertemperatuur onder 17 °C moet de koelmodus handmatig worden ingeschakeld. Deze handbediening is alleen bedoeld voor testen en noodgevallen.

- ▶ Normaal gesproken altijd de afstandsbediening gebruiken.

Om de koelmodus handmatig in te schakelen:

- ▶ Binnenunit uitschakelen.
- ▶ Met een dun object tweemaal de toets voor handmatige koelmodus indrukken (→ afb. 23).
- ▶ Toets **Mode** van de afstandsbediening indrukken, om de handmatig ingestelde koelmodus te verlaten.

In een systeem met multisplit airconditioning is handbediening niet mogelijk.

4.3 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Draag het systeem over aan de gebruiker, wanneer het systeem is ingeregeld.
- ▶ Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem moet worden gebruikt aan de hand van het handboek.
- ▶ Adviseer de klant om het bedieningshandboek zorgvuldig door te lezen.

5 Opbergen verhelpen

5.1 Opbergruimtes met weergave

Wanneer tijdens gebruik een storing optreedt, wordt op het display een storingscode getoond (bijvoorbeeld EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten optreedt:

- ▶ Voedingsspanning gedurende korte tijd onderbreken en de binnenunit weer inschakelen.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Neem contact op met de servicedienst en de storingscode en de toestelgegevens doorgeven.

Opslagcode	Mogelijke oorzaak
EC 07	Ventilatortoerental van de buitenunit buiten het normale bereik
EC 51	Parameteropslag in de EEPROM van de buitenunit
EC 52	Temperatuursensor opslaan aan T3 (condensorspoel)
EC 53	Temperatuursensor opslaan aan T4 (buitentemperatuur)
EC 54	Temperatuursensor opslaan aan TP (afblaasleiding compressor)
EC 56	Opslagtemperatuursensor aan T2B (uitlaat van de verdamperspoel; alleen Multisplit-airconditionings)
EH 0A EH 00	Parameteropslag in de EEPROM van de binnenunit
EH 0b	Communicatie tussen hoofdprintplaat van de binnenunit en het display
EH 02	Opslaan bij het herkennen van het nuldoorgangssignaal
EH 03	Ventilatortoerental van de binnenunit buiten het normale bereik
EH 60	Temperatuursensor opslaan aan T1 (ruimtetemperatuur)
EH 61	Temperatuursensor opslaan aan T2 (midden van de verdamperspoel)
EL 0C[1)]	Niet voldoende koudemiddel of ontsnappend koudemiddel of temperatuursensor opslaan aan T2
EH 01	Communicatiestoring tussen de binnen- en de buitenunit
PC 00	Opslaan van een IPM-module van IGBT-overstroombeveiliging
PC 01	Overspannings- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Temperatuurbeveiliging aan compressor of oververhittingsbeveiliging aan IPM-module of overdrukbeveiliging
PC 03	Onderdrukbeveiliging
PC 04	Opslaan aan inverter-compressormodule
PC 08	Beveiliging tegen stroomoverbelasting
PC 40	Communicatiestoring tussen hoofdprintplaat van de buitenunit en de hoofprintplaat van de compressoraandrijving
––	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen.

1) Lekdetectie niet actief, wanneer in een systeem met multisplit-airconditioning.

Tabel 231

Speciale situatie	Mogelijke oorzaak
--	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen[1)]

1) .Conflict bedrijfsmodus aan de binnenunit. Deze storing kan in Multisplit-installaties optreden, wanneer verschillende eenheden in verschillende bedrijfsmodi werken. Voor het opheffen bedrijfsmodus overeenkomstig aanpassen.

Aanwijzing: op eenheden in koel-/afwerkvloerdroog-/ventilatormodus treedt een bedrijfsmodusconflict op, zodra een andere eenheid van de installatie in verwarmingsmodus wordt geschakeld (de verwarmingsmodus heeft voorrang in de installatie).

5.2 Bewaren zonder weergave

Opslaan	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Vermogen van de binnenunit is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit is verontreinigd of deels geblokkeerd.	▶ Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit reinigen.
	Te weinig koudemiddel	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
Buitenunit of binnenunit functioneert niet.	Geen stroom	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Binnenunit inschakelen.
	Aardlekschakelaar of in toestel ingebouwde zekering controleren[1)] is geactiveerd.	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Aardlekschakelaar en zekering controleren.
Buitenunit of binnenunit start en stopt continu.	Te weinig koudemiddel in het systeem.	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
	Te veel koudemiddel in het systeem.	Koudemiddel met een toestel voor koudemiddelterugwinning aftappen.
	Vochtigheid of vervuilingen in het koudemiddelcircuit.	▶ Koudemiddelcircuit vacuüm trekken. ▶ Nieuw koudemiddel vullen.
	Spanningsvariaties te hoog.	▶ Spanningsregelaar inbouwen.
	Compressor is defect.	▶ Compressor vervangen.

1) Een zekering voor de overstroombeveiliging bevindt zich op de hoofdprintplaat. De specificatie is op de hoofprintplaat gedrukt en bevindt zich ook in de technische gegevens op pagina 213.

Tabel 232

6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakkingen

Wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan land-specifieke recyclingprocessen die zorgen voor optimale recycling.
Al onze verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden gerecycled.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen

Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (zoals gewijzigd)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Koudemiddel R32

Het toestel bevat gefluoreerd gas R32 (aardopwarmingsvermogen 675[1)]) mild brandbaar en laag-toxisch (A2L of A2).

De opgenomen hoeveelheid is gespecificeerd op de typeplaat van de buitenunit van de installatie.

Het koudemiddel is gevaarlijk voor het milieu en moet afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

7 Informatie inzake gegevensbescherming

Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindingsgegevens, communicatiegegevens, productregistratie en klantgeschiedenisgegevens om productfunctionaliteit te bieden (art. 6 §1.1 (b) AVG), om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 §1.1 (f) AVG), om onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratievragen te vrijwaren (art. 6 §1.1 (f AVG) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 §1.1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractbeheer, betalingsverwerking, programmeren, gegevensbeheer en online diensten kunnen we gegevens opvragen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een adequate gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte. Aanvullende informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming onder: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

U heeft te allen tijd het rechts tot bezwaar tegen het verwerken van uw persoonsgegevens op basis van art. 6 §1.1 (f) AVG om redenen gerelateerd aan uw specifieke situatie of wanneer uw gegevens worden gebruikt voor marketingdoeleinden. Neem contact met ons op via **privacy.ttnl@bosch.com** om uw rechten uit te oefenen. Voor meer informatie, scan de QR-code.

1) gebaseerd op BIJLAGE VI van VERORDENING (EU) NR 573/2024 van het Europees Parlement en Commissie van 7 februari 2024.

8 Technische gegevens:

Binnenunit Buitenunit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Koeling					
Nominaal vermogen	kBTU/h	9	12	18	24
Vermogen (min. - max.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen (min. - max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nominale stroom (min. - max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Koellast (Pontwerp)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energie-efficiency (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energie-efficiëntieklasse	–	A++	A++	A++	A++
Algemene informatie – over verwarmen					
Nominaal vermogen	kBTU/h	10	13	19	25
Vermogen (min. - max.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen (min. - max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nominale stroom (min. - max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Verwarming – met kouder klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energie-efficiency (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energie-efficiëntieklasse	–	B	A	B	D
Verwarming – met gemiddeld klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energie-efficiency (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energie-efficiëntieklasse	–	A+	A+	A+	A+
Verwarming – met warmer klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energie-efficiency (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energie-efficiëntieklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Algemeen					
Stroomvoorziening	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maximaal vermogen	W	2150	2150	2500	3700
Max. stroomverbruik	A	10	10	13	19
Koudemiddel	–	R32	R32	R32	R32
Koudemiddelhoeveelheid	g	600	650	1100	1450
nominale druk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Binnenunit					
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumestroom (hoog/medium/laag)	m^3/u	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Geluidsdrukniveau (hoog/medium/laag/geluidsreductie)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	54	56	56	62
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Netto gewicht	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Buitenunit					
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Debiet	m^3/u	1850	1850	2100	3700
Geluidsdrukniveau	dB(A)	56	55	57	60
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	62	63	65	67

Binnenunit Buitenunit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Netto gewicht	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tabel 233

Innholdsfortegnelse

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser 215
1.1 Symbolforklaring 215
1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser 215
1.3 Merknader om denne bruksanvisningen 216

2 Opplysninger om produktet 216
2.1 Konformitetserklæring 216
2.2 Leveringsomfang 216
2.3 Dimensjoner og miniumsavstand 216
2.3.1 Innedel og utedel 216
2.3.2 Kuldemedialedninger 216
2.4 Opplysninger om kuldemedia 217

3 Installasjon 217
3.1 Før installasjonen 217
3.2 Krav til installasjonssted 200
3.3 Apparatmontering 218
3.3.1 Montere innedelen 218
3.3.2 Montere utedelen 218
3.4 Koble til rørledningene 218
3.4.1 Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen 218
3.4.2 Koble avløpet for kondensvann til innedelen 219
3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget 219
3.5 Elektrisk tilkobling 219
3.5.1 Generelle merknader 219
3.5.2 Koble til innvendig enhet 219
3.5.3 Koble til utedelen 220

4 Igangkjøring 220
4.1 Sjekkliste for igangkjøringen 220
4.2 Funksjonstest 220
4.3 Overlevering til brukeren 220

5 Feilretting 221
5.1 Feil med indikator 221
5.2 Feil uten indikator 222

8 Retningslinjer for personvern 205

7 Tekniske data 223

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler fremhever signalord typen og alvorlighetsgraden av konsekvensene, hvis tiltakene for å forebygge faren ikke følges.

Følgende signalord er definert og kan være brukt i dette dokumentet:

FARE

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.

ADVARSEL

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.

FORSIKTIG

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon

Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Symbol	Forklaring
	Advarsel mot brennbare stoffer: Kuldemediet R32 i dette produktet er en gass med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).
	Bruk beskyttelseshansker under installasjons- og vedlikeholdsarbeider.
	Vedlikeholdet skal utføres av en kvalifisert person som følger instruksjonene i vedlikeholdsanvisningen.
	Følg instruksjonene i bruksanvisningen under drift.

Tab. 234

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Merknader for målgruppen

Denne installasjonsveiledningen retter seg mot fagkyndig personell innen kjøle- og klimateknikk samt elektroteknikk. Instruksjonene i alle anleggsrelevante anvisninger skal følges. Hvis man unnlater å følge dette, kan materielle skader og personskader eller livsfare oppstå.

- ▶ Les installasjonsveiledningene for alle anleggets bestanddeler før installasjon.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsinstrukser og advarsler.
- ▶ Overhold nasjonale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.
- ▶ Utført arbeid skal dokumenteres.

⚠ Beregnet bruk

Innedelen er ment for installasjon på innsiden av bygget med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Utedelen er ment for installasjon på utsiden av bygget med tilkobling til én eller flere innedeler og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Klimaanlegget er kun ment for kommersiell/privat bruk der temperaturavvik fra den angitte børverdiene ikke kan føre til skade på levende organismer eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet til å nøyaktig stille inn og opprettholde absolutt luftfuktighet.

Enhver annen bruk er ikke forskriftsmessig. Feilaktig bruk og skader som følger av dette, omfattes ikke av garantien.

Til installasjon på spesielle steder (parkeringshus, teknikkrom, balkong eller halvåpne flater):

▶ Vær først oppmerksom på kravene til installasjonssted i den tekniske dokumentasjonen.

⚠ Generelle farer ved kuldemediet

▶ Dette apparatet er fylt med kuldemediet R32. Kuldemiddelgass kan danne giftig gass ved kontakt med ild.
▶ Dersom det lekker ut kuldemedia under installasjonen, må du lufte rommet grundig.
▶ Kontroller tettheten til anlegget etter installasjonen.
▶ Andre stoffer enn det angitte kuldemediet (R32) skal ikke havne i kuldemediakretsen.

⚠ Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål

For å unngå farlige situasjoner pga. elektriske apparater gjelder følgende punkter iht. EN 60335-1:

«Dette apparatet kan benyttes av barn over 8 år og av personer med redusert fysiske sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruken av apparatet og forstår hvilke farer dette kan medføre. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.»

«Hvis strømkabelen skades, må den byttes ut av produsenten eller produsentens kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner.»

⚠ Overlevering til brukeren

Ved overlevering skal eieren gis en innføring i betjening av varmepumpen og gjeldende driftsbetingelser.

▶ Forklar hvordan det betjenes, med særlig vekt på alle sikkerhetsrelevante handlinger.
▶ Gjør fremfor alt oppmerksom på følgende punkter:
  – Kunden skal gjøres oppmerksom på at ombygging eller reparasjon kun må utføres av en godkjent fagbedrift.
  – For sikker og miljøvennlig drift er det påkrevd med minst en årlig inspeksjon, samt behovsavhengig rengjøring og vedlikehold.
▶ Mulige følger (personskader helt opp til livsfare eller materielle skader) av manglende eller upassende inspeksjon, rengjøring og vedlikehold må klargjøres.
▶ Gi installasjons- og vedlikeholdsanvisningen til kunden for oppbevaring.

1.3 Merknader om denne bruksanvisningen

Illustrasjonene finner du samlet på slutten av denne bruksanvisningen. Teksten inneholder henvisninger til illustrasjonene.

Produktene kan avhengig av modell avvike fra framstillingen i denne bruksanvisningen.

2 Opplysninger om produktet

2.1 Konformitetserklæring

Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med gjeldende europeiske og nasjonale forskrifter.

CE-merkingen angir at produktet er i samsvar med all relevant EU-lovgivning for bruk av denne merkingen.

Den fullstendige teksten i konformitetserklæringen er tilgjengelig på internett: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Leveringsomfang

Tast til fig. 1:

[1] Utvendig enhet (fylt med kuldemedium)
[2] Innedel (fylt med nitrogen)
[3] Kald katalysatorfilter
[4] Dreneringsrørkrøk med tetning og slange (for utvendig enhet med gulv- eller veggbrakett)
[5] Fjernbetjening
[6] Fjernbetjeningsfeste med festeskrue
[7] Festemateriale (5 skruer og 5 plugger)
[8] Sett med papirdokumenter for produktdokumentasjon
[9] 5-kjerne kommunikasjonskabel (ekstra tilbehør)
[10] 4 vibrasjonsdempere for utvendig enhet

2.3 Dimensjoner og miniumsavstand

2.3.1 Innedel og utedel

Figur 2 til 4.

2.3.2 Kuldemedialedninger

Forklaring til figur 5:

[1] Gassrør
[2] Væskerør
[3] Sifongformet bend som oljeutskiller

Hvis utedelen plasseres høyere enn innedelen, må du installere et sifongformet bend på gassiden etter senest 6 m og deretter et sifongformet bend hver 6 m (→ figr 5, [1]).

▶ Overhold maksimal rørlengde og maksimal høydeforskjell mellom innedel og utedel.

	Maksimal rørlengde[1] [m]	Maksimal høydeforskjell[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nedre kant til nedre kant.

Tab. 235 Rørlengde og høydeforskjell

	Rørdiameter	
Enhetstype	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 236 Rørdiameter avhengig av apparattype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 237 Alternativ rørdiameter

Spesifikasjon av rør	
Min. rørledningslengde	3 m
Standard rørledningslengde	5 m
Ekstra kuldemedia ved en rørledningslengde på over 5 m (væskesiden)	Ved Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ved Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Rørtykkelse ved 15,9 mm rørdiameter	≥ 1,0 mm
Tykkelse isolasjon	≥ 6 mm
Materiale isolasjon	Polyetylen-skumstoff

Tab. 238

2.4 Opplysninger om kuldemedia

Dette apparatet **inneholder fluoriserte drivhusgasser** som kuldemedia. Enheten er hermetisk forseglet. Følgende opplysninger om kuldemedia tilsvarer kravene til EU-forordning nr. 517/2014 om fluoriserte drivhusgasser.

Merknad for eieren: Når installatøren etterfyller kuldemedia, blir ekstra påfyllingsmengde og total mengde kuldemedia ført opp i følgende tabell.

Produkttype	Nominell effekt kjøling [kW]	Nominell effekt oppvarming [kW]	Kuldemedietype	Drivhuspotensiale (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2-ekvivalent av første påfyllingsmengde	Første påfyllingsmengde [kg]	Ytterligere påfyllingsmengde [kg]	Samlet påfyllingsmengde ved igangkjøring [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rørlengde-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rørlengde-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rørlengde-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rørlengde-5) *0,024	

Tab. 239 F-gass

3 Installasjon

3.1 Før installasjonen

FORSIKTIG

Fare for personskader fra skarpe kanter!

- Bruk beskyttelseshansker under installasjonen.

FORSIKTIG

Forbrenningsfare!

Rørledningene blir svært varme under drift.

- Forsikre deg om at rørledningene er kjølt ned, før du tar på dem.

- Kontroller at leveransen er intakt.
- Sjekk om du hører en suselyd på grunn av undertrykk når du åpner rørene i innedelen.

3.2 Krav til installasjonssted

- Overhold minsteavstander (→ fig. 2 til 4).

Innedel

- Ikke installer innedelen på et rom der tennkilder (f.eks.: åpne flammer, en veggmontert gassdrevet varmtvannsbereder eller et elektrisk varmesystem) er i bruk.
- Installasjonsstedet må ikke være høyere enn 2000 m over havet.
- Hold luftinntakene og luftuttakene fri for hindringer for at luften kan sirkulere fritt. Ellers kan det føre til dårlig ytelse og høyere støynivå.
- Hold TV, radio og lignende apparat minst 1 m unna enheten og fjernbetjeningen.
- Fest innedelen til en vegg som absorberer vibrasjoner.
- Ta hensyn til minste romareal.

Enhetstype	Monteringshøyde [m]	Minimum romareal [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 er kun tilgjengelig som Multisplit system (CL5000M). For mer informasjon, se monteringsanvisningen til utedelen.

Tab. 240 Minste romareal

Hvis monteringshøyden er lavere, må gulvområdet være tilsvarende større.

Utedel

- Utedelen må ikke utsettes for damp fra maskinolje, damp fra varme kilder, svovelgass osv.
- Ikke monter utedelen direkte ved siden av vann eller der den er utsatt for havluft.
- Utedelen må alltid holdes fri for snø.
- Det må ikke være noe brudd forårsaket av avtrekksluft eller driftsstøy.
- Luften må kunne sirkulere fritt rundt utedelen, men enheten må ikke være utsatt for sterk vind.
- Kondensat som oppstår under drift må kunne renne av lett. Legg en avløpsslange om nødvendig. I kalde områder er installasjon av et avløpsrør ikke anbefalt ettersom det kan fryse.
- Plasser utedelen på en stabil såle.

3.3 Apparatmontering

INSTRUKS

Materielle skader grunnet feil montering!

Feil montering kan føre til at apparatet faller ned fra veggen.

- Monter kun enheten til en fast og jevn vegg. Veggen skal kunne tåle vekten av apparatet.
- Bruk kun skruer og plugger som er egnet for veggtypen og apparatvekten.

3.3.1 Montere innedelen

- Åpne esken øverst og trekk innedelen opp og ut (→ figur 6).
- Legg innedelen med emballasjens formdeler på fremsiden (→ figur 7).
- Løsne skruen og legg monteringsplaten på innedelens bakside.
- Bestem installasjonssted med hensyn til minsteavstandene (→ figur 2).
- Fest monteringsplaten øverst i midten på veggen med en skrue og plugg gjennom det midtre hullet, og juster den vannrett (→ figur 8.).
- Fest monteringsplaten med fire skruer og plugger til slik at monteringsplaten ligger flatt mot veggen.
- Bor vegggjennomføringen for røranlegget (anbefalt posisjon for gjennomføringen bak innedelen → figur 9).
- Endre om nødvendig posisjonen til avløpet for kondensvann (→ figur 10).

Rørkoblingene på innedelen ligger som regel bak innedelen. Vi anbefaler å forlenge rørene rett før du henger opp innedelen.

- Legg rørforbindelsene som vist i kapittel 3.4.1.
- Bøy om nødvendig røranlegget i ønsket retning, og brekk ut en åpning på siden av innedelen eller nederst på dekkplaten (→ figur 12).
- Før røranlegget gjennom veggen, og hekt fast innedelen i monteringsplaten (→ figur 13).
- Slå opp det øvre dekslet og fjern en av de to filterinnsatsene (→ figur 14).
- Sett filteret fra leveringsomfanget i filterinnsatsen og monter filterinnsatsen igjen.

Hvis innedelen skal tas av fra monteringsplaten:

- Trekk undersiden av mantelen til kjelen ned i området til de to utsparingene og trekk innedelen fremover (→ figur 15).

3.3.2 Montere utedelen

- Sett opp esken.
- Kutt over og fjern emballasjebåndene.
- Trekk opp esken og fjern emballasjen.
- Avhengig av installasjonsmåte må du klargjøre og montere en gulv- eller veggbrakett.
- Sett eller heng opp utedelen, bruk medfølgende eller egne vibrasjonsdempere til føttene.
- Monter den medfølgende utløpsvinkelen med tetning ved installasjon med stativ- eller veggbraketter (→ figur 16).
- Ta av dekslet for rørtilkoblingene (→ figur 17).
- Legg rørforbindelsene som vist i kapittel 3.4.1.
- Sett på dekslet for rørtilkoblingene igjen.

3.4 Koble til rørledningene

3.4.1 Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen

FORSIKTIG

Lekkasje av kuldemedia på grunn av utette forbindelser

Rørledningsforbindelser som ikke er utført riktig, kan føre til lekkasje av kuldemedia. Gjenbrukbare mekaniske tilkoblinger og unionforbindelser er ikke tillatt i innendørsområder.

- Trekk kun til unionforbindelser én gang.
- Skift alltid ut med en ny unionforbindelse etter at de har blitt løsnet.

Kobberrør er tilgjengelig i metriske mål og tommer, det samme gjelder for flensmuttergjengene. Flensforbindelsene for inne- og utedelen er bestemt for dimensjoner i tommer.

- Hvis du bruker metriske kobberrør, må du bytte ut unionmutre mot slike med riktig diameter (→ tabell 241).

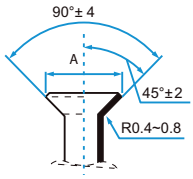
- Bestem rørdiameter og rørlengde (→ side 216).
- Kutt til røret med rørkutter (→ figur 11).
- Avgrad rørendene innvendig, og bank ut sponene.
- Sett mutteren på røret.
- Utvid røret med et utkragingsverktøy etter målet i tabellen 241. Mutterne skal kunne skyves mot kanten, men ikke lenger ut.
- Koble til røret, og trekk til skruforbindelsen med tiltrekkingsmomentet i tabellen 241.
- Gjenta disse trinnene for det andre røret.

INSTRUKS

Redusert virkningsgrad grunnet varmeoverføring mellom kjølemedialedningene

- Varmeisoler kjølemedialedningene atskilt fra hverandre.

- Sett på og fest rørisolasjonen.

Utvendig rørdiameter Ø [mm]	Tiltrekkingsmoment [Nm]	Diameter for utkraget åpning (A) [mm]	Utkraget rørende	Forhåndsmontert union-muttergjenge
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 241 Spesifikasjoner for rørforbindelser

3.4.2 Koble avløpet for kondensvann til innedelen

Innedelens kondensatpanne er utstyrt med to tilkoblinger. En avløpsslange kondensat og en propp er monter på den fra fabrikken, og disse kan skiftes ut (→ figur 10).

- ▶ Legg avløpsslangen for kondensat med fall.

3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget

Kontroller tettheten

Følg nasjonale og lokale bestemmelser for tetthetskontrollen.

- ▶ Fjern de tre ventilenes hetter (→ figur 18, [1], [2] og [3]).
- ▶ Koble Schrader-åpner [6] og trykkmåleutstyr [4] til Schrader-ventilen[1].
- ▶ Skru inn Schrader-åpneren og åpne Schrader-ventilen [1].
- ▶ La ventilene [2] og [3] være lukket og fyll anlegget med nitrogen til trykket er 10 % høyere enn det maksimale driftstrykket (→ side 223).
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter 10 minutter.
- ▶ Slipp ut nitrogen til det maksimalte driftstrykket er nådd.
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter minst 1 time.
- ▶ Slipp ut nitrogenet.

Fylle anlegget

INSTRUKS

Funksjonsfeil på grunn av feil kuldemedia

Utedelen er fylt med kuldemedia R32 på fabrikken.

- ▶ Hvis du må fylle på mer kuldemedia, må du bruke kuldemedia av samme type. Ikke bland ulike typer kuldemedia.

- ▶ Tøm anlegget med vakuumpumpe (→ figur 18, [5]) og tørk til ca. −1 bar (eller ca. 500 Micron) er nådd.
- ▶ Åpne den øvre ventilen [3] (væskeside).
- ▶ Bruk trykkmåleutstyret [4] for å kontrollere om gjennomstrømningen går fritt.
- ▶ Åpne den nedre ventilen [2] (gasside).
  Kuldemediet fordeler seg i anlegget.
- ▶ Kontroller trykkforholdene til slutt.
- ▶ Skru ut Schrader-åpneren [6] og lukk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpe, trykkmåleutstyr og Schrader-åpner.
- ▶ Sett hettene tilbake på ventilene.
- ▶ Sett på dekslet for rørtilkoblingene på utedelen igjen.

3.5 Elektrisk tilkobling

3.5.1 Generelle merknader

ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

- ▶ Arbeid på det elektriske systemet må kun utføres av en godkjent elektriker.
- ▶ En godkjent elektriker må fastslå riktig ledertverrsnitt og automatsikring. Her er det maksimale strømopptaket i de tekniske dataene (→ se kapittel 7, side 223) avgjørende.
- ▶ Overhold beskyttelsestiltak i henhold til nasjonale og internasjonale bestemmelser.
- ▶ Hvis det foreligger en sikkerhetsrisiko i nettspenningen, eller i tilfelle kortslutning under installasjonen, må du informere eier skriftlig og ikke installere apparatene før problemet er utbedret.
- ▶ Utfør alle elektriske tilkoblinger i henhold til koblingsskjemaet.
- ▶ Skjær kun kabelisolasjonen med spesialverktøy.
- ▶ Koble kablene med egnede strips (leveringsomfang) godt til de tilgjengelige festepunktene/kabelgjennomføringene.
- ▶ Ikke koble flere forbrukere til apparatets strømtilkobling.
- ▶ Unngå å forveksle fase og PEN-leder. Dette kan føre til funksjonsfeil.
- ▶ I tilfelle fast strømtilkobling må du installere overspenningsvern og skillebryter som er konstruert for 1,5 ganger maksimal tilført effekt i apparatet.

3.5.2 Koble til innvendig enhet

Innedelen kobles til utedelen med en kommunikasjonskabel av typen H07RN-F med fem ledere. Kommunikasjonskabelens ledertverrsnitt skal være på minst 1,5 mm^2.

INSTRUKS

Materielle skader pga. feiltilkoblet innedel

Innedelen forsynes med spenning fra utedelen.

- ▶ Koble kun innedelen til utedelen.

For å koble til kommunikasjonskabelen:

- ▶ Slå opp det øvre dekslet (→ figur 19).
- ▶ Fjern skruen og fjern dekselet på innkoblingsfeltet.
- ▶ Fjern skruen og ta av dekslet [1] til tilkoblingsklemmen (→ figur 20).
- ▶ Brekk ut kabelgjennomføringen [3] på baksiden av innedelen, og før kabelen gjennom.
- ▶ Fest kabelen ved strekkavlastningen [2] og koble til klemmene W, 1(L), 2(N), S og ⏚.
- ▶ Skriv ned hvordan lederne er tilordnet tilkoblingsklemmene.
- ▶ Fest dekslene igjen.
- ▶ Før kabelen til utedelen.

3.5.3 Koble til utedelen

En strømkabel (3 ledere) og kommunikasjonskabelen til innedelen (5 ledere) kobles til utedelen. Bruk kabler av typen H07RN-F med tilstrekkelig ledertverrsnitt, og sikre strømtilkoblingen med sikring (→ tabell 242).

Utedel	Strømsikring	Ledertverrsnitt	
		Strømkabel	Kommunikasjons-kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 242

- ▶ Fjern skruen og ta av den elektriske tilkoblingens deksel (→ figur 21).
- ▶ Sikre kommunikasjonskabelen på strekkavlastningen og koble den til klemmene W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (tilordning til lederne tl tilkoblingsklemmene som ved innedelen) (→ figur 22).
- ▶ Sikre strømkabelen på strekkavlastningen og koble de til klemmene L, N og ⏚.
- ▶ Fest dekselet igjen.

4 Igangkjøring

4.1 Sjekkliste for igangkjøringen

1	Utedelen og innedelen er montert riktig.	
2	Rørene er korrekt • tilkoblet, • isolert, • og kontrollert med tanke på tetthet.	
3	Korrekt avløp for kondensvann er montert og testet.	
4	Elektrisk tilkobling er utført riktig. • Strømforsyningen er innenfor normalt område • Jordledningen er installert riktig • Tilkoblingsledningen er festet til rekkeklemmen	
5	Alle dekslene er satt på og festet.	
6	Innerdelens luftledeplate er montert riktig, og motoren er koblet inn.	

Tab. 243

4.2 Funksjonstest

Systemet kan testes etter at installasjonen med tetthetskontroll har blitt utført og den elektriske tilkoblingen har blitt gjort:

- ▶ Koble til strømforsyningen.
- ▶ Skru på innedelen med fjernbetjeningen.
- ▶ Trykk på tasten ⮂ for å stille inn kjølemodusen (❄).
- ▶ Trykk piltasten (∨) inntil den laveste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test kjølemodusen i 5 minutter.
- ▶ Trykk på tasten ⮂ for å stille inn varmemodusen (☼).
- ▶ Trykk piltasten (∧) inntil den høyeste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test varmemodusen i 5 minutter.
- ▶ Sjekk at de vannrette spjeldene kan bevege seg fritt.

Hvis romtemperaturen er under 17 °C, må kjølemodusen skrus på manuelt. Slik manuell drift er kun tiltenkt for testing og i nødsituasjoner.

- ▶ Bruk ellers alltid fjernbetjeningen.

For å skru på kjølemodusen manuelt:

- ▶ Skru av innedelen.
- ▶ Trykk tasten for manuell kjølemodus to ganger med en tynn gjenstand (→ fig. 23).
- ▶ Trykk på tasten **mode** på fjernbetjeningen for å gå ut av kjølemodusen hvis den ble valgt manuelt.

I et system med Multi-Split-klimaanlegg er manuell drift ikke mulig.

4.3 Overlevering til brukeren

- ▶ Når systemet er innrettet, må du overlevere installasjonsveiledningen til kunden.
- ▶ Forklar kunden hvordan systemet betjenes ved hjelp av bruksanvisningen.
- ▶ Anbefal kunden å lese nøye gjennom bruksanvisningen.

5 Feilretting

5.1 Feil med indikator

Hvis en feil oppstår under drift vil displayet vise en feilkode (f.eks. EH 02).

Hvis en feil vedvarer i over 10 minutter:

▶ Koble fra strømforsyningen i kort tid og slå på innedelen igjen.

Hvis en feil ikke kan løses:

▶ Kontakt kundeservice, og oppgi feilkode og apparatdata.

Feil-kode	Mulig årsak
EC 07	Utedelens vifteturtall ligger utenfor det normale området
EC 51	Parameterfeil i utedelens EEPROM
EC 52	Temperaturfølerfeil på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Temperaturfølerfeil på T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturfølerfeil på TP (kompressor-utblåsingsledning)
EC 56	Temperaturfølerfeil på T2B (utløp for fordamperspole, kun multi-split-klimaaggregater)
EH 0A EH 00	Parameterfeil i innedelens EEPROM
EH 0b	Kommunikasjonsfeil mellom innedelens hovedlederplate og displayet
EH 02	Feil under registrering av nullgjennomgangssignal
EH 03	Innedelens vifteturtall ligger utenfor det normale området
EH 60	Temperaturfølerfeil på T1 (romtemperatur)
EH 61	Temperaturfølerfeil på T2 (midten av fordamperspolen)
EL 0C[1)]	Ikke nok kuldemedia eller utløpende kuldemedium eller temperaturfølerfeil på T2
EL 01	Kommunikasjonsfeil mellom inne- og utedel
PC 00	Feil på IPM-modul eller IGBT-overstrømbeskyttelse
PC 01	Overspennings- eller underspenningsbeskyttelse
PC 02	Temperaturvern på kompressor eller overopphetingsvern på IPM-modul eller overtrykksvern
PC 03	Undertrykksvern
PC 04	Feil på inverter-kompressormodul
PC 08	Vern mot strømoverlast
PC 40	Kommunikasjonsfeil mellom utedelenes hovedlederplate og kompressordrevets hovedlederplate
––	Driftsmodus-konflikt på innedelen, innedelens og utedelens driftsmodus må samsvare.

1) Lekkasjedeteksjon er ikke aktiv i et system med multi-split-klimaaggregat.

Tab. 244

Spesialtilfelle	Mulig årsak
--	Driftsmodus-konflikt på innedelen, innedelens og utedelens driftsmodus må samsvare.[1)]

1) Driftsmodus-konflikt på innedelen. Denne feilen kan oppstå i multi-split-anlegg, dersom forskjellige enheter kjører i forskjellige driftsmoduser. Tilpass driftsmodusen for å rette feilen.

Merk: På enheter som går i kjøle-/gulvtørkings-/viftedrift oppstår det en driftstypekonflikt når en annen enhet i anlegget kobles om til oppvarmingsdrift (oppvarmingsdriften har prioritet i anlegget).

5.2 Feil uten indikator

Feil	Mulig årsak	Løsning
Innedelens effekt er for svak.	Ute- eller innedelens varmeveksler er tilsmusset eller delvis blokkert.	▶ Rengjør ute- eller innedelens varmeveksler.
	For lite kuldemedia	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedia.
Utedelen eller innedelen fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Slå på innedelen.
	Jordfeilbryter eller sikring montert i apparatet[1)] er utløst.	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Kontroller jordfeilbryteren og sikringen.
Utedelen eller innedelen starter og stopper til stadighet.	For lite kuldemedia i systemet.	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedia.
	For mye kuldemedia i systemet.	Ta ut kuldemedia med et apparat for gjenvinning av kuldemedia.
	Fuktighet eller forurensning i kuldemediakretsen.	▶ Tøm kuldemediakretsen. ▶ Fyll på nytt kuldemedia.
	For høye spenningssvingninger.	▶ Monter en spenningsregulator.
	Kompressoren er defekt.	▶ Skift ut kompressoren.

1) En sikring for overstrømbeskyttelse er montert på hovedlederplaten. Spesifikasjonen er trykt på hovedlederplaten og er også tilgjengelig i de tekniske spesifikasjonene på side 223.

Tab. 245

6 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen.
For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. Lover og forskrifter angående miljøvern overholdes konsekvent.
Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi i bruk best mulig teknikk og materiale for å beskytte miljøet.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning.
Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

Elektrisk og elektronisk avfall

Dette symbolet betyr at produktet ikke skal kastes sammen med annet avfall, men må leveres til behandling, innsamling, resirkulering og kassering på innsamlingspunkter for avfall.

Symbolet gjelder for land med forskrifter for elektronisk avfall, f.eks. "Europeisk direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr". Denne forskriften definerer de generelle forholdene som gjelder retur og resirkulering av gamle elektroniske enheter i de enkelte landene.

Siden elektroniske apparater kan inneholde farlige stoffer, må de resirkuleres på en forsvarlig måte for å minimere mulige miljøskader og fare for menneskers helse. Gjenvinning av elektronisk avfall bidrar også til å bevare naturressursene.

For mer informasjon om miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr kan du kontakte de ansvarlige lokale myndighetene, avfallsselskapet ditt eller forhandleren der du kjøpte produktet.

Mer informasjon finner du her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kuldemedium R32

Apparatet inneholder fluorisert gass R32 (drivhuseffekt potensiale 675[1)]) lav brennbarhet og lav toksisitet (A2L eller A2).

Inneholdt mengde er gjengitt på navneetiketten på utstyrets utvendige enhet.

Kuldemedia er farlig for miljøet og må samles inn og avhendes separat.

1) Basert på ANNEKS VI av FORORDNING (EU) nr. 573/2024 av EU-parlamentet og av Rådet av 07. februar 2024.

7 Tekniske data

Innedel Utedel		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Kjøling					
Avgitt effekt	kBTU/t	9	12	18	24
Effekt (min. - maks.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Tilført effekt ved nominell effekt (min.-maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Merkestrøm (min. - maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Tilført effekt (min. - maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Kjølebehov (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
Generell informasjon – om oppvarming					
Avgitt effekt	kBTU/t	10	13	19	25
Effekt (min. - maks.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Tilført effekt ved nominell effekt (min.-maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Merkestrøm (min. - maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Tilført effekt (min. - maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Oppvarming – ved kaldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklasse	–	B	A	B	D
Oppvarming – ved moderat klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklasse	–	A+	A+	A+	A+
Oppvarming – ved varmere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generelt					
Strømforsyning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. strømforbruk	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strømopptak	A	10	10	13	19
Kuldemedia	–	R32	R32	R32	R32
Kuldemiddelmengde	g	600	650	1100	1450
Nominelt trykk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Innedel					
Eks-beskyttet keramisk elektrisk sikring på hovedtavlen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumstrøm (høy/middels/lav)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Lydtrykknivå (høy/middels/lav/støyre-duksjon)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Lydeffektnivå	dB(A)	54	56	56	62
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/ oppvarming)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Nettovekt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Utedel					
Eks-beskyttet keramisk elektrisk sikring på hovedtavlen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Gjennomstrømning	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Lydtrykknivå	dB(A)	56	55	57	60
Lydeffektnivå	dB(A)	62	63	65	67

Innedel Utedel		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/ oppvarming)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettovekt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 246

Spis treści

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 225
1.1 Objaśnienie symboli ... 225
1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa ... 226
1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji ... 226

2 Informacje o produkcie ... 226
2.1 Deklaracja zgodności ... 226
2.2 Zakres dostawy ... 226
2.3 Wymiary i odległości minimalne ... 227
2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna ... 227
2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego ... 227
2.4 Dane dotyczące czynnika chłodniczego ... 228

3 Instalacja ... 228
3.1 Przed rozpoczęciem instalacji ... 228
3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu ... 210
3.3 Montaż urządzenia ... 229
3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej ... 229
3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej ... 229
3.4 Podłączanie przewodów rurowych ... 229
3.4.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej ... 229
3.4.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej ... 230
3.4.3 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji ... 230
3.5 Podłączenie elektryczne ... 230
3.5.1 Uwagi ogólne ... 230
3.5.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej ... 230
3.5.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej ... 231

4 Uruchomienie ... 231
4.1 Lista kontrolna uruchomienia ... 231
4.2 Test działania ... 231
4.3 Odbiór przez użytkownika ... 231

5 Rozwiązywanie problemów ... 232
5.1 Usterki ze wskazaniem ... 232
5.2 Usterki bez wskazania ... 233

6 Ochrona środowiska i utylizacja ... 234

7 Informacja o ochronie danych osobowych ... 234

8 Dane techniczne ... 235

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi: Czynnik chłodniczy R32 zastosowany w tym produkcie jest gazem o niskiej palności i niskiej toksyczności (A2L lub A2).
	Podczas wykonywania prac montażowych i konserwacyjnych nosić rękawice ochronne.
	Konserwację przy uwzględnieniu wskazówek zawartych w instrukcji konserwacji powinien wykonywać odpowiednio wykwalifikowany pracownik.
	Podczas eksploatacji przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

Tab. 247

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu jest adresowana do instalatorów instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach dotyczących instalacji. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się z instrukcjami montażu wszystkich części instalacji.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

⚠ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona do montażu w obudowie z przyłączem do jednostki zewnętrznej i innych komponentów systemowych, np. sterowników.

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona do montażu poza budynkiem z przyłączem do jednej lub kilku jednostek wewnętrznych i innych komponentów systemowych, np. sterowników.

Instalacja klimatyzacyjna jest przeznaczona wyłącznie do użytku komercyjnego/prywatnego w miejscach, gdzie odchylenia temperatury od ustawionej wartości zadanej nie doprowadzą do szkód dla istot żywych lub materiałów. Instalacja klimatyzacyjna nie jest przeznaczona do dokładnego ustawiania i utrzymywania żądanej wilgotności bezwzględnej.

Jakiekolwiek inne użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania urządzenia są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W przypadku montażu w miejscach nietypowych (jak np. garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, balkon i różne powierzchnie półotwarte):

- ▶ W pierwszej kolejności przestrzegać wymagań co do miejsca instalacji podanych w dokumentacji technicznej.

⚠ Ogólne niebezpieczeństwa ze strony czynnika chłodniczego

- ▶ Niniejsze urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R32. Gaz chłodniczy podczas kontaktu z ogniem może powodować powstawanie trujących gazów.
- ▶ Jeżeli podczas montażu nastąpi wyciek czynnika chłodniczego, natychmiast gruntownie przewietrzyć pomieszczenie.
- ▶ Po montażu sprawdzić szczelność instalacji.
- ▶ Nie wprowadzać do obiegu innych czynników chłodniczych niż podany (R32).

⚠ Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru."

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę."

⚠ Odbiór przez użytkownika

W momencie przekazywania instalacji klimatyzacyjnej należy wyjaśnić warunki obsługi i eksploatacyjne użytkownikowi.

- ▶ Wyjaśnić obsługę ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich działań związanych z bezpieczeństwem.
- ▶ Należy podkreślić poniższe zalecenia:
  - Poinformować o obowiązku zlecania wszelkich modyfikacji i napraw autoryzowanej firmie instalacyjnej.
  - Żeby zagwarantować bezpieczną i przyjazną dla środowiska eksploatację, należy zapewnić coroczne przeglądy, a także niezbędne czyszczenie i konserwowanie.
- ▶ Należy wskazać możliwe konsekwencje (obrażenia ciała i ewentualne zagrożenie życia bądź szkody materialne) nieprawidłowego wykonywania przeglądów, czyszczenia i konserwacji lub całkowitego zaniechania tych czynności.
- ▶ Należy przekazać instrukcję montażu/obsługi użytkownikowi w celu przechowywania w bezpiecznym miejscu.

1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji

Ilustracje zostały zebrane na końcu instrukcji. W tekście zawarto odnośniki do ilustracji.

W zależności od modelu produkty mogą wyglądać inaczej niż przedstawiono na ilustracjach.

2 Informacje o produkcie

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

CE Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.bosch-homecomfort.pl.

2.2 Zakres dostawy

Legenda do rys. 1:

[1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
[2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
[3] Zimny filtr katalityczny
[4] Kolano odpływowe z uszczelką i wężem (do jednostki zewnętrznej z podłogowym lub ściennym wspornikiem montażowym)
[5] Moduł zdalnego sterowania
[6] Uchwyt na moduł zdalnego sterowania ze śrubą mocującą
[7] Materiały mocujące (5 śrub i 5 kołków ściennych)
[8] Kompletna dokumentacja produktu
[9] 5-rdzeniowy kabel komunikacyjny (opcjonalne wyposażenie dodatkowe)
[10] 4 łączniki antywibracyjne do jednostki zewnętrznej

2.3 Wymiary i odległości minimalne

2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Rysunki 2 do 4.

2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rys. 5:

[1] Rura po stronie gazu
[2] Rura po stronie cieczy
[3] Kolano w formie syfonu jako pułapka olejowa

Jeśli jednostka zewnętrzna zostanie umieszczona wyżej niż jednostka wewnętrzna, wówczas po stronie gazu należy wykonać kolano w kształcie syfonu najdalej na długości 6 m i co kolejne 6 m (→ rys. 5, [1]).

- Przestrzegać maksymalnej długości rury i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

	Maksymalna długość rury[1)] [m]	Maksymalna różnica wysokości[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strona gazu lub cieczy

2) Mierząc od krawędzi dolnej do krawędzi dolnej.

Tab. 248 Długość rury i maksymalna różnica wysokości

Typ urządzenia	Średnica rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 249 Średnice rur w zależności od typu urządzenia

Średnica rury [mm]	Alternatywna średnica rury [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 250 Alternatywna średnica rury

Specyfikacja rur	
Min. długość przewodu rurowego	3 m
Standardowa długość przewodu rurowego	5 m
Dodatkowy czynnik chłodniczy dla rur dłuższych niż 5 m (strona cieczy)	Dla Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Dla Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grubość ścianki rury dla średnicy od 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grubość rury dla średnicy rury 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 251

2.4 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

Opisywane urządzenie **zawiera fluorowane gazy cieplarniane** jako czynnik chłodniczy. Jednostka jest hermetycznie zamknięta. Poniższe dane dotyczące czynnika chłodniczego odpowiadają wymogom rozporządzenia UE nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.

Wskazówka dla użytkownika: Podczas uzupełniania czynnika chłodniczego przez instalatora zapisze on dodatkową ilość napełnienia oraz całkowitą ilość czynnika chłodniczego w poniższej tabeli.

Typ produktu	Moc znamionowa chłodzenia [kW]	Moc znamionowa grzania [kW]	Typ czynnika chłodniczego	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) [kgCo_2 eq.]	Odpowiednik CO_2 pierwszej ilości napełnienia	Pierwsza ilość napełnienia [kg]	Dodatkowa ilość napełnienia [kg]	Łączna ilość napełnienia podczas uruchomienia [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Długość rury-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Długość rury-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Długość rury-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Długość rury-5) *0,024	

Tab. 252 F-gaz

3 Instalacja

3.1 Przed rozpoczęciem instalacji

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie!

- ▶ Podczas montażu nosić rękawice ochronne.

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo oparzeń!

Podczas eksploatacji rury nagrzewają się.

- ▶ Upewnić się przed dotknięciem rur, że ostygły.

- ▶ Sprawdzić zakres dostawy pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Sprawdzić, czy słyszalny jest odgłos syczenia z powodu podciśnienia w momencie otwierania rur jednostki wewnętrznej.

3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu

- ▶ Przestrzegać minimalnych odległości (→ rys. 2 do 4).

Jednostka wewnętrzna

- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, w którym aktywne są otwarte źródła zapłonu (np. otwarty ogień, pracujący naścienny piecyk gazowy lub pracujący elektryczny system grzewczy).
- ▶ Miejsce instalacji nie może znajdować się powyżej 2000 m n.p.m.
- ▶ Dbać o to, aby przed wlotem i wylotem powietrza nie znajdowały się żadne przeszkody, co zapewni swobodną cyrkulację powietrza. W przeciwnym razie może dojść do obniżenia mocy i zwiększenia poziomu hałasu.
- ▶ Telewizor, radioodbiornik i tego typu urządzenia muszą znajdować się w odległości min. 1 m od jednostki i pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Jednostkę wewnętrzną zamontować na ścianie absorbującej drgania.
- ▶ Uwzględnić minimalną powierzchnię pomieszczenia.

Typ jednostki	Wysokość montażu [m]	Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	–	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 jest dostępny tylko w systemie Multisplit (CL5000M). Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

Tab. 253 Minimalna powierzchnia pomieszczenia

W przypadku montażu na mniejszej wysokości powierzchnia podłogi musi być odpowiednio większa.

Jednostka zewnętrzna

- ▶ Nie narażać jednostki zewnętrznej na działania oparów oleju maszynowego, oparów gorących źródeł, gazu siarkowego itp.
- ▶ Nie montować jednostki zewnętrznej w bezpośredniej bliskości wody lub oddziaływania powietrza morskiego.
- ▶ Jednostka zewnętrzna pod żadnym pozorem nie może być pokryta śniegiem.
- ▶ Nie mogą występować zakłócenia powodowane przez powietrze wydalane lub hałas podczas pracy.
- ▶ Należy zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół jednostki zewnętrznej, ale urządzenie nie może być narażone na działanie silnego wiatru.
- ▶ Należy zadbać o swobodny odpływ kondensatu powstającego w trakcie pracy urządzenia. W razie potrzeby zamontować wąż odpływowy. W rejonach chłodnych nie zaleca się montażu węża odpływowego, ponieważ mógłby on zamarznąć.
- ▶ Jednostkę zewnętrzną ustawić na stabilnej podstawie.

3.3 Montaż urządzenia

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Nieprawidłowy montaż może skutkować upadkiem urządzenia ze ściany.

- ▶ Montować urządzenie wyłącznie na stabilnej i równej ścianie. Ściana musi mieć nośność odpowiednią do ciężaru urządzenia.
- ▶ Używać tylko śrub i kołków właściwych dla typu ściany i ciężaru urządzenia.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- ▶ Otworzyć górną część kartonu i wyjąć jednostkę wewnętrzną w kierunku do góry (→ rys. 6).
- ▶ Jednostkę wewnętrzną wraz z kształtkami styropianowymi ułożyć na przedniej części (→ rys. 7).
- ▶ Wykręcić śrubę i zdjąć płytę montażową z tylnej części jednostki wewnętrznej.
- ▶ Ustalić miejsce montażu z uwzględnieniem minimalnych odległości (→ rys. 2).
- ▶ Płytę montażową zamocować u góry na środku ściany jedną śrubą i jednym kołkiem, a następnie wypoziomować (→ rys. 8).
- ▶ Zamocować płytę montażową pozostałymi czterema śrubami i kołkami, tak aby przylegała płasko do ściany.
- ▶ Wywiercić przepust ścienny na orurowanie (zalecane położenie przepustu ściennego za jednostką wewnętrzną → rys. 9).
- ▶ W razie potrzeby zmienić położenie odpływu kondensatu (→ rys. 10).

Dwuzłączki rurowe na jednostce wewnętrznej znajdują się najczęściej z tyłu jednostki wewnętrznej. Zalecamy wydłużenie rur jeszcze przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej.

- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.4.1.

- ▶ W razie potrzeby wygiąć orurowanie w żądanym kierunku i wyłamać otwór w bocznej części jednostki wewnętrznej (→ rys. 12).
- ▶ Przeprowadzić orurowanie przez ścianę i zawiesić jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej (→ rys. 13).
- ▶ Podnieść górną pokrywę i wyjąć jeden z dwóch wkładów filtra (→ rys. 14).
- ▶ Dostarczony filtr umieścić we wkładzie filtra, który następnie należy powtórnie zamontować.

W przypadku konieczności zdjęcia jednostki wewnętrznej z płyty montażowej:

- ▶ Dolną część obudowy w obszarze obu otworów pociągnąć w dół, a jednostkę wewnętrzną wyciągnąć do przodu (→ rys. 15).

3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej

- ▶ Wyrównać karton do góry.
- ▶ Ostrożnie przeciąć i usunąć opaski zabezpieczające.
- ▶ Wysunąć karton do góry i usunąć opakowanie.
- ▶ W zależności od miejsca montażu przygotować, a następnie zamontować podstawę lub uchwyt naścienny.
- ▶ Ustawić lub zawiesić jednostkę zewnętrzną przy zastosowaniu na podpórkach dostarczonych przez producenta lub użytkownika tłumików drgań.
- ▶ Podczas montażu na podstawie lub uchwycie naściennym zamocować dostarczone kolano odpływowe z uszczelką (→ rys. 16).
- ▶ Zdjąć pokrywę na przyłącza przewodów rurowych (→ rys. 17).
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.4.1.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych.

3.4 Podłączanie przewodów rurowych

3.4.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

OSTROŻNOŚĆ

Wyciek czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych połączeń

Nieprawidłowe wykonanie połączeń przewodów rurowych może prowadzić do wycieku czynnika chłodniczego. Przyłącza mechaniczne wielokrotnego zastosowania oraz połączenia kielichowe są niedozwolone w pomieszczeniach.

- ▶ Połączenia kielichowe dokręcać tylko jeden raz.
- ▶ Po poluzowaniu zawsze na nowo przygotować połączenia kielichowe.

Rury miedziane są dostępne w jednostkach metrycznych i w calach, ale gwinty nakrętek kielichowych są takie same. Połączenia kielichowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej są przeznaczone do wymiarów w calach.

- ▶ W przypadku stosowania metrycznych rur miedzianych nakrętki kielichowe wymienić na inne o odpowiedniej średnicy (→ tab. 254).

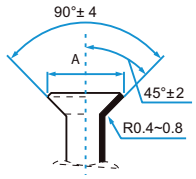
- ▶ Ustalić średnicę i długość rur (→ strona 227).
- ▶ Przyciąć rurę obcinakiem do rur (→ rys. 11).
- ▶ Usunąć zadziory z wnętrza zakończeń rur i wytrzepać opiłki.
- ▶ Nałożyć nakrętkę na rurę.
- ▶ Wykonać kielich zgodnie z wymiarami w tabeli 254. Nakrętkę nałożyć tak, aby można ją było lekko przesunąć do krawędzi, ale nie dalej.
- ▶ Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem dokręcenia z tabeli 254.
- ▶ Powtórzyć powyższe czynności dla drugiej rury.

WSKAZÓWKA

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenoszenia ciepła między przewodami czynnika chłodniczego

- ▶ Przewody czynnika chłodniczego oddzielnie zaizolować termicznie.

- ▶ Nałożyć i zamocować izolację rur.

Średnica zewnętrzna rury Ø [mm]	Moment dokręcenia [Nm]	Średnica otworu kielichowego (A) [mm]	Zakończenie rury z kielichem	Zamontowany fabrycznie gwint nakrętki kielichowej
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 254 Parametry połączeń rurowych

3.4.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

Taca skroplin jednostki wewnętrznej jest wyposażona w dwa przyłącza. Fabrycznie jest do niej podłączony wąż kondensatu i korek. które można zamieniać (→ rys. 10).

- ▶ Ułożyć wąż kondensatu ze spadkiem.

3.4.3 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji

Kontrola szczelności

Podczas kontroli szczelności przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.

- ▶ Zdjąć zaślepki z trzech zaworów (→ rys. 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Podłączyć zawór serwisowy [6] i manometr [4] do zaworu Schradera[1].
- ▶ Wkręcić zawór serwisowy i otworzyć zawór Schradera [1].
- ▶ Zawory [2] i [3] pozostawić zamknięte, sprawdzić ich domknięcie przez dokręcenie kluczem imbusowym, instalację napełnić azotem do ciśnienia roboczego +10 %. (ok. 30 bar) (→ strona 235).
- ▶ Sprawdzić, czy po 10 min ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuszczać azot aż do osiągnięcia wymaganego ciśnienia roboczego
- ▶ Sprawdzić, czy po min. 1 godz. ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuścić azot.

Napełnianie instalacji

WSKAZÓWKA

Zakłócenia działania wskutek nieprawidłowego czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym R32.

- ▶ Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, wówczas napełniać takim samym czynnikiem chłodniczym. Nie mieszać różnych rodzajów czynników chłodniczych.

- ▶ Instalację wypróżniować i osuszyć przy pomocy pompy próżniowej (→ rys. 18, [5]), aż do osiągnięcia ciśnienia ok. −1 bar (lub ok. 500 mikronów).
- ▶ Otworzyć górny zawór [3] (po stronie cieczy).
- ▶ Za pomocą manometru [4] sprawdzić, czy przepustowość nie została zablokowana.
- ▶ Otworzyć zawór [2] (po stronie gazu).
  Czynnik chłodniczy rozprowadza się po instalacji.
- ▶ Na zakończenie sprawdzić warunki ciśnieniowe.
- ▶ Wykręcić zawór serwisowy [6] i zamknąć zawór Schradera [1].
- ▶ Usunąć pompę próżniową, manometr i zawór serwisowy.
- ▶ Ponownie nałożyć zaślepki na zawory.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych jednostki zewnętrznej.

3.5 Podłączenie elektryczne

3.5.1 Uwagi ogólne

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

- ▶ Prace przy układzie elektrycznym może przeprowadzać tylko upoważniony elektryk.
- ▶ Upoważniony elektryk musi określić prawidłowy przekrój przewodu oraz wyłącznik nadmiarowo-prądowy. Maksymalne zużycie prądu podane w danych technicznych (→ patrz rozdział 8, str. 235) ma kluczowe znaczenie do tego celu.
- ▶ Przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa wymaganych przez przepisy krajowe i międzynarodowe.
- ▶ W przypadku zauważenia ryzyka dla bezpieczeństwa w napięciu sieciowym lub jeśli dojdzie do zwarcia elektrycznego podczas instalacji, należy poinformować operatora na piśmie i nie montować urządzeń do czasu rozwiązania problemu.
- ▶ Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.
- ▶ Do cięcia izolacji kabli należy używać wyłącznie specjalnego narzędzia.
- ▶ Podłączyć kabel do istniejących zacisków montażowych / dławnic kablowych przy użyciu odpowiednich opasek kablowych (w zakresie dostawy).
- ▶ Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników prądu.
- ▶ Nie pomylić przewodów pod napięciem i przewodów PEN. Może to spowodować nieprawidłowości działania.
- ▶ Jeśli podłączenie do sieci jest wykonanie, należy zainstalować zabezpieczenie przepięciowe oraz izolator przystosowany do 1,5-krotnego maksymalnego poboru mocy urządzenia.

3.5.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej

Jednostka wewnętrzna jest podłączana do jednostki zewnętrznej 5-żyłowym kablem komunikacyjnym typu H07RN-F. Przekrój przewodu komunikacyjnego powinien wynosić min. 1,5 mm^2.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

W celu podłączenia kabla komunikacyjnego:
- ▶ Odchylić górną pokrywę (→ rys. 19).
- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę z panelu sterowania.
- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę [1] zacisku przyłączeniowego (→ rys. 20).
- ▶ Wyłamać przepust kablowy [3] w tylnej części jednostki wewnętrznej i przeprowadzić kabel.
- ▶ Zabezpieczyć kabel na uchwycie odciążającym [2] i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i ⏚.
- ▶ Zanotować przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywy.
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.5.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej

Do jednostki zewnętrznej jest podłączany kabel elektryczny (3-żyłowy) oraz kabel komunikacyjny do jednostki wewnętrznej (5-żyłowy). Użyć kabla H07RN-F o wystarczającym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem (→ tab. 255).

Jednostka zewnętrzna	Bezpiecznik sieciowy	Przekrój przewodu	
		Kabel elektryczny	Kabel komunikacyjny
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 255

- ▶ Usunąć śrubę i zdjąć pokrywę przyłącza elektrycznego (→ rys. 21).
- ▶ Zabezpieczyć kabel komunikacyjny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych jak w przypadku jednostki wewnętrznej) (→ rys. 22).
- ▶ Zabezpieczyć kabel elektryczny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków L, N i ⏚.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywę.

4 Uruchomienie

4.1 Lista kontrolna uruchomienia

1	Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna prawidłowo zamontowane.	
2	Rury prawidłowo • podłączone, • zaizolowane termicznie, • sprawdzone pod kątem szczelności.	
3	Prawidłowy odpływ kondensatu został wykonany i przetestowany.	
4	Podłączenie elektryczne wykonano w prawidłowy sposób. • Zasilanie elektryczne działa w standardowym zakresie • Przewód ochronny zamocowany prawidłowo • Kabel przyłączeniowy przymocowany na stałe do listwy zaciskowej	
5	Wszystkie pokrywy założone i zamocowane.	
6	Żaluzja regulacji kierunku nawiewu jednostki wewnętrznej jest prawidłowo zamontowana, a napęd nastawczy jest zatrzaśnięty.	

Tab. 256

4.2 Test działania

Układ można skontrolować po przeprowadzeniu kontroli instalacji i kontroli szczelności oraz wykonaniu przyłącza elektrycznego:
- ▶ Podłączyć zasilanie sieciowe.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną na pilocie zdalnego sterowania.
- ▶ Wcisnąć przycisk ⇄ w celu ustawienia trybu chłodzenia (❄).
- ▶ Naciskać przycisk strzałki (∨) aż do ustawienia najniższej temperatury.
- ▶ Przeprowadzać kontrolę trybu chłodzenia przez 5 minut.
- ▶ Wcisnąć przycisk ⇄ w celu ustawienia trybu grzania (☼).
- ▶ Naciskać przycisk strzałki (∧) aż do ustawienia najwyższej temperatury.
- ▶ Przeprowadzać kontrolę trybu grzania przez 5 minut.
- ▶ Zapewnić swobodę ruchu żaluzji poziomych.

W przypadku temperatury pomieszczenia poniżej 17 °C tryb chłodzenia trzeba włączyć ręcznie. Tryb ręczny jest przeznaczony wyłącznie do testów i sytuacji awaryjnych.

- ▶ Standardowo zawsze korzystać z pilota zdalnego sterowania.

W celu włączenia trybu chłodzenia:
- ▶ Wyłączyć jednostkę wewnętrzną.
- ▶ Cienkim przedmiotem dwukrotnie wcisnąć przycisk ręcznego trybu chłodzenia (→ rys. 23).
- ▶ Wcisnąć przycisk **Mode** na pilocie zdalnego sterowania w celu opuszczenia ustawionego ręcznie trybu chłodzenia.

W układzie z urządzeniem klimatyzacyjnym typu multi split tryb ręczny nie jest możliwy.

4.3 Odbiór przez użytkownika

- ▶ Jeśli układ został skonfigurowany, należy przekazać instrukcję montażu klientowi.
- ▶ Wyjaśnić klientowi, jak korzystać z systemu, uwzględniając instrukcję obsługi.
- ▶ Zalecić klientowi staranne przeczytanie instrukcji obsługi.

5 Rozwiązywanie problemów

5.1 Usterki ze wskazaniem

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Jeśli w trakcie działania wystąpi usterka, na wyświetlaczu pojawi się kod usterki (np. EH 02).

Jeśli usterka występuje przez dłużej niż 10 minut:

- Na krótko odłączyć zasilanie elektryczne, a następnie ponownie włączyć jednostkę wewnętrzną.

Jeśli usterka się utrzymuje:

- Skontaktować się z serwisem technicznym i przekazać kod usterki oraz szczegóły urządzenia.

Kod usterki	Możliwa przyczyna
EC 07	Prędkość wentylatora jednostki zewnętrznej poza standardowym zakresem
EC 51	Błędny parametr w EEPROM jednostki zewnętrznej
EC 52	Błąd czujnika temperatury w T3 (cewka skraplacza)
EC 53	Błąd czujnika temperatury w T4 (temperatura zewnętrzna)
EC 54	Błąd czujnika temperatury w TP (przewód tłoczny sprężarki)
EC 56	Błąd czujnika temperatury w T2B (wylot cewki parownika; tylko klimatyzator typu multi split)
EH 0A EH 00	Błędny parametr w EEPROM jednostki wewnętrznej
EH 0b	Błąd komunikacji między główną płytą PCB jednostki wewnętrznej a wyświetlaczem
EH 02	Usterka podczas wykrywania sygnału przejścia przez zero
EH 03	Prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej poza standardowym zakresem
EH 60	Błąd czujnika temperatury w T1 (temperatura w pomieszczeniu)
EH 61	Błąd czujnika temperatury w T2 (środek cewki parownika)
EL 0C[1)]	Niedostateczny lub wyciekający czynnik chłodniczy lub błąd czujnika temperatury w T2
EL 01	Błąd komunikacji między IDU a ODU
PC 00	Usterka modułu IPM lub zabezpieczenia nadprądowego IGBT
PC 01	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim lub zbyt niskim napięciem
PC 02	Zabezpieczenie nadmiernej temperatury w sprężarce, zabezpieczenie przed przegrzaniem w module IPM lub urządzenie nadmiarowe ciśnienia
PC 03	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem
PC 04	Błąd modułu sprężarki z falownikiem
PC 08	Zabezpieczenie przed prądem przetężeniowym
PC 40	Zakłócenie komunikacji między główną płytą PCB jednostki zewnętrznej a główną płytą PCB napędu sprężarki
––	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.

1) Wykrywanie nieszczelności nieaktywne, jeśli dotyczy systemu z klimatyzatorem typu multi split.

Tab. 257

Przypadek specjalny	Możliwa przyczyna
--	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.[1)]

1) Konflikt trybu pracy jednostki wewnętrznej. Może wystąpić w instalacji typu multi-split, jeśli różne jednostki pracują w różnych trybach. W celu usunięcia tego problemu należy odpowiednio dostosować tryb pracy.

Wskazówka: jednostki ustawione na tryb pracy chłodzenie / suszenie / tryb nawiewu wentylatora (tylko) zostaną natychmiast zakłócone konfliktem trybu pracy, gdy inna jednostka w instalacji zostanie ustawiona na ogrzewanie (ogrzewanie to priorytetowy tryb pracy w systemie).

5.2 Usterki bez wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej zanieczyszczony lub częściowo zablokowany.	▶ Wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.
	Niedobór czynnika chłodniczego	▶ Sprawdzić szczelność rur, a w razie potrzeby uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna nie pracuje.	Brak zasilania	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Włączyć jednostkę IDU.
	Zabezpieczenie przed wyciekami lub bezpiecznik elektryczny zainstalowany w urządzeniu[1)] uległ przepaleniu.	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Sprawdzić zabezpieczenie przed wyciekami i bezpiecznik elektryczny.
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna cały czas się włącza i wyłącza.	Niedostateczna ilość czynnika chłodniczego w instalacji.	▶ Sprawdzić szczelność rur, a w razie potrzeby uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Zbyt duża ilość czynnika czynnik chłodniczego w instalacji.	Usunąć czynnik chłodniczy za pomocą jednostki do odzysku czynnika chłodniczego.
	Wilgoć lub zanieczyszczenia w obiegu czynnika chłodniczego.	▶ Opróżnić obieg czynnika chłodniczego. ▶ Napełnić nowym czynnikiem chłodniczym.
	Zbyt duże wahania napięcia.	▶ Zamontować regulator napięcia.
	Uszkodzona sprężarka.	▶ Wymienić sprężarkę.

1) Bezpiecznik zabezpieczenia nadprądowego umieszczony na głównej płycie PCB. Specyfikacja jest wydrukowana na głównej płycie PCB i można ją też znaleźć w danych technicznych na stronie 235.

Tab. 258

6 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.
Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.
Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.
Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.
Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Ten symbol oznacza, że produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach, w których obowiązują dyrektywy dotyczące odpadów elektronicznych, np. "Dyrektywa Unii Europejskiej 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy te określają zasady prawne dyrektywy dotyczącej zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w danym kraju.

Sprzęt elektroniczny, który może zawierać niebezpieczne substancje, należy poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. W tym celu stosuje się recykling odpadów elektronicznych, który przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat bezpiecznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z lokalnymi władzami, firmą zajmującą się utylizacją odpadów lub z dystrybutorem, od którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Czynnik chłodniczy R32

Urządzenie zawiera fluorowany gaz R32 (potencjał globalnego ocieplenia 675[1)]) niewielki stopień palności i niska toksyczność (A2L lub A2).

Zawartą ilość oznaczono na etykiecie jednostki zewnętrznej.

Czynnik chłodniczy jest szkodliwy dla środowiska i należy go zebrać i zutylizować osobno.

7 Informacja o ochronie danych osobowych

My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska,** przetwarzamy informacje o produkcie i instalacji, dane techniczne i dane połączenia, dane komunikacyjne, dane rejestracyjne produktu i dane historii klienta w celu zapewnienia funkcjonalności produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu wypełnienia naszych obowiązków w zakresie monitorowania produktu i ze względów bezpieczeństwa produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu ochrony naszych praw w związku z gwarancją i rejestracją produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu analizy sprzedaży naszych produktów oraz dostarczania indywidualnych i związanych z produktem informacji i ofert (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO). Realizację usług takich jak sprzedaż i marketing, zarządzanie umowami, realizacja płatności, programowanie, hosting danych i usługi infolinii możemy zlecać usługodawcom zewnętrznym i/lub firmom powiązanym z Bosch, i możemy im przekazywać dane. W określonych przypadkach, jednak tylko wtedy, gdy zapewniona jest odpowiednia ochrona danych, dane osobowe mogą być przekazywane podmiotom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Pozostałe informacje są udostępniane na żądanie. Pełnomocnik ds. ochrony danych jest dostępny pod adresem: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

W oparciu o art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO użytkownik ma prawo do wycofania w dowolnym momencie zgody na przetwarzanie danych osobowych z powodów wynikających ze szczególnej sytuacji lub jeśli przetwarzanie danych odbywa się w celu marketingu bezpośredniego. W celu realizacji swoich praw należy skontaktować się z nami pod adresem **DPO@bosch.com.** Pozostałe informacje są dostępne pod kodem QR.

1) W oparciu o ZAŁĄCZNIK VI ROZPORZĄDZENIA Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 573/2024 z dnia 7 lutego 2024 roku.

8 Dane techniczne

Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Chłodzenie					
Wydajność znamionowa	kBTU/h	9	12	18	24
Wydajność (min. – maks.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Pobór mocy przy wydajności znamionowej (min. – maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Prąd znamionowy (min. – maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Pobór mocy (min. – maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efektywność energetyczna (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++	A++
Informacje ogólne – na temat ogrzewania					
Wydajność znamionowa	kBTU/h	10	13	19	25
Wydajność (min. – maks.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Pobór mocy przy wydajności znamionowej (min. – maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Prąd znamionowy (min. – maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Pobór mocy (min. – maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Ogrzewanie – w klimacie chłodnym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasa efektywności energetycznej	–	B	A	B	D
Ogrzewanie – w klimacie umiarkowanym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A+	A+	A+
Ogrzewanie – w klimacie ciepłym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informacje ogólne					
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Maks. zużycie energii elektrycznej	W	2150	2150	2500	3700
Maks. pobór prądu	A	10	10	13	19
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32	R32
Pojemność czynnika chłodniczego	g	600	650	1100	1450
Ciśnienie obliczeniowe	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Jednostka wewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Objętościowe natężenie przepływu (wysokie/średnie/niskie)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja hałasu)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	54	56	56	62
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Masa netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Jednostka zewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Natężenie przepływu	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Poziom hałasu	dB(A)	56	55	57	60
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	62	63	65	67

Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Masa netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 259

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança .. 237
1.1 Explicação dos símbolos .. 237
1.2 Indicações gerais de segurança .. 238
1.3 Notas sobre estas instruções .. 238

2 Informações sobre o produto .. 238
2.1 Declaração de conformidade .. 238
2.2 Equipamento fornecido .. 238
2.3 Dimensões e distâncias mínimas .. 238
2.3.1 Unidade interior e unidade exterior .. 238
2.3.2 Tubagens de gás refrigerante .. 238
2.4 Informações sobre o gás refrigerante .. 240

3 Instalação .. 240
3.1 Antes da instalação .. 240
3.2 Requisitos para o local de instalação .. 220
3.3 Montagem do aparelho .. 241
3.3.1 Instalar a unidade exterior .. 241
3.3.2 Instalar a unidade exterior .. 241
3.4 Ligação das tubagens .. 241
3.4.1 Ligar os tubos de refrigeração às unidades interiores e exteriores .. 241
3.4.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior .. 242
3.4.3 Verificar a estanqueidade e carregar o sistema .. 242
3.5 Ligações eléctricas .. 242
3.5.1 Indicações gerais .. 242
3.5.2 Ligar unidade interior .. 242
3.5.3 Ligar a unidade exterior .. 242

4 Arranque .. 243
4.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento .. 243
4.2 Verificação do funcionamento .. 243
4.3 Entrega ao proprietário .. 243

5 Eliminação de falhas .. 244
5.1 Indicação de avarias .. 244
5.2 Avarias sem indicação no ecrã .. 245

6 Proteção ambiental e eliminação .. 246

7 Aviso de Proteção de Dados .. 246

8 Dados técnicos .. 247

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso, as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras de aviso são definidas e podem ser utilizadas no presente documento:

PERIGO

PERIGO significa que irão ocorrer lesões graves a fatais.

AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.

CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

ATENÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

Símbolo	Significado
	Alerta de substâncias inflamáveis: O refrigerante R32 neste produto é um gás de baixa inflamabilidade e baixa toxicidade (A2L ou A2).
	Utilizar luvas de proteção durante os trabalhos de instalação e manutenção.
	A manutenção deve ser efectuada por uma pessoa qualificada, seguindo as instruções de manutenção.
	Siga as instruções de operação durante a operação.

Tab. 260

1.2 Indicações gerais de segurança

⚠ Indicações para grupo-alvo

Estas instruções de instalação destinam-se a especialistas em tecnologia de refrigeração e ar condicionado, bem como em engenharia elétrica. As instruções de todos os manuais devem ser respeitadas. A não observância destas instruções pode provocar danos materiais, lesões corporais e perigo de morte.

- ▶ Leia as instruções de instalação para todos os componentes do sistema antes da instalação.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e directivas.
- ▶ Documentar trabalhos efetuados.

⚠ Utilização conforme as disposições

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por ex., regulações.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou várias unidades interiores e outros componentes do sistema, por ex., regulações.

O sistema de climatização só é adequado para a utilização doméstica/privada, onde as variações de temperatura dos valores nominais ajustados não levem a danos a seres vivos ou materiais. O sistema de climatização não é adequado para ajustar e manter com precisão a humidade do ar absoluta desejada.

Outro tipo de utilização é considerado incorreto. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de um uso inadequado.

Para instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas técnicas, varanda ou qualquer área semiaberta):

- ▶ Considere primeiro os requisitos para o local de instalação na documentação técnica.

⚠ Perigos gerais do refrigerante

- ▶ Este dispositivo é carregado com o refrigerante R32. O gás refrigerante pode produzir gases tóxicos quando entra em contacto com o fogo.
- ▶ Se houver libertação de gás refrigerante durante a instalação, ventilar imediatamente o local.
- ▶ Após a instalação, verifique a estanquidade da instalação.
- ▶ Não permita que substâncias diferentes do refrigerante especificado (R32) entrem no circuito do refrigerante.

⚠ Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

"Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização."

"Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos."

⚠ Entrega ao proprietário

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a utilização e as condições operacionais do aparelho de ar condicionado.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Sobretudo nos pontos seguintes:
  - As modificações ou reparações apenas podem ser efectuadas por uma empresa especializada e autorizada.
  - São necessárias pelo menos uma inspeção anual assim como uma limpeza e manutenção, conforme a necessidade, para garantir uma operação segura e ecológica.
- ▶ Mostrar as possíveis consequências (lesões corporais até perigo de morte ou danos materiais) de uma inspeção, limpeza e manutenção em falha ou inadequadas.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

1.3 Notas sobre estas instruções

Pode encontrar imagens no fim deste manual. O texto contém referências às imagens.

Dependendo do modelo, os produtos podem diferir do que é mostrado nestas instruções.

2 Informações sobre o produto

2.1 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

CE Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas as prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na Internet: www.junkers-bosch.pt.

2.2 Equipamento fornecido

Legenda da Fig. 1:

[1] Unidade exterior (cheia de refrigerante)
[2] Unidade interior (cheia de nitrogénio)
[3] Filtro para catalisador a frio
[4] Cotovelo de drenagem com vedante e mangueira (para unidade exterior com suporte de parede ou de chão)
[5] Controlo remoto
[6] Suporte do controlo remoto com parafuso de fixação
[7] Elementos de fixação (5 parafusos e 5 buchas)
[8] Documentação relativa à documentação do produto
[9] Cabo de comunicação de 5 núcleos (acessório opcional)
[10] 4 acoplamentos anti-vibração para a unidade exterior

2.3 Dimensões e distâncias mínimas

2.3.1 Unidade interior e unidade exterior

Imagens 2 até 4.

2.3.2 Tubagens de gás refrigerante

Legenda da fig. 5:

[1] Tubo do lado do gás
[2] Tubo do lado do líquido
[3] Sifão como separador de óleo

Se a unidade exterior for colocada acima da unidade interior, efetue sifão no tubo de gás após 6 m, no máximo, e outro sifão a cada 6 m (→ imagem 5, [1]).

▶ Observar o comprimento máximo do tubo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

	Comprimento máximo do tubo[1] [m]	Diferença máxima de altura[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lado do gás ou lado do líquido

2) Medido de canto inferior a canto inferior.

Tab. 261 Comprimento máximo e desnível

	Diâmetro do tubo	
Tipo de Aparelho	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 262 Diâmetro do tubo, dependendo do tipo de aparelho

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro alternativo do tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 263 Diâmetro alternativo do tubo

Especificação dos tubos	
Comprimento mínimo do tubo	3 m
Comprimento do tubo padrão	5 m
Refrigerante adicional com um comprimento de tubo superior a 5 m (lado do líquido)	Para Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Para Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Espessura do tubo para diâmetro do tubo de 6,35 mm até 12,7 mm de	≥ 0,8 mm
Espessura do tubo para diâmetro de tubo de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Espessura de proteção térmica	≥ 6 mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 264

2.4 Informações sobre o gás refrigerante

Esta instalação **contém gás fluorado com efeito de estufa** como gás refrigerante. A unidade está fechada hermeticamente. Os seguintes dados sobre o gás refrigerante correspondem aos requisitos definidos pelas normas UE n.º 517/2014 sobre gás fluorado com efeito de estufa.

Indicação para o utilizador: Quando o seu instalador reabastecer gás de refrigeração, este deve indicar a quantidade de carga adicional, assim como a quantidade total do gás de refrigeração na tabela seguinte.

Tipo de produto	Potência nominal de arrefecimento [kW]	Potência nominal de aquecimento [kW]	Tipo de gás refrigerante	Potencial de aquecimento global (GWP) [$_{kgCo2}$ eq.]	$_{CO2}$ equivalente do primeiro enchimento	Primeira quantidade de carga [kg]	Quantidade de carga adicional [kg]	Quantidade de carga total durante o arranque [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Comprimento do tubo-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Comprimento do tubo-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Comprimento do tubo-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Comprimento do tubo-5) *0,024	

Tab. 265 F-Gás

3 Instalação

3.1 Antes da instalação

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a arestas afiadas!

- ▶ Usar luvas protetoras durante a instalação.

CUIDADO

Perigo devido a combustão!

Os tubos ficam muito quentes durante a operação.

- ▶ Verificar se os tubos arrefeceram antes de os tocar.

- ▶ Verificar se o material fornecido está intacto.
- ▶ Verificar se há um chiado devido à despressurização ao abrir os tubos da unidade interior.

3.2 Requisitos para o local de instalação

- ▶ Observe as distâncias mínimas (→ Figs. 2 a 4).

Unidade interior

- ▶ Não instale a unidade interior numa divisão em que estejam em funcionamento fontes de ignição abertas (por exemplo: chamas abertas, uma caldeira a gás montada na parede ou um sistema de aquecimento elétrico em funcionamento).
- ▶ O local de instalação não deve situar-se a mais de 2000 m acima do nível do mar.
- ▶ Mantenha a entrada de ar e a saída de ar desobstruídas de quaisquer obstáculos para permitir que o ar circule livremente. Caso contrário, podem ocorrer um mau desempenho e elevado níveil de ruído.
- ▶ Mantenha televisões, rádio e aparelhos similares a pelo menos 1 m afastado da unidade e do controlo remoto.
- ▶ Monte a unidade interior numa parede que absorba as vibrações.
- ▶ Considere a área mínima da divisão.

Tipo de unidade	Peso da instalação [m]	Área mínima da divisão [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 está disponível apenas no sistema Multisplit (CL5000M). Para obter mais informações, consulte o manual de instalação da unidade exterior.

Tab. 266 Área mínima da divisão

Se a instalação for inferior, a área de piso deve ser consequentemente maior.

Unidade exterior

- ▶ A unidade exterior não deve ser exposta a vapor do óleo da máquina, vapor de fontes termais, enxofre, etc.
- ▶ Não instale a unidade exterior diretamente junto da água ou num local exposto ao ar do mar.
- ▶ A unidade exterior deve ser sempre limpa de neve.
- ▶ Não deve ser causada qualquer interrupção provocada pelo ar de exaustão ou ruído de funcionamento.
- ▶ O ar deve circular livremente em torno da unidade exterior, mas o aparelho não deve ser exposto a vento forte.
- ▶ Os condensados que se formam durante o funcionamento devem poder ser facilmente drenados. Instale uma mangueira de descarga, se necessário. Nas regiões frias, não é aconselhável a instalação de uma mangueira de descarga, dado que pode congelar.
- ▶ Coloque a unidade exterior numa base estável.

3.3 Montagem do aparelho

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a uma instalação incorrecta!

Uma instalação incorrecta pode levar a uma queda do aparelho da parede.

- ▶ Monte o aparelho apenas numa parede sólida e nivelada. A parede deve suportar o peso do aparelho.
- ▶ Utilizar apenas parafusos e buchas adequados ao tipo e ao peso da parede.

3.3.1 Instalar a unidade exterior

- ▶ Abra a caixa na parte superior e puxe a unidade interior para cima (→ imagem 6).
- ▶ Colocar a unidade interior com as partes moldadas da embalagem para baixo (→ imagem 7).
- ▶ Solte o parafuso e remova o suporte de montagem na parte traseira da unidade interior.
- ▶ Determinar o local da instalação tendo em consideração as distâncias mínimas (→ imagem 2).
- ▶ Fixe o suporte de montagem na parede com um parafuso e uma anilha no centro e ajuste-o na horizontal (→ imagem 8).
- ▶ Aperte o suporte de montagem com outros quatro parafusos e anilhas, de forma a que o suporte de montagem fique plano na parede.
- ▶ Perfurar uma passagem na parede para o sistema de tubagens (posição recomendada atrás da unidade interior → imagem 9).
- ▶ Se necessário, altere a posição da saída de condensados (→ imagem 10).

As ligações dos tubos na unidade interior estão na maioria dos casos atrás da unidade interior. Recomendamos estender os tubos antes de pendurar a unidade interior.

- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.4.1 .

- ▶ Se necessário, curve a tubagem na direção desejada e abra uma abertura na lateral da unidade interior (→ imagem 12).
- ▶ Conduza a tubagem pela parede e pendure a unidade interior no suporte de montagem (→ imagem 13).
- ▶ Levante o painel frontal e remova um dos filtros (→ imagem 14).
- ▶ Inserir o BIO filtro fornecido em acessório, na ranhura do filtro de ar e voltar a montar o filtro.

Se a unidade interior precisar de ser removida do suporte de montagem:

- ▶ Puxe a parte inferior do painel para baixo na área das duas ranhuras e puxe a unidade interior para a frente (→ imagem 15).

3.3.2 Instalar a unidade exterior

- ▶ Colocar a caixa com a parte superior voltada para cima.
- ▶ Corte e remova as fitas de fixação.
- ▶ Retire a caixa e remova a embalagem.
- ▶ Dependendo do tipo de instalação, prepare e monte um suporte de chão ou suporte de parede.
- ▶ Configurar ou pendurar a unidade exterior, utilizando os sinoblocos fornecidos, ou adquiridos localmente.
- ▶ Ao instalar com um suporte de chão ou suporte de parede, monte o joelho de drenagem fornecido (→ imagem 16).
- ▶ Remover a tampa de proteção das válvulas (→ fig. 17).
- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.4.1 .
- ▶ Monte a tampa de proteção das válvulas novamente.

3.4 Ligação das tubagens

3.4.1 Ligar os tubos de refrigeração às unidades interiores e exteriores

CUIDADO

Fuga de refrigerante através de conexões

O refrigerante pode escapar através de conexões de tubo com executadas incorretamente. Ligações mecânicas reutilizáveis e ligações flangeadas não são permitidas em espaços interiores.

- ▶ Apertar apenas uma vez as ligações flangeadas.
- ▶ Executar sempre novamente as ligações flangeadas após soltar.

Os tubos de cobre estão disponíveis em metros e polegadas, mas as roscas da porca são as mesmas. Os encaixes das ligações abocardadas nas unidades interiores e exteriores são projectados para diâmetros em polegadas.

- ▶ Ao usar tubos de cobre métricos, substitua as porcas pelo de diâmetro adequado (→ tabela 267).

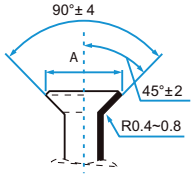
- ▶ Determinar o diâmetro e o comprimento do tubo (→ página 238).
- ▶ Corte o tubo com um corta-tubos (→ fig. 11).
- ▶ Rebarbe as extremidades do tubo por dentro e retire as rebarbas.
- ▶ Colocar a porca no tubo.
- ▶ Utilize um abocardador para abocardar o tubo para o tamanho mostrado na tabela 267 .
  A porca deve ser capaz de ser empurrada facilmente para a borda, mas não para além dela.
- ▶ Conecte o tubo e abra a porca de acordo com o torque de aperto da tabela 267 .
- ▶ Repita as etapas acima para o segundo tubo.

INDICAÇÃO

Rendimento reduzido na transferência de calor entre os tubos de refrigeração

- ▶ Realizar um isolamento térmico dos tubos de refrigeração em separado.

- ▶ Isole toda a extensão de tubagens.

Diâmetro exterior do tubo Ø [mm]	Binário de aperto [Nm]	Diâmetro de abertura (A) [mm]	Extremidade do tubo abocardado	Rosca da porca pré-montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 267 Caraterísticas das conexões do tubo

3.4.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior

O reservatório de condensados da unidade interior está equipado com duas ligações. Uma mangueira de condensados e um tampão são acoplados na fábrica, mas podem ser trocados (→ fig. 10).

- ▶ Colocar a mangueira de condensados com uma inclinação.

3.4.3 Verificar a estanqueidade e carregar o sistema

Verificar a estanqueidade

Observar os regulamentos nacionais e locais ao executar o teste de estanqueidade.

- ▶ Remova a tampa das três válvulas (→ fig. 18, [1], [2] e [3]).
- ▶ Conecte o H-Lock [6] e a ponte de manómetros [4] à toma de carga [1] .
- ▶ Feche o H-Lock de modo a abrir a toma de carga [1] .
- ▶ Deixe as válvulas [2] e [3] fechadas e pressurize o sistema com nitrogénio até que a pressão esteja 10 % acima da pressão de funcionamento máxima (→ página 247).
- ▶ Verifique se a pressão permanece inalterada após 10 minutos.
- ▶ Liberte o nitrogénio até que a pressão de funcionamento máxima seja atingida.
- ▶ Verifique se a pressão permanece inalterada após pelo menos 1 hora.
- ▶ Liberte o nitrogénio.

Encher o sistema

INDICAÇÃO

Mau funcionamento devido a um refrigerante errado

A unidade exterior é carregada com refrigerante R32 na fábrica.

- ▶ Se for necessário adicionar refrigerante, abastecer apenas com um refrigerante equivalente. Não misture diferentes tipos de refrigerante.

- ▶ Evacuar e secar o sistema com uma bomba de vácuo (→ fig. 18, [5]), até atingir cerca de -1 bar (ou cerca de 500 micrómetros).
- ▶ Abra a válvula superior [3] (lado do líquido).
- ▶ Verifique com o manómetro [4] se o fluxo está livre.
- ▶ Abra a válvula inferior [2] (lado do gás).
  O refrigerante é distribuído no sistema.
- ▶ Por fim, verifique as condições de pressão.
- ▶ Desaperte o H-Lock [6] e feche a toma de carga [1] .
- ▶ Remova a bomba de vácuo, o manómetro e o H-Lock.
- ▶ Volte a colocar a tampa das válvulas.
- ▶ Volte a colocar a tampa das conexões de tubo na unidade exterior.

3.5 Ligações eléctricas

3.5.1 Indicações gerais

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

- ▶ O trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por um eletricista autorizado.
- ▶ A secção transversal do condutor e o disjuntor correto devem ser determinados por um eletricista autorizado. Para este efeito, o consumo máximo de corrente dos Dados Técnicos (→ ver capítulo 8, página 247) .
- ▶ Ter em atenção as medidas de proteção de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
- ▶ Se houver um risco de segurança na tensão da rede elétrica ou se houver um curto-circuito durante a instalação, informe o operador por escrito e não instale os dispositivos , até que o problema seja resolvido.
- ▶ Faça todas as conexões elétricas de acordo com o diagrama de conexão elétrica.
- ▶ Corte o isolamento do cabo apenas com uma ferramenta especial.
- ▶ Ligar firmemente o cabo aos clips/cabos de fixação existentes, utilizando abraçadeiras de cabo adequadas (âmbito de entrega).
- ▶ Não ligar quaisquer outras cargas à ligação à rede elétrica da unidade.
- ▶ Não confundir fase e condutor de PEN. Isso pode conduzir a um mau funcionamento.
- ▶ Se a ligação da rede elétrica estiver fixa, instale um filtro de linha e um seccionador projetado para 1,5 vezes o consumo máximo de energia do dispositivo.

3.5.2 Ligar unidade interior

A unidade interior é conectada à unidade exterior através de um cabo de comunicação de 5 condutores do tipo H07RN-F. A secção transversal do condutor do cabo de comunicação deve ser pelo menos $1,5^{mm2}$.

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a unidade interior conectada incorretamente

A unidade interior é alimentada pela unidade exterior.

- ▶ Ligar a unidade interior apenas à unidade exterior.

Para ligar o cabo de comunicação:

- ▶ Levante o painel frontal (→ imagem 19).
- ▶ Desaperte o parafuso e remova a tampa no painel de controlo.
- ▶ Desaperte o parafuso e remova a tampa [1] do terminal de ligações (→ imagem 20).
- ▶ Quebre o passa cabo [3] na parte traseira da unidade interior e passe o cabo.
- ▶ Prenda o cabo com o fixa cabos [2] e conecte-o aos terminais W, 1(L), 2(N), S e ⏚ .
- ▶ Faça corresponder os fios aos terminais de ligação.
- ▶ Volte a colocar as tampas.
- ▶ Conduz o cabo à unidade exterior.

3.5.3 Ligar a unidade exterior

O cabo de alimentação (3 condutores) e o cabo de comunicação para a unidade interior (5 condutores) são conectados à unidade exterior. Utilize cabos do tipo H07RN - F com condutores de secção transversal suficiente e proteja a alimentação elétrica com um fusível (→ tabela 268).

Unidade exterior	Disjuntor de proteção	Secção transversal do condutor	
		Cabo elétrico	Cabo de comunicação
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 268

- ▶ Remova o parafuso e remova a tampa de proteção elétrica (→ imagem 21).
- ▶ Prenda o cabo de comunicação com o fixa cabos e conecte-o aos terminais W, 1(L), 2(N), Se ⏚ (faça corresponder os fios aos terminais de ligação como na unidade interior) (→ imagem 22).

- ▶ Prenda o cabo de alimentação ao fixa cabos e conecte-o aos terminais L, N e ⏚.
- ▶ Recoloque a tampa.

4 Arranque

4.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento

1	A unidade exterior e a unidade interior estão instaladas corretamente.	
2	Os tubos estão • conectados corretamente, • isolados • e verificados quanto a fugas.	
3	Verifica-se uma saída de condensados adequada.	
4	A ligação eléctrica foi realizada corretamente. • A fonte de alimentação está na gama de valores normal • O condutor de terra está ligado corretamente • O cabo de comunicação e alimentação está firmemente ligado ao bloco de terminais	
5	Todas as tampas estão corretamente colocadas.	
6	O defletor de ar da unidade interior está instalado corretamente e o atuador está engatado.	

Tab. 269

4.2 Verificação do funcionamento

O sistema pode ser testado depois da instalação, incluindo a execução do teste de estanquidade e estabelecimento da ligação elétrica:

- ▶ Ligação da alimentação eléctrica.
- ▶ Ligue a unidade interior com o controlo remoto.
- ▶ Pressione a tecla ⇄ para definir o modo arrefecimento (❄).
- ▶ Pressione a tecla de seta (∨) até a temperatura mais baixa ser definida.
- ▶ Teste o modo arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Pressione a tecla ⇄ para definir o modo aquecimento (☼).
- ▶ Pressione a tecla de seta (∧) até a temperatura mais elevada ser definida.
- ▶ Teste o modo aquecimento durante 5 minutos.
- ▶ Garante a liberdade de movimento da lamela da abertura de ventilação horizontal.

Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 17 °C o modo de arrefecimento deve ser ativado manualmente. Esta operação manual destina-se apenas a testes e emergências.

- ▶ De preferência, utilize sempre o comando.

Para ativar o modo de arrefecimento manualmente:

- ▶ Desligue a unidade interior.
- ▶ Pressione o botão de arrefecimento manual duas vezes com um objeto fino (→ imagem 23).
- ▶ Pressione o botão **Mode** no comando para sair do modo de arrefecimento definido manualmente.

Num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit não é possível uma operação manual.

4.3 Entrega ao proprietário

- ▶ Quando o sistema estiver configurado, entregue as instruções de instalação ao cliente.
- ▶ Explica ao cliente como operar o sistema usando as instruções de operação.
- ▶ Recomenda-se ao cliente que leia as instruções de operação cuidadosamente.

5 Eliminação de falhas

5.1 Indicação de avarias

Se ocorrer uma avaria durante a operação, o será exibido um código de avaria no ecrã (por exemplo EH 02).

Se ocorrer uma avaria por mais de 10 minutos:

- ▶ Desconecte a alimentação elétrica por um curto período de tempo e ligue a unidade interior novamente.

Caso não seja possível eliminar uma avaria:

- ▶ Ligue para o atendimento ao cliente e forneça o código de avaria e os dados do aparelho.

Código de avaria	Causa possível
EC 07	Velocidade do ventilador da unidade exterior fora dos limites normais
EC 51	Erro dos parâmetros na EEPROM da unidade exterior
EC 52	Avaria no sensor de temperatura na T3 (bobina do condensador)
EC 53	Avaria no sensor de temperatura na T4 (temperatura exterior)
EC 54	Avaria no sensor de temperatura na temperatura da descarga do compressor (compressor da conduta de purga)
EC 56	Avaria no sensor de temperatura no T2B (descarga da bobina do evaporador; apenas aparelhos de ar condicionado MultiSplit)
EH 0A EH 00	Erros dos parâmetros na EEPROM da unidade interior
EH 0b	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade interior e o visor
EH 02	Erro no reconhecimento do sinal de passagem zero
EH 03	Velocidade do ventilador da unidade interior fora dos limites normais
EH 60	Avaria no sensor de temperatura na T1 (temperatura ambiente)
EH 61	Avaria no sensor de temperatura na T2 (centro da bobina do evaporador)
EL 0C[1)]	Fluído refrigerante insuficiente ou derramado ou avaria no sensor de temperatura na T2
EL 01	Avaria de comunicação entre a unidade interior e exterior
PC 00	Avaria no módulo IPM ou proteção contra o excesso de consumo IGBT
PC 01	Proteção de sobretensão ou subtensão
PC 02	Proteção de temperatura no compressor ou proteção contra sobreaquecimento no módulo IPM ou proteção de alta pressão
PC 03	Proteção de baixa pressão
PC 04	Avaria no módulo compressor inverter
PC 08	Proteção contra sobrecarga de tensão
PC 40	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade exterior e a placa principal do motor do compressor
––	Conflito do modo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior deve corresponder.

1) Deteção de fugas não ativa, quando num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit.

Tab. 270

Caso especial	Causa possível
--	Conflito[1)]

1) domodo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior devem corresponder.Conflito do modo de funcionamento na unidade interior. Esta falha pode ocorrer em sistemas Multisplit quando diferentes unidades estão a funcionar em diferentes modos de funcionamento. Para resolver a situação, ajustar o modo de funcionamento em conformidade.

Nota: um conflito de modo de funcionamento ocorre em unidades em modo de refrigeração/de secador de piso/ventilador assim que outra unidade do sistema é comutada para o Modo aquecimento (o modo de aquecimento tem prioridade no sistema).

5.2 Avarias sem indicação no ecrã

Avaria	Causa possível	Soluções
O desempenho da unidade interior é muito fraco.	Permutador de calor da unidade exterior ou interior contaminada ou parcialmente bloqueada.	▶ Limpe o permutador de calor da unidade exterior ou interior.
	Muito pouco refrigerante	▶ Verificar se existem fugas nos tubos, re-apertar, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
A unidade exterior ou interior não está a funcionar.	Sem corrente	▶ Verificar a alimentação eléctrica. ▶ Ligue a unidade interior.
	Disjuntor ou fusível incorporado no aparelho[1] disparou.	▶ Verificar a alimentação eléctrica. ▶ Verificar disjuntor e fusível.
A unidade exterior ou interior para constantemente.	Muito pouco refrigerante no sistema.	▶ Verificar se existem fugas nos tubos, re-apertar, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
	Excesso de refrigerante no sistema.	Retirar o refrigerante com um aparelho para a recuperação do refrigerante.
	Humidade ou impurezas no circuito de refrigeração.	▶ Efetuar o vácuo no circuito de refrigeração. ▶ Carregar com frigorífico novo.
	Flutuações de tensão muito altas.	▶ Instale um estabilizador de tensão.
	O compressor está com defeito.	▶ Compressor de substituição.

1) Na placa principal encontra-se um fusível para proteção contra excesso de corrente. A especificação está impressa na placa principal e também se encontra nas Caraterísticas técnicas na página 247.

Tab. 271

6 Proteção ambiental e eliminação

A proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.
A qualidade dos produtos, a rendibilidade e a proteção do meio ambiente são objectivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidos à risca.
Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem optimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.
Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida

Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válida para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos electrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos electrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrónicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R32

O aparelho contém gás fluorado R32 (potencial de aquecimento global de 675)[1)] de inflamabilidade moderada e baixa toxicidade (A2L ou A2).

A quantidade contida está indicada na etiqueta de identificação da unidade exterior do equipamento.

O refrigerante é perigoso para o ambiente e deve ser recolhido e eliminado separadamente.

7 Aviso de Proteção de Dados

Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea b) do RGPD, para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer informações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD). Para fornecer serviços como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados para fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. Serão fornecidas informações adicionais mediante pedido. Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados para: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais com base no 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem utilizados para fins de marketing direto, em qualquer momento. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de **privacy.ttpo@bosch.com.** Para obter mais informações, siga o código QR.

1) Com base no Anexo VI do REGULAMENTO (UE) n.º 573/2024 do Parlamento Europeu e do Conselho de 7 de fevereiro de 2024.

8 Dados técnicos

Unidade interior Unidade exterior		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Arrefecimento					
Potência nominal	kBTU/h	9	12	18	24
Potência (min. - máx.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Consumo de energia à potência nominal (mín. - máx.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Corrente nominal (mín. - máx.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Eficiência energética (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++	A++
Informação geral – sobr aquecimento					
Potência nominal	kBTU/h	10	13	19	25
Potência (min. - máx.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Consumo de energia à potência nominal (mín. - máx.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Corrente nominal (mín. - máx.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Aquecimento – com clima mais frio					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Eficiência energética (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Classe de eficiência energética	–	B	A	B	D
Aquecimento – com clima moderado					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Eficiência energética (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe de eficiência energética	–	A+	A+	A+	A+
Heating – with warmer climate					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Eficiência energética (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Classe de eficiência energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Geral					
Fonte de alimentação	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo energético máx.	W	2150	2150	2500	3700
Consumo máximo	A	10	10	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	g	600	650	1100	1450
Pressão nominal	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unidade interior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Taxa de fluxo volumétrico (elevada/média/baixa)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nível de pressão sonora (elevado/médio/baixo/redução de ruído)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nível de potência sonora	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Peso líquido	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unidade exterior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caudal	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nível de pressão sonora	dB(A)	56	55	57	60
Nível de potência sonora	dB(A)	62	63	65	67

Unidade interior Unidade exterior		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Peso líquido	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 272

Cuprins

1 Explicarea simbolurilor şi instrucţiuni de siguranţă 249
1.1 Explicarea simbolurilor 249
1.2 Instrucţiuni generale de siguranţă..... .. 250
1.3 Indicaţii referitoare la aceste instrucţiuni 250

2 Date despre produs 250
2.1 Declaraţie de conformitate 250
2.2 Pachet de livrare..... .. 250
2.3 Dimensiuni şi distanţe minime..... .. 250
2.3.1 Unitate interioară şi unitate exterioară 250
2.3.2 Conducte pentru agentul frigorigen 250
2.4 Date referitoare la agentul frigorific..... .. 252

3 Instalare..... .. 252
3.1 Înainte de instalare..... .. 252
3.2 Cerinţe pentru locaţia de instalare 230
3.3 Instalarea unităţii 253
3.3.1 Instalarea unităţii interioare..... .. 253
3.3.2 Instalarea unităţii externe..... .. 253
3.4 Racordarea ţevilor 253
3.4.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară şi unitatea exterioară..... .. 253
3.4.2 Racordaţi evacuarea condensului la unitatea interioară..... .. 254
3.4.3 Verificarea etanşeităţii şi umplerea instalaţiei 254
3.5 Conexiune electrică 254
3.5.1 Note generale 254
3.5.2 Racordarea unităţii interne 254
3.5.3 Racordarea unităţii exterioare 254

4 Punere în funcţiune 255
4.1 Listă de control pentru punerea în funcţiune 255
4.2 Test de funcţionare..... .. 255
4.3 Predarea către utilizator..... .. 255

5 Remedierea defecţiunilor 256
5.1 Defecţiuni cu indicator..... .. 256
5.2 Defecţiunile nu sunt indicate 257

6 Protecţia mediului şi eliminarea ca deşeu 258

7 Notificare privind protecţia datelor..... .. 258

8 Date tehnice 259

1 Explicarea simbolurilor şi instrucţiuni de siguranţă

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicaţii de avertizare

În indicaţiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul şi gravitatea consecinţelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite şi pot fi întâlnite în prezentul document:

PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viaţa.

AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viaţa.

PRECAUŢIE

PRECAUŢIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale uşoare până la vătămări corporale grave.

ATENŢIE

ATENŢIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informaţii importante

Informaţiile importante fără pericole pentru persoane şi bunuri sunt marcate prin simbolul afişat Info.

Simbol	Explicaţie
	Avertizare cu privire la substanţele inflamabile: agentul frigorific R32 utilizat în acest produs este un gaz cu inflamabilitate scăzută şi toxicitate scăzută (A2L sau A2).
	Purtaţi mănuşi de protecţie în timpul instalării şi lucrărilor de întreţinere.
	Întreţinerea de către o persoană calificată trebuie să fie efectuată respectând următoarele instrucţiuni ale manualului de service.
	Pentru operare urmaţi instrucţiunile manualului de utilizare.

Tab. 273

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul tehnologiei de răcire și climatizare, precum și al electrotehnicii. Trebuie respectate indicațiile din toate instrucțiunile relevante pentru instalație. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Citiți instrucțiunile de instalare ale tuturor componentelor instalației înainte de instalare.
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- ▶ Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- ▶ Documentați lucrările executate.

⚠ Utilizarea conform destinației

Unitatea interioară este adecvată pentru instalarea în interiorul clădirii și conectarea cu o unitate exterioară și alte componente ale sistemului, de ex. regulatoare.

Unitatea exterioară este adecvată pentru instalarea la exteriorul clădirii și conectarea la una sau mai multe unități interioare și alte componente ale sistemului, de ex. regulatoare.

Instalația de aer condiționat este destinată numai uzului comercial/privat, unde abaterile de temperatură de la valorile nominale setate nu duc la vătămări corporale ori daune materiale. Instalația de aer condiționat nu este adecvată pentru setarea și menținerea exactă a nivelului de umiditate absolut dorit.

Orice altă utilizare nu este conformă destinației. Utilizarea neconformă cu destinația și daunele rezultate în urma acesteia nu sunt acoperite de garanție.

Pentru instalarea în locuri speciale (garaje subterane, săli de mașini, balcoane sau spații semi-deschise):

- ▶ Respectați în primul rând cerințele privind locul de instalare din documentația tehnică.

⚠ Pericole generale din cauza agentului frigorific

- ▶ Acest aparat este umplut cu agentul frigorific R32. Agentul frigorific sub formă de gaz poate forma gaze toxice la contactul cu focul.
- ▶ Dacă au loc scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, aerisiți temeinic camera.
- ▶ După instalare, verificați etanșeitatea instalației.
- ▶ Nu permiteți pătrunderea altor substanțe decât agentul frigorific (R32) în circuitul de agent frigorific.

⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic şi similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum şi de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintala redusa, sau cu lipsă de experiență şi de cunoştințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului şi înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea şi lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați."

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol."

⚠ Predarea către utilizator

Atunci când predați instalația de aer condițional, explicați utilizatorului modul de utilizare și condițiile de utilizare.

- ▶ Explicați utilizarea – punând un accent special pe toate acțiunile legate de siguranță.
- ▶ Evidențiați în special următoarele puncte:
  - Subliniați faptul că reparațiile pot fi efectuate doar de o firmă de specialitate autorizată.
  - Pentru a garanta utilizarea într-un mod sigur și compatibil cu mediul trebuie să fie efectuate o verificare tehnică anuală și, de asemenea, curățare și întreținere, după cum este necesar.
- ▶ Subliniați consecințele posibile (vătămări corporale și posibil pericol de moarte sau de daune materiale) ale neefectuării în mod corect a verificării tehnice, curățării și întreținerii sau a o omiterii complete a acestora.
- ▶ Predați utilizatorului instrucțiunile de instalare și utilizare pentru a le păstra în siguranță.

1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni

Figurile pot fi găsite la sfârșitul acestor instrucțiuni. Textul conține referințe la figuri.

În funcție de model, produsele pot fi diferite de reprezentarea din aceste instrucțiuni.

2 Date despre produs

2.1 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

CE Prin intermediul marcajului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcajului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-homecomfort.ro.

2.2 Pachet de livrare

Legendă la Fig. 1:

[1] Unitate externă (umplută cu agent frigorific)
[2] Unitate interioară (umplută cu azot)
[3] Filtru catalizator la rece
[4] Cot de evacuare cu garnitură de etanșare și furtun (pentru unitate externă cu suport de montare pe podea sau pe perete)
[5] Telecomandă
[6] Suport pentru telecomandă cu șurub de fixare
[7] Materiale de fixare (5 șuruburi și 5 dibluri pentru perete)
[8] Set de broșuri pentru documentația produsului
[9] Cablu de comunicare cu 5 fire (accesoriu opțional)
[10] 4 cuplaje antivibrație pentru unitatea externă

2.3 Dimensiuni și distanțe minime

2.3.1 Unitate interioară și unitate exterioară

Fig. 2 până la 4.

2.3.2 Conducte pentru agentul frigorigen

Legendă la Fig. 5:

[1] Țeavă de pe partea de gaz
[2] Țeavă de pe partea de lichid
[3] Cot cu formă de sifon ca separator de ulei

ℹ

Atunci când unitatea exterioară este amplasată mai sus decât unitatea interioară, realizați un cot cu formă de sifon pe partea de gaz după maxim 6 m și un cot cu formă de sifon la fiecare 6 m după aceea (→ Fig. 5, [1]).

- Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă de înălțime între unitatea interioară și unitatea exterioară.

	Lungimea maximă a țevii[1] [m]	Diferență maximă de înălțime[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Partea de gaze sau partea de lichide

2) Măsurat de la muchie inferioară la muchie inferioară.

Tab. 274 Lungimea țevii și diferența de înălțime

Tip de echipament	Diametru țeavă	
	Parte de lichide [mm]	Partea de gaze [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 275 Diametru țeavă în funcție de tipul de echipament

Diametru țeavă [mm]	Diametru alternativ țeavă [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 276 Diametru alternativ țeavă

Specificație privind țeava	
Lungime min. a țevii	3 m
Lungime standard a țevii	5 m
Agent frigorific suplimentar la o lungime a țevii mai mare de 5 m (partea de lichide)	La Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m La Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosimea țevii la un diametru al țevii cuprins între 6,35 mm și 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosimea țevii la un diametru al țevii de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Materialul de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 277

2.4 Date referitoare la agentul frigorific

Acest aparat **conține, ca agent frigorific, gaze fluorurate cu efect de seră**. Unitatea este închisă ermetic. Următoarele date referitoare la agentul frigorific corespund cerințelor regulamentului UE nr. 517/2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră.

Indicație pentru utilizator: atunci când instalatorul dumneavoastră completează agentul frigorific, acesta înregistrează capacitatea de umplere suplimentară, cât și cantitatea totală a agentului frigorific în următorul tabel.

Tip de produs	Putere nominală răcire [kW]	Putere nominală încălzire [kW]	Tip agent frigorific	Potențial de seră (GWP) [kgCo_2 eq.]	Echivalent CO_2 al umplerii inițiale	Cantitate inițială de alimentare [kg]	Cantitate suplimentară de alimentare [kg]	Cantitate totală de alimentare la punerea în funcțiune [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(lungimea țevii-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(lungimea țevii-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(lungimea țevii-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(lungimea țevii-5) *0,024	

Tab. 278 Gaz F

3 Instalare

3.1 Înainte de instalare

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!

- La instalare, purtați mânuși de protecție.

PRECAUȚIE

Pericol de arsuri!

În timpul utilizării, țevile devin fierbinți.

- Asigurați-vă că țevile s-au răcit înainte de a le atinge.

- Verificați pachetul de livrare în privința daunelor.
- Verificați dacă se poate detecta un zgomot de șuierat din cauza subpresiunii la deschiderea țevilor unității interioare.

3.2 Cerințe pentru locația de instalare

- Respectați distanțele minime (→ Fig. 2 până la 4).

Unitate interioară

- Nu instalați unitatea interioară într-o încăpere în care funcționează surse deschise de aprindere (de exemplu: flacără deschisă, un cazan cu gaz montat pe perete în funcțiune sau un sistem de încălzire electric în funcțiune).
- Locația de instalare nu trebuie să se afle la o altitudine de peste 2000 m peste zero normal.
- Păstrați orificiul de admisie și orificiul de evacuare liber de obstacole pentru a permite circularea liberă a aerului. În caz contrar, poate exista o putere necorespunzătoare și un nivel mai ridicat de zgomot.
- Păstrați televizorul, radioul și aparatele asemănătoare la cel puțin 1 m față de unitate și de telecomandă.
- Montați unitatea interioară pe un perete care absoarbe vibrațiile.
- Luați în calcul suprafața minimă a încăperii.

Tip de unitate	Înălțimea de instalare [m]	Suprafață minimă a încăperii [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 este disponibil numai în sistemul de tip Multi-split (CL5000M). Pentru mai multe informații, consultați manualul de instalare al unității externe.

Tab. 279 Suprafața minimă a încăperii

Dacă înălțimea de instalare este mai mică, suprafața podelei trebuie să fie mai mare în mod corespunzător.

Unitate externă

- Unitatea externă nu trebuie expusă la vaporii de ulei de mașină, vaporii de izvor termal, sulf, etc.
- Nu instalați unitatea externă direct lângă apă, sau în locuri în care este expusă la aerul marin.
- Unitatea externă trebuie întotdeauna curățată de zăpadă.
- Nu trebuie să existe nicio perturbare cauzată de aerul evacuat sau de zgomotul de funcționare.
- Aerul trebuie să poată circula liber în jurul unității externe, dar aparatul nu trebuie expus la vânt puternic.
- Condensatul care se formează în timpul funcționării trebuie să se poată evacua ușor. Montați o conductă de evacuare, dacă este necesar. În regiunile reci, nu se recomandă instalarea unei conducte de evacuare, deoarece aceasta ar putea îngheța.
- Amplasați unitatea externă pe o bază stabilă.

3.3 Instalarea unității

ATENȚIE

Montarea incorectă poate cauza daune materiale.

Dacă unitatea este montată incorect, aceasta poate cădea de pe perete.

- Instalați unitatea numai pe un perete solid, plan. Peretele trebuie să poată susține greutatea unității.
- Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete care sunt adecvate pentru tipul de perete și greutatea unității.

3.3.1 Instalarea unității interioare

- Deschideți cutia în partea de sus și ridicați unitatea interioară în afară (→ Fig. 6).
- Amplasați unitatea interioară cu piesele turnate ale ambalajului cu fața în jos (→ Fig. 7).
- Desfaceți șuruburile și îndepărtați placa de montaj din partea din spate a unității interioare.
- Determinați locația de instalare, luând în calcul distanțele minime (→ Fig. 2).
- Montați placa de montaj cu un șurub și un diblu pentru perete în partea din centru a peretelui și aduceți-o la nivel (→ Fig. 8).
- Fixați placa de montaj cu patru șuruburi suplimentare și dibluri pentru perete, astfel încât placa de montaj să stea plan pe perete.
- Efectuați o trecere prin perete pentru instalația de conducte (trecerea prin perete trebuie să fie în spatele unității interioare, conform recomandării → Fig. 9).
- Schimbați poziția evacuării de condens, dacă este necesar (→ Fig. 10).

Armăturile pentru țeavă de la nivelul unității interioare se află, în general, în spatele unității interioare. Recomandăm să extindeți țevile înainte de montarea unității interioare.

- Efectuați racordurile de conductă în modul descris în Capitolul 3.4.1.

- Îndoiți instalația de conducte în direcția necesară, dacă este necesar, și deschideți un orificiu de pe partea laterală a unității interioare (→ Fig. 12).
- Treceți instalația de conducte prin perete și fixați unitatea interioară de placa de montaj (→ Fig. 13).
- Rabatați în sus tabla de acoperire și îndepărtați unul dintre cele două elemente ale filtrului (→ Fig. 14).
- Introduceți filtrul care este inclus în pachetul de livrare în elementul filtrului și montați elementul filtrului din nou.

Dacă este necesar, scoateți unitatea interioară din placa de montaj:

- Trageți partea inferioară a mantalei în jos în zona celor două degajări și trageți în față unitatea interioară (→ Fig. 15).

3.3.2 Instalarea unității externe

- Amplasați cutia astfel încât să fie orientată în sus.
- Tăiați și îndepărtați chingile de ambalare.
- Trageți cutia în sus și îndepărtați ambalajul.
- Pregătiți și montați un suport de montare pe podea sau pe perete, în funcție de tipul instalării.
- Montați sau suspendați unitatea externă utilizând cuplajul anti vibrații pentru picioare care este furnizat împreună cu unitatea sau este asigurat de client.
- La instalarea pe un suport de montare pe podea sau pe perete, atașați cotul de evacuare furnizat și garnitura de etanșare (→ Fig. 16).
- Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 17).
- Efectuați racordurile de conductă în modul descris în Capitolul 3.4.1.
- Montați din nou capacul pentru racordurile de conductă.

3.4 Racordarea țevilor

3.4.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea exterioară

PRECAUȚIE

Scurgere de agent frigorific la nivelul îmbinărilor neetanșe

Agentul frigorific se poate scurge prin îmbinările realizate necorespunzător ale țevilor. Nu este permisă utilizarea racordurilor mecanice și a îmbinărilor evazate reutilizabile în spații interioare.

- Strângeți îmbinările evazate o singură dată.
- După desfacere, pregătiți din nou îmbinările evazate.

Țevile din cupru sunt disponibile cu dimensiuni metrice și dimensiuni măsurate în inchi, filetele piulițelor cu guler sunt însă aceleași. Îmbinările filetate evazate de la nivelul unității interioare și al unității exterioare sunt prevăzute pentru dimensiuni măsurate în inchi.

- La utilizarea țevilor de cupru metrice, schimbați piulițele cu guler cu unele cu un diametru adecvat (→ Tab. 280).

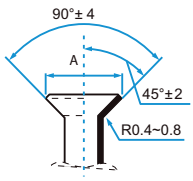
- Determinați diametrul țevii și lungimea țevii (→ pagina 250).
- Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 11).
- Debavurați interiorul capetelor țevilor și îndepărtați fragmentele de dimensiuni mici.
- Montați piulița pe țeavă.
- Extindeți țeava cu o sculă de evazare la dimensiunea din Tab. 280. Piulița trebuie să poată fi împinsă ușor până la margine, dar nu mai mult.
- Conectați țeava și strângeți înfiletarea la cuplul de strângere din Tab. 280.
- Repetați pașii de mai sus pentru a doua țeavă.

ATENȚIE

Randament redus prin transfer termic între conductele de agent frigorific

- Izolați termic conductele de agent frigorific, separate una de cealaltă.

- Aplicați și fixați izolația țevilor.

Diametru exterior țeavă Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al orificiului evazat (A) [mm]	Capăt de țeavă evazat	Filet de piuliță cu guler montată în prealabil
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 280 Date caracteristice pentru îmbinarea țevilor

3.4.2 Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară

Recipientul pentru condens al unității interioare este dotat cu două racorduri. Din fabrică sunt montate un furtun pentru condens și un dop, care pot fi înlocuite (→ Fig. 10).

- ▶ Montați furtunul pentru condens cu o pantă descendentă.

3.4.3 Verificarea etanșeității și umplerea instalației

Verificarea etanșeității

La verificarea etanșeității, respectați prevederile naționale și locale.

- ▶ Îndepărtați capacele celor trei supape (→ Fig. 18, [1], [2] și [3]).
- ▶ Conectați elementul de deschidere Schrader [6] și manometrul [4] la supapa Schrader [1].
- ▶ Înșurubați elementul de deschidere Schrader și deschideți supapa Schrader [1].
- ▶ Permiteți închiderea supapelor [2] și [3] și umpleți instalația cu azot, până când presiunea 10 % crește peste nivelul maxim de presiune de lucru (→ pagina 259).
- ▶ Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după 10 minute.
- ▶ Evacuați azot, până când este atinsă presiunea maximă de lucru.
- ▶ Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după minim 1 oră.
- ▶ Evacuați azot.

Alimentarea instalației

ATENȚIE

Deranjament funcțional din cauza agentului frigorific necorespunzător

Unitatea exterioară este umplută din fabrică cu agent frigorific R32.

- ▶ Dacă este necesară completarea cantității de agent frigorific, alimentați doar cu agent frigorific de același tip. Nu amestecați agenți frigorifici de tipuri diferite.

- ▶ Evacuați și uscați instalația cu o pompă de vid (→ Fig. 18, [5]) până la -1 bar (sau aprox. 500 microni).
- ▶ Deschideți supapa superioară [3] (Partea de lichid).
- ▶ Cu ajutorul manometrului [4], verificați dacă debitul este liber.
- ▶ Deschideți supapa inferioară [2] (Partea de gaz).
  Agentul frigorific este distribuit în instalație.
- ▶ Ulterior, verificați raporturile presiunilor.
- ▶ Deșurubați elementul de deschidere Schrader [6] și închideți supapa Schrader [1].
- ▶ Îndepărtați pompa de vid, manometrul și elementul de deschidere Schrader.
- ▶ Montați din nou capacele supapelor.
- ▶ Montați din nou capacele pentru racordurile de conductă de la unitatea exterioară.

3.5 Conexiune electrică

3.5.1 Note generale

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

- ▶ Lucrările la sistemul electric trebuie efectuate numai de către un electrician autorizat.
- ▶ Un electrician autorizat trebuie să determine secțiunea transversală corectă a conductorului și a întrerupătorului de protecție contra curenților vagabonzi. Consumul de curent maxim din datele tehnice (→ a se vedea capitolul 8, pagina 259) este decisiv în acest scop.
- ▶ Respectați măsurile de siguranță în conformitate cu reglementările naționale și internaționale.
- ▶ În cazul în care identificați un pericol pentru siguranță în tensiunea de alimentare sau dacă are loc un scurtcircuit electric în timpul instalării, informați operatorul în scris și nu instalați aparatele până când problema nu este rezolvată.
- ▶ Toate racordurile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema de conexiuni electrică.
- ▶ Pentru a tăia izolația cablului utilizați numai o unealtă specială.
- ▶ Racordați cablul la clemele de fixare a cablului/presetupele de cablu existente cu ajutorul unor coliere de cablu adecvate (pachet de livrare).
- ▶ Nu conectați niciun consumator suplimentar la rețeaua electrică a aparatului.
- ▶ Nu confundați conductoarele sub tensiune și conductorul PEN. Acest lucru poate duce la funcționări defectuoase.
- ▶ În cazul în care rețeaua electrică este fixă, instalați o protecție la supratensiune și un izolator care este proiectat cu o capacitate de 1,5 ori mai mare decât puterea absorbită maximă a aparatului.

3.5.2 Racordarea unității interne

Unitatea interioară este racordată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 5 fire de tip H07RN-F la unitatea externă. Secțiunea transversală a cablului de comunicație trebuie să fie de minim 1,5 mm^2.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Unitatea interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea exterioară.

- ▶ Racordați unitatea interioară doar la unitatea exterioară.

Pentru racordarea cablului de comunicații:

- ▶ Rabatați în sus capacul superior (→ Fig. 19).
- ▶ Îndepărtați șurubul și scoateți capacul de la nivelul câmpului de pornire.
- ▶ Îndepărtați șurubul și scoateți capacul [1] de la nivelul bornei de legătură (→ Fig. 20).
- ▶ Deschideți orificiul de trecere pentru cablu [3] de la partea din spate a unității interioare și treceți cablul prin acesta.
- ▶ Asigurați cablul la protecția la smulgere [2] și racordați-l la bornele W, 1(L), 2(N), S și ⏚.
- ▶ Notați alocarea firelor la bornele de legătură.
- ▶ Fixați din nou capacele.
- ▶ Duceți cablul la unitatea exterioară.

3.5.3 Racordarea unității exterioare

La unitatea externă este racordat un cablu de curent electric (3 fire) și cablul de comunicație pentru unitatea interioară (5 fire). Utilizați cablul de tip H07RN-F cu o secțiune transversală a conductorului suficientă și asigurați racordul la rețea cu o siguranță (→ Tab. 281).

Unitate externă	Siguranță rețea	Secțiune transversală conductor	
		Cablu de curent	Cablu de comunicație
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 281

- ▶ Îndepărtați șurubul și scoateți capacul conexiunii electrice (→ Fig. 21).
- ▶ Asigurați cablul de comunicație la protecția la smulgere și racordați-l la bornele W, 1(L), 2(N), S și ⏚ (Alocarea firelor la bornele de legătură la fel ca în cazul unității interioare) (→ Fig. 22).
- ▶ Asigurați cablul de curent electric la protecția la smulgere și racordați-l la bornele L, N și ⏚.
- ▶ Fixați din nou capacul.

4 Punere în funcțiune

4.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune

1	Unitatea exterioară și unitatea interioară sunt montate corespunzător.	
2	Țevile sunt • racordate, • izolate termic, • și verificate în privința etanșeității în mod corespunzător.	
3	O evacuare a condensului adecvată este realizată și testată.	
4	Conexiunea electrică este realizată în mod corespunzător. • Alimentarea cu energie electrică este în intervalul normal • Conductorul de protecție este montat corect • Cablul de conexiune este fixat la regletă	
5	Toate capacele sunt montate și fixate.	
6	Tabla de ghidare a aerului a unității interioare este montată corect și actuatorul este cuplat.	

Tab. 282

4.2 Test de funcționare

Sistemul poate fi testat de îndată ce instalarea, inclusiv verificarea etanșeității, a fost efectuată, și după ce a fost stabilit racordul electric:

- ▶ Racordați alimentarea cu energie electrică.
- ▶ Porniți unitatea interioară cu telecomanda.
- ▶ Apăsați tasta ⮂ pentru a seta regimul de răcire (❄).
- ▶ Apăsați tasta săgeată (∨) până când este setată cea mai joasă temperatură.
- ▶ Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
- ▶ Apăsați tasta ⮂ pentru a seta regimul de încălzire (☼).
- ▶ Apăsați tasta săgeată (∧) până când este setată cea mai ridicată temperatură.
- ▶ Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.
- ▶ Asigurați libertatea de mișcare a lamelei orizontale a fantei de ventilație.

La o temperatură a încăperii mai mică de 17 °C, regimul de răcire trebuie activat manual. Acest regim manual este prevăzut doar pentru teste și situații de urgență.

- ▶ În mod normal, utilizați întotdeauna telecomanda.

Pentru a activa regimul de răcire manual:

- ▶ Opriți unitatea interioară.
- ▶ Apăsați de două ori tasta pentru regim de răcire manual cu un obiect subțire (→ Fig. 23).
- ▶ Apăsați tasta **Mode** a telecomenzii pentru a părăsi regimul de răcire manual.

Într-un sistem cu aparat de aer condiționat de tip multi-split nu este necesară operarea manuală.

4.3 Predarea către utilizator

- ▶ Atunci când sistemul este configurat, predați manualul de instalare clientului.
- ▶ Explicați clientului modul de utilizare a sistemului, consultând manualul de utilizare.
- ▶ Sfătuiți clientul să citească cu atenție manualul de utilizare.

5 Remedierea defecțiunilor

5.1 Defecțiuni cu indicator

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

Dacă apare o defecțiune în timpul utilizării, apare un cod de eroare pe afișaj (de exemplu, EH 02).

Dacă o defecțiune este prezentă mai mult de 10 minute:

- ▶ Întrerupeți pentru puțin timp alimentarea cu energie electrică și porniți din nou unitatea interioară.

Dacă o defecțiune persistă:

- ▶ Apelați serviciul pentru clienți și furnizați codul de eroare și detaliile aparatului.

Cod de defecțiune	Cauză posibilă
EC 07	Treapta ventilatorului unității externe se află în afara intervalului normal
EC 51	Parametru eronat în EEPROM al unității externe
EC 52	Eroare senzor de temperatură la T3 (bobină fluidificator)
EC 53	Eroare senzor de temperatură la T4 (temperatură exterioară)
EC 54	Eroare senzor de temperatură la TP (conductă de evacuare compresor)
EC 56	Eroare senzor de temperatură la T2B (evacuare bobină vaporizator; doar aparate de aer condiționat tip multi-split)
EH 0A EH 00	Parametru eronat în EEPROM al unității interioare
EH 0b	Eroare de comunicare între placa de bază a unității interioare și afișaj
EH 02	Defecțiune când se detectează semnalul de întrerupere la tensiune zero
EH 03	Treapta ventilatorului unității interioare se află în afara intervalului normal
EH 60	Eroare senzor de temperatură la T1 (temperatură încăpere)
EH 61	Eroare senzor de temperatură la T2 (centru bobină vaporizator)
EL 0C[1)]	Agent frigorific insuficient sau scurs, sau eroare de senzor de temperatură la T2
EL 01	Eroare de comunicare între IDU și ODU
PC 00	Defecțiune la modulul IPM sau protecție la supracurent IGBT
PC 01	Protecție la supratensiune sau subtensiune
PC 02	Protecție de temperatură la compresor sau protecție de supratemperatură la modulul IPM sau aparat de reducere a presiunii
PC 03	Protecție la presiune scăzută
PC 04	Eroare modul compresor inversor
PC 08	Protecție împotriva supraîncărcării cu curent
PC 40	Defecțiune de comunicare între placa de bază a unității externe și placa de bază a comenzii compresorului
––	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unității externe trebuie să corespundă.

1) Detectarea scurgerilor nu este activă, dacă este vorba de un aparat de aer condiționat de tip multi-split.

Tab. 283

Condiție specială	Cauză posibilă
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unității externe trebuie să corespundă.[1)]

1) Regim de funcționare diferit al unității interioare. Acest lucru poate avea loc într-un sistem multi-split, când unități diferite funcționează în regimuri diferite. Pentru a rezolva problema, reglați regimul de funcționare în mod corespunzător.

Atenție: unitățile setate în regim de răcire / uscare / ventilator vor fi afectate o diferență de regimuri de funcționare de îndată ce o altă unitate din sistem este setată la încălzire (încălzirea este regimul de prioritate al sistemului).

5.2 Defecțiunile nu sunt indicate

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
Puterea unității interioare este prea mică.	Schimbătorul de căldură al unității externe și unității interioare este contaminat sau blocat parțial.	▶ Curățați schimbătorul de căldură al unității externe și al unității interioare.
	Lipsă agent frigorific	▶ Verificați etanșeitatea țevilor, etanșați din nou dacă este necesar. ▶ Umpleți din nou cu agent frigorific.
Unitatea externă sau unitatea interioară nu funcționează.	Nu există curent	▶ Verificați conexiunea electrică. ▶ Porniți IDU.
	Protecție împotriva scurgerilor sau siguranță instalată în dispozitiv[1] s-a ars.	▶ Verificați conexiunea electrică. ▶ Verificați protecția împotriva scurgerilor și siguranța.
Unitatea externă sau unitatea interioară pornește și se oprește în continuu.	Agent frigorific insuficient în sistem.	▶ Verificați etanșeitatea țevilor, etanșați din nou dacă este necesar. ▶ Umpleți din nou cu agent frigorific.
	Prea mult agent frigorific în sistem.	Îndepărtați agentul frigorific cu ajutorul unității de recuperare a agentului frigorific.
	Umiditate sau impurități în circuitul de agent frigorigen.	▶ Evacuați circuitul agentului frigorific. ▶ Umpleți cu un agent frigorific nou.
	Fluctuații de tensiune prea mari.	▶ Instalați regulatorul de tensiune.
	Compresor defect.	▶ Înlocuiți compresorul.

1) O siguranță pentru protecția la supracurent este amplasată pe placa de bază. Datele tehnice sunt imprimate pe placa de bază și pot fi găsite și în datele tehnice la pagina 259.

Tab. 284

6 Protecția mediului şi eliminarea ca deşeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.
Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.
Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.
Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deşeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt uşor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate şi reutilizate sau reciclate.

Aparate electrice și electronice vechi

Acest simbol înseamnă că produsul nu poate fi eliminat ca deșeu împreună cu alte deșeuri, ci trebuie transportat la puncte de colectare a deșeurilor în vederea tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țările care au în vigoare directive cu privire la deșeurile electronice, de exemplu "Directiva Uniunii Europene 2012/19/CE privind aparatele electrice și electronice scoase din uz". Aceste prevederi definesc cadrul de reglementare al directivei valabil pentru returnarea și reciclarea aparatelor electronice uzate din fiecare țară.

Aparatele electronice care pot conține substanțe periculoase trebuie să fie reciclate în mod responsabil pentru a putea minimiza daunele posibile la nivelul mediului și pericolele pentru sănătatea oamenilor. În acest scop, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ca deșeu în mod ecologic a aparatelor electrice și electronice uzate, vă rugăm să contactați autoritățile locale, compania de eliminare a deșeurilor sau distribuitorul de la care ați achiziționat produsul.

Puteți găsi mai multe informații aici:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Agent frigorific R32

Aparatul conține gaz fluorurat cu efect de seră R32 (potențial de încălzire globală 675[1)]) inflamabilitate ușoară și toxicitate scăzută (A2L sau A2).

Cantitatea conținută este indicată pe eticheta de identificare a unității externe a aparatului.

Agentul frigorific este periculos pentru mediu și trebuie să fie colectat și eliminat ca deșeu separat.

7 Notificare privind protecția datelor

Noi, **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 Bucureşti, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6 §1.1 (b) RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6 §1.1 (f) RGPD), pentru a ne proteja drepturile în ceea ce privește întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6 §1.1 (f) RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6 §1.1 (f) RGPD). Pentru a furniza servicii precum cele de vânzări și marketing, gestionarea contractelor, gestionarea plăților, programare, găzduirea datelor și servicii hotline, putem solicita și transfera date către furnizori de servicii externi și/sau către afiliați Bosch. În unele cazuri, dar numai dacă se asigură protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Informații suplimentare sunt furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Responsabil cu protecția datelor pentru Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în orice moment pe baza art. 6 §1.1 (f) al RGPD din motive legate de situația dumneavoastră specifică sau în cazul în care datele dumneavoastră sunt utilizate în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la **DPO@bosch.com.** Pentru mai multe informații, accesați codul QR.

1) Bazat pe ANEXA VI a DIRECTIVEI (UE) nr. 573/2024 a Parlamentului European și a Consiliului din 7 februarie 2024.

8 Date tehnice

Unitate interioară Unitate externă		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Răcire					
Putere nominală	kBTU/h	9	12	18	24
Putere (min. - max.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Putere absorbită la puterea nominală (min. - max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Intensitate nominală a curentului (min. - max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Putere de alimentare (min. - max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Eficiență energetică (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Clasa de eficiență energetică	–	A++	A++	A++	A++
Informații generale – privind încălzirea					
Putere nominală	kBTU/h	10	13	19	25
Putere (min. - max.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Putere absorbită la puterea nominală (min. - max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Intensitate nominală a curentului (min. - max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Putere de alimentare (min. - max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Încălzire – cu climă mai rece					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Eficiență energetică (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Clasa de eficiență energetică	–	B	A	B	D
Încălzire – cu climă medie					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Eficiență energetică (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Clasa de eficiență energetică	–	A+	A+	A+	A+
Încălzire – cu climă mai caldă					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Eficiență energetică (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Clasa de eficiență energetică	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generalități					
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Consum max. de energie electrică	W	2150	2150	2500	3700
Consum max. de curent	A	10	10	13	19
Agent frigorific	–	R32	R32	R32	R32
Cantitate de umplere agent frigorigen	g	600	650	1100	1450
Presiune nominală	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unitate interioară					
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Debit volumic (ridicat/mediu/scăzut)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nivel de presiune acustică (ridicat/ mediu/scăzut/reducerea zgomotului)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nivel de putere acustică	dB(A)	54	56	56	62
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Greutate netă	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unitate externă					
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Debit	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nivel de presiune acustică	dB(A)	56	55	57	60

Unitate interioară Unitate externă		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Nivel de putere acustică	dB(A)	62	63	65	67
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Greutate netă	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 285

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny 261
1.1 Vysvetlenia symbolov 261
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny 262
1.3 Upozornenia k tomuto návodu 262

2 Údaje o výrobku 262
2.1 Vyhlásenie o zhode 262
2.2 Rozsah dodávky 262
2.3 Rozmery a minimálne odstupy 262
2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka 262
2.3.2 Potrubia chladiaceho prostriedku 262
2.4 Údaje o chladiacom prostriedku 264

3 Inštalácia 264
3.1 Pred inštaláciou 264
3.2 Požiadavky na miesto inštalácie 240
3.3 Montáž zariadenia 265
3.3.1 Montáž vnútornej jednotky 265
3.3.2 Montáž vonkajšej jednotky 265
3.4 Prípojky potrubí 265
3.4.1 Vedenia chladiaceho prostriedku pripojte na vnútornú a vonkajšiu jednotku 265
3.4.2 Pripojenie odvodu kondenzátu na vnútornú jednotku 266
3.4.3 Skúška tesnosti a naplnenie zariadenia 266
3.5 Elektrické pripojenie 266
3.5.1 Všeobecné poznámky 266
3.5.2 Pripojenie vnútornej jednotky 266
3.5.3 Pripojenie vonkajšej jednotky 266

4 Uvedenie do prevádzky 267
4.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky 267
4.2 Funkčný test 267
4.3 Odovzdanie používateľovi 267

5 Odstránenie poruchy 268
5.1 Poruchy so signalizáciou 268
5.2 Nezobrazované poruchy 269

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu 270

7 Informácia o ochrane osobných údajov 270

8 Technické údaje 271

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predloženom dokumente:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie

Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

Symbol	Význam
	Varovanie pred horľavými látkami: Chladiaci prostriedok R32 v tomto produkte je plyn s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L alebo A2).
	Pri inštalácii a údržbe noste ochranné rukavice.
	Údržbu by mala vykonávať kvalifikovaná osoba za dodržania pokynov v návode na údržbu.
	Počas prevádzky dodržujte pokyny návodu na obsluhu.

Tab. 286

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií chladiacich a klimatizačných zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch relevantných pre zariadenie. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si príslušné návody na inštaláciu všetkých súčastí zariadenia.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- ▶ Zaznačte do protokolu vykonané práce.

⚠ Správne použitie

Vnútorná jednotka je určená na inštaláciu v budove s prípojkou na vonkajšiu jednotku a ďalšie komponenty systému, napr. reguláciu.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s prípojkou na jednu alebo viaceré vnútorné jednotky a ďalšie komponenty systému, napr. reguláciu.

Klimatizačné zariadenie je určené len na komerčné/súkromné použitie, kde odchýlky teploty od nastavených hodnôt nevedú k zraneniu osôb alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na presné nastavenie a udržiavanie požadovanej absolútnej vlhkosti vzduchu.

Akékoľvek iné použitie nezodpovedá účelu použitia. Na nesprávne používanie a škody vyplývajúce z porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

Ohľadom inštalácie na špecifických miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo na ľubovoľných polootvorených plochách):

- ▶ Venujte pozornosť predovšetkým požiadavkám na miesto inštalácie v technickej dokumentácii.

⚠ Všeobecné nebezpečenstvo vyplývajúce z chladiacich prostriedkov

- ▶ Toto zariadenie je naplnené chladiacim prostriedkom R32. Chladiaci plyn môže pri kontakte s ohňom vytvárať toxické plyny.
- ▶ V prípade, že počas inštalácie unikne chladiaci prostriedok, miestnosť dôkladne vyvetrajte.
- ▶ Po inštalácii skontrolujte tesnosť zariadenia.
- ▶ Nedovoľte, aby sa do okruhu chladiaceho prostriedku dostali žiadne iné látky ako uvedený chladiaci prostriedok (R32).

⚠ Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

„Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhe zariadenia a rozumejú s tým spojeným nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie ani užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.“

„V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu.“

⚠ Odovzdanie používateľovi

Pri odovzdávaní klimatizačného zariadenia vysvetlite používateľovi jeho obsluhu a prevádzkové podmienky.

- ▶ Vysvetlite prevádzku – najmä s dôrazom na všetky bezpečnostné úkony.
- ▶ Predovšetkým zdôraznite nasledujúce body:
  - Upozornite na to, že úpravy alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma.
  - Na zaistenie bezpečnej a ekologickej prevádzky je potrebné vykonávať každoročnú kontrolu a v prípade potreby aj čistenie a údržbu.
- ▶ Poukážte na možné následky (ublíženie na zdraví a možné ohrozenie života alebo materiálne škody) nevykonávania správnej revízie, čistenia a údržby alebo ich úplnej absencie.
- ▶ Návod na inštaláciu a obsluhu odovzdajte používateľovi, ktorý si ho musí uschovať.

1.3 Upozornenia k tomuto návodu

Obrázky nájdete sústredené na konci tohto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky sa môžu v závislosti od modelu líšiť od znázornenia v tomto návode.

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 1:

[1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
[2] Vnútorná jednotka (naplnená dusíkom)
[3] Studený katalyzačný filter
[4] Odtokové koleno s tesnením a hadicou (pre vonkajšiu jednotku s podlahovým alebo nástenným montážnym držiakom)
[5] Diaľkové ovládanie
[6] Držiak diaľkového ovládania s upevňovacou skrutkou
[7] Upevňovací materiál (5 skrutiek a 5 hmoždiniek)
[8] Súprava dokumentov v tlačenej forme pre výrobnú dokumentáciu
[9] 5-žilový komunikačný kábel (voliteľné príslušenstvo)
[10] 4 antivibračné spojky pre vonkajšiu jednotku

2.3 Rozmery a minimálne odstupy

2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka

Obrázky 2 po 4.

2.3.2 Potrubia chladiaceho prostriedku

Legenda k obr. 5:

[1] Rúra na strane plynu
[2] Rúra na strane kvapaliny
[3] Koleno v tvare sifónu ako odlučovač oleja

i

Keď sa vonkajšia jednotka umiestni vyššie ako vnútorná jednotka, vyhotoví sa na na strane plynu najneskôr po 6 m koleno v tvare sifónu a každých 6 m ďalšie koleno v tvare sifónu (→ obr. 5, [1]).

▶ Dodržte maximálnu dĺžku rúry a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou.

	Max. dĺžka rúry[1] [m]	Maximálny výškový rozdiel[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plynu alebo strana kvapaliny

2) Meraný od spodnej hrany k vrchnej hrane.

Tab. 287 Dĺžka rúry a výškový rozdiel

Typ zariadenia	Priemer potrubia	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 288 Priemer potrubia v závislosti od typu zariadenia

Priemer potrubia [mm]	Alternatívny priemer potrubia [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 289 Alternatívny priemer potrubia

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka potrubia	3 m
Štandardná dĺžka potrubia	5 m
Doplnkový chladiaci prostriedok pri dĺžke rúry väčšej ako 5 m (strana kvapaliny)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Hrúbka rúry s priemerom rúry 6,35 mm až 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Hrúbka rúry s priemerom rúry 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Hrubá tepelná izolácia	≥ 6 mm
Materiál tepelnej izolácie	Polyetylénová pena

Tab. 290

2.4 Údaje o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **obsahuje fluórované skleníkové plyny**, ktoré sú v ňom použité ako chladiaci prostriedok. Jednotka je hermeticky uzavretá. Nasledovné údaje o chladiacom prostriedku zodpovedajú požiadavkám nariadenia EÚ č. 517/2014 týkajúceho sa fluórovaných skleníkových plynov.

Pokyn pre prevádzkovateľa: Ak servisný technik doplní chladiaci prostriedok, zaznačí údaj o doplnenom množstve aj o celkovom množstve chladiaceho prostriedku do nasledovnej tabuľky.

Typ výrobku	Menovitý výkon chladenia [kW]	Menovitý výkon vykurovania [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2 ekvivalent prvej náplne	Množstvo prvej náplne [kg]	Doplnené množstvo [kg]	Celkové množstvo náplne pri uvedení do prevádzky [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(DÍžka rúry-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(DÍžka rúry-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(DÍžka rúry-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(DÍžka rúry-5) *0,024	

Tab. 291 F-plyn

3 Inštalácia

3.1 Pred inštaláciou

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!

- ▶ Pri inštalácii používajte ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečenstvo vzniku popálenín!

Počas prevádzky sa potrubia zahrievajú.

- ▶ Pred manipuláciou sa uistite sa, že potrubia už vychladli.

- ▶ Skontrolujte rozsah dodávky, aby ste si overili, či sa nič nepoškodilo.
- ▶ Skontrolujte, či sa pri otvorení potrubí vnútornej jednotky ozýva syčanie spôsobené podtlakom.

3.2 Požiadavky na miesto inštalácie

- ▶ Dodržujte minimálne vzdialenosti (→ obr. 2 až 4).

Vnútorná jednotka

- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, v ktorej sú v prevádzke otvorené ohniská (napríklad: otvorený oheň, funkčný nástenný plynový kotol alebo funkčný elektrický vykurovací systém).
- ▶ Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2 000 m nad morom.
- ▶ Udržujte prívod a vývod vzduchu bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch voľne cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k zhoršeniu výkonu a vyššej hlučnosti.
- ▶ Televízor, rádio a podobné spotrebiče udržiavajte vo vzdialenosti najmenej 1 m od jednotky a diaľkového ovládania.
- ▶ Vnútornú jednotku namontujte na stenu, ktorá absorbuje vibrácie.
- ▶ Zohľadnite minimálnu výmeru miestnosti.

Typ jednotky	Výška inštalácie [m]	Minimálna podlahová plocha miestnosti [v m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 je k dispozícii len na multi-splitovom systéme (CL5000M). Viac informácií nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Tab. 292 Minimálna podlahová plocha miestnosti

Ak je výška inštalácie menšia, podlahová plocha musí byť primerane väčšia.

Vonkajšia jednotka

- ▶ Vonkajšia jednotka nesmie byť vystavená výparom strojového oleja, výparom z horúcich prameňov, sírnemu plynu atď.
- ▶ Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo vedľa vody alebo na miestach, kde by bola vystavená pôsobeniu morského vzduchu.
- ▶ Vonkajšia jednotka musí byť vždy chránená pred snehom.
- ▶ Nesmie dôjsť k prerušeniu vyfukovaným vzduchom alebo prevádzkovým zvukom.
- ▶ Okolo vonkajšej jednotky mal voľne cirkulovať vzduch, spotrebič ale nesmie byť vystavený silnému vetru.
- ▶ Kondenzát, ktorý sa tvorí počas prevádzky, sa musí ďať ľahko odvádzať. V prípade potreby umiestnite odtokovú hadicu. V chladných oblastiach sa inštalácia odtokovej hadice neodporúča, pretože by mohla zamrznúť.
- ▶ Vonkajšiu jednotku umiestnite na stabilnú základňu.

3.3 Montáž zariadenia

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodbornej montáže!

Pri neodbornej montáži môže zariadenie spadnúť na zem.

- ▶ Zariadenie namontujte len na pevnú a rovnú stenu. Stena musí mať dostatočnú nosnosť vzhľadom na hmotnosť zariadenia.
- ▶ Použite len skrutky a hmoždinky vhodné pre daný typ steny a hmotnosť zariadenia.

3.3.1 Montáž vnútornej jednotky

- ▶ Otvorte zvrchu kartón a vnútornú jednotku vytiahnite smerom hore (→ obrázok 6).
- ▶ Vnútornú jednotku s tvarovkami z obalu položte na prednú stranu (→ obrázok 7).
- ▶ Uvoľnite skrutku a demontujte montážnu dosku na zadnej strane vnútornej jednotky.
- ▶ Určite miesto montáže a dodržujte minimálne vzdialenosti (→ obrázok 2).
- ▶ Montážnu dosku upevnite na stenu hore do stredu skrutkou a hmoždinkou a vodorovne ju vyrovnajte (→ obrázok 8).
- ▶ Montážnu dosku upevnite ďalšími štyrmi skrutkami a hmoždinkami tak, aby rovno dosadala na stenu.
- ▶ Vyvŕtajte priechodku cez stenu na potrubie (odporúčaná poloha priechodky cez stenu za vnútornou jednotkou → obrázok 9).
- ▶ Prípadne zmeňte polohu odvodu kondenzátu (→ obrázok 10).

Nákrutky rúr na vnútornej jednotke sa vo väčšine prípadov nachádzajú za vnútornou jednotkou. Odporúčame predĺžiť rúry už pred zavesením vnútornej jednotky.

- ▶ Spojenia rúr vyhotovte ako je uvedené v kapitole 3.4.1.

- ▶ Poprípade ohnite potrubie požadovaným smerom a prerazte otvor na boku vnútornej jednotky (→ obrázok 12).
- ▶ Potrubie veďte cez stenu a vnútornú jednotku zaveste do montážnej dosky (→ obrázok 13).
- ▶ Vyklopte horný kryt a vyberte jednu z dvoch filtračných vložiek (→ obrázok 14).
- ▶ Filter z rozsahu dodávky vložte do filtračnej vložky a filtračnú vložku opäť namontujte.

Ak sa má vnútorná jednotka demontovať z montážnej dosky:

- ▶ Spodnú stranu krytu potiahnite v oblasti obidvoch vybratí smerom dole a vnútornú jednotku potiahnite dopredu (→ obrázok 15).

3.3.2 Montáž vonkajšej jednotky

- ▶ Kartón vyrovnajte smerom hore.
- ▶ Rozrežte obalové pásky a odstráňte ich.
- ▶ Kartón stiahnite smerom hore a odstráňte obal.
- ▶ V závislosti od typu inštalácie pripravte a namontujte stojanovú alebo nástennú konzolu.
- ▶ Vonkajšiu jednotku postavte alebo zaveste, použite pritom tlmiče vibrácií na nožičky, ktoré sú súčasťou dodávky alebo sú dodávkou stavby.
- ▶ Pri inštalácii so stojanovou konzolou alebo nástennou konzolou pripevnite dodané odtokové koleno s tesnením s tesnením (→ obrázok 16).
- ▶ Snímte kryt prípojok potrubia (→ obrázok 17).
- ▶ Spojenia rúr vyhotovte ako je uvedené v kapitole 3.4.1.
- ▶ Kryt prípojok potrubí znova namontujte.

3.4 Prípojky potrubí

3.4.1 Vedenia chladiaceho prostriedku pripojte na vnútornú a vonkajšiu jednotku

POZOR

Unikanie chladiaceho prostriedku netesnými spojmi

Nesprávne vyhotovenými spojeniami potrubí môže unikať chladiaci prostriedok. Vo vnútorných priestoroch nie sú dovolené opakovane použiteľné mechanické prípojky a obrubové spoje.

- ▶ Obrubové spoje priťahujte len raz.
- ▶ Po uvoľnení vyhotovte obrubové spoje vždy nanovo.

Medené rúry dostať v metrických aj cólových rozmeroch, obrubové maticové závity sú však vždy rovnaké. Objímkové skrutkové spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené v cólových rozmeroch.

- ▶ Pri použití metrických medených rúr vymeňte obrubové matice za také, čo majú vhodný priemer (→ tabuľka 293).

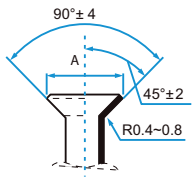
- ▶ Určenie priemeru rúry a dĺžky rúry (→ strana 262).
- ▶ Rúru skráťte rezačkou na rúry (→ obrázok 11).
- ▶ Odstráňte otrepy z vnútornej strany koncov rúr a vyklepte triesky.
- ▶ Na rúru nasuňte maticu.
- ▶ Rúru rozšírte expandérom na rozširovanie koncov rúr na rozmer z tabuľky 293.
  Matica sa musí dať ľahko posunúť na kraj, ale nesmie sa dať z neho vysunúť.
- ▶ Pripojte rúru a nákrutku pevne utiahnite momentom utiahnutia z tabuľky 293.
- ▶ Vyššie uvedené kroky zopakujte pre druhú rúru.

UPOZORNENIE

Znížená účinnosť prenosom tepla medzi vedeniami chladiaceho prostriedku

- ▶ Vedenia chladiaceho prostriedku zaizolujte samostatne.

- ▶ Namontujte izoláciu rúr a zafixujte ju.

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Moment utiahnutia [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Obrubový koniec rúry	Predmontovaný závit obrubovej matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 293 Parametre spojení rúr

3.4.2 Pripojenie odvodu kondenzátu na vnútornú jednotku

Vaňa vnútornej jednotky na kondenzát má dve prípojky. Z výroby je na nich namontovaná hadica na kondenzát a zátka, ktoré sa môžu zameniť (→ obrázok 10).

- ▶ Hadicu na odvod kondenzátu uložte so spádom.

3.4.3 Skúška tesnosti a naplnenie zariadenia

Skúška tesnosti

Pri skúške tesnosti dodržujte vnútroštátne a miestne predpisy.

- ▶ Snímte krytky troch ventilov (→ obrázok 18, [1], [2] a [3]).
- ▶ Otvárač schraderov [6] vyskrutkujte a manometer [4] pripojte na ventil typu schrader [1].
- ▶ Zaskrutkujte otvárač schraderov a otvorte ventil typu schrader [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a naplňte zariadenie dusíkom tak, aby bol tlak o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ strana 271).
- ▶ Skontrolujte, či zostal tlak po 10 minútach nezmenený.
- ▶ Vypustite dusík na maximálny prevádzkový tlak.
- ▶ Skontrolujte, či zostal tlak minimálne po 1 hodine nezmenený.
- ▶ Vypustite dusík.

Naplnenie zariadenia

UPOZORNENIE

Funkčná porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladiacim prostriedkom R32.

- ▶ Ak sa musí doplniť chladiaci prostriedok, naplňte len rovnaký chladiaci prostriedok. Typy chladiacich prostriedkov nemiešajte.

- ▶ Zariadenie vyprázdňujte a sušte vákuovým čerpadlom (→ obrázok 18, [5]), až dosiahne cca. −1 bar (alebo cca. 500 mikrónov).
- ▶ Otvorte horný ventil [3] (strana kvapaliny).
- ▶ Manometrom[4] skontrolujte , či je prietok voľný.
- ▶ Otvorte dolný ventil [2] (strana plynu). Chladiaci prostriedok sa v zariadení rozdelí.
- ▶ Nakoniec skontrolujte tlak.
- ▶ Otvárač schraderov [6] ventil typu schrader [1] zatvorte.
- ▶ Vákuové čerpadlo, manometer a otvárač schraderov odstráňte.
- ▶ Krytky ventilov znova namontujte.
- ▶ Kryt prípojok potrubí znova namontujte na vonkajšiu jednotku.

3.5 Elektrické pripojenie

3.5.1 Všeobecné poznámky

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

- ▶ Práce na elektrickom systéme smie vykonávať len autorizovaný elektrikár.
- ▶ Autorizovaný elektrikár musí určiť správny prierez vodičov a istič. Rozhodujúci je pritom maximálny odber prúdu uvedený v technických údajoch (→ pozri kapitolu 8, strana 271).
- ▶ Dodržiavajte ochranné opatrenia podľa štátnych a medzinárodných predpisov.
- ▶ Ak zistíte bezpečnostné riziko v sieťovom napätí alebo ak sa počas inštalácie vyskytne skrat, písomne informujte operátora a spotrebiče neinštalujte, kým sa problém nevyrieši.
- ▶ Všetky elektrické pripojenia sa musia vykonať v súlade so schémou elektrického zapojenia.
- ▶ Na rezanie izolácie kábla používajte iba špeciálny nástroj.
- ▶ Pripojte kábel k existujúcim montážnym príchytkám/káblovým priechodkám pomocou vhodných káblových pások (súčasť dodávky).
- ▶ K elektrickému napájaniu zariadenia nepripájajte žiadne ďalšie spotrebiče.
- ▶ Nezamieňajte vodič pod napätím s vodičom PEN. Môže to viesť k poruchám.
- ▶ Ak je sieťové napájanie fixné, nainštalujte prepäťovú ochranu a odpojovač, ktorý je dimenzovaný na 1,5-násobok maximálneho príkonu spotrebiča.

3.5.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa pripája na vonkajšiu jednotku 5-žilovým komunikačným káblom typu H07RN-F. Prierez vodiča komunikačného kábla by mal mať minimálne 1,5 mm^2.

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku nesprávne pripojenej vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa napája napätím cez vonkajšiu jednotku.

- ▶ Vnútornú jednotku pripájajte len na vonkajšiu jednotku.

Pripojenie komunikačného kábla:

- ▶ Horný kryt vyklopte nahor (→ obrázok 19).
- ▶ Odstráňte skrutku a snímte kryt pripojovacieho panelu.
- ▶ Odstráňte skrutku a snímte kryt [1] pripojovacej svorky (→ obrázok 20).
- ▶ Vylomte káblovú priechodku [3] na zadnej strane vnútornej jednotky a prevlečte kábel.
- ▶ Kábel zaistite na priechodke s ťahovým odľahčením [2] a pripojte ho na svorky W, 1(L), 2(N), S a ⏚.
- ▶ Poznačte si priradenie žíl k jednotlivým pripojovacím svorkám.
- ▶ Kryty znova pripevnite.
- ▶ Kábel veďte do vonkajšej jednotky.

3.5.3 Pripojenie vonkajšej jednotky

Na vonkajšiu jednotku sa pripojí elektrický kábel (3-žilový) a komunikačný kábel sa pripojí na vnútornú jednotku (5-žilový). Použite kábel typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodiča a sieťovú prípojku istite poistkou (→ tabuľka 294).

Vonkajšia jednotka	Istenie siete	Prierez vodiča	
		Elektrický kábel	Komunikačný kábel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 294

- ▶ Odstráňte skrutku a snímte kryt elektrickej prípojky (→ obrázok 21).
- ▶ Komunikačný kábel zaistite na priechodke s ťahovým odľahčením a pripojte k svorkám W, 1(L), 2(N), S a ⏚ (priradenie žíl k pripojovacím svorkám ako na vnútornej jednotke) (→ obrázok 22).
- ▶ Elektrický kábel zaistite na priechodke s ťahovým odľahčením a pripojte ho na svorky L, N a ⏚.
- ▶ Kryt znova pripevnite.

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky

1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka sú správne namontované.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • zaizolované, • skontrolované na tesnosť.	
3	Je vyhotovený a odskúšaný správny odvod kondenzátu.	
4	Elektrické pripojenie je urobené správne. • Elektrické napájanie je v nornálnom rozsahu • Ochranný vodič je správne nainštalovaný • Pripojovací kábel je pevne nainštalovaný na svorkovnicu	
5	Všetky kryty sú namontované a upevnené.	
6	Vodiaci plech vzduchu vnútornej jednotky je namontovaný správne a servopohon je zaistený.	

Tab. 295

4.2 Funkčný test

Systém možno otestovať po vykonaní inštalácie vrátane skúšky tesnosti a elektrickom zapojení:

- ▶ Pripojte napájací zdroj.
- ▶ Vnútornú jednotku zapnite pomocou diaľkového ovládania.
- ▶ Stlačením tlačidla ⮂ nastavte režim chladenia (❄).
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou (∨), kým sa nenastaví najnižšia teplota.
- ▶ Režim chladenia testujte 5 minút.
- ▶ Stlačením tlačidla ⮂ nastavte režim vykurovania (☼).
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou (∧), kým sa nenastaví najvyššia teplota.
- ▶ Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.
- ▶ Zabezpečte voľnosť pohybu horizontálnej mriežky.

Pri priestorovej teplote menej ako 17 °C sa musí chladiaca prevádzka zapnúť manuálne. Táto manuálna prevádzka je určená len na testovanie a núdzové prípady.

- ▶ Normálne používajte vždy diaľkové ovládanie.

Na manuálne zapnutie chladiacej prevádzky:

- ▶ Vypnite vnútornú jednotku.
- ▶ Tenkým predmetom stlačte dvakrát tlačidlo manuálnej chladiacej prevádzky (→ obrázok 23).
- ▶ Na diaľkovom ovládaní stlačte tlačidlo **Mode** na opustenie manuálne nastavenej chladiacej prevádzky.

V systéme multisplitového klimatizačného zariadenia nie je možná manuálna prevádzka.

4.3 Odovzdanie používateľovi

- ▶ Po nastavení systému odovzdajte zákazníkovi inštalačný návod.
- ▶ Vysvetlite zákazníkovi, ako sa systém používa, pričom sa odvolávajte na návod na obsluhu.
- ▶ Odporučte zákazníkovi, aby si pozorne prečítal návod na obsluhu.

5 Odstránenie poruchy

5.1 Poruchy so signalizáciou

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha, na displeji sa zobrazí kód poruchy (napr. EH 02).

Ak porucha trvá dlhšie ako 10 minút:

- Nakrátko prerušte napájanie a znovu zapnite vnútornú jednotku.

Ak porucha pretrváva:

- Zavolajte do zákazníckeho servisu a uveďte kód poruchy a údaje o zariadení.

Kód poruchy	Možná príčina
EC 07	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky mimo normálneho rozsahu
EC 51	Chybný parameter v pamäti EEPROM vonkajšej jednotky
EC 52	Chyba snímača teploty na T3 (cievka kondenzátora)
EC 53	Chyba snímača teploty pri T4 (vonkajšia teplota)
EC 54	Chyba snímača teploty na TP (výfukové potrubie kompresora)
EC 56	Chyba snímača teploty na T2B (odtok z výparníkovej špirály; len multi-splitové klimatizačné zariadenie)
EH 0A EH 00	Chybný parameter v pamäti EEPROM vnútornej jednotky
EH 0b	Chyba komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vnútornej jednotky a displejom
EH 02	Chyba pri detegovaní signálu nulovej hodnoty
EH 03	Otáčky ventilátora vnútornej jednotky mimo normálneho rozsahu
EH 60	Chyba snímača teploty pri T1 (izbová teplota)
EH 61	Chyba snímača teploty pri T2 (stred výparníkovej špirály)
EL 0C[1)]	Nedostatok alebo únik chladiaceho prostriedku alebo chyba snímača teploty pri T2
EL 01	Chyba komunikácie medzi IDU a ODU
PC 00	Porucha na module IPM alebo nadprúdovej ochrane IGBT
PC 01	Ochrana proti prepätiu alebo podpätiu
PC 02	Teplotná ochrana kompresora alebo ochrana proti prehriatiu modulu IPM alebo zariadenia na uvoľnenie tlaku
PC 03	Ochrana proti nízkemu tlaku
PC 04	Chyba modulu invertora kompresora
PC 08	Ochrana proti prúdovému preťaženiu
PC 40	Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vonkajšej jednotky a hlavnou doskou plošných spojov pohonu kompresora
––	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený.

1) Detekcia úniku nie je aktívna, ak sa nachádza v systéme s multisplitovým klimatizačným zariadením.

Tab. 296

Osobitná podmienka	Možná príčina
--	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený.[1)]

1) Konfliktný prevádzkový režim vnútornej jednotky. Tento stav sa môže vyskytnúť v systéme s viacerými jednotkami, keď rôzne jednotky pracujú v rôznych režimoch. Ak chcete problém vyriešiť, upravte zodpovedajúcim spôsobom prevádzkový režim.

Poznámka: Jednotky nastavené na režim chladenia/sušenia/ventilátor budú zasiahnuté konfliktom režimov vtedy, keď sa iná jednotka v systéme nastaví na režim vykurovania (vykurovanie je prioritný režim systému).

5.2 Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Výkon vnútornej jednotky je príliš nízky.	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky je znečistený alebo čiastočne zablokovaný.	▶ Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky.
	Nedostatok chladiva	▶ Skontrolujte tesnosť rúr, v prípade potreby ich znovu utesnite. ▶ Doplňte chladivo.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Žiadne napájanie	▶ Skontrolujte pripojenie napájania. ▶ Zapnite IDU.
	Chránič proti úniku alebo poistka nainštalovaná v zariadení[1)] je prepálená.	▶ Skontrolujte pripojenie napájania. ▶ Skontrolujte ochranu proti únikom a poistku.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa nepretržite spúšťa a zastavuje.	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme.	▶ Skontrolujte tesnosť rúr, v prípade potreby ich znovu utesnite. ▶ Doplňte chladivo.
	Nadmerné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme.	Odstráňte chladivo pomocou jednotky na rekuperáciu chladiva.
	Vlhkosť alebo nečistoty v chladiacom okruhu.	▶ Vypustite chladiaci okruh. ▶ Naplňte nových chladivom.
	Príliš výrazné kolísanie napätia.	▶ Nainštalujte ovládač napätia.
	Chybný kompresor.	▶ Vymeňte kompresor.

1) Poistka pre nadprúdovú ochranu sa nachádza na hlavnej DPS. Špecifikácia je vytlačená na hlavnej DPS a nájdete ju aj v technických údajoch na strane 271.

Tab. 297

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.
Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie
Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.
Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Likvidácia kotlov
Použité spotrebiče obsahujú cenné materiály, ktoré sa dajú recyklovať. Jednotlivé zostavy sa dajú ľahko rozobrať. Syntetické materiály sú zodpovedajúcim spôsobom označené. Zostavy je preto možné roztriediť podľa zloženia a odovzdať na recykláciu alebo likvidáciu.

Použité elektrické a elektronické zariadenia

Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladiaci prostriedok R32

Spotrebič obsahuje fluórovaný plyn R32 (potenciál globálneho otepľovania 675[1)]) s nízkou mierou horľavosti a nízkou toxicitou (A2L alebo A2).

Obsiahnuté množstvo je uvedené na typovom štítku vonkajšej jednotky.

Chladiaci prostriedok je nebezpečný pre životné prostredie a musí sa zhromaždiť a zlikvidovať samostatne.

7 Informácia o ochrane osobných údajov

My, spoločnosť **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 82104 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o výrobku a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, komunikačné údaje, údaje o registrácii výrobku a údaje o histórii klienta na zabezpečenie funkčnosti výrobku (čl. 6 §1.1 písm. b) GDPR), na plnenie našej povinnosti dohľadu nad výrobkami a z dôvodov bezpečnosti a ochrany výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich produktov a na poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk súvisiacich s výrobkom (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR). Na poskytovanie služieb, ako sú predaj a marketing, správa zmlúv, správa platieb, programovanie, hosting údajov a služby telefonickej linky, môžeme prenášať údaje externým poskytovateľom služieb a/alebo pobočkám spoločnosti Bosch a žiadať od nich tieto údaje. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie sa poskytujú na požiadanie. Našu zodpovednú osobu môžete kontaktovať na adrese: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMECKO.

Máte právo kedykoľvek namietať proti spracovaniu vašich osobných údajov na základe čl. 6 ods. 1.1 písm. f) GDPR z dôvodov týkajúcich sa vašej konkrétnej situácie alebo ak sa vaše údaje používajú na účely priameho marketingu. Ak chcete uplatniť svoje práva, kontaktujte nás na e-mailovej adrese **DPO@bosch.com.** Ďalšie informácie získate po nasnímaní QR kódu.

1) Na základe prílohy VI k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 573/2024 zo 7. februára 2024.

8 Technické údaje

Vnútorná jednotka Vonkajšia jednotka		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Chladenie					
Menovitý výkon	kBTU/h	9	12	18	24
Výkon (min. – max.)	kW	2,6 (1,0 – 3,2)	3,5 (1,4 – 4,3)	5,3 (2,1 – 5,9)	7 (3,4 – 8,2)
Príkon pri menovitom výkone (min. – max.)	W	733 (80 až 1100)	1096 (120 až 1650)	1550 (420 až 2050)	2402 (560 až 3200)
Menovitý prúd (min. – max.)	A	3,18 (0,35 až 4,78)	4,76 (0,5 až 7,2)	6,7 (1,8 až 9)	10,5 (2,4 až 13,9)
Vstupný výkon (min. - max.)	W	80 – 1100	1096	1550	2402
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetická účinnosť (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Trieda energetickej účinnosti	–	A++	A++	A++	A++
Všeobecné informácie – o vykurovaní					
Menovitý výkon	kBTU/h	10	13	19	25
Výkon (min. – max.)	kW	2,9 (0,8 – 3,4)	3,8 (1,1 – 4,4)	5,6 (1,5 – 5,8)	7,3 (3,1 – 8,2)
Príkon pri menovitom výkone (min. – max.)	W	771 (70 až 990)	1027 (110 až 1480)	1750 (300 až 2000)	2130 (780 až 3100)
Menovitý prúd (min. – max.)	A	3,35 (0,32 až 4,32)	4,46 (0,5 až 6,4)	7,6 (1,3 až 8,7)	9,3 (3,4 až 13,5)
Vstupný výkon (min. - max.)	W	70 – 990	110 – 1480	300 – 2000	780 – 3100
Vykurovanie – pri chladnejších klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetická účinnosť (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Trieda energetickej účinnosti	–	B	A	B	D
Vykurovanie – pri priemerných klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetická účinnosť (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Trieda energetickej účinnosti	–	A+	A+	A+	A+
Vykurovanie – pri teplejších klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetická účinnosť (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Trieda energetickej účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informácie					
Zdroj napájania	V/Hz	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50
Maximálna spotreba prúdu	W	2150	2150	2500	3700
Maximálna spotreba prúdu	A	10	10	13	19
Chladiaci prostriedok	–	R32	R32	R32	R32
Plniace množstvo chladiaceho prostriedku	g	600	650	1100	1450
Menovitý tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vnútorná jednotka					
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Hladina hluku (vysoká/stredná/nízka/redukcia hluku)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	54	56	56	62
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	17 – 32/0 – 30	17 – 32/0 – 30	17 – 32/0 – 30	17 – 32/0 – 30
Hmotnosť netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Vonkajšia jednotka					
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Prietok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Hladina akustického tlaku	dB(A)	56	55	57	60

Vnútorná jednotka Vonkajšia jednotka		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	62	63	65	67
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	-15 – 50/-20 – 24	-15 – 50/-20 – 24	-15 – 50/-20 – 24	-15 – 50/-20 – 24
Hmotnosť netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 298

Vsebina

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila ... 273
1.1 Razlage simbolov ... 273
1.2 Splošni varnostni napotki ... 273
1.3 Napotki k tem navodilom ... 274

2 Podatki o izdelku ... 274
2.1 Izjava o skladnosti ... 274
2.2 Obseg dobave ... 274
2.3 Dimenzije in minimalni odmiki ... 274
2.3.1 Notranja in zunanja enota ... 274
2.3.2 Cevi za hladilno sredstvo ... 274
2.4 Podatki o hladilnem sredstvu ... 275

3 Montaža ... 276
3.1 Pred montažo ... 276
3.2 Zahteve za mesto montaže ... 276
3.3 Montaža regulatorja ... 276
3.3.1 Montaža notranje enote ... 276
3.3.2 Montaža zunanje enote ... 276
3.4 Priključitev cevi ... 277
3.4.1 Priključitev cevi za hladilno sredstvo na notranjo in zunanjo enoto ... 277
3.4.2 Priključitev odtoka kondenzata na notranji enoti ... 277
3.4.3 Preverite tesnost in napolnite sistem ... 277
3.5 Električni priključek ... 278
3.5.1 Splošne opombe ... 278
3.5.2 Priključitev notranje enote ... 278
3.5.3 Priključitev zunanje enote ... 278

4 Zagon ... 278
4.1 Kontrolni seznam za zagon ... 278
4.2 Preizkus delovanja ... 279
4.3 Primopredaja uporabniku ... 279

5 Odpravljanje težav ... 280
5.1 Napake s prikazom ... 280
5.2 Napake, ki niso prikazane ... 281

6 Varovanje okolja in odstranjevanje ... 282

7 Opozorilo glede varstva podatkov ... 282

8 Tehnični podatki ... 283

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Varnostna opozorila izražajo vrsto in težo posledic, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Določene so naslednje opozorilne besede in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.

POZOR

OPOZORILO opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.

PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

POZOR pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije

Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

Simbol	Pomen
	Opozorilo pred vnetljivimi snovmi: hladilo R32 v tem proizvodu je plin z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L oz. A2).
	Med montažo in vzdrževanjem nosite zaščitne rokavice.
	Vzdrževanje mora izvajati usposobljena oseba ob upoštevanju navodil v navodilih za vzdrževanje.
	Med obratovanjem upoštevajte napotke v navodilih za uporabo.

Tab. 299

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitev so namenjena strokovnjakom s področja hladilne in klimatske tehnike ter elektrotehnike. Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih, ki zadevajo sistem. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.

- ▶ Pred montažo preberite navodila za namestitev vseh sestavnih delov sistema.
- ▶ Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.

- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- ▶ Opravljena dela dokumentirajte.

⚠ Predvidena uporaba

Notranja enota je namenjena za namestitev znotraj stavbe s priključitvijo na zunanjo enoto in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Zunanja enota je namenjena za namestitev zunaj stavbe s priključitvijo na eno ali več notranjih enot in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Klimatska naprava je predvidena samo za industrijsko/zasebno uporabo v pogojih, pri katerih temperaturna odstopanja od nastavljenih željenih vrednosti ne povzročijo telesnih poškodb ali materialne škode. Klimatska naprava ni primerna za natančno nastavitev in ohranjanje želene absolutne zračne vlažnosti.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nepredvidena oz. nepravilna. Nepravilna uporaba in škoda, ki zaradi tega nastane, sta izključeni iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, tehnični prostori, balkon ali poljubne polodprte površine):

- ▶ Najprej upoštevajte zahteve glede mesta namestitve v tehnični dokumentaciji.

⚠ Splošne nevarnosti zaradi hladilnega sredstva

- ▶ Ta naprava je polnjena s hladilnim sredstvom R32. Hladilni plin lahko v stiku z ognjem tvori strupene pline.
- ▶ Če med namestitvijo hladilno sredstvo pušča, prostor temeljito prezračite.
- ▶ Po namestitvi preverite, ali sistem pušča.
- ▶ V hladilni krog ne sme vstopiti nobena druga snov razen navedenega hladilnega sredstva (R32).

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del."

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščeni serviser."

⚠ Primopredaja uporabniku

Pri primopredaji klimatske naprave uporabniku pojasnite delovanje in obratovalne pogoje.

- ▶ Pojasnite delovanje – s posebnim poudarkom na vseh dejanjih, povezanih z varnostjo.
- ▶ Še posebej poudarite naslednje točke:
  - Izpostavite, da lahko spremembe ali popravila izvaja samo pooblaščeni strokovnjak.
  - Da bi zagotovili varno in okoljsko združljivo obratovanje, morate vsako leto izvesti pregled ter po potrebi čiščenje in vzdrževanje.
- ▶ Izpostavite morebitne posledice (telesne poškodbe in morebitno ogrožanje življenja ali materialno škodo) zaradi nepravilnega izvajanja ali celo neizvajanja pregledov, čiščenja in vzdrževanja.
- ▶ Uporabniku izročite Navodila za montažo in uporabo, da jih shrani.

1.3 Napotki k tem navodilom

Na koncu teh navodil najdete zbirko slik. Besedilo vsebuje sklice na slike.

Izdelki se lahko razlikujejo od slike v teh navodilih, odvisno od modela.

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

CE S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

2.2 Obseg dobave

Legenda za sl. 1:

[1] Zunanja enota (napolnjena s hladilom)
[2] Notranja enota (napolnjena z dušikom)
[3] Hladni katalizatorski filter
[4] Odtočno koleno s tesnilom in cevjo (za zunanjo enoto s talnim ali stenskim montažnim nosilcem)
[5] Daljinski upravljalnik
[6] Držalo za daljinski upravljalnik s pritrdilnim vijakom
[7] Pritrdilni material (5 vijakov in 5 zidnih vložkov)
[8] Komplet tiskane dokumentacije izdelka
[9] 5-žilni komunikacijski kabel
[10] 4 protivibracijske spojke za zunanjo enoto

2.3 Dimenzije in minimalni odmiki

2.3.1 Notranja in zunanja enota

Slike 2 do 4.

2.3.2 Cevi za hladilno sredstvo

Legenda k sl. 5:

[1] Cev na plinski strani
[2] Cev na strani tekočine
[3] Lok v obliki sifona kot ločevalnik olja

i

Če je zunanja enota postavljena višje od notranje enote, ustvarite lok v obliki sifona po največ 6 m na strani plina in vsakih 6 m še en lok v obliki sifona (→ Sl. 5, [1]).

- ▶ Upoštevajte največjo dolžino cevi in največjo višinsko razliko med notranjo in zunanjo enoto.

	Najv. dolžina cevi[1] [m]	Največja višinska razlika[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Stran plina ali stran tekočine

2) Merjeno od spodnjega roba do spodnjega roba.

Tab. 300 Dolžina cevi in višinska razlika

	Premer cevi	
Tip naprave	Stran tekočine [mm]	Stran plina [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 301 Premer cevi glede na vrsto naprave

Premer cevi [mm]	Alternativni premer cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 302 Alternativni premer cevi]

Tehnični podatki cevi	
Najm. dolžina cevovoda	3 m
Standardna dolžina cevovoda	5 m
Dodatno hladilno sredstvo pri dolžini cevovoda nad 5 m (stran tekočine)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debelina cevi pri premeru cevi 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debelina cevi pri premeru cevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debelina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Material toplotne izolacije	Polietilenska pena

Tab. 303

2.4 Podatki o hladilnem sredstvu

Ta naprava **vsebuje fluorirane toplogredne pline** kot hladilno sredstvo. Enota je hermetično zaprta. Spodnji navedki v zvezi s hladilnim sredstvom ustrezajo zahtevam EU-Uredbe št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih.

Opozorilo za upravljavca: če vaš inštalater dopolni hladilno sredstvo, mora dodano količino hladilnega plina kot tudi skupno količino hladilnega sredstva vnesti v spodnjo tabelo.

Tip proizvoda	Nazivna moč hlajenja [kW]	Nazivna moč gretja [kW]	Tip hladilnega sredstva	Potencial globalnega segrevanja (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2-ekvivalent začetne količine hladilnega plina	Začetna količina hladilnega sredstva [kg]	Dodana količina hladilnega plina [kg]	Celotna količina hladilnega sredstva ob zagonu [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(dolžina cevi-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(dolžina cevi-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(dolžina cevi-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(dolžina cevi-5) *0,024	

Tab. 304 Plin F

3 Montaža

3.1 Pred montažo

PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!

- ▶ Pri montaži uporabljajte zaščitne rokavice.

PREVIDNO

Nevarnost opeklin!

Med obratovanjem postanejo cevi vroče.

- ▶ Prepričajte se, da so cevi ohlajene, preden se jih dotaknete.

- ▶ Preverite obseg dobave za znake poškodb.
- ▶ Preverite, ali lahko ob odpiranju cevi notranje enote zaznate sikanje zaradi negativnega tlaka.

3.2 Zahteve za mesto montaže

- ▶ Upoštevajte najmanjše odmike (→ sl. 2 do 4).

Notranja enota

- ▶ Notranje enote ne montirajte v prostoru, kjer so prisotni viri vžiga (na primer: odprt ogenj, delujoč stenski plinski kotel ali delujoč električni ogrevalni sistem).
- ▶ Mesto montaže ne sme biti nad 2000 m nadmorske višine.
- ▶ Dovod in odvod zraka ne smeta biti ovirana, da lahko zrak prosto kroži. V nasprotnem primeru lahko pride do slabšega delovanja in višje ravni hrupa.
- ▶ TV, radio in podobne naprave naj bodo vsaj 1 m stran od enote in daljinskega upravljalnika.
- ▶ Notranjo enoto montirajte na steno, ki absorbira vibracije.
- ▶ Upoštevajte najmanjšo površino prostora.

Tip naprave	Višina namestitve [m]	Najmanjša površina prostora [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 je na voljo samo v sistemu Multisplit (CL5000M). Za več informacij glejte navodila za namestitev zunanje enote.

Tab. 305 Najmanjša površina prostora

Če je višina montaže nižja, mora biti površina tal ustrezno večja.

Zunanja enota

- ▶ Zunanja enota ne sme biti izpostavljena param strojnega olja, vroči vodni pari, žveplovemu plinu itd.
- ▶ Zunanje enote ne montirajte neposredno zraven vode ali na mestu, kjer je izpostavljena morskemu zraku.
- ▶ Na zunanji enoti nikoli ne sme biti snega.
- ▶ Odvodni zrak in hrup pri delovanju ne smeta povzročati motenj.
- ▶ Zrak mora prosto krožiti okoli zunanje enote, ki pa ne sme biti izpostavljena močnemu vetru.
- ▶ Kondenzat, ki nastaja med obratovanjem, mora zlahka odtekati. Če je treba, položite odtočno cev. Na hladnih področjih polaganje odtočne cevi ni priporočljivo, saj lahko zamrzne.
- ▶ Zunanjo enoto namestite na stabilno podnožje.

3.3 Montaža regulatorja

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne montaže!

Nestrokovna montaža lahko privede do tega, da naprava pade s stene.

- ▶ Napravo montirajte le na stabilno in ravno steno. Stena mora biti toliko nosilna, da prenese težo naprave.
- ▶ Uporabite samo vijake in zidne vložke, primerne za tip stene.

3.3.1 Montaža notranje enote

- ▶ Odprite škatlo na vrhu in izvlecite notranjo enoto navzgor (→ Sl. 6).
- ▶ Notranjo enoto z oblikovanimi deli embalaže položite na njeno sprednjo stran (→ Sl. 7).
- ▶ Odvijte vijak in odstranite montažno ploščo na zadnji strani notranje enote.
- ▶ Določite mesto montaže ob upoštevanju najmanjših odmikov (→ Sl. 2).
- ▶ Montažno ploščo z enim vijakom in enim zidnim vložkom pritrdite zgoraj na sredino stene ter jo vodoravno poravnajte (→ Sl. 8).
- ▶ Montažno ploščo pritrdite z drugimi štirimi vijaki in zidnimi vložki, tako da montažna plošča leži ravno na steni.
- ▶ Izvrtajte stensko odprtino za cevi (priporočen položaj stenske odprtine za notranjo enoto → Sl. 9).
- ▶ Po potrebi spremenite položaj odtoka kondenzata (→ Sl. 10).

Cevni priključki na notranji enoti so v večini primerov za notranjo enoto. Priporočamo podaljšanje cevi že pred obešanjem notranje enote.

- ▶ Izvedite cevne spoje, kot je opisano v poglavju 3.4.1

- ▶ Po potrebi upognite cev v želeno smer in na strani notranje enote naredite odprtino (→ Sl. 12).
- ▶ Cev speljite skozi steno in obesite notranjo enoto na montažno ploščo (→ Sl. 13).
- ▶ Dvignite zgornji pokrov in odstranite enega od dveh filtrskih vložkov (→ Sl. 14).
- ▶ Filter iz obsega dobave vstavite v filtrski vložek in le-tega ponovno montirajte.

Če želite odstraniti notranjo enoto z montažne plošče:

- ▶ Spodnjo stran obloge v območju obeh odprtin povlecite navzdol in notranjo enoto povlecite naprej (→ Sl. 15).

3.3.2 Montaža zunanje enote

- ▶ Kartonsko škatlo poravnajte navzgor.
- ▶ Prerežite in odstranite pritrdilne trakove.
- ▶ Kartonsko škatlo povlecite navzgor in odstranite embalažo.
- ▶ Glede na vrsto namestitve pripravite in montirajte stoječo ali stensko konzolo.
- ▶ Namestite ali obesite zunanjo enoto, pri tem za noge uporabite priložene ali na mestu vgradnje obstoječe blažilnike vibracij.
- ▶ Pri montaži s stoječo ali stensko konzolo namestite priloženi odtočni lok s tesnilom (→ Sl. 16).
- ▶ Odstranite pokrov cevnih priključkov (→ Sl. 17).
- ▶ Izvedite cevne spoje, kot je opisano v poglavju 3.4.1
- ▶ Ponovno montirajte pokrov cevnih priključkov.

3.4 Priključitev cevi

3.4.1 Priključitev cevi za hladilno sredstvo na notranjo in zunanjo enoto

PREVIDNO

Iztekanje hladilnega sredstva zaradi netesnih spojev

Zaradi nepravilno izvedenih cevnih spojev lahko hladilno sredstvo izteka. Mehanski priključki za ponovno uporabo in robljeni spoji v notranjih prostorih niso dovoljeni.

- ▶ Robljene spoje privijte samo enkrat.
- ▶ Ko jih odvijete, robljene spoje vedno na novo izdelajte.

Bakrene cevi so na voljo v metričnih in palčnih velikostih, vendar so navoji robljenih matic enaki. Robljeni vijačni spoji na notranji in zunanji enoti so zasnovani za palčne mere.

- ▶ Če uporabljate metrične bakrene cevi, zamenjajte robljene matice z maticami z ustreznim premerom (→ Tab. 306).

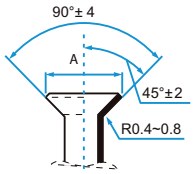
- ▶ Določite premer in dolžino cevi (→ Stran 274).
- ▶ Cev prirežite z rezalnikom cevi (→ Sl. 11).
- ▶ Notranjost koncev cevi ostrgajte in iztresite ostružke.
- ▶ Matico nataknite na cev.
- ▶ Z orodjem za robljenje razširite cev na dimenzijo iz tabele 306. Matica se mora enostavno potisniti do roba, vendar ne preko njega.
- ▶ Priključite cev in privijte vijačni spoj na pritezni moment iz tabele 306.
- ▶ Ponovite zgornje korake za drugo cev.

OPOZORILO

Zmanjšana učinkovitost zaradi prenosa toplote med vodoma hladilnega sredstva

- ▶ Cevi za hladilno sredstvo ločeno drugo od druge toplotno izolirajte.

- ▶ Namestite in pritrdite izolacijo cevi.

Zunanji premer cevi Ø [mm]	Zatezni moment [Nm]	Premer robljene odprtine (A) [mm]	Robljeni konec cevi	Vnaprej montiran navoj robljene matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 306 Karakteristični podatki cevnih spojev

3.4.2 Priključitev odtoka kondenzata na notranji enoti

Kondenzacijska posoda notranje enote je opremljena z dvema priključkoma. Cev za odvod kondenzata in čep sta tovarniško montirana nanjo in ju je mogoče zamenjati (→ Sl. 10).

- ▶ Cev za odvod kondenzata položite s padcem.

3.4.3 Preverite tesnost in napolnite sistem

Kontrola tesnosti

Pri preverjanju tesnosti upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

- ▶ Odstranite pokrovčke treh ventilov (→ Sl. 18, [1], [2] in [3]).
- ▶ Schraderjev odpirač [6] in manometer [4] priključite na Schraderjev ventil [1].
- ▶ Uvijte Schraderjev odpirač in odprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Ventila [2] in [3] pustite zaprta in sistem napolnite z dušikom, dokler ni tlak 10 % nad največjim delovnim tlakom (→ Stran 283).
- ▶ Po 10 minutah preverite, ali je tlak nespremenjen.
- ▶ Izpustite dušik, da se doseže največji delovni tlak.
- ▶ Preverite, ali je tlak po najmanj 1 uri nespremenjen.
- ▶ Izpustite dušik.

Polnjenje sistema

OPOZORILO

Motnja delovanja zaradi napačnega hladilnega sredstva

Zunanja enota je tovarniško polnjena s hladilnim sredstvom R32.

- ▶ Če je treba hladilno sredstvo dolivati, dodajte samo isto hladilno sredstvo. Ne mešajte različnih vrst hladilnega sredstva.

- ▶ Sistem z vakuumsko črpalko (→ Sl. 18, [5]) izpraznite in ga osušite, dokler ni doseženih pribl. −1 bar (ali pribl. 500 mikronov).
- ▶ Odprite zgornji ventil [3] (stran tekočine).
- ▶ Z manometrom [4] preverite, ali je pretok prost.
- ▶ Odprite spodnji ventil [2] (stran plina).
  Hladilno sredstvo se porazdeli v sistemu.
- ▶ Nato preverite razmere glede tlaka.
- ▶ Izvijte Schraderjev odpirač [6] in zaprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Odstranite vakuumsko črpalko, manometer in Schraderjev odpirač.
- ▶ Ponovno namestite pokrovčke ventilov.
- ▶ Ponovno namestite pokrov cevnih priključkov na zunanji enoti.

3.5 Električni priključek

3.5.1 Splošne opombe

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Dela na električnem sistemu lahko izvaja samo pooblaščen električar.
- ▶ Pooblaščeni električar določi ustrezen presek vodnika in ustrezen odklopnik. Odločilni dejavnik za to je maksimalni električni tok v tehničnih podatkih (→ glejte poglavje 8, stran 283).
- ▶ Upoštevajte varnostne ukrepe, skladne z nacionalnimi in mednarodnimi smernicami.
- ▶ Če na omrežni napetosti opazite varnostno tveganje ali če med montažo pride do kratkega stika, morate pisno obvestiti upravljavca in ne smete nameščati naprav, dokler težava ni odpravljena.
- ▶ Vse električne priključke je treba izvesti v skladu s shemo električne priključitve.
- ▶ Izolacijo kabla režite le z namenskim orodjem.
- ▶ Kabel priključite na obstoječe priključne sponke/kabelske uvodnice z ustreznimi kabelskimi vezicami (v obsegu dobave).
- ▶ Na električno omrežno napajanje naprave ne priklapljajte dodatnih porabnikov energije.
- ▶ Ne zamešajte žic pod napetostjo in vodnika PEN. To lahko povzroči okvaro.
- ▶ Če je omrežno napajanje fiksno, namestite prenapetostno zaščitno napravo in izolator, ki je zasnovan za 1,5-kratno maksimalno vhodno moč naprave.

3.5.2 Priključitev notranje enote

Notranja enota je z zunanjo enoto povezana s 5-žilnim komunikacijskim kablom tipa H07RN-F. Prerez komunikacijskega kabla mora biti najmanj 1,5 mm^2.

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi napačno priključene notranje enote

Notranja enota se napaja z napetostjo prek zunanje enote.

- ▶ Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

Če želite priključiti komunikacijski kabel:

- ▶ Dvignite zgornji pokrov (→ Sl. 19).
- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov na nadzorni plošči.
- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov [1] priključne sponke (→ Sl. 20).
- ▶ Prebijte kabelsko uvodnico [3] na zadnji strani notranje enote in speljite skozi kabel.
- ▶ Kabel zavarujte z razbremenilko [2] in ga priključite na sponke W, 1(L), 2(N), S in ⏚.
- ▶ Zabeležite dodelitev žic na priključne sponke.
- ▶ Pokrove ponovno namestite.
- ▶ Kabel speljite do zunanje enote.

3.5.3 Priključitev zunanje enote

Na zunanjo enoto sta priključena napajalni kabel (3-žilni) in komunikacijski kabel do notranje enote (5-žilni). Uporabite kable tipa H07RN-F z zadostnim prerezom vodnika in omrežni priključek zavarujte z varovalko (→ Tab. 307).

Zunanja enota	Omrežna varovalka	Presek vodnika	
		Električni kabel	Komunikacijski kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 307

- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov električnega priključka (→ Sl. 21).
- ▶ Komunikacijski kabel zavarujte z razbremenilko in ga priključite na sponke W, 1(L), 2(N), S in ⏚ (dodelitev žil do priključnih sponk kot pri notranji enoti) (→ Sl. 22).
- ▶ Električni kabel zavarujte z razbremenilko in ga priključite na sponke L, N in ⏚.
- ▶ Pokrov ponovno namestite.

4 Zagon

4.1 Kontrolni seznam za zagon

1	Zunanja in notranja enota sta pravilno montirani.	
2	Cevi so pravilno • priključene, • toplotno izolirane, • preverjene glede tesnosti.	
3	Vzpostavljen in preverjen je pravilen odtok kondenzata.	
4	Električna priključitev je pravilno izvedena. • Električno napajanje je v normalnem območju. • Zaščitni vodnik je pravilno nameščen • Priključni kabel je trdno pritrjen na priključno letev.	
5	Vsi pokrovi so nameščeni in pritrjeni.	
6	Zračna loputa notranje enote je pravilno nameščena, pogon pa je zaskočen.	

Tab. 308

4.2 Preizkus delovanja

Sistem je mogoče preskusiti, ko je bila izvedena montaža, vključno s preskusom tesnjenja in vzpostavljena električna povezava:

- ▶ Priključite električno napajanje.
- ▶ Vklopite notranjo enoto z daljinskim upravljalnikom.
- ▶ Pritisnite tipko ⇄, da nastavite način hlajenja (❄).
- ▶ Pritiskajte puščično tipko (∨), dokler ni nastavljena najnižja temperatura.
- ▶ Preskušajte način hlajenja 5 minut.
- ▶ Pritisnite tipko ⇄, da nastavite način ogrevanja (☼).
- ▶ Pritiskajte puščično tipko (∧), dokler ni nastavljena najvišja temperatura.
- ▶ Preskušajte način ogrevanja 5 minut.
- ▶ Poskrbite, da se lahko vodoravne lamele svobodno premikajo.

Če je sobna temperatura pod 17 °C, je treba hlajenje vklopiti ročno. To ročno obratovanje je namenjeno samo za preskuse in nujne primere.

- ▶ Običajno vedno uporabite daljinski upravljalnik.

Če želite ročno vklopiti hlajenje:

- ▶ Izklopite notranjo enoto.
- ▶ S tankim predmetom dvakrat pritisnite tipko za ročno hlajenje (→ Sl. 23).
- ▶ Pritisnite tipko **Mode** daljinskega upravljalnika, da zapustite ročno nastavljeno hlajenje.

V sistemu z multi-split klimatsko napravo ročni način delovanja ni mogoč.

4.3 Primopredaja uporabniku

- ▶ Po nastavitvi sistema stranki predajte priročnik za montažo.
- ▶ Stranki pojasnite, kako uporabljati sistem v skladu z navodili za uporabo.
- ▶ Stranki svetujte, naj navodila za uporabo pozorno prebere.

5 Odpravljanje težav

5.1 Napake s prikazom

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Če med delovanjem pride do napake, se na zaslonu prikaže koda napake (npr. EH 02).

Če je napaka prisotna več kot 10 minut:

- Za kratek čas prekinite napajanje in ponovno vklopite notranjo enoto.

Če napake ne morete odpraviti:

- Pokličite službo za pomoč uporabnikom in sporočite kodo napake ter podrobnosti o napravi.

Koda napake	Možen vzrok
EC 07	Hitrost ventilatorja zunanje enote je zunaj običajnega območja
EC 51	Napačen parameter v pomnilniku EEPROM zunanje enote
EC 52	Napaka tipala temperature na T3 (kondenzator)
EC 53	Napaka tipala temperature na T4 (zunanja temperatura)
EC 54	Napaka tipala temperature na TP (izstopna cev kompresorja)
EC 56	Napaka tipala temperature na T2B (izstop uparjalnika; samo pri večdelnih deljenih (multisplit) klimatskih napravah)
EH 0A EH 00	Napačen parameter v pomnilniku EEPROM notranje enote
EH 0b	Napaka v komunikaciji med glavnim vezjem notranje enote in zaslonom
EH 02	Napaka pri zaznavanju signala prečkanja ničle
EH 03	Hitrost ventilatorja notranje enote je zunaj običajnega območja
EH 60	Napaka tipala temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Napaka tipala temperature na T2 (sredina kondenzatorja)
EL 0C[1)]	Nezadostna količina ali uhajanje hladila ali napaka tipala temperature na T2
EL 01	Napaka v komunikaciji med IDU in ODU
PC 00	Napaka na modulu IPM ali nadtokovna zaščita IGBT
PC 01	Zaščita pred previsoko ali prenizko napetostjo
PC 02	Temperaturna zaščita na kompresorju ali zaščita pred pregrevanjem na modulu IPM ali napravi za razbremenitev tlaka
PC 03	Nizkotlačna zaščita
PC 04	Napaka modula kompresorja pretvornika
PC 08	Zaščita pred prevelikim tokom
PC 40	Napaka v komunikaciji med glavnim tiskanim vezjem zunanje enote in glavnim tiskanim vezjem gonilnika kompresorja
––	Spor v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranjih enot in zunanje enote se mora ujemati.

1) Zaznavanje uhajanja ni dejavno, če je v sistemu večdelna deljena (multisplit) klimatska naprava.

Tab. 309

Posebne okoliščine	Možen vzrok
--	Spor v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranjih enot in zunanje enote se mora ujemati.[1)]

1) Spor v načinu delovanja notranje enote. Do tega lahko pride v večdelnem deljenem (multisplit) sistemu, ko različne enote delujejo v različnih načinih. Za rešitev težave ustrezno prilagodite način delovanja.

Opomba: na enote, nastavljene na način hlajenje/razvlaževanje/ventilator, bo spor v načinu vplival takoj, ko bo ena enota v sistemu nastavljena na ogrevanje (ogrevanje je prednostni način sistema).

5.2 Napake, ki niso prikazane

Napaka	Možen vzrok	Odpravljanje
Izhodna moč notranje enote je prenizka.	Prenosnik toplote zunanje ali notranje enote je onesnažen ali delno blokiran.	▶ Očistite prenosnik toplote zunanje ali notranje enote.
	Pomanjkanje hladila	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi znova zatesnite. ▶ Dodajte hladilo.
Zunanja ali notranja enota ne deluje.	Ni toka	▶ Preverite električni priključek. ▶ Vklopite notranjo enoto.
	Zaščita na diferenčni tok ali varovalka na napravi[1] je pregorela.	▶ Preverite električni priključek. ▶ Preverite zaščito pred uhajanjem in varovalko.
Zunanja ali notranja enota se neprestano zaganja in ustavlja.	Premalo hladila v sistemu.	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi znova zatesnite. ▶ Dodajte hladilo.
	Preveč hladila v sistemu.	Odstranite hladilno sredstvo z enoto za vračanje hladilnega sredstva.
	Vlaga ali nečistoče v hladilnem krogu.	▶ Izpraznite hladilni krog. ▶ Napolnite z novim hladilom.
	Prevelika nihanja napetosti.	▶ Namestite regulator napetosti.
	Okvarjen kompresor.	▶ Zamenjajte kompresor.

1) Varovalka za zaščito pred previsokim tokom se nahaja na glavnem tiskanem vezju. Specifikacije so natisnjene na glavnem tiskanem vezju, najdete pa jih lahko tudi med tehničnimi podatki na strani 283.

Tab. 310

6 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch. Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.
Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaža

Pri embaliranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.
Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati. Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Stare električne in elektronske naprave

Ta simbol pomeni, da proizvoda ni dovoljeno odstraniti skupaj z ostalimi odpadki, temveč ga je treba prepeljati v eno izmed zbirnih točk za nadaljnjo obdelavo, zbiranje, recikliranje in odstranjevanje.

Simbol velja za države z direktivami glede elektronskih odpadkov, kot je "Direktiva EU 2012/19/ES o izrabljenih električnih in elektronskih napravah". Te določbe določajo regulativni okvir direktive, ki velja za vračilo in recikliranje izrabljenih elektronskih naprav v posamezni državi.

Elektronske naprave, ki lahko vsebujejo nevarne snovi, se morajo odgovorno reciklirati, da se zmanjša morebitna škodljivost za okolje in zdravje ljudi. Na tak način recikliranje elektronskih odpadkov prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za več informacije glede okoljsko varnega odstranjevanja izrabljenih električnih in elektronskih naprav se obrnite na lokalni urad, lokalno službo za odvoz odpadkov ali distributerja, pri katerem ste proizvod kupili.

Več informacij najdete tukaj:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Hladilo R32

Naprava vsebuje fluorirani plin R32 (potencial globalnega segrevanja 675[1)]) z blago gorljivostjo in nizko stopnjo strupenosti (A2L ali A2).

Vsebovana količina je navedena na nalepki opreme z imenom zunanje enote.

Hladilo je nevarno za okolje, zato ga je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

7 Opozorilo glede varstva podatkov

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** Informacije o izdelkih in namestitvi, tehnične podatke in podatke o povezavi, komunikacijske podatke, podatke o registraciji izdelkov in podatke o zgodovini strank obdelujemo za zagotavljanje funkcionalnosti izdelka (Člen 6, odstavek 1, odstavek 1, odstavek b GDPR), za izpolnjevanje naše obveznosti spremljanja izdelkov in zaradi varnosti izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za zaščito naših pravic v zvezi z garancijo in vprašanji registracije izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za analizo prodaje naših izdelkov ter za zagotavljanje individualnih in z izdelki povezanih informacij in ponudb (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in trženjske storitve, upravljanje pogodb, obdelava plačil, programiranje, gostovanje podatkov in storitve telefonske linije za pomoč strankam, lahko najamemo zunanje ponudnike storitev in/ali povezana podjetja Bosch ter jim posredujemo podatke. V določenih primerih, vendar le, če je zagotovljeno ustrezno varstvo podatkov, se osebni podatki lahko prenesejo prejemnikom zunaj Evropskega gospodarskega prostora. Nadaljnje informacije bodo posredovane na zahtevo. Z našim pooblaščencem za varstvo podatkov se lahko obrnete na naslednjem naslovu: Data Protection Officer, Information Security and Data Protection (C/ISP), Robert Bosch GmbH, PO Box 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMČIJA.

Kadar koli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov na podlagi člena 6 (1) (f) GDPR iz razlogov, ki izhajajo iz vaše posebne situacije, ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje svojih pravic nas kontaktirajte na **DPO@bosch.com.** Za več informacij sledite QR kodi.

1) Skladno s Prilogo VI Uredbe (EU) št. 573/2024 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. februarja 2024.

8 Tehnični podatki

Notranja enota Zunanja enota		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hlajenje					
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	9	12	18	24
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Električna moč pri nazivni moči (min.-maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nazivni tok (min.-maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Električna moč (min.–maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Sezonska energijska učinkovitost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Razred energijske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++
Splošne informacije o – ogrevanju					
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	10	13	19	25
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Električna moč pri nazivni moči (min.-maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nazivni tok (min.-maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Električna moč (min.–maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Ogrevanje – pri hladnejših podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Razred energijske učinkovitosti	–	B	A	B	D
Ogrevanje – pri povprečnih podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Razred energijske učinkovitosti	–	A+	A+	A+	A+
Ogrevanje – pri toplejših podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Razred energijske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Splošno					
Električno napajanje	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Največja električna moč	W	2150	2150	2500	3700
Največji električni tok	A	10	10	13	19
Hladilo	–	R32	R32	R32	R32
Polnitev hladilnega sredstva	g	600	650	1100	1450
Nazivni tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Notranja enota					
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumski pretok (visoka/srednja/nizka)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Raven zvočnega tlaka (visoka/srednja/nizka/zmanjšanje hrupa)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Raven zvočne moči	dB(A)	54	56	56	62
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto masa	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Zunanja enota					
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Pretok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	56	55	57	60
Raven zvočne moči	dB(A)	62	63	65	67

Notranja enota Zunanja enota		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto masa	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 311

Përmbajtja

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë 285
1.1 Shpjegimi i simboleve 285
1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie 286
1.3 Shënimet në këtë manual 286

2 Të dhëna për produktin 286
2.1 Deklarata e konformitetit 286
2.2 Materialet e dorëzuara 286
2.3 Përmasat dhe distancat minimale 287
2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme 287
2.3.2 Linjat e freonit 287
2.4 Informacion për freonin 288

3 Instalimi 288
3.1 Para instalimit 288
3.2 Kërkesat për vendin e instalimit 260
3.3 Montimi i pajisjes 289
3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme 289
3.3.2 Montimi i njësisë së jashtme 289
3.4 Lidhja e tubacionit 289
3.4.1 Lidhini linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme 289
3.4.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme 290
3.4.3 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit 290
3.5 Lidhja elektrike 290
3.5.1 Shënime të përgjithshme 290
3.5.2 Lidhja e njësisë së brendshme 290
3.5.3 Lidhja e njësisë së jashtme 290

4 Vënia në punë 291
4.1 Lista e kontrollit për vënien në punë 291
4.2 Prova funksionale 291
4.3 Dorëzimi tek operatori 291

5 Diagnostikimi 292
5.1 Avaritë me tregues 292
5.2 Avaritë nuk tregohen 293

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja 293

7 Të dhënat teknike 294

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Paralajmërime

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rreziqeve.

Fjalët sinjalizuese të mëposhtme janë të përcaktuara dhe mund të jenë të përdorura në këtë dokument:

RREZIK

RREZIK do të thotë që do të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

KUJDES

KUJDES do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të lehta deri në të mesme tek personat.

KËSHILLË

VËMENDJE do të thotë që mund të ndodhin dëmtime materiale.

Informacione të rëndësishme

Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim për substancat e djegshme: freoni R32 në këtë produkt është një gaz me djegshmëri të ulët dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).
	Mbani doreza mbrojtëse gjatë punimeve të instalimit dhe të mirëmbajtjes.
	Mirëmbajtja duhet kryer nga një person i kualifikuar në përputhje me udhëzimet në manualin e mirëmbajtjes.
	Respektoni udhëzimet e manualit të përdorimit gjatë punës.

tab. 312

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

⚠ Udhëzime për grupin e synuar

Ky manual instalimi u drejtohet specialistëve të ftohjes dhe kondicionimit, si dhe inxhinierëve elektrikë. Duhet të respektohen udhëzimet në të gjitha manualet në lidhje me impiantin. Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

- Lexoni udhëzimet e instalimit për të gjithë komponentët e impiantit përpara instalimit.
- Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.
- Dokumentoni punimet e kryera.

⚠ Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Njësia e brendshme synohet për instalim brenda ndërtesës me lidhje drejt një njësie të jashtme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Njësia e jashtme synohet për instalim jashtë ndërtesës me lidhje drejt një a më shumë njësive të brendshme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Kondicioneri synohet vetëm për përdorim komercial/privat, ku devijimet e temperaturës nga vlerat e përcaktuara nuk shkaktojnë dëme për gjallesat apo materialet. Kondicioneri nuk është i përshtatshëm për rregullimin dhe ruajtjen precize të lagështirës së dëshiruar absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet në kundërshtim me përdorimin e parashikuar. Përdorimi i papërshtatshëm dhe dëmet si pasojë e këtij përjashtohen nga detyrimet tona.

Për instalimin në vende të posaçme (garazhe nëntokësore, salla tenike, ballkone apo në ambiente gjysmë të hapura):

- Fillimisht kini parasysh kërkesat për vendin e instalimit të përcaktuara në dokumentacionin teknik.

⚠ Rreziqet e përgjithshme nga freoni

- Kjo pajisje është e mbushur me freon R32. Gazi i freonit mund të shkaktojë gaze toksike kur bie në kontakt me zjarrin.
- Nëse ka rrjedhje të freonit gjatë instalimit, ajroseni mirë ambientin.
- Pas instalimit kontrolloni sistemin për rrjedhje.
- Mos lejoni substanca të ndryshme nga freoni (R32) që të hyjnë në qarkun e freonit.

⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejnë në përputhje me EN 60335-1 standardet e mëposhtme:

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç ose nga persona me aftësi të kufizuara fizike, ndijore ose mendore, ose me mungesë përvoje dhe dijesh nëse ata mbahen nën vëzhgim ose udhëzohen në lidhje me përdorimin e sigurt të pajisjes dhe kuptojnë rreziqet që lindin nga përdorimi i saj. Fëmijët nuk lejohen të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajta nga ana e përdoruesit nuk lejohet të kryhet nga fëmijët pa qenë nën vëzhgim."

„Nëse dëmtohet linja e lidhjes në rrjet, ajo duhet zëvendësuar nga prodhuesi ose shërbimi i tij i klientit ose një person me kualifikim të ngjashëm, për të mënjanuar rreziqet."

⚠ Dorëzimi tek operatori

Kur dorëzoni sistemin e kondicionimit, shpjegoni përdoruesit funksionimin dhe kushtet e funksionimit.

- Shpjegoni përdorimin - me theks të veçantë mbi të gjitha veprimet në lidhje me sigurinë.
- Theksoni në veçanti pikat e mëposhtme:
  - Vini në dukje se modifikimet ose riparimet mund të kryhen vetëm nga një kompani e licencuar.
  - Për të siguruar funksionim të sigurt dhe në përputhje me mjedisin, duhet të kryhet një inspektim vjetor, si dhe pastrim dhe mirëmbajtje nëse është e nevojshme.
- Tregoni pasojat e mundshme (lëndime personale dhe rrezik të mundshëm për jetën ose dëme materiale) nëse inspektimi, pastrimi dhe mirëmbajtja nuk kryhen siç duhet, ose nëse nuk kryhen fare.
- Dorëzojani përdoruesit udhëzimet e instalimit dhe të përdorimit për t'i ruajtur diku.

1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

2 Të dhëna për produktin

2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

CE Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Materialet e dorëzuara

Legjenda e Fig. 1:

[1] Njësia e jashtme (e mbushur me freon)
[2] Njësia e brendshme (e mbushur me azot)
[3] Filtri i katalizatorit të ftohtë
[4] Bërryl kullimi me guarnicion dhe zorrë (për njësinë e jashtme me kllapa për montim në dysheme ose në mur)
[5] Telekomanda
[6] Mbajtësja e telekomandës me vidë fiksimi
[7] Materialet e fiksimit (5 vida dhe 5 upa)
[8] Set dokumentesh të printuara për dokumentacionin e produktit
[9] Kabllo komunikimi me 5 tela (aksesor opsional)
[10] 4 rakorde antidridhje për njësinë e jashtme

2.3 Përmasat dhe distancat minimale

2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Figurat 2 deri 4.

2.3.2 Linjat e freonit

Legjenda për figurën 5:

[1] Tubi nga ana e gazit
[2] Tubi nga ana e lëngut
[3] Bërryli në formë sifoni si ndarës vaji

Nëse njësia e jashtme vendoset më lart se e brendshmja, kaloni një hark në formë sifoni në anën e gazit pas maksimumi 6 m dhe një bërryl tjetër në formë sifoni çdo 6 m (→ figura 5, [1]).

- Ruani gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale të lartësive mes njësisë së brendshme dhe të jashtme.

	Gjatësia maksimale e tubit[1] [m]	Diferenca maksimale e lartësive[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Ana e gazit ose e lëngut

2) Matur nga skaji i poshtëm në skajin e poshtëm.

tab. 313 Gjatësia e tubit dhe diferenca maksimale e lartësive

Lloji i pajisjes	Diametri i tubit	
	Ana e lëngut [mm]	Ana e gazit [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 314 Diametri i tubit në varësi të tipit të pajisjes

Diametri i tubit [mm]	Diametri i tubit alternativ [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 315 Diametri i tubit alternativ

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubit	3 m
Gjatësia standarde e tubit	5 m
Freon shtesë me gjatësi tubi mbi 5 m (ana e lëngut)	Në Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Në Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Trashësia e tubit në diametër 6,35 mm deri 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Trashësia e tubit në diametër 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali i termoizolimit	Shkumë polietileni

tab. 316

2.4 Informacion për freonin

Kjo pajisje **përmban gaze të fluorinuara të efektit serrë**, si p.sh. freon. Njësia është e mbyllur hermetikisht. Informacioni i mëposhtëm për freonin pajtohet me kërkesat e rregullores së BE-së nr. 517/2014 për gazet e fluorinuara të efektit serrë.

Këshillë për përdoruesin: Nëse instaluesi juaj rimbush freonin, duhet të plotësojë sasinë shtesë të mbushjes dhe sasinë totale të freonit në tabelën e mëposhtme.

Lloji i produktit	Fuqia nominale e ftohjes [kW]	Fuqia nominale ngrohjes [kW]	Lloji i freonit	Potenciali për ngrohje globale (GWP) [kgCo_2 eq.]	Ekuivalenti i Co_2 i mbushjes së parë	Sasia e mbushjes së parë [kg]	Sasia e mbushjes shtesë [kg]	Sasia totale e mbushjes për vënien në punë [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Gjatësia e tubit-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Gjatësia e tubit-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Gjatësia e tubit-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Gjatësia e tubit-5) *0,024	

tab. 317 Gaz F

3 Instalimi

3.1 Para instalimit

KUJDES

Rrezik lëndimi për shkak të skajeve të mprehta!

- ▶ Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.

KUJDES

Rrezik djegieje!

Gjatë funksionimit, tubat nxehen.

- ▶ Sigurohuni që tubat të jenë ftohur përpara se t'i prekni.

- ▶ Kontrolloni sasinë e dorëzimit për dëmtime.
- ▶ Kontrolloni nëse mund të zbulohet një fishkëllimë për shkak të presionit negativ kur hapni tubat e njësisë së brendshme.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- ▶ Respektoni distancat minimale (→ fig. 2 deri 4).

Njësia e brendshme

- ▶ Mos e instaloni njësinë e brendshme në një dhomë ku punojnë burime të hapura të ndezjes (për shembull: flakë të hapura, një bojler me gaz i montuar në mur ose një sistem ngrohje elektrike në punë e sipër).
- ▶ Vendi i instalimit nuk duhet të jetë më lart se 2000 m mbi nivelin e detit.
- ▶ Mbani hyrjen dhe daljen e ajrit larg nga çdo pengesë për të lejuar që ajri të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rendiment të dobët dhe nivele më të larta zhurme.
- ▶ Mbani televizorin, radion dhe pajisje të ngjashme të paktën 1 m larg nga njësia dhe telekomanda.
- ▶ Montoni njësinë e brendshme në një mur që absorbon dridhjet.
- ▶ Merrni parasysh sipërfaqen minimale të dhomës.

Lloji i njësisë	Lartësia e instalimit [m]	Sipërfaqja minimale e dhomës [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 ofrohet vetëm në sistemin Multisplit (CL5000M). Për më shumë informacion, referojuni manualit të instalimit të njësisë së jashtme.

tab. 318 Sipërfaqja minimale e dhomës

Nëse lartësia e instalimit është më e ulët, sipërfaqja e dyshemesë duhet të jetë sipas rastit më e madhe.

Njësia e jashtme

- ▶ Njësia e jashtme nuk duhet të ekspozohet ndaj avujve të vajit të makinerive, avujve të burimeve të nxehta, gazit sulfurik etj.
- ▶ Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt pranë ujit ose aty ku është e ekspozuar ndaj ajrit të detit.
- ▶ Njësia e jashtme duhet të mbahet gjithmonë pa dëborë.
- ▶ Nuk duhet të ketë ndërprerje të shkaktuar nga ajri i shkarkimit ose zhurma e punës.
- ▶ Ajri duhet të jetë në gjendje të qarkullojë lirshëm rreth njësisë së jashtme, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erës së fortë.
- ▶ Kondensati që formohet gjatë funksionimit duhet të jetë në gjendje të kullojë lehtësisht. Vendosni një zorrë shkarkimi nëse kërkohet. Në rajonet e ftohta, instalimi i një zorre shkarkimi nuk këshillohet pasi mund të ngrijë.
- ▶ Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

3.3 Montimi i pajisjes

KËSHILLË

Mund të ndodhë dëmtim i materialit për shkak të montimit të pasaktë!

Montimi i pasaktë mund të sjellë rënien e pajisjes nga muri.

- ▶ Montojeni pajisjen vetëm në një mur të fiksuar e të rrafshët. Muri duhet të ketë mundësinë të mbajë peshën e pajisjes.
- ▶ Përdorni vida e upa të përshtatshme për tipin e murit dhe peshën e pajisjes.

3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme

- ▶ Hapeni kartonin nga lart dhe nxirrni njësinë e brendshme (→ figura 6).
- ▶ Vendoseni njësinë e brendshme me kallëpet e paketimit përpara (→ figura 7).
- ▶ Vidhosni e hiqni pllakën e montimit mbrapa njësisë së brendshme.
- ▶ Përcaktoni vendin e instalimit duke pasur parasysh distancat minimale (→ figura 2).
- ▶ Fiksojeni pllakën e montimit me një vidë e upë lart, në mes të murit dhe drejtojeni horizontalisht (→ figura 8).
- ▶ Fiksojeni pllakën e montimit me katër vida e upa të tjera në mënyrë që të qëndrojë rrafsh me murin.
- ▶ Shponi murin për kalimin e tubave (pozicioni i rekomanduar në i shpimit në mur është pas njësisë së brendshme → figura 9).
- ▶ Nëse është nevoja ndërroni pozicionin e kullimit të kondensatit (→ figura 10).

Në shumicën e rasteve, rakordet e tubave në njësinë e brendshme ndodhen mbrapa njësisë së brendshme. Ne rekomandojmë shtrirjen e tubave përpara varjes së njësisë së brendshme.

- ▶ Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.1.

- ▶ Nëse është nevoja, përkuleni tubacionin në drejtimin e dëshiruar dhe hapni një vrimë në anë të njësisë së brendshme (→ figura 12).
- ▶ Kalojeni tubacionin përmes murit dhe montojeni njësinë e brendshme në pllakën e montimit (→ figura 13).
- ▶ Palosni kapakun e sipërm dhe hiqni një nga dy bokullat e filtrave (→ figura 14).
- ▶ Futeni filtrin e dhënë në bokullën e filtrit dhe rimontojeni bokullën.

Nëse njësia e jashtme duhet hequr nga pllaka e montimit:

- ▶ Tërhiqni pjesën e poshtme të panelit në zonën e dy të futurave dhe tërhiqni njësinë e brendshme përpara (→ figura 15).

3.3.2 Montimi i njësisë së jashtme

- ▶ Vendoseni kartonin në këmbë.
- ▶ Prisni e hiqni ngjitëset e paketimit.
- ▶ Hiqeni kartonin nga lart dhe hiqni paketimin.
- ▶ Në varësi të tipit të instalimit, përgatisni dhe montoni mbajtësen ose suportin e murit.
- ▶ Kapni ose varni njësinë e jashtme duke përdorur takot e dhëna të vibrimit për këmbët.
- ▶ Kur instalohet me mbajtëse apo suport muri, vendoseni me guarnicion bërrylin e dhënë të kullimit (→ figura 16).
- ▶ Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ figura 17).
- ▶ Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.1.
- ▶ Rimontoni kapakun për lidhjet e tubave.

3.4 Lidhja e tubacionit

3.4.1 Lidhini linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme

KUJDES

Rrjedhja e freonit në lidhjet që pikojnë

Lidhjet e pasakta të tubave mund të shkaktojnë rrjedhjen e freonit. Lidhjet e ripërdorshme mekanike dhe lidhjet me flanxha nuk lejohen brenda.

- ▶ Shtrëngojini lidhjet me flanxhë vetëm një herë.
- ▶ Rikrijojini gjithnjë lidhjet me flanxhë pas lirimit.

Tubat e bakrit ofrohen në madhësi metrike dhe me inçë, por filetimi i dadove të flanxhave është njëlloj. Rakordet e flanxhave në njësitë e brendshme dhe të jashtme janë krijuar për përmasa në inçë.

- ▶ Kur përdorni tuba bakri metrikë, ndërrojini dadot e flanxhave me ato për diametrin e përshtatshëm (→ tabela 319).

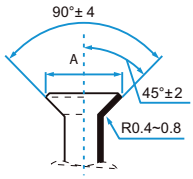
- ▶ Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ faqja 287).
- ▶ Priteni tubin me prerëse tubash (→ figura 11).
- ▶ Hiqini buzët tubave nga brenda dhe hiqni pullat.
- ▶ Vendosni dadon në tub.
- ▶ Zgjerojeni tubin me gotë me bordurë në përmasën nga tabela 319. Dadoja duhet rrëshqasë lehtësisht në buzë por jo përtej saj.
- ▶ Lidheni tubin dhe shtrëngojeni vidën me forcë rrotullimi sipas tabelës 319.
- ▶ Përsëritni hapat e mësipërm për tubin e dytë.

KËSHILLË

Efikasitet i dobësuar për shkak të transferimit të nxehtësisë mes linjave të freonit

- ▶ Izolojini linjat e freonit veçmas njëra-tjetrës.

- ▶ Vendosni e fiksoni izolimin e tubave.

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e rrotullimit [Nm]	Diametri i vrimës me bordurë (A) [mm]	Skaji me bordurë i tubit	Dado e filetuar e paramontuar me bordurë
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 319 Karakteristikat e lidhjeve të tubave

3.4.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme

Kolektori i kondensatit i njësisë së brendshme është i pajisur me dy lidhje. Nga fabrika vijnë të montuara një zorrë kondensati dhe një tapë, këto mund të ndërrohen (→ figura 10).

- Vendosni zorrën e kondensatit me pjerrësi.

3.4.3 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit

Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore për testimin e rrjedhjes.

- Hiqni kapakët e tri valvulave (→ figura 18, [1], [2] dhe [3]).
- Lidhni hapësin Schrader [6] dhe manometrin [4] te valvula Schrader [1].
- Vidhosni hapësin Schrader dhe hapni valvulën Schrader [1].
- Mbajini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbusheni sistemin me azot derisa presioni 10 % të jetë mbi presionin maksimal të punës (→ faqja 294).
- Kontrolloni nëse presioni rri i pandryshuar pas 10 minutash.
- Çlironi azotin derisa të arrihet presioni maksimal i punës.
- Kontrolloni nëse presioni nuk ndryshon edhe pas së paku 1 ore.
- Çlironi azotin.

Mbushja e impiantit

KËSHILLË

Avari për shkak freoni të gabuar

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R32 nga fabrika.

- Nëse duhet shtuar freon, mbusheni vetëm me të njëjtin freon. Mos përzieni tipa të ndryshëm freoni.

- Zbrazeni dhe thajeni sistemin me një pompë me vakuum (→ Figura 18, [5]) derisa të arrihet afor −1 bar (ose afro 500 Micron).
- Hapni valvulën e sipërme [3] (ana e lëngut).
- Kontrolloni me manometër [4] nëse rrjedhja është e lirshme.
- Hapni valvulën e poshtme [2] (ana e gazit). Freoni shpërndahen nëpër sistem.
- Së fundi kontrolloni kushtet e presionit.
- Zhvidhosni hapësin Schrader [6] dhe mbyllni valvulën Schrader [1].
- Hiqni pompën e vakuumit, manometrin dhe hapësin Schrader.
- Rivendosni kapakët në valvula.
- Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave në njësinë e jashtme.

3.5 Lidhja elektrike

3.5.1 Shënime të përgjithshme

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

- Punimet në sistemin elektrik duhet të kryhen vetëm nga një elektricist i autorizuar.
- Një elektricist i autorizuar duhet të përcaktojë prerjen tërthore të saktë të përcjellësit dhe ndërprerësin e qarkut. Konsumi maksimal i rrymës i të dhënave teknike (→ shikoni kapitullin 7, faqe 294) është vendimtar për këtë qëllim.
- Ndiqni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- Nëse identifikoni një rrezik sigurie në tensionin e rrjetit, ose nëse ndodh një qark i shkurtër gjatë instalimit, informoni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet derisa problemi të jetë zgjidhur.
- Të gjitha lidhjet elektrike duhet të bëhen në përputhje me diagramin e lidhjes elektrike.
- Përdorni vetëm një mjet të posaçëm për të prerë izolimin e kabllove.
- Lidhni kabllon me kapëset ekzistuese të montimit / nyjet e kabllove duke përdorur lidhëse të përshtatshme për kabllo (pjesa e dorëzimit).
- Mos lidhni konsumatorë shtesë në furnizimin me energji elektrike të pajisjes.
- Mos e ngatërroni përçuesin me rrymë dhe përçuesin PEN. Kjo mund të çojë në keqfunksionime.
- Nëse furnizimi me energji elektrike është i fiksuar, instaloni një mbrojtës dhe izolator nga mbitensionet i cili është projektuar për 1.5 herë më shumë se fuqia maksimale e hyrjes së pajisjes.

3.5.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Njësia e brendshme është e lidhur me të jashtmen përmes një kablloje tipi H07RN-F 5-telëshe. Prerja tërthore e përçuesit të kabllos së komunikimit duhet të jetë së paku 1,5 mm^2.

KËSHILLË

Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- Lidheni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

Për të lidhur kabllon e komunikimit:

- Palosni kapakun e sipërm (→ figura 19).
- Hiqni vidën dhe hiqni kapakun nga pulti.
- Hiqni vidën dhe hiqni kapakun [1] e klemave të lidhjes (→ figura 20).
- Përthyejeni për jashtë hyrjen e kabllos [3] nga mbrapa njësisë së brendshme dhe kaloni kabllon.
- Sigurojeni kabllon në kapëse [2] dhe lidheni me klemat W, 1(L), 2(N), S dhe ⏚.
- Vini re caktimin e telave në klema.
- Rivendosni kapakët.
- Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

3.5.3 Lidhja e njësisë së jashtme

Një kabllo elektrike (3 tela) dhe kablloja e komunikimit (5 tela) lidhen me njësinë e jashtme. Përdorni kabllo të tipit H07RN-F me prerje të majtueshme tërthore të përçuesit dhe sigurojeni lidhjen me linjën elektrike përmes një sigurese (→ tabela 320).

Njësia e jashtme	Mbrojtja e rrjetit	Prerja tërthore e përçuesit	
		Kablloja elektrike	Kablloja e komunikimit
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

tab. 320

- Hiqni vidën dhe kapakun e lidhjes elektrike (→ figura 21).
- Siguroni kabllon e komunikimit me kapëse dhe me lidheni te klemat W, 1(L), 2(N), S dhe ⏚ (caktimi i telave në klema sipas njësisë së brendshme) (→ figura 22).
- Sigurojeni kabllon elektrike në kapëse dhe lidheni me klemat L, N dhe ⏚.
- Rivendosni kapakun.

4 Vënia në punë

4.1 Lista e kontrollit për vënien në punë

1	Njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar në rregull.	
2	Tubat janë • lidhur në rregull, • termoizoluar në rregull, • kontrolluar për shtrëngimin.	
3	Është vendosur dhe provuar kullimi i duhur i kondensatit.	
4	Lidhja elektrike është kryer në rregull. • Ushqimi elektrik është në diapazonin normal • Përçuesi mbrojtës është lidhur në rregull • Kablloja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	
6	Fleta e ajrit e njësisë së brendshme është montuar saktë dhe është aktivizuar aktuatori.	

tab. 321

4.2 Prova funksionale

Sistemi mund të testohet pasi të jetë kryer instalimi duke përfshirë testin e shtrëngimit dhe të jetë kryer lidhja elektrike:

- ▶ Lidhni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me telekomandë.
- ▶ Shtypni tastin ⇄ për të caktuar modalitetin e ftohjes (❄).
- ▶ Shtypni tastin me shigjetë (∨) derisa të vendoset temperatura më e ulët.
- ▶ Provoni modalitetin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Shtypni tastin ⇄ për të vendosur modalitetin e ngrohjes (☼).
- ▶ Shtypni tastin me shigjetë (∧) derisa të vendoset temperatura më e lartë.
- ▶ Provoni modalitetin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Siguroni lirinë e lëvizjes së grilës horizontale.

Në temperaturë ambienti nën 17 °C ndizeni manualisht funksionin e ftohjes. Ky veprim manual synohet vetëm për provë dhe emergjenca.

- ▶ Përdorni gjithnjë telekomandën.

Për ta aktivizuar manualisht funksionin e ftohjes:

- ▶ Fikni njësinë e brendshme.
- ▶ Duke përdorur një objekt të hollë shtypni dy herë butonin për funksionin manual të ftohjes (→ figura 23).
- ▶ Shtypni butonin **Mode** të telekomandës për të dalë nga modaliteti i ftohjes së caktuar manualisht.

Funksionimi manual nuk është e mundur në një sistem me kondicioner Multisplit.

4.3 Dorëzimi tek operatori

- ▶ Kur sistemi të jetë konfiguruar, ia jepni klientit manualin e instalimit.
- ▶ Shpjegojini klientit se si ta përdorë sistemin, duke iu referuar manualit të funksionimit.
- ▶ Këshillojeni klientin që ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

5 Diagnostikimi

5.1 Avaritë me tregues

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Nëse ndodh avari gjatë funksionimit, një kod avarie shfaqet në ekran (p.sh. EH 02).

Nëse një defekt është i pranishëm për më shumë se 10 minuta:

- Ndërprisni për pak kohë ushqimin elektrik dhe ndizni sërish njësinë e brendshme.

Nëse një defekt vazhdon:

- Telefononi shërbimin e klientit dhe jepni kodin e defektit dhe detajet e pajisjes.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së jashtme jashtë diapazonit normal
EC 51	Parametër i gabuar në EEPROM e njësisë së jashtme
EC 52	Gabim i sensorit të temperaturës në T3 (bobina e kondensatorit)
EC 53	Gabim i sensorit të temperaturës në T4 (temperatura e jashtme)
EC 54	Gabim i sensorit të temperaturës në TP (tubi i shkarkimit të kompresorit)
EC 56	Gabim i sensorit të temperaturës në T2B (dalja e spirales së avulluesit; vetëm kondicioner multi-split)
EH 0A EH 00	Parametër i gabuar në EEPROM të njësisë së brendshme
EH 0b	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të kontrollit të njësisë së brendshme dhe ekranit
EH 02	Avari gjatë zbulimit të sinjalit të kryqëzimit zero
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së brendshme jashtë diapazonit normal
EH 60	Gabim i sensorit të temperaturës në T1 (temperatura e ambientit)
EH 61	Gabim i sensorit të temperaturës në T2 (qendra e bobinës së avulluesit)
EL 0C[1)]	Freoni i pamjaftueshëm ose me firo, ose gabim i sensorit të temperaturës në T2
EL 01	Gabim komunikimi midis IDU dhe ODU
PC 00	Avari në modulin IPM ose mbrojtja nga mbirryma IGBT
PC 01	Mbrojtja nga mbitensioni ose nëntensioni
PC 02	Mbrojtja e temperaturës në kompresor ose mbrojtja nga mbinxehja në modulin IPM ose pajisja për çlirimin e presionit
PC 03	Mbrojtja nga presioni i ulët
PC 04	Gabim i modulit të kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtja nga mbingarkesa e rrymës
PC 40	Avari komunikimi midis qarkut kryesor të kontrollit të njësisë së jashtme dhe qarkut kryesor të kontrollit të motorit të kompresorit
––	Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësive të brendshme; modaliteti i funksionimit i njësive të brendshme dhe të jashtme duhet të përkojë.

1) Zbulimi i rrjedhjeve nuk është aktiv, nëse është në sistem me kondicioner multi-split.

tab. 322

Gjendja e posaçme	Shkaku i mundshëm
--	Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësive të brendshme; modaliteti i funksionimit i njësive të brendshme dhe të jashtme duhet të përkojë.[1)]

1) Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësisë së brendshme. Kjo mund të ndodhë në një sistem Multisplit, kur njësi të ndryshme funksionojnë në modalitete të ndryshme. Për të zgjidhur problemin, rregulloni modalitetin e funksionimit sipas rastit.

Shënim: njësitë e caktuara në modalitetin e ftohjes / tharjes / ventilatorit do të ndikohen nga konflikti i modaliteteve sapo një njësi tjetër në sistem të caktohet në ngrohje (ngrohja është modaliteti prioritar i sistemit).

5.2 Avaritë nuk tregohen

Avaria	Shkaku i mundshëm	Masa
Kapaciteti i njësisë së brendshme është shumë i ulët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është i kontaminuar ose pjesërisht i bllokuar.	▶ Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme ose të brendshme.
	Mungesa e freonit	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, riizolojini nëse është e nevojshme. ▶ Rimbushni freonin.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk funksionon.	Nuk ka korrent	▶ Kontrolloni lidhjen e korrentit. ▶ Ndizni IDU.
	Mbrojtësi i rrjedhjeve ose siguresa e instaluar në pajisje[1)] është djegur.	▶ Kontrolloni lidhjen e korrentit. ▶ Kontrolloni mbrojtjen nga rrjedhjet dhe siguresën.
Njësia e jashtme ose njësia e brendshme fillon dhe ndalon vazhdimisht.	Freon i pamjaftueshëm në sistem.	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, riizolojini nëse është e nevojshme. ▶ Rimbushni freonin.
	Shumë freon në sistem.	Hiqni freonin me njësinë e rikuperimit të freonit.
	Lagështi ose papastërti në qarkun e freonit.	▶ Evakuoni qarkun e freonit. ▶ Mbushni me freon të ri.
	Luhatjet e tensionit shumë të larta.	▶ Instaloni rregullatorin e tensionit.
	Kompresori me defekt.	▶ Zëvendësoni kompresorin.

1) Një siguresë për mbrojtjen nga mbirryma ndodhet në qarkun kryesor. Specifikimi është i stampuar në qarkun kryesor dhe mund të gjendet edhe në të dhënat teknike në faqen 294.

tab. 323

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e ambientit është një parim i korporatës së grupit Bosch. Cilësia e produkteve, kursimi dhe mbrojtja e ambientit janë për ne objektive të të njëjtit nivel. Ligjet dhe rregulloret në lidhje me mbrojtjen e ambientit respektohet me rigorozitet.
Për mbrojtjen e ambientit, duke marrë parasysh pikëpamjet ekonomike, përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme.

Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një ricikilim optimal. Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikat janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike

Ky produkt kërkon asgjësim të veçantë dhe nuk mund të hidhet me mbeturinat e zakonshme. Çojeni në një pikë të caktuar grumbullimi për riciklim.

Pajtueshmëria me legjislacionin për mbeturinat elektronike, siç është Direktiva e BE-së 2012/19/KE, kërkon përdorimin e këtij simboli në vendet përkatëse. Korniza rregullatore e përcaktuar nga këto dispozita përcakton sistemet për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve elektronike të mbeturinave në secilin shtet anëtar.

Riciklimi i duhur i pajisjeve elektronike me materiale toksike është thelbësor për të minimizuar dëmet mjedisore dhe rreziqet shëndetësore. Si pasojë, riciklimi i mbeturinave elektronike kontribuon në ruajtjen e burimeve natyrore të kufizuara.

Ju lutemi të konsultoheni me qeverinë tuaj lokale, një kompani të çertifikuar për asgjësimin e mbeturinave ose shitësin me pakicë të produktit për udhëzime mbi riciklimin e duhur dhe asgjësimin e sigurt.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Ftohës R32

Pajisja përmban gaz të fluoruar R32 (potenciali i ngrohjes globale 675[1)]) ndezshmëri mesatare dhe toksicitet i ulët (A2L ose A2).

Sasia e përmbajtur tregohet në etiketën e emrit të njësisë së jashtme të pajisjes.

Freoni është i rrezikshëm për mjedisin dhe duhet mbledhur dhe hedhur në formë të veçuar.

1) Bazuar në ANEKSIN VI të RREGULLORES (BE) Nr. 573/2024 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 7 shkurtit 2024.

7 Të dhënat teknike

Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ftohja					
Dalja nominale	kBTU/h	9	12	18	24
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal (min. - maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Korrenti nominal (min. - maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efikasiteti energjetik (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++	A++
Informacione të përgjithshme – për ngrohjen					
Dalja nominale	kBTU/h	10	13	19	25
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal (min. - maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Korrenti nominal (min. - maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Ngrohja – me klimë më të ftohtë					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	B	A	B	D
Ngrohja – me klimë mesatare					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+	A+	A+	A+
Ngrohja – me klimë më të ngrohtë					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Të përgjithshme					
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Konsumi maks. i energjisë	W	2150	2150	2500	3700
Konsumi maks. aktual	A	10	10	13	19
Freoni	–	R32	R32	R32	R32
Mbushja e freonit	g	600	650	1100	1450
Presioni i projektimit	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Njësia e brendshme					
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit (e lartë/mesatare/e ulët)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Niveli i presionit akustik (i lartë/mesatar/i ulët/reduktimi i zhurmës)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	17–32/0–30	17–32/0–30	17–32/0–30	17–32/0–30
Pesha neto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Njësia e jashtme					
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Shpejtësia e prurjes	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Niveli i presionit akustik	dB(A)	56	55	57	60
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	62	63	65	67

Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ ngrohje)	°C	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24
Pesha neto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

tab. 324

Sadržaj

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva ... 296
1.1 Objašnjenja simbola ... 296
1.2 Opšta sigurnosna uputstva ... 297
1.3 Napomene o ovom uputstvu ... 297

2 Podaci o proizvodu ... 297
2.1 Izjava o usaglašenosti ... 297
2.2 Obim isporuke ... 297
2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja ... 298
2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica ... 298
2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo ... 298
2.4 Podaci o rashladnom sredstvu ... 299

3 Instalacija ... 299
3.1 Pre instalacije ... 299
3.2 Zahtevi za mesto instalacije ... 270
3.3 Montaža uređaja ... 300
3.3.1 Montaža unutrašnje jedinice ... 300
3.3.2 Montaža spoljne jedinice ... 300
3.4 Priključak cevi ... 300
3.4.1 Provodnik rashladnog sredstva priključiti na unutrašnju i na spoljnu jedinicu ... 300
3.4.2 Priključak odvoda kondenzata na unutrašnju jedinicu ... 301
3.4.3 Provera hermetičnosti i punjenje uređaja ... 301
3.5 Električno priključivanje ... 301
3.5.1 Opšte napomene ... 301
3.5.2 Priključivanje unutrašnje jedinice ... 301
3.5.3 Priključivanje spoljne jedinice ... 301

4 Puštanje u rad ... 302
4.1 Kontrolna lista za puštanje u rad ... 302
4.2 Funkcionalni test ... 302
4.3 Primopredaja korisniku ... 302

5 Rešavanje problema ... 303
5.1 Greške sa indikacijom ... 303
5.2 Greška nije naznačena ... 304

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada ... 305

7 Napomene o zaštiti podataka ... 305

8 Tehnički podaci ... 306

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenja simbola

Upozorenja

Signalne reči u upozorenjima označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Sledeće signalne reči su definisane i moguće je da su korišćene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da može da dođe do teških telesnih povreda i povreda opasnih po život.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da može da dođe do teških do smrtnih telesnih povreda.

OPREZ

OPREZ znači da može da dođe do lakših do srednje teških telesnih povreda.

PAŽNJA

PAŽNJA znači da može da dođe do materijalne štete.

Važne informacije

Važne informacije za pojave za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalne štete, označene simbolom za informacije.

Simbol	Značenje
	Upozorenje na zapaljive materije: rashladno sredstvo R32 u ovom proizvodu je gas niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).
	Za vreme radova na instalaciji i održavanju nosite zaštitne rukavice.
	Održavanje treba da vrši kvalifikovano lice uz pridržavanje informacija iz uputstva za održavanje.
	Tokom rada se pridržavati informacija iz uputstva za upotrebu.

tab. 325

1.2 Opšta sigurnosna uputstva

⚠ Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za instalaciju je namenjeno stručnim licima za tehnologiju rashlađivanja i klimatizacije, kao i za elektrotehniku. Instrukcije iz svih uputstava relevantne za uređaj moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ▶ Uputstva za instalaciju svih komponenti uređaja pročitati pre instalacije.
- ▶ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.
- ▶ Voditi računa o nacionalnim i regionalnim propisima, tehničkim pravilnicima i smernicama.
- ▶ Izvedene radove treba dokumentovati.

⚠ Pravilna upotreba

Unutrašnja jedinica je namenjena za instalaciju unutar zgrade sa priključkom na spoljnu jedinicu i druge komponente sistema, npr. regulatore.

Spoljna jedinica je namenjena za instalaciju izvan zgrade sa priključkom na jednu ili više unutrašnjih jedinica i druge komponente sistema, npr. regulatore.

Klima-uređaj je namenjen za komercijalnu/privatnu upotrebu, tamo gde odstupanja temperatura od podešenih zadatih vrednosti ne dovodi do povreda ili materijalnih šteta. Klima-uređaj nije pogodan za precizno podešavanje i održavanje željene apsolutne vlažnosti vazduha.

Svaka druga upotreba smatra se nepravilnom. Nestručna upotreba i oštećenja koja proizađu iz iste, nisu obuhvaćena garancijom.

Za instalaciju na posebna mesta (podzemna garaža, tehničke prostorije, balkon ili na bilo koje poluotvorene površine):

- ▶ Obratite pažnju prvo na zahteve u pogledu mesta instalacije u tehničkoj dokumentaciji.

⚠ Opšte opasnosti od rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj uređaj je napunjen rashladnim sredstvom R32. Pri kontaktu sa plamenom rashladno sredstvo može da obrazuje otrovne gasove.
- ▶ Ukoliko za vreme instalacije dođe do curenja rashladnog sredstva, dobro izluftirati prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije proveriti hermetičnost uređaja.
- ▶ Ne dopustiti da u krug cirkulacije rashladnog sredstva dospeju druge materije osim navedenog rashladnog sredstva (R32).

⚠ Bezbednost električnih uređaja za kućnu upotrebu i slične namene

Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa važi sledeće:Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa EN 60335-1 važi sledeće:

„Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno znanja i iskustva ako su pod nadzorom ili ako su podučena o bezbednoj upotrebi uređaja i opasnostima koje se pri tom mogu javiti. Deca ne smeju da se igraju sa ovim uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smeju da obavljaju deca bez nadzora."

„Ukoliko je oštećen kabl za priključivanje na električnu mrežu, neophodno je da ga zameni proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalifikovano lice da bi se izbegle opasnosti."

⚠ Primopredaja korisniku

Prilikom uručivanja sistema klima uređaja obrazložite upotrebu i radne uslove korisniku.

- ▶ Objasnite rad – sa posebnim naglaskom na sve aktivnosti vezane za bezbednost.
- ▶ Posebno istaknite sledeće tačke:
  - – Naglasite da modifikacije ili popravke može da obavlja samo specijalizovani servis.
  - – Da bi se obezbedio bezbedan i ekološki kompatibilan rad, moraju se obaviti godišnja provera, kao i čišćenje i održavanje po potrebi.
- ▶ Ukažite na moguće posledice (telesne povrede i moguća opasnost po život ili materijalna šteta) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne izvrši na odgovarajući način ili se u potpunosti izostavi.
- ▶ Predajte korisniku uputstvo za instalaciju i upotrebu.

1.3 Napomene o ovom uputstvu

Slike možete pronaći sakupljene na kraju ovog uputstva. Tekst sadrži reference na slike.

Proizvodi mogu da odstupaju od prikaza u ovom uputstvu, što zavisi od modela.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usaglašenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod odgovara evropskim i nacionalnim propisima.

CE CE-oznakom potvrđuje se usaglašenost proizvoda sa svim primenljivim pravnim propisima EU koje predviđa ovo označavanje.

Kompletan tekst Izjave o usaglašenosti na raspolaganju je na internetu: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Obim isporuke

Objašnjenje oznaka na sl. 1:

[1] Spoljna jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutrašnja jedinica (napunjena azotom)
[3] Filter hladnog katalizatora
[4] Luk za pražnjenje sa zaptivkom i crevom (za spoljnu jedinicu sa nsašem za zidnu ili podnu montažu)
[5] Daljinsko upravljanje
[6] Držač daljinskog upravljača sa zavrtnjima za pričvršćivanje
[7] Materijali za pričvršćivanje (5 zavrtanja i 5 tiplova)
[8] Skup štampanih dokumenata za dokumentaciju uređaja
[9] Petožilni komunikacioni kabl (opciona dodatna oprema)
[10] Četiri antivibracione spojnice za spoljnu jedinicu

2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja

2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica

Sl. 2 do 4.

2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Objašnjenje sl. 5:

[1] Cev sa strane gasa
[2] Cev sa strane tečnosti
[3] Luk u obliku sifona kao separator ulja

Kada je spoljna jedinica montirana na većoj visini od unutrašnje jedinice, sa strane gasa najkasnije posle 6 m napraviti luk u obliku sifona i na svakih 6 m još po jedan luk u obliku sifona (→ sl. 5, [1]).

- Pridržavati se maksimalne dužine cevi i maksimalne razlike po visini između unutrašnje i spoljne jedinice.

	Maksimalna dužina cevi[1] [m]	Maksimalni razlika u visini[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana gasa ili strana tečnosti

2) Izmereno od donje do donje ivice.

tab. 326 Dužina cevi i razlika u visini

Tip uređaja	Prečnik cevi	
	Strana tečnosti [mm]	Strana gasa [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 327 Prečnik cevi zavisno od tipa uređaja

Prečnik cevi [mm]	Alternativni prečnik cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 328 Alternativni prečnik cevi

Specifikacija cevi	
Min. dužina cevnog provodnika	3 m
Standardna dužina cevnog provodnika	5 m
Dodatno rashladno sredstvo pri dužini cevnog provodnika većoj od 5 m (strana tečnosti)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cevi pri 6,35 mm do 12,7 mm prečnika cevi	≥ 0,8 mm
Debljina cev pri 15,9 mm prečnika cevi	≥ 1,0 mm
Debljina termičke zaštite	≥ 6 mm
Materijal termičke zaštite	Polietilenska pena

tab. 329

2.4 Podaci o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj kao rashladno sredstvo **sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte**. Jedinica je hermetički zatvorena. Sledeći podaci o rashladnom sredstvu odgovaraju zahtevima EU odredbe br. 517/2014 o fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte.

Napomena za korisnika: Ako Vaš instalater vrši dopunu rashladnog sredstva, on unosi dodatnu količinu punjenja, kao i celokupnu količinu rashladnog sredstva u sledeću tabelu.

Tip proizvoda	Nominalna snaga hlađenja [kW]	Nominalna snaga grejanja [kW]	Tip rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zagrevanja (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-ekvivalent prvog punjenja	Prva količina punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja [kg]	Ukupna količina punjenja pri puštanju u rad [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Dužina cevi-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Dužina cevi-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Dužina cevi-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Dužina cevi-5) *0,024	

tab. 330 F-gas

3 Instalacija

3.1 Pre instalacije

OPREZ

Opasnost od povreda usled oštrih ivica!

- ▶ Prilikom instalacije nositi rukavice.

OPREZ

Opasnost od opekotina!

Tokom rada cevi postaju vruće.

- ▶ Postarajte se da se cevi ohlade pre nego što ih dodirnete.

- ▶ Proverite opseg isporuke zbog oštećenja.
- ▶ Proverite da li ima šištanja zbog negativnog pritiska prilikom otvaranja cevi unutrašnje jedinice.

3.2 Zahtevi za mesto instalacije

- ▶ Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ sl. 2 do 4).

Unutrašnja jedinica

- ▶ Ne instalirati unutrašnju jedinicu u prostoriji u kojoj deluju otvoreni izvori paljenja (na primer: otvoreni plamen, pogonski zidni gasni kotao ili pogonski električni sistem grejanja).
- ▶ Mesto instalacije ne sme biti na nadmorskoj visini većoj od 2000 m.
- ▶ Ulazni i izlazni otvor za vazduh ne sme imati bilo kakve prepreke kako bi se omogućila slobodna cirkulacija vazduha. U suprotnom, može doći do lošijih performansi i većeg nivoa buke.
- ▶ Televizor, radio i slične uređaje držati najmanje 1 m dalje od jedinice i daljinskog upravljača.
- ▶ Montirati unutrašnju jedinicu na zid koji apsorbuje vibracije.
- ▶ Uzmite u obzir minimalnu površinu prostorije.

Tip jedinice	Visina instalacije [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 je dostupno samo u Multisplit sistemu (CL5000M). Za više informacija, pogledajte priručnik za instalaciju spoljne jedinice.

tab. 331 Minimalna površina prostorije

Ako je visina instalacije niža, površina poda mora biti u skladu s tim veća.

Spoljna jedinica

- ▶ Spoljna jedinica ne sme biti izložena parama mašinskog ulja, parama iz toplih izvora, sumpornom gasu itd.
- ▶ Ne instalirati spoljnu jedinicu neposredno pored vode ili na mestu gde se izlaže morskom vazduhu.
- ▶ Spoljna jedinica uvek mora biti čista od snega.
- ▶ Radna buka ili odvodni vazduh ne smeju izazvati nikakve smetnje.
- ▶ Vazduh mora slobodno da cirkuliše oko spoljne jedinice, međutim, uređaj ne sme biti izložen jakom vetru.
- ▶ Kondenzat koji se stvara tokom rada mora lako da otiče. Postaviti odvodno crevo ako je potrebno. U hladnim regionima se ne preporučuje postavljanje odvodnog creva jer se može zamrznuti.
- ▶ Postaviti spoljnu jedinicu na stabilnu bazu.

3.3 Montaža uređaja

PAŽNJA

Materijalna šteta usled nepravilne montaže!

Nepravilna montaža može dovesti do toga da uređaj padne sa zida.

- ▶ Uređaj montirati samo na čvrst i ravan zid. Zid mora da poseduje dovoljnu nosivost za uređaj.
- ▶ Koristiti samo zavrtnje i tiplove koji su namenjeni za tip zida i težinu uređaja.

3.3.1 Montaža unutrašnje jedinice

- ▶ Otvoriti kutiju i izvući unutrašnju jedinicu nagore (→ sl. 6).
- ▶ Unutrašnju jedinicu sa fazonskim delovima ambalaže položiti na prednju stranu (→ sl. 7).
- ▶ Odšrafiti zavrtnje i skinuti montažnu ploču na zadnjoj strani unutrašnje jedinice.
- ▶ Odrediti mesto montaže uz pridržavanje minimalnih rastojanja (→ sl. 2).
- ▶ Pričvrstiti montažnu ploču na zid uz pomoć jednog zavrtnja i jednog tipla gore na sredini i namestiti da stoji vodoravno (→ sl. 8).
- ▶ Montažnu ploču pričvrstiti uz pomoć četiri zavrtnja i tipla tako da montažna ploča ravno naleže na zid.
- ▶ Probušiti u zidu uvode za cevi (preporučena pozicija otvora u zidu iza unutrašnje jedinice → sl. 9).
- ▶ Eventualno promeniti poziciju odvoda kondenzata (→ sl. 10).

Uvodnice za cevi na unutrašnjoj jedinici se u većini slučajeva nalaze iza unutrašnje jedinice. Preporučujemo da se cevi produže pre kačenja unutrašnje jedinice.

- ▶ Povezati cevi kao što je navedeno u pog. 3.4.1.

- ▶ Eventuano saviti cevi u željeni smer i izlomiti otvor koji se nalazi sa strane unutrašnje jedinice (→ sl. 12).
- ▶ Sprovesti cevi kroz zid i zakačiti unutrašnju jedinicu u montažnu ploču (→ sl. 13).
- ▶ Podići gornji poklopac i skinuti jedan od dva uloška za filter (→ sl. 14).
- ▶ Filter iz isporučenog paketa staviti u uložak filtera i ponovo montirati uložak.

Kada unutrašnja jedinica treba da se skine sa montažne ploče:

- ▶ Donju stranu oplate u području dva izreza povući nadole, a unutrašnju jedinicu povući ka napred (→ sl. 15).

3.3.2 Montaža spoljne jedinice

- ▶ Kutiju okrenuti nagore.
- ▶ Iseći trake za zatvaranje i skloniti ih.
- ▶ Kutiju povući nagore i skinuti ambalažu.
- ▶ U zavisnosti od načina instalacije, pripremiti stojeću ili zidnu konzolu i montirati je.
- ▶ Spoljnu jedinicu postaviti ili zakačiti, pritom koristiti priložene ili samostalno nabavljene prigušivače vibracija za stope.
- ▶ Prilikom instalacije sa stojećom ili zidnom konzolom staviti priloženi ugao odvoda sa zaptivkom (→ sl. 16).
- ▶ Skinuti poklopac za priključke cevi (→ sl. 17).
- ▶ Povezati cevi kao što je navedeno u pog. 3.4.1.
- ▶ Ponovo montirati poklopce za priključke cevi.

3.4 Priključak cevi

3.4.1 Provodnik rashladnog sredstva priključiti na unutrašnju i na spoljnu jedinicu

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva kroz nezaptivene spojeve

Usled nestručnog povzivanja cevi može da dođe do curenja rashladnog sredstva. Ponovo primenjivi mehanički priključci i pertlovani spojevi nisu dozvoljeni u unutrašnjim prostorijama.

- ▶ Pertlovane spojeve zategnuti samo jednom.
- ▶ Pertlovane spojeve nakon razdvajanja uvek ponovo napraviti.

Bakarne cevi se isporučuju u metričkim i colnim dimenzijama, ali su navoji navrtke za presovanje uvek isti. Presovani navoji na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici su namenjeni za colne dimenzije.

- ▶ U slučaju primene metričkih bakarnih cevi navrtke za presovanje zameniti za odgovarajući prečnik (→ tab. 332).

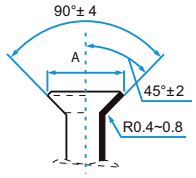
- ▶ Odrediti prečnik i dužinu cevi (→ str. 298).
- ▶ Skratiti cev pomoću sekača za cevi (→ sl. 11).
- ▶ Krajeve cevi očistiti iznutra od tragova rezanja i kuckanjem izbaciti opiljke.
- ▶ Staviti navrtku na cev.
- ▶ Cev pomoću zvona za presovanje proširiti na dimenziju iz tab. 332. Navrtka mora lako da klizi na ivici ali ne i preko nje.
- ▶ Priključiti cev i zategnuti navoj sa zateznim momentom iz tab. 332.
- ▶ Gore navedene korake ponoviti za drugu cev.

PAŽNJA

Redukovan stepen dejstva usled prenosa toplote između provodnika rashladnog sredstva

- ▶ Provodnike rashladnog sredstva termički izolovati međusobno odvojeno.

- ▶ Staviti izolaciju cevi i fiksirati.

Spoljniprečnikcevi Ø [mm]	Zatezni momenat [Nm]	Prečnik presovanog otvora (A) [mm]	Presovani kraj cevi	Već montirani navoj navrtke za presovanje
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 332 Karakteristike cevnih spojeva

3.4.2 Priključak odvoda kondenzata na unutrašnju jedinicu

Kadica za kondenzat unutašnje jedinice je opremljena sa dva priključka. Fabrički su na njih montirani crevo za kondenzat i čep koji mogu da se zamene (→ sl. 10).

- ▶ Crevo za kondenzat postaviti s padom.

3.4.3 Provera hermetičnosti i punjenje uređaja

Provera hermetičnosti

Prilikom provere hermetičnosti poštovati nacionalne i lokalne propise.

- ▶ Skinuti poklopce sa navojem na tri ventila (→ sl. 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Šraderov otvarač [6] i manometar [4] priključiti na Šraderov ventil [1].
- ▶ Okrenuti otvarač i otvoriti Šraderov ventil [1].
- ▶ Ventile [2] i [3] ostaviti zatvorenim i uređaj napuniti azotom dok pritisak 10 % ne poraste iznad maksimalnog radnog pritiska (→ str. 306).
- ▶ Proveriti da li je pritisak posle 10 minuta nepromenjen.
- ▶ Ispuštati azot dok se ne dostigne maksimalni radni pritisak.
- ▶ Proveriti da li je pritisak nakon najmanje 1 sata nepromenjen.
- ▶ Ispustiti azot.

Punjenje sistema

PAŽNJA

Smetnja funkcije usled pogrešnog rashladnog sredstva

Spoljna jedinica je fabrički napunjena rashladnim sredstvom R32.

- ▶ Kada rashladno sredstvo mora da se dopuni, koristiti samo isto rashladno sredstvo. Ne mešati različite tipove rashladnog sredstva.

- ▶ Instalacija sa vakuum pumpom (→ sl. 18, [5]) evakuisati i osušiti, dose ne postigne cca −1 bar (ili cca 500 mikrona).
- ▶ Otvoriti gornji ventil [3] (strana tečnosti).
- ▶ Uz pomoć manometra [4] proveriti da li je protok neometan.
- ▶ Otvoriti donji ventil [2] (strana gasa).
  Rashladno sredstvo se raspoređuje u instalaciji.
- ▶ Na kraju proveriti odnos pritiska.
- ▶ Odvrnuti Šraderov otvarač [6] i zatvoriti Šraderov ventil [1].
- ▶ Skloniti vakuum pumpu, manometar i Šraderov otvarač.
- ▶ Poklopce sa navojem staviti ponovo na ventile.
- ▶ Ponovo staviti poklopce za priključke cevi na spoljnoj jedinici.

3.5 Električno priključivanje

3.5.1 Opšte napomene

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

- ▶ Radove na električnog sistema sme da obavi samo ovlašćeni električar.
- ▶ Ovlašćeni električar mora da odredi pravilan poprečni presek provodnika i prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkim podacima (→ pogledajte poglavlje 8, strana 306) ključna je za ovu svrhu.
- ▶ Poštovati zaštitne mere prema nacionalnim i internacionalnim propisima.
- ▶ Ako identifikujete bezbednosti rizik u mrežnom naponu, ili ako se tokom instalacije javi kratak spoj, obavestite operatera pisanim putem i nemojte da postavljate uređaje dok se problem ne otkloni.
- ▶ Sva električna povezivanja moraju se obavljati u skladu sa šemom električnog priključivanja.
- ▶ Koristite samo poseban alat za sečenje izolacije kabla.
- ▶ Povežite kabl sa postojećim montažnim stezaljkama / uvodnicama za kabl koristeći odgovarajuće vezice za kabl (u obimu isporuke).
- ▶ Na mrežni priključak uređaja ne priključivati dodatne uređaje.
- ▶ Nemojte pomešati provodnik pod naponom i PEN provodnik. To može da dovede do kvarova.
- ▶ Ako je električno napajanje fiksno, instalirajte prenaponsku zaštitu i izolator koji su dizajnirani za 1,5 puta veću maksimalnu ulaznu snagu uređaja.

3.5.2 Priključivanje unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se priključuje na spoljnu jedinicu preko 5-žilnog komunikacionog kabla tipa H07RN-F. Prečnik provodnika komunikacionog kabla treba da iznosi najmanje 1,5 mm^2.

PAŽNJA

Materijalna šteta usled pogrešno priključene unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se snabdeva naponom preko spoljne jedinice.

- ▶ Unutrašnju jedinicu priključiti samo na spoljnu jedinicu.

Za priključivanje komunikacionog kabla:

- ▶ Podići gornji poklopac (→ sl. 19).
- ▶ Izvaditi zavrtanj i skinuti poklopac sa priključnog polja.
- ▶ Izvaditi zavrtanj i skinuti poklopac [1] priključne stezaljke (→ sl. 20).
- ▶ Kablovsku uvodnicu [3] na zadnjoj strani unutrašnje jedinice izlomiti i provući kabl.
- ▶ Kabl osigurati na vučnom rasterećenju [2] i priključiti na stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚.
- ▶ Zabeležiti raspored žila u priključnim stezaljkama.
- ▶ Ponovo pričvrstiti poklopac.
- ▶ Kabl dovesti do spoljne jedinice.

3.5.3 Priključivanje spoljne jedinice

Na spoljnu jedinicu se priključuje kabl za struju (3-žilni) i komunikacioni kabl do unutrašnje jedinice (5-žilni). Koristiti kabl tipa H07RN-F sa dovoljnim prečnikom i osigurati mrežni priključak osiguračem (→tab. 333).

Spoljna jedinica	Zaštita mreže	Prečnik kabla	
		Kabl za struju	Komunikacioni kabl
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

tab. 333

- ▶ Izvaditi zavrtanj i skinuti poklopac električnog priključka (→ sl. 21).
- ▶ Komunikacioni kabl osigurati na vučnom rasterećenju i na klemama W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (raspored žila u priključnim stezaljkama kao za unutrašnju jedinicu) (→ sl. 22).
- ▶ Kabl za struju osigurati na vučnom rasterećenju i na priključnim stezaljkama L, N i ⏚.
- ▶ Ponovo pričvrstiti poklopac.

4 Puštanje u rad

4.1 Kontrolna lista za puštanje u rad

1	Spoljna jedinica i unutrašnja jedinica su ispravno montirane.	
2	Cevi su pravilno • priključene, • termički izolovane, • proverene na hermetičnost.	
3	Ispravan odvod kondenzata je uspostavljen i proveren.	
4	Električni priključak je ispravno sproveden. • Napajanje struje je u normalnom opsegu • Zaštitni provodnik je ispravno postavljen • Kabl za priključivanje je čvrsto instaliran na steznu letvu	
5	Svi poklopci su stavljeni i pričvršćeni.	
6	Lim za vazduh unutrašnje jedinice je ispravno montiran, a aktuator je uskočio.	

tab. 334

4.2 Funkcionalni test

Instalacija se može testirati nakon izvođenja instalacije, uključujući proveru nepropusnosti i uspostavljanja električnog povezivanja:

- ▶ Povežite strujno napajanje.
- ▶ Uključite unutrašnju jedinicu daljinskim upravljačem.
- ▶ Pritisnite taster ⮂ da biste podesili režim hlađenja (❄).
- ▶ Pritiskajte taster sa strelicom (∨) dok se ne podesi najniža temperatura.
- ▶ Testirajte režim hlađenja 5 minuta.
- ▶ Pritisnite taster ⮂ da biste podesili režim grejanja (☼).
- ▶ Pritiskajte taster sa strelicom (∧) dok se ne podesi najviša temperatura.
- ▶ Testirajte režim grejanja 5 minuta.
- ▶ Obezbedite slobodu kretanja horizontalne rešetke.

Za sobnu temperaturu ispod 17 °C režim hlađenja mora manuelno da se uključi. Ovaj manuelni režim je predviđen samo za testiranje i slučajeve nužde.

- ▶ U normalnom slučaju koristiti daljinsko upravljanje.

Za manuelno uključivanje režima hlađenja:

- ▶ Isključiti unutrašnju jedinicu.Isključiti unutrašnju jedinicu.
- ▶ Tankim predmetom dva puta pritisnuti taster za manuelni režim hlađenja (→ sl. 23).
- ▶ Pritisnuti taster **Mode** na daljinskom upravljanju radi napuštanja manuelno podešenog režima hlađenja.

U sistemu sa multisplit klima uređajem manuelni režim rada nije moguć.

4.3 Primopredaja korisniku

- ▶ Kada se sistem uspostavi, uručite priručnik za instalaciju korisniku.
- ▶ Objasnite korisniku kako da koristi sistem, uz korišćenje uputstva za rukovanje.
- ▶ Obavestite korisnika da treba pažljivo da pročita uputstvo za rukovanje.

5 Rešavanje problema

5.1 Greške sa indikacijom

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Ako dođe do greške tokom rada, na displeju se pojavljuje šifra greške (npr. EH 02).

Ako je greška prisutna duže od 10 minuta:

- ▶ Nakratko prekinite strujno napajanje pa ponovo uključite unutrašnju jedinicu.

Ako greška i dalje postoji:

- ▶ Pozovite servis za kupce i navedite šifru greške i podatke uređaja.

Šifra greške	Mogući uzrok
EC 07	Brzina ventilatora spoljne jedinice van normalnog opsega
EC 51	Neispravan parametar u EEPROM-u spoljne jedinice
EC 52	Greška senzora temperature na T3 (kalem kondenzatora)
EC 53	Greška senzora temperature na T4 (spoljna temperatura)
EC 54	Greška senzora temperature na TP (cev za pražnjenje kompresora)
EC 56	Greška senzora temperature na T2B (izlaz kalema isparivača; samo multisplit klima-uređaj)
EH 0A EH 00	Neispravan parametar u EEPROM-u unutrašnje jedinice
EH 0b	Greška u komunikaciji između glavne štampane ploče unutrašnje jedinice i displeja
EH 02	Greška pri otkrivanju nultog unakrsnog signala
EH 03	Brzina ventilatora unutrašnje jedinice van normalnog opsega
EH 60	Greška senzora temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Greška senzora temperature na T2 (centar kalema isparivača)
EL 0C[1)]	Nedovoljna količina ili curenje rashladnog sredstva ili greška senzora temperature na T2
EL 01	Greška u komunikaciji između IDU i ODU
PC 00	Smetnja na IPM modulu ili IGBT zaštiti od prekomerne jačine struje
PC 01	Prenaponska ili podnaponska zaštita
PC 02	Temperaturna zaštita na kompresoru ili zaštita od pregrevanja na IPM modulu ili uređaj za rasterećenje pritiska
PC 03	Zaštita od niskog pritiska
PC 04	Greška modula inverter kompresora
PC 08	Zaštita od strujnog preopterećenja
PC 40	Greška u komunikaciji između glavne štampane ploče spoljne jedinice i glavne štampane ploče pogona kompresora
––	Konfliktni režim rada unutrašnjih jedinica; način rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice mora biti usklađen.

1) Detekcija curenja nije aktivna, ako je u instalaciji sa multisplit klima-uređajem.

tab. 335

Posebno stanje	Mogući uzrok
--	Konfliktni režim rada unutrašnjih jedinica; način rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice mora biti usklađen.[1)]

1) Konfliktni režim rada unutrašnje jedinice. To se može dogoditi u multisplit instalaciji, kada različite jedinice rade u različitim režimima. Da biste rešili problem, prilagodite režim rada u skladu s tim.

Pažnja: jedinice podešene na režim hlađenja / sušenja / ventilatora biće pogođene konfliktnim režimom čim se jedna druga jedinica u instalaciji podesi na grejanje (grejanje je prioritetni režim instalacije).

5.2 Greška nije naznačena

Greška	Mogući uzrok	Rešenje
Izlazna snaga unutrašnje jedinice je preniska.	Izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice je kontaminiran ili delimično blokiran.	▶ Očistite izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice.
	Nedostatak rashladnog sredstva	▶ Proverite nepropusnost cevi, po potrebi ponovo zatvorite. ▶ Dopunite rashladno sredstvo.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica ne radi.	Nema struje	▶ Proverite priključak za napajanje. ▶ Uključite IDU.
	Zaštita od curenja ili osigurač instaliran u uređaj[1)] je pregoreo.	▶ Proverite priključak za napajanje. ▶ Proverite zaštitu od curenja i osigurač.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica se neprekidno pokreće i zaustavlja.	Nedovoljna količina rashladnog sredstva u instalaciji.	▶ Proverite nepropusnost cevi, po potrebi ponovo zatvorite. ▶ Dopunite rashladno sredstvo.
	Prevelika količina rashladnog sredstva u instalaciji.	Uklonite rashladno sredstvo pomoću jedinice za sakupljanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Ispraznite krug rashladnog sredstva. ▶ Napunite novim rashladnim sredstvom.
	Prevelike fluktuacije napona.	▶ Instalirajte regulator napona.
	Neispravan kompresor.	▶ Zamenite kompresor.

1) Osigurač za zaštitu od prekomerne jačine struje nalazi se na glavnoj PCB. Specifikacija je odštampana na glavnoj PCB i može se naći i u tehničkim podacima na strani 306.

tab. 336

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada

Zaštita životne okoline predstavlja princip poslovanja grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne okoline su za nas ciljevi istog prioriteta. Zakoni i propisi o zaštiti životne okoline se strogo poštuju.
Da bismo zaštitili životnu okolinu, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale s aspekta ekonomičnosti.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o specifičnim sistemima razdvajanja otpada u zemljama upotrebe proizvoda radi obezbeđivanja optimalne reciklaže.
Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati. Moduli se lako razdvajaju. Plastični materijali su označeni. Na taj način se mogu sortirati različiti sklopovi i ponovo iskoristiti ili odložiti u otpad.

Stari električni i elektronski uređaji

Ovaj simbol označava da se proizvod ne sme odlagati zajedno sa drugim otpadom, već se mora odneti u centre za sakupljanje otpada radi obrade, sakupljanja, recikliranja i odlaganja.

Simbol važi u državama u kojima važe propisi o otpadu od električne i elektronske opreme, npr. „Propisi o otpadu od električne i elektronske opreme (UK) iz 2013. (sa izmenama i dopunama)". Ovi propisi definišu okvir za vraćanje i recikliranje starih elektronskih uređaja, kako je primjenjivo u svakoj zemlji.

Budući da uređaji mogu da sadrže opasne materije, treba ih odgovorno reciklirati kako bi se smanjila svaka potencijalna šteta po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Pored toga, recikliranje elektronskog otpada pomaže u očuvanju prirodnih resursa.

Za dodatne informacije o odlaganju starih električnih i elektronskih uređaja na ekološki prihvatljiv način, kontaktirajte nadležne lokalne vlasti, službu za odlaganje kućnog otpada ili prodavca kod koga ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R32

Aparat sadrži fluorisani gas R32 (potencijal globalnog zagrevanja 675[1)]) blage zapaljivosti i niske toksičnost (A2L ili A2).

Sadržana količina je navedena na nalepnici sa nazivom spoljne jedinice opreme.

Rashladno sredstvo je opasno po životnu sredinu i mora se odvojeno sakupljati i odlagati.

7 Napomene o zaštiti podataka

Mi, kompanija **Robert Bosch d.o.o., Omladinskih brigada 90E, 11070 Novi Beograd, Srbija** obrađujemo informacije o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacione podatke, podatke o registraciji proizvoda i istoriji klijenta da bismo pružali funkcionalnost proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (b) GDPR / UK GDPR), u cilju ispunjavanja naše dužnosti u pogledu nadzora proizvoda i u cilju bezbednosti proizvoda i iz bezbednosnih razloga (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR), u cilju zaštite naših prava u vezi sa pitanjima oko garancije i registracije proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR) i u cilju analize distribucije naših proizvoda i za pružanje individualizovnaih informacija i ponuda u vezi sa proizvodom (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR). Da bismo pružali usluge, kao što su prodaja i marketinške usluge, upravljanje ugovorom, upravljanje plaćanjem, programiranje, hosting podataka i telefonske linije, možemo da angažujemo i da prenesemo podatke eksternim pružaocima usluga i/ili povezanim Bosch preduzećima. U nekim slučajevima, ali samo ako se osigura odgovarajuća zaštita podataka, podaci o ličnosti mogu se prenositi primaocima van Evropskog ekonomskog prostora i Ujedinjenog Kraljevstva. Dodatne informacije se dostavljaju na zahtev. Možete da se obratite našem Službeniku za zaštitu podataka putem adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMAČKA.

Imate pravo da uložite prigovor, na temelju u vezi sa vašom konkretnom situacijom ili u slučaju kada se vaši podaci o ličnosti obrađuju u direktne marketinške svrhe, u bilo kom trenutku, u vezi sa obradom vaših podataka o ličnosti na osnovu čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR. Da biste iskoristili svoja prava, obratite nam se putem adrese **DPO@bosch.com** Da biste pronašli dodatne informacije, pratite QR kôd.

1) Na osnovu ANEKSA VI UREDBE (EU) br. 573/2024 Evropskog parlamenta i Saveta od 7. februar 2024. godine.

8 Tehnički podaci

Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hlađenje					
Nominalna toplotna snaga	kBTU/h	9	12	18	24
Snaga (min.–maks.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi (min. - maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Nominalna struja (min. - maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Rashladno opterećenje (Pnomin)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetska efikasnost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasa energetske efikasnosti	–	A++	A++	A++	A++
Opšte informacije – o grejanju					
Nominalna toplotna snaga	kBTU/h	10	13	19	25
Snaga (min.–maks.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi (min. - maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Nominalna struja (min. - maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Grejanje – sa hladnijom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasa energetske efikasnosti	–	B	A	B	D
Grejanje – sa prosečnom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasa energetske efikasnosti	–	A+	A+	A+	A+
Grejanje – sa toplijom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasa energetske efikasnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Opšte informacije					
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. potrošnja energije	W	2150	2150	2500	3700
Maks. potrošnja struje	A	10	10	13	19
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Punjenje rashladnog sredstva	g	600	650	1100	1450
Nominalni pritisak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unutrašnja jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Zapreminski protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nivo zvučnog pritiska (visoko/srednje/nisko smanjenje buke)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nivo zvučne snage	dB(A)	54	56	56	62
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto težina	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Spoljna jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 30 A / 250 V	T 30 A / 250 V
Brzina protoka	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	56	55	57	60
Nivo zvučne snage	dB(A)	62	63	65	67

Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto težina	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

tab. 337

Innehållsförteckning

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar? ... 308
1.1 Symbolförklaring ... 308
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar ... 308
1.3 Anvisningar till den här anvisningen ... 309

2 Produktdata ... 309
2.1 Konformitetsförklaring ... 309
2.2 Leveransomfattning ... 309
2.3 Mått och minimiavstånd ... 309
2.3.1 Inneenhet och uteenhet ... 309
2.3.2 Köldmedieledningar ... 309
2.4 Information om köldmedium ... 310

3 Installation ... 310
3.1 Före installation ... 310
3.2 Krav på installationsplatsen ... 280
3.3 Installation ... 311
3.3.1 : Installation innedel ... 311
3.3.2 Installation innedel ... 311
3.4 Anslutning av rörledningarna ... 311
3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och utedel ... 311
3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten ... 312
3.4.3 Kontrollera anläggningens täthet och fyll på ... 312
3.5 Elektrisk anslutning ... 312
3.5.1 Allmänna anvisningar ... 312
3.5.2 Ansluta innedelen ... 312
3.5.3 Ansluta utedelen ... 313

4 Driftsättning ... 313
4.1 Checklista för driftsättningen ... 313
4.2 Funktionstest ... 313
4.3 Överlämnande till användaren ... 313

5 Felsökning ... 314
5.1 Fel med indikering ... 314
5.2 Fel utan indikering ... 315

6 Miljöskydd och avfallshantering ... 316

7 Dataskyddsanvisning ... 316

8 Tekniska data ... 317

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan användas i föreliggande dokument:

FARA

FARA betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.

VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.

SE UPP

SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

OBS betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information

Viktig information som inte innebär någon fara för personer eller egendom markeras med informationssymbolen som visas.

Symbol	Betydelse
	Varning för antändliga ämnen: Köldmediet R32 i den här produkten är en gas med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).
	Bär skyddshandskar under installations- och underhållsarbeten.
	Underhållet ska utföras av en kvalificerad person med hänsyn tagen till anvisningarna i underhållsmanualen.
	Följ anvisningarna i bruksanvisningen under driften.

Tab. 338

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installatörshandledningen är avsedd för installatörer inom kyl- och klimatteknik samt elteknik. Anvisningarna i alla anvisningar som är relevanta för anläggningen måste följas. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till sakskador, personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installatörshandledningarna för alla anläggningens beståndsdelar före installation.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och direktiv.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

⚠ Användningsområde

Inneenheten är avsedd för installation inuti byggnaden med anslutning till en uteenhet och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

Uteenheten är avsedd för installation utanför byggnaden med anslutning till en eller flera inneenheter och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

Luftkonditioneringen är endast avsedd för kommersiellt/privat bruk, där temperaturavvikelser från inställda börvärden inte leder till skador på liv och egendom. Luftkonditioneringen är inte lämpad för att ställa in och hålla önskad absolut luftfuktighet.

Annan användning är inte tillåten. Vi ansvarar inte för skador som beror på felaktig användning.

För installation på särskilda platser (djupgarage, tekniska rum, balkong eller andra halvöppna ytor):

- ▶ Observera först kraven på installationsplatsen i den tekniska dokumentationen.

⚠ Allmänna faror på grund av köldmediet

- ▶ Denna apparat är fylld med köldmediet R32. Gasformigt köldmedium kan bilda giftiga gaser vid kontakt med eld.
- ▶ Om det rinner ut köldmedium under installationen ska rummet ventileras grundligt.
- ▶ Kontrollera anläggningens täthet efter installationen.
- ▶ Låt inte några andra ämnen än det angivna köldmediet (R32) komma in i köldmediekretsloppet.

⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar faror gäller följande anvisningar enligt EN 60335-1:

”Den här apparaten kan användas av barn fr.o.m. 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brister i erfarenhet och kunskaper under uppsikt av en annan person eller instruerats om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparater. Rengöring och underhåll genom användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.”

”Om nätanslutningsledningen skadas måste den bytas ut av tillverkaren eller dennes kundtjänst eller en annan behörig person för att undvika fara.”

⚠ Överlämning till

Instruera användaren om användningen av och driftanvisningen för kylanläggningen vid överlämnandet.

- ▶ Förklara hur systemet används, och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- ▶ Påpeka särskilt följande punkter:
  - Ombyggnad eller reparation får endast utföras av en behörig installatör.
  - För säker och miljövänlig drift ska en inspektion utföras minst en gång per år samt rengöring och underhåll genomföras vid behov.
- ▶ Påpeka möjliga följder (personskador till livsfara eller sakskador) vid felaktig eller icke fackmässig inspektion, rengöring och underhåll.
- ▶ Överlämna installations- och bruksanvisningarna till ägaren för förvaring.

1.3 Anvisningar till den här anvisningen

Bilder finns samlade i slutet av den här anvisningen. Texten innehåller hänvisningar till bilderna.

Produkterna kan avvika från illustrationerna i den här anvisningen beroende på modell.

2 Produktdata

2.1 Konformitetsförklaring

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende de europeiska och nationella kraven.

CE CE-märkningen intygar att produkten motsvarar all tillämplig EU-lagstiftning som märkningen föreskriver.

Konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-homecomfort.se.

2.2 Leveransomfattning

Förklaring till bild 1:

[1] Uteenhet (påfylld med köldmedium)
[2] Inneenhet (påfylld med kväve)
[3] Kallkatalysfilter
[4] Dränageböj med tätning och slang (för uteenhet med golv- eller väggfäste)
[5] Fjärrkontroll
[6] Hållare för fjärrkontroll med monteringsskruv
[7] Fästmaterial (5 skruvar och 5 pluggar)
[8] Tryckt produktdokumentation
[9] 5-kärnig kommunikationskabel (valfritt tillbehör)
[10] 4 vibrationsdämpare för uteenheten

2.3 Mått och minimiavstånd

2.3.1 Inneenhet och uteenhet

Bild 2 till 4.

2.3.2 Köldmedieledningar

Teckenförklaring till bild 5:

[1] Rör på gassidan
[2] Rör på vätskesidan
[3] Sifonformad rörböj som oljeavskiljare

Om uteenheten placeras högre än inneenheten ska en sifonformad rörböj utföras senast efter 6 m på gassidan och sedan ytterligare en sifonformad rörböj var 6:e m (→ bild 5, [1]).

- ▶ Håll den maximala rörlängden och den maximala höjdskillnaden mellan inneenheten och uteenheten.

	Maximal rörlängd[1] [m]	Maximal höjdskillnad[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gassidan eller vätskesidan

2) Mätt från underkant till underkant.

Tab. 339 Rörlängd och höjdskillnad

	Rördiameter	
Enhetstyp	Vätskesida [mm]	Gassidan [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 340 Rördiameter beroende på enhetstyp

Rördiameter [mm]	Alternativ rördiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 341 Alternativ rördiameter

Rörens specifikation	
Min. rörledningslängd	3 m
Standardrörledningslängd	5 m
Extra köldmedium vid en rörledningslängd på mer än 5 m (vätskesidan)	Vid Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Vid Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rörtjocklek vid en rördiameter på 6,35 mm till 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Rörtjocklek vid en rördiameter på 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tjocklek värmeskydd	≥ 6 mm
Material värmeskydd	Polyeten-skumgummi

Tab. 342

2.4 Information om köldmedium

Denna apparat **innehåller fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt sluten. Följande indikeringar för köldmedium motsvarar kraven i EU-förodningen nr. 517/2014 för fluorerade växthusgaser.

Anvisning till användaren: När din installatör fyller på köldmedium, ta den extra påfyllningsmängden, liksom den totala mängden köldmedium som anges i följande tabell.

Produkttyp	Nominell uteffekt kyla [kW]	Nominell uteffekt värme [kW]	Köldmedietyp	Global uppvärmningspotential (GWP) [$_{kgCo2}$ eq.]	CO_2-ekvivalent för den ursprungliga påfyllningen	Ursprunglig påfyllningsmängd [kg]	Extra påfyllningsmängd [kg]	Total påfyllningsmängd vid driftsättning [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rörlängd-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rörlängd-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rörlängd-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rörlängd-5) *0,024	

Tab. 343 F-gas

3 Installation

3.1 Före installation

SE UPP

Fara för personskador på grund av vassa kanter!

- Använd skyddshandskar vid installation.

SE UPP

Fara på grund av förbränning!

Rören blir mycket varma under driften.

- Se till att röraen kyls av innan de berörs.
- Kontrollera att leveransinnehållet är intakt.
- Kontrollera om du kan upptäcka ett väsande på grund av undertryck när du öppnar inneenhetens rör.

3.2 Krav på installationsplatsen

- Observera minimiavstånden (→ bild 2 till 4).

Inneenhet

- Installera inte en inneenhet i ett rum i vilket öppna tändningskällor (till exempel: lågor, en väggmonterad gaspanna i drift eller ett elektriskt uppvärmningsnät i drift) är i drift.
- Installationsplatsen får inte vara högre än 2000 m över normal noll.
- Håll luftinloppet och luftutloppet fritt från hinder så att luften kan cirkulera fritt. Annars kan det resultera i dålig effekt och högre bullernivå.
- Håll TV, radio och liknande apparater minst 1 m från enheten och rumskontrollen.

- ▶ Montera inneenheten på en vägg som absorberar vibrationer.
- ▶ Ta hänsyn till det minsta rumsområdet.

Enhetstyp	Installationshöjd [m]	Minsta rumsarea [m^2]
CL3200iM W 20[1]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 är endast tillgänglig i multi-split-systemet (CL5000M). Mer information finns i uteenhetens installationshandbok.

Tab. 344 Minsta rumsarea

Om installationshöjden är lägre måste golvytan således vara större.

Uteenhet

- ▶ Uteenheten får inte exponeras för maskinens oljeånga, het fjäderånga, sulfurgas osv.
- ▶ Installera inte uteenheten direkt bredvid vatten eller där den är exponerad för havsluft.
- ▶ Uteenheten måste alltid hållas fri från snö.
- ▶ Det får inte uppstå störningar orsakade av utsläppsluft eller driftljud.
- ▶ Luft måste kunna cirkulera fritt runt uteenheten, men apparaten får inte exponeras för stark vind.
- ▶ Kondensat som uppstår under drift måste kunna tömmas enkelt. Dra en avloppsslang om det behövs. I kalla regioner rekommenderas inte installation av en avloppsslang eftersom den kan frysa.
- ▶ Placera uteenheten på en stabil grund.

3.3 Installation

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig montering!

Felaktig montering kan leda till att apparaten faller ner från väggen.

- ▶ Montera apparaterna endast på en snabb och plan vägg. Väggen måste kunna bära upp apparatens vikt.
- ▶ Använd endast skruvar och pluggar som är lämpliga för väggtypen och apparatens vikt.

3.3.1 : Installation innedel

- ▶ Öppna kartongen högst upp och dra ut inneenheten uppåt (→bild 6).
- ▶ Placera inneenheten med förpackningens formdelar på framsidan (→ bild 7).
- ▶ Lossa skruven och ta bort monteringsplattan på innedelens baksida.
- ▶ Välj installationsplats med hänsyn till minimiavstånden (→ bild 2).
- ▶ Fäst monteringsplattan på väggen med en skruv och en plugg upptill i mitten och se till att den sitter vågrätt (→ bild 8).
- ▶ Fäst monteringsplattan med ytterligare fyra skruvar och pluggar så att monteringsplattan ligger platt på väggen.
- ▶ Borra en väggenomföring för rörledningen (rekommenderad position för väggenomföringen bakom inneenheten → bild 9).
- ▶ Ändra vid behov kondensatavloppets position (→ bild 10).

Rörkopplingarna på innedelen ligger i de flesta fall bakom innedelen. Vi rekommenderar att du förlänger rören redan före upphängningen av inneenheten.

- ▶ Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.4.1.
- ▶ Böj eventuellt rörledningen i önskad riktning och gör en öppning på sidan av inneenheten (→ bild 12).
- ▶ För rörledningen genom väggen och fäst inneenheten på monteringsplattan (→ bild 13).
- ▶ Vik upp det övre skyddet och ta bort en av de två filterinsatserna (→bild 14).
- ▶ Sätt in filtret från leveransomfattningen i filterinsatsen och sätt tillbaka filterinsatsen.

Om inneenheten ska tas av från monteringsplattan:

- ▶ Dra höljets undersida nedåt i området mellan de två urtagen och dra inneenheten framåt (→bild 15).

3.3.2 Installation innedel

- ▶ Rikta in kartongen uppåt.
- ▶ Skär upp låsbanden och ta bort dem.
- ▶ Dra av kartongen uppåt och ta bort förpackningen.
- ▶ Förbered ett markstativ eller ett väggstativberoende på installationssätt.
- ▶ Ställ upp eller häng upp utedelen och använd de medföljande vidbrationsdämparna eller sådana som tillhandahålls av kunden för fötterna.
- ▶ När du installerar med ett stativ eller väggfäste, fäst den medföljande dräneringsvinkeln med tätning (→bild 16).
- ▶ Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 17).
- ▶ Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.4.1.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen.

3.4 Anslutning av rörledningarna

3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och utedel

SE UPP

Det tränger ut köldmedium på grund av otäta anslutningar

Köldmedium kan tränga ut på grund av felaktigt utförda rörledningsanslutningar. Återanvändbara mekaniska anslutningar och koniska kopplingar är inte tillåtna inomhus.

- ▶ Dra åt koniska kopplingar endast en gång.
- ▶ Gör alltid om koniska kopplingar efter lossning.

Kopparrör finns i metriska mått och i tummått men flänsmutterns gängor är dock desamma. De flänsskruvförbanden på inne- och på uteenheten är avsedda för tummått.

- ▶ Vid användning av metriska kopparrör ska de koniska muttrarna bytas mot sådana med en passande diameter (→ tabell 345).

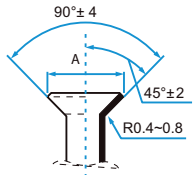
- ▶ Bestäm rördiameter och rörlängd (→ sidan 309).
- ▶ Skär till rör med en rörskärare (→ Bild 11).
- ▶ Avgrada rörändarna på innersidan och knacka ur spånen.
- ▶ Sätt muttern på röret.
- ▶ Utvidga röret med en konisk klocka till måttet från tabellen 345. Muttern måste gå lätt att skjuta till kanten men inte längre.
- ▶ Anslut röret och dra åt rörkopplingen till åtdragningsmomentet från tabellen 345.
- ▶ Upprepa steget ovan för det andra röret.

ANVISNING

Reducerad nyttoverkningsgrad på grund av värmeöverföring mellan köldmedieledningarna

- ▶ Värmeisolera köldmedieledningarna separerade från varandra.

- ▶ Sätt på rörens isolering och fixera den.

Rörytterdiameter Ø [mm]	Åtdragningsmoment [Nm]	Den koniska öppningens diameter (A) [mm]	Konisk rörände	Förmonterad konisk muttergänga
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 345 Rörkopplingarnas specifikation

3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten

Innedelens kondenstråg är utrustat med två anslutningar. Från fabrik är en kondensslang och en plugg monterad, och dessa kan bytas (→ bild 10).

- ▶ Dra kondensslangen med lutning.

3.4.3 Kontrollera anläggningens täthet och fyll på

Kontrollera täthet

Följ de nationella och lokala bestämmelserna vid täthetskontrollen.

- ▶ Ta bort locken på de tre ventilerna (→bild 18, [1], [2] och [3]).
- ▶ Anslut schraderöppnaren [6] och tryckmätaren [4] till schraderventilen [1].
- ▶ Skruva i schraderöppnaren och öppna schraderventilen [1].
- ▶ Håll ventilerna [2] och [3] stängda och fyll anläggningen med kväve tills trycket är 10 % över det maximala drifttrycket (→sidan 317).
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- ▶ Släpp ut kväve tills det maximala drifttrycket har uppnåtts.
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter minst 1 timme.
- ▶ Släpp ut kvävet.

Fylla på anläggningen

ANVISNING

Funktionsstörning på grund av felaktigt köldmedium

Uteenheten är fylld med köldmediet R32 från fabrik.

- ▶ Fyll endast på med likvärdigt köldmedium om köldmediet måste kompletteras. Blanda inte köldmedietyper.

- ▶ Evakuera anläggningen med en vakuumpump (→ bild 18, [5]) och torka tills cirka -1 bar (eller cirka 500 mikron) har uppnåtts.
- ▶ Öppna den övre ventilen [3] (vätskesidan).
- ▶ Kontrollera med tryckmätaren [4] om flödet är fritt.
- ▶ Öppna nedre ventilen [2] (gassidan). Köldmediet fördelas i anläggningen.
- ▶ Kontrollera sedan tryckförhållandena.
- ▶ Skruva loss schraderöppnaren [6] och stäng schraderventilen [1].
- ▶ Ta bort vakuumpumpen, tryckmätaren och schraderöppnaren.
- ▶ Sätt på ventilernas lås igen.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen på uteenheten.

3.5 Elektrisk anslutning

3.5.1 Allmänna anvisningar

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- ▶ Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

- ▶ Arbeten på elsystemet får endast utföras av auktoriserade elektriker.
- ▶ Rätt tvärsnittsarea och effektbrytare ska bestämmas av behörig elektriker. Den maximala strömförbrukningen enligt tekniska data (→se kapitlet 8, sidan 317) är avgörande för detta.
- ▶ Observera skyddsåtgärder enligt nationella och internationella föreskrifter.
- ▶ Om det finns en säkerhetsrisk i nätspänningen eller vid en kortslutning under installationen ska användaren informeras skriftligt och apparaterna inte installeras förrän problemet är avhjälpt.
- ▶ Utför alla elanslutningar enligt det elektriska anslutningsschemat.
- ▶ Kabelisoleringen får endast skäras med ett speciellt verktyg.
- ▶ Anslut kablarna ordentligt med lämpligt buntband (leveransomfattning) till befintliga fästklämmor/kabelgenomföringar.
- ▶ Anslut inte fler förbrukare till apparatens nätanslutning.
- ▶ Förväxla inte fasen med PEN-ledaren. Detta kan leda till funktionsstörningar.
- ▶ Vid en snabb nätanslutning ska ett överspänningsskydd och en frånskiljare installeras som är utformad för 1,5 gånger apparatens maximala effektförbrukning.

3.5.2 Ansluta innedelen

Innedelen ansluts till utedelen via en 5-trådig kommunikationskabel av typen H07RN-F. Kommunikationskabelns tvärsnittsarea ska vara minst $1{,}5^{mm2}$.

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktigt ansluten inneenhet

Inneenheten försörjs med spänning via uteenheten.

- ▶ Inneenheten får endast anslutas till uteenheten.

För anslutning av kommunikationsskabeln:

- ▶ Vik upp det övre skyddet (→ bild 19).
- ▶ Ta bort skruven och ta bort skyddet på anslutningspanelen.
- ▶ Ta bort skruven och ta bort anslutningsplintens skydd [1] (→ bild 20).
- ▶ Ordna med en kabelgenomföring [3] på inneenhetens baksida och för igenom kabeln.
- ▶ Fäst kabeln vid dragavlastningen [2] och anslut den till anslutningsplintarna W, 1(L), 2(N), S och ⏚.
- ▶ Notera ledernas tilldelning till anslutningsplintarna.
- ▶ Fäst skyddet igen.
- ▶ För kabeln till uteenheten.

3.5.3 Ansluta utedelen

En strömkabel (3-trådig) och kommunikationskabeln till inneenheten (5-trådig) ansluts till uteenheten. Använd kablar av typen H07RN-F med tillräcklig tvärsnittsarea och säkra nätanslutningen med en säkring (→ tabell 346).

Uteenhet	Nätsäkring	Tvärsnittsområde	
		Elkabel	Kommunikations-kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 346

- ▶ Ta bort skruven och ta bort skyddet på elanslutningen (→bild 21).
- ▶ Fäst kommunikationsskabeln till dragavlastningen och anslut den till anslutningsplintarna W, 1(L), 2(N) S och ⏚ (kablarnas tilldelning till anslutningsplintarna som vid inneenheten) (→ bild 22).
- ▶ Fäst elkabeln vid dragavlastningen och till anslutningsplintarna L, N och ⏚.
- ▶ Fäst skyddet igen.

4 Driftsättning

4.1 Checklista för driftsättningen

1	Uteenheten och inneenheten är korrekt monterade.	
2	Rören är korrekt • 3 ansluten. • värmeisolerade och • deras täthet har kontrollerats.	
3	Ett ordentligt kondensatavlopp har ordnats och testats.	
4	Elanslutningen har utförts korrekt. • Strömförsörjningen är i det normala området • Skyddsledaren är korrekt monterad • Anslutningskabeln har monterats fast på kopplingslisten	
5	Alla skydd har monterats och fästs.	
6	Inneenhetens luftledarplåt är korrekt monterad och ställdonet har gått i ingrepp.	

Tab. 347

4.2 Funktionstest

Systemet kan testas efter att installationen inklusive täthetskontrollen har utförts och elanslutningen har etablerats:

- ▶ Anslut strömförsörjningen.
- ▶ Sätt på inneenheten med rumskontrollen.
- ▶ Tryck på ⮂-knappen för att sätta på kyldriften (❄).
- ▶ Tryck på pilknappen ⅀ ∨ ⪡ till den lägsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa kyldriften i 5 minuter.
- ▶ Tryck på ⮂-knappen för att sätta på värmedriften ⅀ ☼ ⪡ ∧
- ▶ Tryck på pilknappen (∧) till den högsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa värmedriften i 5 minuter.
- ▶ Se till att den undre spaken kan röra sig fritt.

Om rumstemperaturen är mindre än 17 °C måste kylläget sättas på manuellt. Den manuella driften är endast avsedd för testning och nödsituationer.

- ▶ Använd annars alltid rumskontrollen.

För att manuellt sätta på kyldriften:

- ▶ Stäng av inneenheten.
- ▶ Tryck på knappen för manuell kyldrift två gånger med ett tunt objekt (→ bild 23).
- ▶ Tryck på **Drift-knappen**på rumskontrollen för att avsluta kyldriften när den har ställts in manuellt.

I ett system med en multi-split-luftkonditioneringsenhet är manuell drift inte möjlig.

4.3 Överlämnande till användaren

- ▶ När systemet har ställts in ska du ge installatörshandledningen till kunden.
- ▶ Förklara för kunden hur anläggningen används och hänvisa till bruksanvisningen.
- ▶ Råd kunden att noggrant läsa bruksanvisningen.

5 Felsökning

5.1 Fel med indikering

Om ett fel uppstår under drift visas en felkod på displayen (t.ex. EH 02).

Om ett fel pågår under längre tid än 10 minuter:

- ▶ Bryt strömförsörjningen under en kort tid och starta inneenheten.

Om det inte går att åtgärda ett fel:

- ▶ Kontakta kundtjänsten och uppge felkoden samt information om apparaten.

Störningskod	Möjlig orsak
EC 07	Utedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EC 51	Parameterfel i uteenhetens EEPROM
EC 52	Temperaturgivarfel på T3 (kondensorspole)
EC 53	Temperaturgivarfel på T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturgivarfel på TP (kompressorutlopp)
EC 56	Temperaturgivarfel på T2B (utlopp för förångarspole; endast flerdelade luftkonditioneringsapparater)
EH 0A EH 00	Parameterfel i inneenhetens EEPROM
EH 0b	Kommunikationsstörning mellan inneenhetens kraftkort och displayen
EH 02	Fel vid detektering av nollkryssningssignal
EH 03	Innedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EH 60	Temperaturgivarfel på T1 (rumstemperatur)
EH 61	Temperaturgivarfel på T2 (mitten av förångarspolen)
EL 0C[1)]	För lite köldmedium eller läckande köldmedium eller temperaturgivarfel på T2
EL 01	Kommunikationsstörning mellan inne- och utedel
PC 00	Fel på IPM-modulen eller IGBT-överströmsskyddet
PC 01	Över- eller underspänningsskydd
PC 02	Temperaturskydd på kompressorn eller överhettningsskydd på IPM-modulen eller övertrycksskydd
PC 03	Undertycksskydd
PC 04	Fel på växelriktarens kompressormodul
PC 08	Skydd mot strömöverbelastning
PC 40	Kommunikationsstörning mellan uteenhetens kraftkort och kompressordrivningens kraftkort
––	Driftsättskonflikt för inneenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha.

1) Läckagedetektering ej aktiv i system med flerdelad värmepump.

Tab. 348

Specialfall	Möjlig orsak
--	Driftsättskonflikt för inneenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha[1)]

1) .Driftsättskonflikt för inneenheten. Det här felet kan uppstå i flerdelade anläggningar när olika enheter körs i olika driftsätt. Anpassa driftsätten på lämpligt sätt för att avhjälpa detta.

Anvisning: En driftsättskonflikt uppstår på enheter i kyl-, urtorknings- och fläktdrift när en annan enhet i anläggningen kopplas över till värmedrift (värmedrift har prioritet i anläggningen).

5.2 Fel utan indikering

Fel	Möjlig orsak	Avhjälpning
Innedelens effekt är för svag.	Värmeväxlare på ute- eller innedel förorenad eller delvis blockerad.	▶ Rengör ute- och innedelens värmeväxlare.
	För lite köldmedium	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
Ute- eller innedelen fungerar inte.	Ingen ström	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Starta innedelen.
	Jordfelsbrytare eller säkring installerad i enheten[1)] har utlösts.	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Kontrollera jordfelsbrytaren och säkringen.
Ute- och innedelen startar och stoppar ständigt.	För lite köldmedium i systemet.	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
	För mycket köldmedium i systemet.	Ta upp köldmedium med en apparat för återvinning av köldmedium.
	Fuktighet eller enheter i köldmediekretsen.	▶ Evakuera köldmediekretsen. ▶ Fyll på nytt köldmedium.
	Spänningsvariationerna är för höga.	▶ Montera en spänningsregulator.
	Kompressorn är defekt.	▶ Byt kompressorn.

1) En säkring för överströmsskyddet är placerad på kraftkortet. Specifikationen är tryckt på kraftkortet och finns även i tekniska data på sidan 317.

Tab. 349

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskyddet är en av grundpelarna i Bosch-gruppen.
Produktkvalitet, lönsamhet och miljöskydd är lika viktiga mål för oss.
Regler och föreskrifter som gäller miljöskydd följs strängt.
För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

Förpackning

När det gäller förpackningar deltar vi i de landspecifika återvinningssystem som garanterar optimal återvinning.
Alla förpackningsmaterial som används är mijövänliga och återvinningsbara.

Använda apparater

Använda apparater innehåller värdefulla material som kan återvinnas. De olika komponentgrupperna kan enkelt demonteras. Syntetiska material är sakenligt markerade. Komponentgrupper kan därmed sorteras enligt struktur och överföras till återvinning eller avfallshantering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning

Denna symbol betyder att produkten inte kan kasseras med annat avfall, utan måste tas till avfallshanteringspunkter för behandling, uppsamling, återvinning och bortskaffande.

Symbolen är giltig för länder som har direktiv om elavfall, t.ex. "Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EC om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning". Dessa bestämmelser definierar regelverket för direktivet som gäller för retur och återvinning av använd elektrisk och elektronisk utrustning i varje land.

Elektrisk och elektronisk utrustning som kan innehålla farliga ämnen måste återvinnas ansvarsfullt för att minimera möjliga miljöskador och faror för personhälsa. Återvinningen av elavfall bidrar även till bevarandet av naturliga resurser.

För mer information om säker avfallshantering av använda elektriska och elektroniska apparater kan du kontakta lokala myndigheter, avfallshanteringsföretag eller återförsäljaren du köpte produkten av.

Du hittar mer information här:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Köldmedium R32

Apparaten innehåller fluorgas R32 (global varning potential 675[1)]) mild brännbarhet och låg toxicitet (A2L eller A2).

Innehållen mängd indikeras på utrustningens uteenhets namnetikett.

Köldmedium är skadligt för miljön och måste samlas upp och bortskaffas separat.

7 Dataskyddsanvisning

Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, hanterar produkt- och installationsinformation, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistreringsdata och kundhistorikdata för att tillhandahålla produktfunktioner (art 6 § 1.1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art 6 § 1.1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art 6 § 1.1 (f) GDPR), samt för att analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art 6 § 1.1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, webbhotell och hotline-tjänster kan vi begära och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Ytterligare information kan tillhandahållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Du har rätt att när som helst invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art 6 § 1.1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller om dina uppgifter används för direkta marknadsföringsändamål. Kontakta oss på **privacy.ttse@bosch.com** för att utöva dina rättigheter. Följ QR-koden för mer information.

1) baserat på BILAGA VI i FÖRORDNING (EU) nr 573/2024 av Europaparlamentet och rådet av den 7 februari 2024.

8 Tekniska data

Inneenhet Uteenhet		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Kylning					
Nominell uteffektNominell uteffekt	kBTU/h	9	12	18	24
Värmeeffekt (min. - max.)	kW	2,6 (1,0–3,2)	3,5 (1,4–4,3)	5,3 (2,1–5,9)	7 (3,4–8,2)
Effektförbrukning vid nominell uteffekt (min. - max.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Märkström (min. - max.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Effektförbrukning (min. - max.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Kyllast (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A++	A++
Allmän information – om uppvärmning					
Nominell uteffektNominell uteffekt	kBTU/h	10	13	19	25
Värmeeffekt (min. - max.)	kW	2,9 (0,8–3,4)	3,8 (1,1–4,4)	5,6 (1,5–5,8)	7,3 (3,1–8,2)
Effektförbrukning vid nominell uteffekt (min. - max.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Märkström (min. - max.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Effektförbrukning (min. - max.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Uppvärmning – vid kallare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklass	–	B	A	B	D
Uppvärmning – vid genomsnittligt klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklass	–	A+	A+	A+	A+
Uppvärmning – vid varmare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Allmänt					
Strömförsörjning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. effektförbrukning	W	2150	2150	2500	3700
Max. strömförbrukning	A	10	10	13	19
Köldmedium	–	R32	R32	R32	R32
Köldmediemängd	g	600	650	1100	1450
Nominellt tryck	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Inneenhet					
Ex-skyddad keramisk säkring på huvudkrets	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Volymflöde (hög/medium/låg)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ljudutbredning (hög/medium/låg/ljudreducering)	db(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ljudeffektsnivå	db(A)	54	56	56	62
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30	17…32/0…30
Nettovikt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Uteenhet					
Ex-skyddad keramisk säkring på huvudkrets	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Flödeshastighet	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Ljudtrycksnivå	db(A)	56	55	57	60
Ljudeffektsnivå	db(A)	62	63	65	67

Inneenhet Uteenhet		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/ uppvärmning)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettovikt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 350

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler 319
1.1 Sembol açıklamaları 319
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler 320
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar 320

2 Ürün İle İlgili Bilgiler 320
2.1 Uygunluk Beyanı 320
2.2 Teslimat kapsamı 320
2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler 320
2.3.1 İç ünite ve dış ünite 320
2.3.2 Soğutucu akışkan hatları 320
2.4 Soğutma maddesine ilişkin bilgiler 322

3 Montaj 322
3.1 Montajdan önce 322
3.2 Requirements for installation site 290
3.3 Cihazın Montajı 323
3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi 323
3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi 323
3.4 Boru hatlarının bağlanması 323
3.4.1 İç ve dış ünitedeki soğutucu akışkan hatlarının bağlanması 323
3.4.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması 324
3.4.3 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması 324
3.5 Elektrik bağlantısı 324
3.5.1 Genel uyarılar 324
3.5.2 İç ünitenin bağlanması 324
3.5.3 Dış ünitenin bağlanması 325

4 İşletime alınması 325
4.1 Devreye almak için kontrol listesi 325
4.2 Çalıştma testi 325
4.3 Kullanıcıya teslim 325

5 Arıza giderme 326
5.1 Göstergeli arızalar 326
5.2 Göstergesiz arızalar 327

6 Garanti bilgileri 328

7 Çevre koruması ve imha 328

8 Teknik veriler 329

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Sembol	Anlamı
	Yanıcı maddeler ikazı: Bu üründeki R32 soğutucu akışkan, düşük yanıcı ve az zehirli bir gazdır (A2L veya A2).
	Kurulum ve bakım çalışmaları sırasında koruyucu eldivenler kullanın.
	Bakım çalışmaları, kalifiye bir kişi tarafından ve bakım kılavuzundaki talimatlar dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir.
	İşletim sırasında kullanma kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

Tab. 351

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, soğutma teknolojisi, klima teknolojisi ve elektroteknik konusunda yetkili servis personeli için hazırlanmıştır. Sistem ile ilgili tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- ▶ Tüm sistem bileşenlerinin montaj kılavuzlarını montaj çalışmalarına başlamadan önce okuyun.
- ▶ Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- ▶ Yapılan çalışmaları belgelendirin.

⚠ Talimatlara uygun kullanım

İç ünite, bir dış üniteye ve kumanda panelleri gibi sistem bileşenlerine bağlantısı bulunan bina içindeki yerlere monte edilmesi için tasarlanmıştır.

Dış ünite, bir veya daha fazla iç üniteye ve kumanda panelleri gibi sistem bileşenlerine bağlantısı bulunan bina dışındaki yerlere monte edilmesi için tasarlanmıştır.

Klima sistemi, sadece ayarlanmış nominal değerlerden olan sıcaklık farklılıkları canlılarda veya malzemelerde hasarlara ve zararlara yol açmayacak ticari/özel kullanım için tasarlanmıştır. Klima sistemi, istenen mutlak hava nem oranının tam doğru ayarlanması ve sabit tutulması için uygun değildir.

Farklı amaçlı her türlü kullanım, talimatlara aykırı kullanım olarak kabul edilir. Usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle meydana gelen hasarlar için üretici firma herhangi bir sorumluluk üstlenmez.

Özel yerlere (kapalı otopark, teknik odalar, balkon veya yarı açık yerler) monte edilmesi ile ilgili hususlar:

- ▶ Öncelikle teknik dokümantasyonda belirtilen montaj yeri ile ilgili gereklilikleri dikkate alın.

⚠ Soğutucu akışkana bağlı genel tehlikeler

- ▶ Bu cihaza R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur. Soğutucu akışkan gazı alev ile temas ettiğinde zehirli gazlar oluşturabilir.
- ▶ Montaj sırasında dışarı soğutucu akışkan sızıntısı olursa odayı iyice havalandırın.
- ▶ Montajdan sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
- ▶ Soğutucu akışkan devresine, belirtilenden başka soğutucu akışkanın (R32) girmesini önleyin.

⚠ Evlerde kullanım ve benzeri amaçlar için imal edilen elektrikli cihazların emniyeti

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

"Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8. yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyusal veya zihinsel yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamalıdır. Temizlik ve kullanıcı tarafından yapılması gereken bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmayan çocuklar tarafından yapılması yasaktır."

"Şebeke bağlantı kablosu hasar gördüğünde, muhtemel tehlikelerin önlenmesi için bu kablo, üretici, üreticinin müşteri hizmetleri veya eşdeğer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir."

⚠ Kullanıcıya teslim

Klima sistemini teslim ederken kullanım ve çalışma koşullarını kullanıcıya açıklayın.

- ▶ Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- ▶ Özellikle benzer noktaları vurgulayın:
  - – Gerekli tüm dönüşümlerin veya onarımların, sadece yetkili servis tarafından yapılabileceği konusunda bilgi verin.
  - – Güvenli ve çevreye uyumlu kullanım sağlamak için yıllık kontrol ve gerekirse temizlik ve bakım yapılmalıdır.
- ▶ Kontrol, temizlik ve bakım işlemlerini doğru yapmamanın veya hiç yapmamanın olası sonuçları (- yaralanma, hatta ölüm tehlikesi veya maddi hasar) hakkında bilgi verin.
- ▶ Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için tesisat sahibine verin.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar

Şekiller, toplu şekilde bu kılavuzun sonunda yer almaktadır. Metin, şekillere referanslar içermektedir.

Ürünler, modele bağlı olarak bu kılavuzdaki şekillerden farklı olabilir.

2 Ürün İle İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.

CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-homecomfort.com/tr.

2.2 Teslimat kapsamı

Şekil 1ile ilgili açıklamalar:

[1] Dış ünite (soğutucu akışkan ile dolu)
[2] Dış ünite (azot ile dolu)
[3] Soğuk katalizör filtresi
[4] Contalı ve hortumlu tahliye hattı dirseği (zemin veya duvar bağlantı elemanı bulunan dış ünite için)
[5] Uzaktan kumanda
[6] Tespit cıvatalı uzaktan kumanda tutucu
[7] Tespit malzemeleri (5 vida ve 5 dübel)
[8] Ürün dokümantasyonu için matbu dokümantasyon seti
[9] 5 damarlı iletişim kablosu (isteğe bağlı aksesuar)
[10] Dış ünite için 4 titreşim sönümleyici

2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.3.1 İç ünite ve dış ünite

Şekiller 2 - 4.

2.3.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 5 ile ilgili açıklamalar:

[1] Gaz tarafındaki boru
[2] Sıvı tarafındaki boru
[3] Yağ separatörü olarak sifon biçimli dirsek

Dış ünite iç üniteden daha yükseğe yerleştirildiğinde, gaz tarafının en fazla 6 metre ilerisine ve her 6 metrede bir sifon biçimli bir dirsek yerleştirin (→ Şekil 5, [1]).

- İç ünite ile dış ünite arasında maksimum boru uzunluğuna ve maksimum yükseklik farkına uyun.

	Maksimum boru uzunluğu[1] [m]	Maksimum yükseklik farkı[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaz tarafı veya sıvı tarafı

2) Alt kenardan alt kenara ölçülmüş.

Tab. 352 Boru uzunluğu ve yükseklik farkı

Cihaz tipi	Boru çapı	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 353 Cihaz tipine bağlı olarak boru çapı

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 354 Alternatif boru çapı

Boruların özellikleri	
Min. boru hattı uzunluğu	3 m
Standart boru hattı uzunluğu	5 m
Boru hattı uzunluğu 5 metreden fazla olduğunda ek soğutucu akışkan (sıvı tarafı)	Ø 6,35 mm (1/4") için: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") için: 24 g/m
6,35 mm ile 12,7 mm arası boru çapında boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
15,9 mm boru çapında boru kalınlığı	≥ 1,0 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 355

2.4 Soğutma maddesine ilişkin bilgiler

Bu cihaz, soğutma maddesi olarak **florlu sera gazları** içermektedir. Ünite hermetik olarak sızdırmazdır. Aşağıda sunulan soğutma maddesine ilişkin bilgiler, 517/2014 sayılı Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliğe uygundur.

İşletmeci için uyarı: Tesisatçınız soğutma maddesi ilave edeceği zaman, eklediği soğutma maddesi miktarını ve toplam soğutma maddesi miktarını aşağıdaki tabloya yazmalıdır.

Ürün tipi	Soğutma nominal gücü [kW]	Isıtma nominal gücü [kW]	Soğutma maddesi tipi	Küresel ısınma potansiyeli (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	İlk dolum için CO_2 eşdeğeri	İlk dolum miktarı [kg]	İlave dolum miktarı [kg]	Devreye almada toplam dolum miktarı [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Boru uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Boru uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Boru uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Boru uzunluğu-5) *0,024	

Tab. 356 F-Gaz

3 Montaj

3.1 Montajdan önce

DİKKAT

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- ▶ Montaj sırasında koruyucu eldivenler kullanın.

DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Kullanım sırasında borular ısınır.

- ▶ Dokunmadan önce boruların soğuduğundan emin olun.

- ▶ Teslimat kapsamını hasar açısından kontrol edin.
- ▶ İç ünite borularını açarken negatif basınçtan dolayı ıslık sesi duyulup duyulmadığını kontrol edin.

3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- ▶ Minimum aralıklara dikkat edin (→ Şekil 2 - 4).

İç ünite

- ▶ İç üniteyi açık tutuşma kaynaklarının (örneğin açık alev, duvara monte gaz yakıtlı cihaz veya elektrikli ısıtma sistemi) çalıştığı bir odaya monte etmeyin.
- ▶ Montaj konumu deniz seviyesinden 2000 m'den yüksek olmamalıdır.
- ▶ Havanın serbestçe dolaşması için hava giriş ve çıkışındaki engelleri kaldırın. Aksi takdirde performans zayıflayabilir ve yüksek seviyede gürültü oluşabilir.
- ▶ TV, radyo ve benzer cihazları ünite ve uzaktan kumandadan en az 1 m uzak tutun.
- ▶ İç üniteyi titreşimi absorbe eden bir duvara monte edin.
- ▶ Minimum oda alanını dikkate alın.

Ünite tipi	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda alanı [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 Sadece Multisplit sistemde mevcuttur (CL5000M). Daha fazla bilgi için dış ünitenin montaj kılavuzuna başvurun.

Tab. 357 Minimum oda alanı

Montaj yüksekliği daha düşükse zemin alanı buna göre daha büyük olmalıdır.

Dış ünite

- ▶ Dış ünite, makine yağı buharına, sıcak su buharına, sülfür gazına vb. maruz kalmamalıdır.
- ▶ Dış üniteyi doğrudan su yanına veya deniz suyuna maruz kalacağı bir yere monte etmeyin.
- ▶ Dış ünite her zaman kardan uzak tutulmalıdır.
- ▶ Egzoz havası veya çalışma gürültüsü rahatsızlık vermemelidir.
- ▶ Hava dış ünite etrafında serbestçe dolaşabilmeli ancak cihaz kuvvetli rüzgara maruz kalmamalıdır.
- ▶ Çalışma sırasında oluşan yoğuşma suyu kolaylıkla tahliye edilebilmelidir. Gerekirse boşaltma hortumu takın. Soğuk bölgelerde donabileceği için boşaltma hortumu takılması önerilmez.
- ▶ Dış üniteyi sabit bir tabana yerleştirin.

3.3 Cihazın Montajı

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj, cihazın duvardan çözülüp düşmesine yol açabilir.

- ▶ Cihazı, sadece sağlam ve düz bir duvara monte edin. Duvar, cihazın ağırlığı taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- ▶ Sadece duvar tipi ve cihaz ağırlığı için uygun vidalar ve dübeller kullanın.

3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi

- ▶ Koliyi üstten açın ve iç üniteyi yukarı çekerek çıkarın (→ Şekil 6).
- ▶ İç üniteyi, ambalajın koruma parçaları ile ön tarafı üzerine koyun (→ Şekil 7).
- ▶ Vidayı çözün ve iç ünitenin arka tarafındaki montaj plakasını çıkarın.
- ▶ Montaj yerini, minimum mesafeleri dikkate alarak belirleyin (→ Şekil 2).
- ▶ Montaj plakasını vida ve dübel ile duvara ortalı şekilde sabitleyin ve yatay şekilde hizalayın (→ Şekil 8).
- ▶ Montaj plakasını diğer dört vida ve dübel ile sabitleyin ve montaj plakasının duvarda düz durmasını sağlayın.
- ▶ Boru tesisatı için duvar geçiş deliği açın (duvar geçişi için iç ünitenin arkası önerilir → Şekil 9).
- ▶ Gerekirse yoğuşma suyu tahliyesinin pozisyonunu değiştirin (→ Şekil 10).

İç ünitedeki boru rakorları, genellikle iç ünitenin arkasında bulunur. Boruların iç üniteyi yerine asmadan önce uzatılmasını öneririz.

- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.4.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

- ▶ Gerekirse boru tesisatını istenen yönde bükün iç ünitenin yan tarafındaki deliği kırarak açın (→ Şekil 12).
- ▶ Boru tesisatını duvardan geçirin ve iç üniteyi montaj plakasına asın (→ Şekil 13).
- ▶ Üst kapağı yukarı katlayın ve iki filtre elemanından birini çıkarın (→ Şekil 14).
- ▶ Teslimat kapsamındaki filtreyi filtre elemanına yerleştirin ve filtre elemanını tekrar monte edin.

İç ünitenin montaj plakasından çıkarılması gerektiğinde:

- ▶ Dış sacın alt kısmını her iki girinti bölümünde aşağı çekin ve iç üniteyi öne çekin (→ Şekil 15).

3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi

- ▶ Koliyi dik duruma getirin.
- ▶ Bantları kesin ve çıkarın.
- ▶ Koliyi yukarı doğru çekin ve ambalajı çıkarın.
- ▶ Kurulum türüne bağlı olarak bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanını hazırlayın ve monte edin.
- ▶ Dış üniteyi zemine yerleştirin veya asın ve ayaklar için birlikte teslim edilen veya müşteri tarafından tedarik edilen titreşim sönümleyicileri kullanın.
- ▶ Bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanı ile montaj durumunda, birlikte teslim edilen contalı tahliye dirseğini takın (→ Şekil 16).
- ▶ Boru bağlantısı kapağını çıkarın (→ Şekil 17).
- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.4.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını tekrar monte edin.

3.4 Boru hatlarının bağlanması

3.4.1 İç ve dış ünitedeki soğutucu akışkan hatlarının bağlanması

DİKKAT

Sızdıran bağlantılar nedeniyle soğutucu akışkan sızabilir

Boru hattı bağlantıları usulüne aykırı gerçekleştirildiği takdirde soğutucu akışkan dışarı sızabilir. Kapalı alanlarda tekrar kullanılabilir mekanik bağlantılara ve flanşlı bağlantılara müsaade edilmez.

- ▶ Flanşlı bağlantılar sadece bir defa sıkıştırılmalıdır.
- ▶ Flanşlı bağlantılar çözüldükten sonra her zaman yeniden oluşturulmalıdır.

Bakır borular, metrik ölçüler ve inç ölçülerinde temin edilebilir, ancak konik somun dişlileri aynıdır. İç ve dış ünitedeki flanşlı bağlantılar, inç ölçüleri için uygundur.

- ▶ Metrik bakır boruların kullanılması durumunda, konik somunları uygun çapta somunlar ile değiştirin (→ Tab. 358).

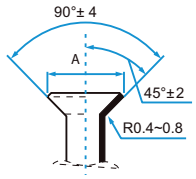
- ▶ Boru çapını ve boru uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 320).
- ▶ Boruyu bir boru makasıyla kesin (→ Şekil 11).
- ▶ Boru uçlarının içindeki çapağı alın ve çapakları temizleyin.
- ▶ Somunu boruya takın.
- ▶ Boruyu flanşlı bağlantı elemanı ile 358 no.lu tablodaki ölçüye göre genişletin.
  Somun en fazla kenara kadar itilmeli ve kenardan çıkacak şekilde itilmemelidir.
- ▶ Boruyu bağlayın ve rakoru 358 no.lu tablodaki sıkma torkuna göre sıkın.
- ▶ Yukarıdaki adımları ikinci boru için tekrarlayın.

UYARI

Soğutucu akışkan hatları arasında ısı aktarımı nedeniyle daha az verim

- ▶ Soğutucu akışkan hatlarında birbirinden ayrı ısı izolasyonu gerçekleştirin.

- ▶ Boruların izolasyonunu takın ve sabitleyin.

Boru dış çapı Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Açılmış deliğin çapı (A) [mm]	Açılmış boru ucu	Önceden monte edilen konik somun dişlisi
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 358 Boru bağlantılarının karakteristik verileri

3.4.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

İç ünitenin yoğuşma kabında iki bağlantı bulunmaktadır. Bu bağlantılara fabrikada bir yoğuşma suyu hortumu ve bir tapa monte edilmiştir ve bunlar değiştirilebilir (→ Şekil 10).

- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu eğimli olacak şekilde döşeyin.

3.4.3 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması

Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünde ülkede ve bölgede geçerli yasaları dikkate alın.

- ▶ Üç ventilin kapaklarını (→ Şekil 18, [1], [2] ve [3]) çıkarın.
- ▶ Supap açma elemanını [6] ve manometreyi [4] supap ventiline [1] bağlayın.
- ▶ Supap açma elemanını çevirin ve supap ventilini [1] açın.
- ▶ Ventilleri [2] ve [3] kapalı tutun, sisteme azot doldurun ve bu şekilde basıncın 10 % maksimum işletme basıncı üzerine çıkmasını sağlayın (→ Sayfa 329).
- ▶ 10 dakika sonra basıncın sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Maksimum işletme basıncına ulaşılana kadar azotu boşaltın.
- ▶ Basıncın en az 1 saat sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Azotu boşaltın.

Tesisatın doldurulması

UYARI

Yanlış soğutucu akışkan nedeniyle fonksiyon arızası

Dış üniteye fabrikada R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu akışkan eklenmesi gerektiğinde her zaman aynı soğutucu akışkanı doldurun. Farklı tip soğutucu akışkanları birbiriyle karıştırmayın.

- ▶ Tesisatı bir vakum pompası (→ Şekil 18, [5]) ile −1 bar (veya yaklaşık 500 Mikron) seviyesine ulaşılana kadar boşaltın ve kurutun.
- ▶ Üst ventili [3] (sıvı tarafı) açın.
- ▶ Manometre [4] ile debinin sorunsuz olduğunu kontrol edin.
- ▶ Alt ventili [2] (gaz tarafı) açın.
  Soğutucu akışkan sistemde dağılır.
- ▶ Ardından basınç oranlarını kontrol edin.
- ▶ Supap açma elemanını [6] çıkarın ve supap ventilini [1] kapatın.
- ▶ Vakum pompasını, manometreyi ve supap açma elemanını çıkarın.
- ▶ Ventillerin kapaklarını tekrar takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye tekrar takın.

3.5 Elektrik bağlantısı

3.5.1 Genel uyarılar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Elektrik sistemi üzerindeki işlemler sadece yetkili elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Yetkili elektrik tesisatçısı, doğru kablo kesitini ve kaçak akım koruma şalterini belirlemelidir. Teknik verilerdeki maksimum akım tüketimi bu amaç için belirleyici olabilir (→ bkz. bölüm 8, sayfa 329).
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygun emniyet önlemlerini alın.
- ▶ Şebeke geriliminde güvenlik riski belirlerseniz veya montaj sırasında kısa devre gerçekleşirse operatörü yazılı olarak bilgilendirin ve sorun çözülene kadar cihazları monte etmeyin.
- ▶ Tüm elektrik bağlantıları, elektrik bağlantısı şemasına göre yapılması gerekir.
- ▶ Kablo izolasyonunu kesmek için yalnızca özel bir alet kullanın.
- ▶ Uygun kablo bağlarını kullanarak kabloyu mevcut montaj klipslerine / kablo rakoruna bağlayın (teslimat kapsamı).
- ▶ Cihazın şebeke bağlantısına, tüketim yapan başka cihazlar bağlamayın.
- ▶ Akım taşıyan iletkenleri ve PEN iletkenini karıştırmayın. Aksi takdirde arıza gerçekleşebilir.
- ▶ Şebeke bağlantısı sabitse cihazın maksimum güç tüketiminin 1,5 katı için tasarlanmış - yüksek gerilim koruması ve izolatörü takın.

3.5.2 İç ünitenin bağlanması

İç ünite, H07RN-F tipi bir 5 damarlı iletişim kablosu ile dış üniteye bağlanır. İletişim kablosunun kesiti en az 1,5 mm^2 olmalıdır.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

İletişim kablosunu bağlamak için:

- ▶ Üst kapağı yukarı katlayın (→ Şekil 19).
- ▶ Vidayı çıkarın ve bağlantı alanındaki kapağı çıkarın.
- ▶ Vidayı çıkarın ve klemensin kapağını [1] çıkarın (→ Şekil 20).
- ▶ İç ünitenin arka tarafındaki kablo yuvasını [3] kırarak açın ve kabloyu geçirin.
- ▶ Kabloyu sabitleme bandından [2] emniyete alın ve W, 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kablo damarları ile klemens eşleştirmelerini not alın.
- ▶ Kapakları tekrar sabitleyin.
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

3.5.3 Dış ünitenin bağlanması

Dış üniteye bir elektrik kablosu (3 damarlı) ve iç üniteye giden iletişim kablosu (5 damarlı) bağlanır. H07RN-F tip ve yeterli kablo kesitine sahip kablo kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile emniyete alın (→ Tab. 359).

Dış ünite	Şebeke sigortası	Kablo kesiti	
		Elektrik kablosu	İletişim kablosu
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 359

- ▶ Vidayı sökün ve elektrik bağlantısının kapağını çıkarın (→ Şekil 21).
- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandı ile emniyete alın ve W, 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın (kablo damarlarının bağlantı klemensleri ile eşleştirmeleri, iç ünitedeki ile aynıdır) (→ Şekil 22).
- ▶ Elektrik kablosunu sabitleme bandından emniyete alın ve L, N ve ⏚ klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kapağı tekrar sabitleyin.

4 İşletime alınması

4.1 Devreye almak için kontrol listesi

1	Dış ünite ve iç ünite usulüne uygun şekilde monte edilmiştir.	
2	Borular usulüne uygun şekilde • bağlanmıştır, • ısı izolasyonu yapılmıştır, • sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır.	
3	Standart yoğuşma suyu tahliyesi oluşturulmuş ve test edilmiştir.	
4	Elektrik bağlantısı usulüne uygun şekilde oluşturulmuştur. • Elektrik beslemesi normal aralıktadır • Koruyucu toprak iletkeni usulüne uygun şekilde takılmıştır • Bağlantı kablosu klemens terminaline bağlanmıştır	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiştir.	
6	İç ünitenin hava yönlendiricisi doğru monte edilmiş ve ayar işletme tertibatı yerine oturtulmuştur.	

Tab. 360

4.2 Çalıştma testi

Sistem, sızdırmazlık testi dahil montaj tamamlandıktan ve elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra test edilebilir:

- ▶ Elektrik beslemesini bağlayın.
- ▶ İç üniteyi uzaktan kumandayla açın.
- ▶ Soğutma modunu ayarlamak için ⇄ tuşuna basın (❄).
- ▶ En düşük sıcaklık ayarlanana kadar ok tuşuna (∨) basın.
- ▶ Soğutma modunu 5 dakika test edin.
- ▶ Isıtma modunu ayarlamak için ⇄ tuşuna basın (☼).
- ▶ En yüksek sıcaklık ayarlanana kadar ok tuşuna (∧) basın.
- ▶ Isıtma modunu 5 dakika test edin.
- ▶ Yatay klapenin serbestçe hareket ettiğinden emin olun.

i

Oda sıcaklığı 17 °C altında olduğunda soğutma modu manuel şekilde devreye alınmalıdır. Bu manuel işletim, sadece testler ve acil durumlar için öngörülmüştür.

- ▶ Normal koşullarda her zaman uzaktan kumandayı kullanın.

Soğutma modunu manuel şekilde devreye almak için:

- ▶ İç üniteyi kapatın.
- ▶ İnce bir cisim ile manuel soğutma modu tuşuna iki kez basın (→ Şekil 23).
- ▶ Manuel ayarlanan soğutma modundan çıkmak için uzaktan kumandadaki **Mode** tuşuna basın.

i

Split tipi klima cihazı içeren sistemde manuel işletim mümkün değildir.

4.3 Kullanıcıya teslim

- ▶ Sistem kurulduktan sonra montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- ▶ Müşteriye, kullanım kılavuzuna bakarak sistemi nasıl kullanacağını açıklayın.
- ▶ Müşteriye kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okumasını tavsiye edin.

5 Arıza giderme

5.1 Göstergeli arızalar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

Çalışma sırasında arıza oluşursa ekranda arıza kodu gösterilir (ör. EH 02).

Arıza 10 dakikadan fazla sürüyorsa:

- ▶ Güç beslemeyi kısa bir süre kesin daha sonra iç üniteyi tekrar çalıştırın.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Müşteri hizmetlerini arayın ve arıza kodunu ve cihazın bilgilerini belirtin.

Arıza kodu	Muhtemel Nedeni
EC 07	Dış ünite fan hızı normal aralığın dışında
EC 51	Dış ünitenin EEPROM'unda hatalı tanım sayısı
EC 52	T3'te sıcaklık sensörü arızası (kondenser boru helezonu)
EC 53	T4'te sıcaklık sensörü arızası (dış sıcaklık)
EC 54	TP sıcaklık sensörü arızası (kompresör tahliye hattı)
EC 56	T2B'de sıcaklık sensörü arızası (evaporatör boru helezonu çıkışı; yalnızca multi-split tip klima cihazı)
EH 0A EH 00	İç ünitenin EEPROM'unda hatalı tanım sayısı
EH 0b	İç ünite ana devre kartı ile ekran arasında iletişim arızası
EH 02	- sıfır geçiş sinyali algılama arızası
EH 03	İç ünite fan hızı normal aralığın dışında
EH 60	T1'de sıcaklık sensörü arızası (oda sıcaklığı)
EH 61	T2'de sıcaklık sensörü arızası (evaporatör boru helezonu ortası)
EL 0C[1)]	T2'de yetersiz veya kaçak soğutucu akışkan veya sıcaklık sensörü arızası
EL 01	İç ünite ve dış ünite arasında iletişim arızası
PC 00	IPM modülünde arıza veya IGBT aşırı akım koruması
PC 01	Aşırı veya düşük gerilim koruması
PC 02	Kompresörde sıcaklık koruması veya IPM modülü veya basınç tahliye cihazında aşırı ısınma emniyeti
PC 03	Minimum basınç emniyeti
PC 04	İnverter kompresörü modül arızası
PC 08	Akım aşırı yüklenmesine karşı koruma
PC 40	Dış ünite ana devre kartı ile kompresör tahrik ünitesi ana devre kartı arasında iletişim arızası
––	İç ünite çalışma modlarında çatışma; iç üniteler ile dış ünitenin çalışma modları uyuşmalıdır.

1) Multi-split klima sistemindeyse kaçak algılama etkin değildir.

Tab. 361

Özel durum	Muhtemel nedeni
--	İç ünite çalışma modlarında çatışma; iç üniteler ile dış ünitenin çalışma modları uyuşmalıdır.[1)]

1) İç ünitenin çalışma modunun çakışması. Bu durum çoklu split bir sistemde, farklı üniteler farklı modlarda çalışırken olabilir. Sorunu çözmek için çalışma modunu uygun şekilde ayarlayın.

Not: Sistemdeki bir diğer ünite ısıtmaya ayarlandığı an, soğutma / nem alma / fan modlarına ayarlı ünitelerde mod çakışması gerçekleşir (sistemin öncelikli modu ısıtmadır).

5.2 Göstergesiz arızalar

Arıza	Muhtemel nedeni	Çözüm
İç ünitenin kapasitesi çok düşük.	Dış ünite veya iç ünitenin eşanjörü kirli veya kısmen tıkalıdır.	▶ Dış veya iç ünitenin eşanjörünü temizleyin.
	Soğutucu akışkan noksan	▶ Boruların sızdırmazlığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmaz hâle getirin. ▶ Soğutucu akışkanı tekrar doldurun.
Dış ünite veya iç ünite çalışmıyor.	Akım yok	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ İç üniteyi açın.
	Cihaza takılı kaçak koruyucu veya sigorta[1)] atmıştır.	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ Kaçak koruma tertibatını ve sigortayı kontrol edin.
Dış ünite veya iç ünite sürekli başlayıp duruyor.	Sistemdeki soğutucu akışkan yeterli değil.	▶ Boruların sızdırmazlığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmaz hâle getirin. ▶ Soğutucu akışkanı tekrar doldurun.
	Sistemde çok fazla soğutucu akışkan var.	Soğutucu akışkan geri toplama ünitesiyle soğutucu akışkanı çıkarın.
	Soğutucu akışkan devresinde nem veya yabancı madde vardır.	▶ Soğutucu akışkan devresini boşaltın. ▶ Yeni soğutucu akışkan doldurun.
	Gerilim dalgalanmaları çok fazla.	▶ Gerilim düzenleyiciyi takın.
	Kompresör arızalı.	▶ Kompresörü değiştirin.

1) Aşırı akım koruma sigortası ana devre kartında bulunur. Teknik veriler ana devre kartına basılıdır ve ayrıca 329sayfadaki teknik verilerde de bulunabilir.

Tab. 362

6 Garanti bilgileri

Ürün garanti belgesine QR kodu okutarak ve ilgili ürün kategorisini seçerek ulaşabilirsiniz. Basılı kopya talebiniz halinde lütfen satıcıya başvurunuz.

www.bosch-homecomfort.com/tr/tr/residential/servis-hizmetlerimiz/garanti/

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi

Merkez: Organize Sanayi Bölgesi – 45030 Manisa

İrtibat Adresi: Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20 Küçükyalı Ofis Park A Blok 34854 Maltepe/İstanbul

Tel: (0216) 432 0 800

Faks: (0216) 432 0 986

Isı Sistemleri Servis Destek Merkezi: 444 2 474

www.bosch-homecomfort.com/tr

Üretici Firma:

Bosch Thermotechnik GmbH

Junkersstrasse 20-24

73249 Wernau, Germany

www.bosch-thermotechnology.com

Çin'de üretilmiþtir.

Kullaným Ömrü 10 Yýldýr

Þikayet ve itirazlarýnýz konusundaki baþvurularýnýzý tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirsiniz.

Malýn ayýplý olmasý durumunda;

• Satýlaný geri vermeye hazýr olduðunu bildirerek sözleþme-den dönme,

• Satýlaný alýkoyup ayýp oranýnda satýþ bedelinden indirim isteme,

• Aþýrý bir masraf gerektirmediði takdirde, bütün masraflarý satýcýya ait olmak üzere satýlanýn ücretsiz onarýlmasýný isteme,

• Ýmkân varsa, satýlanýn ayýpsýz bir misli ile deðiþtirilmesini isteme, haklarýndan birisi kullanýlabilir.

7 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.
Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı gruplar ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski elektrikli ve elektronik cihazlar

Bu sembol, ürünün diğer atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini, bunun yerine işleme, toplama, geri dönüşüm ve imha etme için atık toplama noktalarına götürülmesi gerektiğini belirtir.

Bu sembol, atık elektrikli ve elektronik ekipman yönetmeliklerinin geçerli olduğu ülkelerde geçerlidir, örneğin "(İngiltere) 2013 Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Yönetmeliği (değişikliklerle birlikte)". Bu yönetmelikler, her ülkede geçerli olan eski elektronik cihazların iadesi ve geri dönüşümü için genel çerçeveyi tanımlamaktadır.

Elektronik cihazlar bazı tehlikeli maddeler içerebilir, bunlar çevre ve insan sağlığına gelebilecek olası riskleri asgariye indirmek için sorumlu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Ayrıca, elektronik atıkların geri dönüşümü doğal kaynakların korunmasına yardımcı olur.

Eski elektronik ve elektrikli cihazların çevreye zarar vermeden imha edilmesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen resmi yetkililerle, evsel atıklarınızı toplayan kurumla ya da ürünü satın aldığınız perakendeci ile iletişim kurun.

Daha fazla bilgi için bkz.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Soğutucu akışkan R32

Cihazda yanabilirliği yüksek, zehirsiz florlu gaz R32 (global ısınma potansiyeli 675[1)]) hafif yanabilirlik ve düşük toksisite (A2L veya A2).

İçerdiği - miktar dış ünitenin - bilgi etiketi üzerinde gösterilmiştir.

Soğutucu akışkan çevreye zararlıdır ve ayrı olarak toplanıp imha edilmesi gerekir.

1) 7 Şubat 2024 tarihli ve 573/2024 No.lu Avrupa Parlamentosu ve Konseyi YÖNETMELİĞİ (AB) EK VI uyarınca

8 Teknik veriler

İç ünite Dış ünite		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Soğutma					
Nominal güç	kBTU/h	9	12	18	24
Kapasite (min. - maks.)	kW	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Güç tüketimi ve nominal güç (min. - maks.)	W	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Çekilen akım (min. - maks.)	A	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	80~1100	1096	1550	2402
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Enerji verimliliği (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++	A++
Isıtma ile ilgili – genel bilgiler					
Nominal güç	kBTU/h	10	13	19	25
Kapasite (min. - maks.)	kW	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Güç tüketimi ve nominal güç (min. - maks.)	W	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Çekilen akım (min. - maks.)	A	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Isıtma – soğuk iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Enerji verimliliği (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Enerji verimliliği sınıfı	–	B	A	B	D
Isıtma – ortalama iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Enerji verimliliği (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+	A+	A+	A+
Isıtma – sıcak iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Enerji verimliliği (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Genel					
Güç beslemesi	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. güç çekişi	W	2150	2150	2500	3700
Maks. akım çekişi	A	10	10	13	19
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32	R32
Soğutucu akışkan miktarı	g	600	650	1100	1450
Anma basıncı	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
İç ünite					
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m^3/saat	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/sessiz mod)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ses gücü seviyesi	dB(A)	54	56	56	62
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Net ağırlık	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Dış ünite					
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Debi	m^3/saat	1850	1850	2100	3700
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	56	55	57	60
Ses gücü seviyesi	dB(A)	62	63	65	67

İç ünite Dış ünite		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Net ağırlık	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 363

Зміст

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки 331
1.1 Умовні позначення 331
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки 332
1.3 Вказівки до цієї інструкції 332

2 Дані про виріб 332
2.1 Сертифікат відповідності 332
2.2 Комплект поставки 332
2.3 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу 333
2.3.1 Внутрішній та зовнішній блоки 333
2.3.2 Трубопроводи холодоагента 333
2.4 Дані про холодоагент 334

3 Монтаж 334
3.1 Перед встановленням 334
3.2 Вимоги до місця монтажу 300
3.3 Монтаж приладу 335
3.3.1 Монтаж внутрішнього блока 335
3.3.2 Монтаж зовнішнього блока 335
3.4 Підключення трубопроводів 335
3.4.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків 335
3.4.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока 336
3.4.3 Перевірка на герметичність та заповнення системи 336
3.5 Підключення до електромережі 336
3.5.1 Загальні вказівки 336
3.5.2 Підключення внутрішнього блока 336
3.5.3 Підключення зовнішнього блока 337

4 Введення в експлуатацію 337
4.1 Контрольний список для введення в експлуатацію 337
4.2 Перевірка функціонування 337
4.3 Передача користувачу 337

5 Усунення несправності 338
5.1 Несправності з відображенням коду 338
5.2 Несправності без відображення коду 339

6 Захист довкілля та утилізація 339

7 Технічні характеристики 340

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА означає ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація

Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Символ	Значення
	Попередження щодо займистих речовин: холодоагент R32 у цьому виробі – це низькогорючий слабко токсичний газ (A2L або A2).
	Одягайте захисні рукавиці під час монтажу та виконання робіт із технічного обслуговування.
	Технічне обслуговування повинно проводитися кваліфікованою особою з дотриманням інструкцій, наведених у відповідному посібнику.
	Під час роботи дотримуйтеся вказівок інструкції з експлуатації.

Таб. 364

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Вказівки для цільової групи

Ця інструкція з монтажу та технічного обслуговування призначена для фахівців, які займаються встановленням техніки кондиціонування повітря, холодильної та електротехніки. Обов'язково дотримуйтеся вказівок в усіх інструкціях до системи. Недотримання цих приписів може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, які становлять небезпеку для життя.

- Перед монтажем будь-яких складових системи прочитайте інструкції з монтажу та технічного обслуговування.
- Необхідно дотримуватися вказівок із техніки безпеки та попереджень.
- Також слід дотримуватися міжнародних і регіональних приписів, технічних норм і директив.
- Виконані роботи потрібно документувати.

⚠ Використання за призначенням

Внутрішній блок встановлюється всередині будівлі та підключається до зовнішнього блоку й інших компонентів системи, наприклад, систем керування.

Зовнішній блок встановлюється за межами будівлі та підключається до одного або кількох внутрішніх блоків й інших компонентів системи, наприклад, систем керування.

Система кондиціонування повітря призначена для використання тільки у комерційному / приватному приміщенні, де відхилення температури від встановлених значень не шкодять живим організмам і матеріалам. Система кондиціонування повітря не підходить для точного налаштування та утримування абсолютної вологості повітря.

Будь-яке інше використання не є використанням за призначенням. Гарантійні зобов'язання не поширюються на пошкодження, які виникли в результаті використання не за призначенням.

Монтаж у місцях, що мають особливості (підземний паркінг, технічні приміщення, балкон або будь-які напіввідкриті майданчики):

- Насамперед дотримуйтеся вимог щодо місця монтажу, наведених у технічній документації.

⚠ Загальна небезпека через холодоагент

- Цей прилад заповнений холодоагентом R32. Газоподібний холодоагент в результаті контакту з полум'ям може утворювати отруйні гази.
- Якщо під час монтажу стався витік холодоагенту, необхідно гарно провітрити кімнату.
- Після монтажу перевірте герметичність системи.
- Не допускайте потрапляння до контуру холодоагенту інших речовин окрім зазначеного холодоагенту (R32).

⚠ Техніка безпеки при використанні електричних приладів в домашніх умовах та для інших цілей

Для запобігання нещасних випадків і пошкоджень приладу обов'язково дотримуйтеся цих вказівок EN 60335-1:

«Цей пристрій можуть використовувати діти старші 8 років, особи з обмеженими фізичними або розумовими здібностями чи особи без достатнього досвіду і знань, якщо вони використовують пристрій під наглядом або були проінструктовані щодо експлуатації пристрою в безпечний спосіб і усвідомлюють, яку небезпеку він може становити. Діти не повинні гратися із пристроєм. Чищення та обслуговування пристрою повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.»

«Якщо кабель мережевого живлення цього пристрою пошкоджений, він підлягає заміні виробником, сервісною службою або іншим компетентним фахівцем, щоб уникнути небезпеки.»

⚠ Передача користувачу

Під час передачі системи кондиціонування повітря користувачеві необхідно пояснити принцип роботи та експлуатаційний стан виробу.

- Пояснити принципи експлуатації—особливий наголос зробити на всіх діях, пов'язаних з безпекою.
- Звернути увагу зокрема на такі моменти:
  - Зауважте, що модифікації або ремонт може здійснювати лише авторизована сервісна служба.
  - Для забезпечення безпечної та екологічної експлуатації необхідно проводити щорічно діагностику, а також за потреби чищення і технічне обслуговування.
- Звернути увагу на можливі наслідки (травми та можлива небезпека для життя або пошкодження майна) у разі неналежного виконання діагностики, очищення та технічного обслуговування або їх відсутності.
- Передати інструкцію з монтажу та експлуатації користувачу на зберігання.

1.3 Вказівки до цієї інструкції

Усі рисунки див. наприкінці цієї інструкції. Текст містить посилання на рисунки.

Зовнішній вигляд окремих моделей виробів може відрізнятися від зображення, наведеного у цій інструкції.

2 Дані про виріб

2.1 Сертифікат відповідності

За конструкцією та робочими характеристиками цей виріб відповідає європейським і національним вимогам.

CE Маркування CE пояснює відповідність продукту всім застосовним нормативним актам ЄС, які передбачають використання цього маркування.

Повний текст документу про відповідність продукції доступний в Інтернеті: www.bosch-homecomfort.com/ua.

2.2 Комплект поставки

Умовні позначення на мал. 1:

[1] Зовнішній блок (заповнений холодоагентом)
[2] Внутрішній блок (заповнений азотом)
[3] Каталітичний фільтр холодного очищення
[4] Дренажне коліно з ущільненням та шлангом (для зовнішнього блока з кронштейнами для підлогового або настінного монтажу)
[5] Дистанційне керування
[6] Тримач для пульта дистанційного керування кріпильним гвинтом
[7] Кріпильні матеріали (5 гвинтів та 5 дюбелів)
[8] Комплект друкованої документації для виробу
[9] 5-жильний кабель передачі даних (додатковий аксесуар)
[10] 4 антивібраційні муфти для зовнішнього блока

2.3 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу

2.3.1 Внутрішній та зовнішній блоки

Рисунки 2– 4.

2.3.2 Трубопроводи холодоагента

Пояснення до рис. 5:

[1] Труба для подачі газу
[2] Труба для подачі рідини
[3] Коліно у формі сифона у якості масловідділювача

Якщо зовнішній блок встановлено вище ніж внутрішній, у трубі для подачі газу на відрізку до 6 м, а також далі через кожні 6 м необхідно передбачити коліно у формі сифона (→ Рис. 5, [1]).

▶ Дотримуйтеся максимальної довжини труби та максимальної різниці висоти між внутрішнім та зовнішнім блоками.

	Максимальна довжина труби[1] [м]	Максимальна різниця висоти[2] [м]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) На стороні газу або рідини

2) Результати вимірювання від нижнього краю до нижнього краю.

Таб. 365 Довжина труби та різниця висоти

Тип приладу	Діаметр труби	
	На стороні рідини [мм]	На стороні газу [мм]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Таб. 366 Діаметр труби залежно від моделі

Діаметр труби [мм]	Інший варіант значення діаметра труби [мм]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 367 Інший варіант значення діаметра труби

Специфікація трасування	
Мін. довжина трубопроводу	3 м
Стандартна довжина трубопроводу	5 м
Додатковий холодоагент при довжині трубопроводу понад 5 м (на стороні рідини)	При Ø 6,35 мм (1/4"): 12 г/м При Ø 9,53 мм (3/8"): 24 г/м
Товщина стінок труби діаметром від 6,35 мм до 12,7 мм	≥ 0,8 мм
Товщина стінок труби діаметром 15,9 мм	≥ 1,0 мм
Товщина теплоізоляції	≥ 6 мм
Матеріал теплоізоляції	Пінополіетилен

Таб. 368

2.4 Дані про холодоагент

Цей прилад містить **фторовані парникові гази** в якості холодоагенту. Блок герметично закрито. Наступні дані про холодоагент відповідають вимогам технічних умов ЄС № 517/2014 про фторовані парникові гази.

Вказівка для користувача: коли ваш монтажник доливатиме холодоагент, йому слід занотувати кількість додаткового заповнення та загальну кількість холодоагенту в наступній таблиці.

Тип виробу	Номінальна потужність охолодження [кВт]	Номінальна потужність опалення [кВт]	Тип холодоагенту	Потенціал парникового ефекту (GWP) [кгCo_2 eq.]	Еквівалент CO_2 початкової кількості наповнення	Об'єм першої заправки [кг]	Додатковий об'єм наповнення [кг]	Загальний об'єм заправки при введенні в експлуатацію [кг]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Довжина труби-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Довжина труби-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Довжина труби-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Довжина труби-5) *0,024	

Таб. 369 Газ F

3 Монтаж

3.1 Перед встановленням

ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через гострі краї!

- ▶ Під час монтажу одягайте захисні рукавиці.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків!

Під час експлуатації труби нагріваються.

- ▶ Перед тим, як торкатися труб, переконатися, що вони охолонули.

- ▶ Переконатися, що комплект поставки не пошкоджений.
- ▶ Переконатися, що під час відкривання труб внутрішнього блока наявний шиплячий звук, який утворюється внаслідок пониженого тиску в системі.

3.2 Вимоги до місця монтажу

- ▶ Враховувати мінімальні відстані (→ мал. 2 до 4).

Внутрішній блок

- ▶ Заборонено встановлювати внутрішній блок у приміщеннях, в яких працюють відкриті джерела займання (наприклад, відкритий вогонь, працюючий настінний котел або працююча електрична система опалення).
- ▶ Місце монтажу має бути розташоване на висоті не більше 2000 м над рівнем моря.
- ▶ Для забезпечення належної циркуляції повітря отвори для забору та випуску повітря не повинні містити жодних перешкод. Інакше це може спричинити низьку потужність і високий рівень шуму.
- ▶ Телевізор, радіоприймач та інші аналогічні прилади повинні знаходитися на відстані щонайменше 1 м від блока та пульта дистанційного керування.
- ▶ Внутрішній блок встановлювати на стіні, що поглинає вібрації.
- ▶ Враховувати мінімальну лощу приміщення.

Тип приладу	Монтажна висота [м]	Мінімальна площа приміщення [м^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 доступно лише в системі Multisplit (CL5000M). Для отримання детальнішої інформації див. інструкцію з монтажу й технічного обслуговування зовнішнього блока.

Таб. 370 Мінімальна площа приміщення

Якщо монтажна висота нижча, площа підлоги має бути більшою відповідно.

Зовнішній блок

- ▶ Не допускати впливу на зовнішній блок парів машинної оливи, гарячої пари, сірчаного газу тощо.
- ▶ Заборонено встановлювати зовнішній блок безпосередньо біля води або в місцях, де на блок може впливати морське повітря.
- ▶ У жодному разі не допускати накопичення снігу на зовнішньому блоці.
- ▶ Не повинно бути жодних перешкод, спричинених витяжним повітрям або шумом під час експлуатації.
- ▶ Повітря має безперешкодно циркулювати навколо зовнішнього блока, але при цьому на пристрій не повинен впливати сильний вітер.
- ▶ Необхідно забезпечити безперешкодне відведення конденсату, що утворюється під час експлуатації. За потреби прокласти спускний шланг. У місцевостях з низькими температурами встановлювати спускний шланг не рекомендується, оскільки шланг може замерзнути.
- ▶ Розташувати зовнішній блок на стабільній платформі.

3.3 Монтаж приладу

УВАГА

Пошкодження майна неналежний монтаж!

Неналежний монтаж може призвести до падіння приладу зі стіни.

- ▶ Прилад дозволяється монтувати лише на міцну та рівну стіну. Стіна повинна бути розрахована на масу приладу.
- ▶ Використовуйте лише гвинти та дюбелі, які підходять для відповідного типу стіни та для маси приладу.

3.3.1 Монтаж внутрішнього блока

- ▶ Відкрийте картонну коробку вгорі та витягніть через верх внутрішній блок (→ Рис. 6).
- ▶ Покладіть внутрішній блок разом із фасонними частинами пакування на передню сторону (→ Рис. 7).
- ▶ Відкрутіть гвинт та зніміть монтажну планку на зворотному боці внутрішнього блока.
- ▶ Визначайте місце монтажу із дотриманням мінімальних відстаней (→ Рис. 2).
- ▶ Закріпіть монтажну планку за допомогою гвинта та дюбеля вгорі по центру до стіни та вирівняйте горизонтально (→ Рис. 8).
- ▶ Закріпіть монтажну планку за допомогою інших чотирьох гвинтів та дюбелів, щоб вона рівномірно прилягала до стіни.
- ▶ Просвердліть проходи крізь стіну для системи трубопроводів (рекомендоване положення для проходів крізь стіну – за внутрішнім блоком → Рис. 9).
- ▶ За потреби змініть положення конденсатовідводу (→ Рис. 10).

У більшості випадків різьбові з'єднання труб внутрішнього блоку проходять за внутрішнім блоком. Перш ніж навішувати внутрішній блок рекомендується подовжити труби.

- ▶ Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.4.1.

- ▶ За потреби вигніть систему трубопроводів у бажаному напрямку та пробийте отвір на боковій стороні внутрішнього блока (→ Рис. 12).
- ▶ Проведіть систему трубопроводів крізь стіну та встановіть внутрішній блок на монтажну планку (→ Рис. 13).
- ▶ Відкиньте догори верхню кришку та зніміть один із двох фільтрів (→ Рис. 14).
- ▶ Встановіть фільтр, що входить до комплекту поставки, у відповідний патрон та встановіть патрон.

Якщо необхідно зняти внутрішній блок з монтажної планки:

- ▶ Потягніть за нижню сторону кожуха в області обох пазів вниз та потягніть внутрішній блок вперед (→ Рис. 15).

3.3.2 Монтаж зовнішнього блока

- ▶ Вирівняйте картонну коробку за напрямком вгору.
- ▶ Розріжте та зніміть стрічки.
- ▶ Потягніть картонну коробку вгору та зніміть пакування.
- ▶ Підготуйте підлоговий або настінний кронштейн залежно від способу монтажу та змонтуйте його.
- ▶ Виконайте встановлення або навішування зовнішнього блока. При цьому використовуйте для опор демпфери, що входять до комплекту поставки або забезпечуються замовником.
- ▶ Під час монтажу за допомогою підлогового або настінного кронштейна встановіть дренажний сифон із прокладкою, що входить до комплекту поставки (→ Рис. 16).
- ▶ Зніміть корпус для під'єднання труб (→ Мал. 17).
- ▶ Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.4.1.
- ▶ Встановіть кришку для під'єднання труб.

3.4 Підключення трубопроводів

3.4.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків

ОБЕРЕЖНО

Витік холодоагенту через негерметичні з'єднання

Через виконані неналежним чином з'єднання трубопроводів може статися витік холодоагенту. Механічні підключення багаторазового використання та розвальцьовані з'єднання в приміщеннях заборонені.

- ▶ Затягніть відбортовані з'єднання лише один раз.
- ▶ Після відкручування розвальцьовані з'єднання необхідно завжди виготовляти наново.

Мідні трубки доступні у метрових або дюймових розмірах, однак різьба конусної гайки залишається незмінною. Розвальцьовані з'єднання на внутрішньому і зовнішньому блоках розраховані на дюймові розміри.

- ▶ В разі використання мідних трубок із розмірами у метрах замініть конусні гайки на гайки із відповідним діаметром (→ Табл. 371).

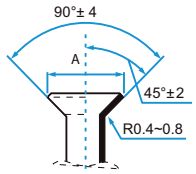
- ▶ Визначте діаметр та довжину труби (→ стор. 333).
- ▶ Відріжте трубу за допомогою труборіза (→ Рис. 11).
- ▶ Зачистьте кінці труб усередині та постукайте по ним, щоб витрусити стружку.
- ▶ Вставте гайку на трубу.
- ▶ За допомогою інструмента для розвальцьовування розвальцюйте трубу до розміру, зазначеного у Табл. 371. Гайка повинна дещо посунутися до краю, але не через нього.
- ▶ Підключіть трубу та затягніть різьбове з'єднання із моментом затягування, зазначеним у Табл. 371.
- ▶ Повторіть зазначені вище кроки для другої труби.

УВАГА

Зниження ККД через теплопередачу між трубопроводами для холодоагенту

- ▶ Виконайте теплоізоляцію трубопроводів для холодоагенту окремо одне від одного.

- ▶ Встановіть та зафіксуйте ізоляцію труб.

Зовнішній діаметр труби Ø [мм]	Момент затягування [Н м]	Діаметр розвальцьовуваного отвору (A) [мм]	Розвальцьовуваний кінець труби	Різьба попередньо змонтованої конусної гайки
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Таб. 371 Характеристики трубних з'єднань

3.4.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока

Піддон для конденсату внутрішнього блока має два підключення. З заводу на ньому встановлено шланг для відведення конденсату та заглушку, які можна змінювати місцями (→ Рис. 10).

- ▶ Прокладіть шланг для відведення конденсату з нахилом.

3.4.3 Перевірка на герметичність та заповнення системи

Перевірка герметичності

Під час перевірки на герметичність дотримуйтеся державних та місцевих норм.

- ▶ Зніміть заглушки з трьох клапанів (→ Рис. 18, [1], [2] і [3]).
- ▶ Підключіть відкривач клапана Шрадера [6] і манометр [4] до клапана Шрадера [1].
- ▶ Вкрутіть відкривач клапана Шрадера і відкрийте клапан Шрадера [1].
- ▶ Не відкривайте клапани [2] та [3] і заповнюйте систему азотом, доки тиск на 10 % не перевищить максимальний робочий тиск (→ стор. 340).
- ▶ Через 10 хвилин перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот, щоб досягти максимального робочого тиску.
- ▶ Через щонайменш 1 годину перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот.

Заповнення системи

УВАГА

Функціональна несправність через невідповідний холодоагент

Зовнішній блок з заводу заповнений холодоагентом R32.

- ▶ В разі необхідності додати холодоагент використовуйте лише той самий холодоагент. Не змішуйте типи холодоагентів.

- ▶ За допомогою вакуумного насоса (→ Мал. 18, [5]) видаліть повітря із системи та просушіть її при тиску приблизно −1 бар (або 500 мікрон).
- ▶ Відкрийте верхній клапан[3] (на стороні рідини).
- ▶ Перевірте за допомогою манометра [4], щоб протік був вільний.
- ▶ Відкрийте нижній клапан [2] (на стороні газу). Холодоагент розподіляється у системі.
- ▶ Потім перевірте співвідношення тисків.
- ▶ Викрутіть відкривач клапана Шрадера [6] і закрийте клапан Шрадера [1].
- ▶ Зніміть вакуумний насос, манометр і відкривач сервісного клапана.
- ▶ Встановіть заглушки клапанів.
- ▶ Встановіть кришку для під'єднання труб до зовнішнього блоку.

3.5 Підключення до електромережі

3.5.1 Загальні вказівки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

- ▶ Роботи з електричною системою повинні виконувати тільки авторизовані електротехнічні фахівці.
- ▶ Авторизовані електротехнічні фахівці мають визначити правильний поперечний переріз проводу та пристрій захисного відключення. Визначальним для цього є максимальне споживання електроенергії, зазначене в технічних характеристиках (→ див. розділ 7, сторінка 340).
- ▶ Дотримуватися запобіжних заходів відповідно до національних та міжнародних норм.
- ▶ Якщо під час встановлення було виявлено небезпечну мережеву напругу або сталося коротке замикання, необхідно повідомити про це оператора мережі письмово. Заборонено встановлювати прилади, доки несправність не буде усунено.
- ▶ Всі електричні компоненти необхідно під'єднати згідно зі схемою електричних з'єднань.
- ▶ Для видалення ізоляції кабелів використовувати виключно спеціальний інструмент.
- ▶ Під'єднати кабель до наявних монтажних фіксаторів / кабельних вводів за допомогою відповідних кабельних стяжок (комплект поставки).
- ▶ Заборонено підключати інших електричних споживачів до одного мережевого підключення разом із приладом.
- ▶ Не плутати місцями жили фази і захисного заземлення/нуля. Це може спричинити несправність.
- ▶ Якщо мережеве підключення стаціонарне, встановити захист від перенапруги та ізолятор, розрахований на потужність, що в 1,5 рази перевищує максимальну споживану потужність електроприладу.

3.5.2 Підключення внутрішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 5-жильний з'єднувальний кабель типу H07RN-F. Поперечний переріз кабелю має становити щонайменш 1,5 мм^2.

УВАГА

Пошкодження майна через неправильно підключений внутрішній блок

Забезпечення струмом внутрішнього блока відбувається через зовнішній блок.

- ▶ Підключайте внутрішній блок тільки до зовнішнього блока.

Для підключення з'єднувального кабелю:
- ▶ Відкиньте догори верхню кришку (→ Рис. 19).
- ▶ Викрутіть гвинт та зніміть кришку панелі.
- ▶ Викрутіть гвинт та зніміть кришку [1] клеми (→ Рис. 20).
- ▶ Проламайте кабельні отвори [3] на задній стороні внутрішнього блока та прокладіть кабель.
- ▶ Закріпіть кабель у фіксаторі кабелю [2] та підключіть відповідний провід до клем W, 1(L), 2(N), S і ⏚.
- ▶ Занотуйте призначення жил до клем.
- ▶ Закріпіть кришки.
- ▶ Прокладіть кабель до зовнішнього блока.

3.5.3 Підключення зовнішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 3-жильний силовий кабель і 5-жильний з'єднувальний кабель. Використовуйте кабель типу H07RN-F (кабелі з гумовою ізоляцією і оболонкою) із достатнім поперечним перерізом та забезпечте мережеве підключення запобіжником (→ Табл. 372).

Зовнішній блок	Захист мережі	Поперечний переріз проводу	
		Силовий кабель	З'єднувальний кабель
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 мм^2	≥ 2,5 мм^2

Таб. 372

- ▶ Викрутіть гвинт та зніміть кришку підключення до електромережі (→ Рис. 21).
- ▶ Закріпіть з'єднувальний кабель у фіксаторі кабелю та підключіть відповідний провід до клем W, 1(L), 2(N), S і ⏚ (призначення жил до роз'ємів клем як у внутрішньому блоці) (→ Рис. 22).
- ▶ Закріпіть силовий кабель у фіксаторі кабелю та підключіть до роз'ємів клем L, N і ⏚.
- ▶ Закріпіть корпус.

4 Введення в експлуатацію

4.1 Контрольний список для введення в експлуатацію

1	Внутрішній та зовнішній блоки встановлено належним чином.	
2	Трубпроводи належним чином • Підключено • Теплоізольвано • Виконано їх перевірку на герметичність	
3	Конденсатовідвід встановлено та перевірено належним чином.	
4	Підключення до електромережі виконано належним чином. • Електроживлення у нормальному діапазоні • Дріт заземлення під'єднано належним чином • З'єднувальний кабель надійно під'єднано до клемної колодки	
5	Усі кришки встановлено та закріплено.	
6	Напрямна повітряна панель внутрішнього блока встановлена правильно, сервопривод зафіксовано.	

Таб. 373

4.2 Перевірка функціонування

Після завершення монтажу і перевірки герметичності та виконання електромонтажних робіт можна виконати випробування системи:
- ▶ Під'єднати кабель живлення.
- ▶ Ввімкнути внутрішній блок за допомогою пульта дистанційного керування.
- ▶ За допомогою кнопки ⇄ встановити режим охолодження (❄).
- ▶ Натискати кнопки зі стрілками (∨) для встановлення найнижчої температури.
- ▶ Випробувати режим охолодження протягом 5 хвилин.
- ▶ За допомогою кнопки ⇄ встановити режим опалення (☼).
- ▶ Натискати кнопки зі стрілками (∧) для встановлення найвищої температури.
- ▶ Випробувати режим опалення протягом 5 хвилин.
- ▶ Переконатися, що горизонтальні жалюзі безперешкодно переміщуються.

i

При кімнатній температурі, що нижче за 17 °C, режим охолодження необхідно вмикати вручну. Цей ручний режим передбачено лише для тестувань та аварійних випадків.

- ▶ В звичайних випадках використовуйте пульт дистанційного керування.

Щоб ввімкнути режим охолодження вручну, потрібно:
- ▶ Вимкніть внутрішній блок.
- ▶ Тонким предметом двічі натисніть кнопку ручного режиму охолодження (→ Рис. 23).
- ▶ Натисніть кнопку **Mode** на пульті дистанційного керування, щоб вийти із встановленого вручну режиму охолодження.

i

У одній системі із мульти-спліт кондиціонером експлуатація у ручному режимі неможлива.

4.3 Передача користувачу

- ▶ Після налаштування системи передати посібник з монтажу користувачу.
- ▶ Пояснити користувачу як користуватися системою згідно з інструкцією з експлуатації.
- ▶ Порекомендувати користувачу уважно прочитати інструкцію з експлуатації.

5 Усунення несправності

5.1 Несправності з відображенням коду

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

Якщо несправність виникає під час експлуатації, на дисплеї відображається код несправності (наприклад, EH 02).

Якщо несправність наявна більше 10 хвилин:

- На короткий час вимкніть електропостачання і потім знову ввімкніть внутрішній блок.

Якщо несправність не усунуто:

- Зв'яжіться з сервісною організацією і надайте код несправності та докладну інформацію щодо приладу.

Код несправності	Можлива причина
EC 07	Частота обертання вентилятора зовнішнього блока за межами нормального діапазону
EC 51	Неправильний параметр в EEPROM зовнішнього блока
EC 52	Несправність датчика температури T3 (спіральний трубопровід конденсатора)
EC 53	Несправність датчика температури T4 (температура зовнішнього повітря)
EC 54	Несправність датчика температури TP (зливний трубопровід компресора)
EC 56	Несправність датчика температури T2B (вихідний отвір спірального трубопроводу випарника; виключно мультиспліт кондиціонер)
EH 0A EH 00	Неправильний параметр в EEPROM внутрішнього блока
EH 0b	Помилка передачі даних між головною друкованою платою внутрішнього блока та дисплеєм
EH 02	Несправність при виявленні сигналу переходу через нуль
EH 03	Частота обертання вентилятора внутрішнього блока за межами нормального діапазону
EH 60	Несправність датчика температури T1 (кімнатна температура)
EH 61	Несправність датчика температури T2 (центральна частина спірального трубопроводу випарника)
EL 0C[1)]	Недостатня кількість або витік холодоагента чи несправність датчика температури T2
EL 01	Помилка зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками
PC 00	Несправність модуля IPM або захисту від перенапруги IGBT
PC 01	Захист від надмірної або недостатньої напруги
PC 02	Захист від високої температури компресора або захист від перегрівання модуля IPM або пристрій захисту від надмірного тиску
PC 03	Захист від низького тиску
PC 04	Несправність модуля інвертора компресора
PC 08	Захист від надмірного струму
PC 40	Помилка передачі даних між головною друкованою платою зовнішнього блока та головною друкованою платою привода компресора
--	Невідповідність режиму роботи внутрішніх блоків; режими роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають бути відповідати один одному.

1) Система виявлення витоків не активна; в системі з мультиспліт-кондиціонером.

Таб. 374

Спеціальні умови	Можлива причина
--	Невідповідність режиму роботи внутрішніх блоків; режими роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають бути відповідати один одному.[1)]

1) Невідповідність режиму роботи внутрішнього блока. Така ситуація може виникнути у системах з кількома блоками, коли різні блоки працюють в різних режимах. Для усунення цієї несправності необхідно належним чином налаштувати режим роботи.

Вказівка: у комплекті блоків, налаштованих на режим охолодження/осушення/вентилятора, невідповідність режимів виникає щойно один з блоків у системі буде налаштовано на опалення (опалення є пріоритетним режимом системи).

5.2 Несправності без відображення коду

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Теплопродуктивність внутрішнього блока занадто низька.	Теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока забруднений або частково заблокований.	▶ Очистити теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока.
	Недостатня кількість холодоагента	▶ Перевірити герметичність трубопроводів, за потреби повторно герметизувати. ▶ Заправити холодоагент.
Зовнішній блок або внутрішній блок не працює.	Відсутній електричний струм	▶ Перевірити підключення до джерела живлення. ▶ Увімкніть внутрішній блок.
	Встановлений у приладі запобіжник витоку струму або плавкий запобіжник[1)] перегорів.	▶ Перевірити підключення до джерела живлення. ▶ Перевірити запобіжник витоку струму та плавкий запобіжник.
Зовнішній або внутрішній блок безперервно вмикається та вимикається.	У системі недостатньо холодоагента.	▶ Перевірити герметичність трубопроводів, за потреби повторно герметизувати. ▶ Заправити холодоагент.
	У системі забагато холодоагента.	Видалити холодоагента за допомогою приладу для відкачування холодоагента.
	Волога або сторонні речовини у контурі холодильного агента.	▶ Спорожнити контур холодильного агента. ▶ Заповнити новим холодоагентом.
	Коливання напруги завеликі.	▶ Встановити регулятор напруги.
	Компресор пошкоджено.	▶ Замінити компресор.

1) Плавкий запобіжник для захисту від надмірної сили струму розташований на головній друкованій платі. Технічні характеристики надруковані на головній друкованій платі, а також наведено в технічних характеристиках на сторінці 340.

Таб. 375

6 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.
Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища.
Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.
Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужили свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.
Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади

Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та небезпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Холодоагент R32

Система містить фторований парниковий газ R32 (потенціал глобального потепління 675[1)]) слабогорючий і малотоксичний (A2L або A2).

Кількість заправленого холодоагента зазначено на наклейці з даними зовнішнього блока.

Холодоагент становить небезпеку для довкілля, тому його потрібно збирати й утилізувати окремо.

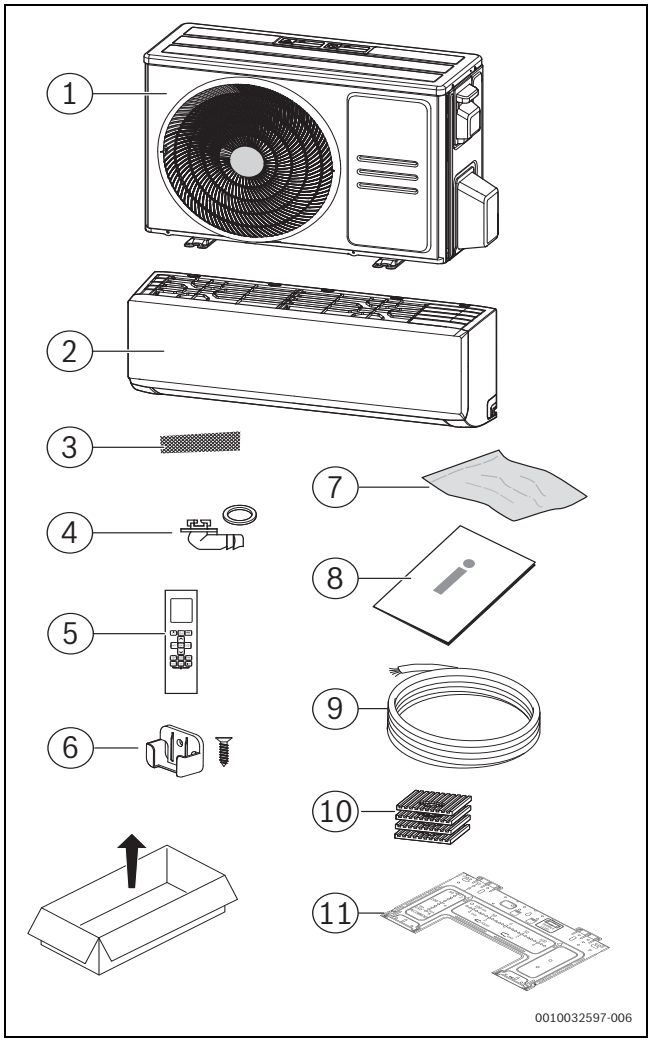
1) Згідно з ДОДАТКОМ VI ДИРЕКТИВИ (ЄС) № 573/2024 Європейського парламенту та Ради Європи від 7 лютого 2024 р.

7 Технічні характеристики

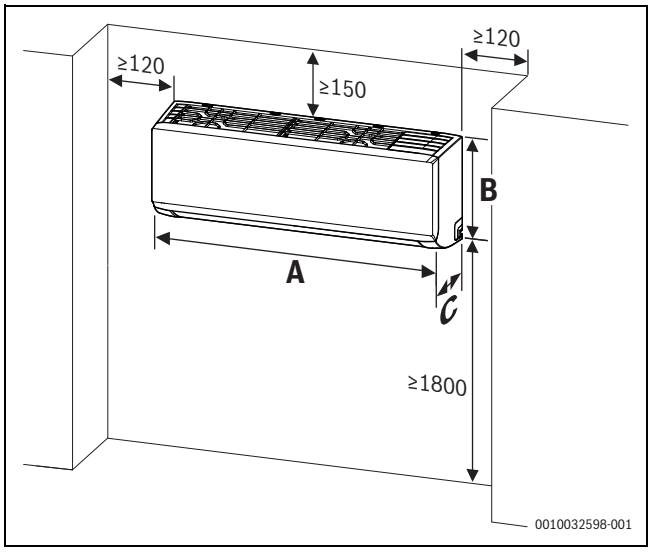
Внутрішній блок Зовнішній блок		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Охолодження					
Номінальна вихідна потужність	кБто/год	9	12	18	24
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	2,6 (1,0 - 3,2)	3,5 (1,4 - 4,3)	5,3 (2,1 - 5,9)	7 (3,4 - 8,2)
Споживання потужності за номінальної потужності (мін. — макс.)	Вт	733 (80~1100)	1096 (120~1650)	1550 (420~2050)	2402 (560~3200)
Номінальний струм (мін. — макс.)	А	3,18 (0,35~4,78)	4,76 (0,5~7,2)	6,7 (1,8~9)	10,5 (2,4~13,9)
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	80~1100	1096	1550	2402
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	2,8	3,6	5,3	7,0
Енергоефективність (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++	A++
Загальні відомості – про опалення					
Номінальна вихідна потужність	кБто/год	10	13	19	25
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	2,9 (0,8 - 3,4)	3,8 (1,1 - 4,4)	5,6 (1,5 - 5,8)	7,3 (3,1 - 8,2)
Споживання потужності за номінальної потужності (мін. — макс.)	Вт	771 (70~990)	1027 (110~1480)	1750 (300~2000)	2130 (780~3100)
Номінальний струм (мін. — макс.)	А	3,35 (0,32~4,32)	4,46 (0,5~6,4)	7,6 (1,3~8,7)	9,3 (3,4~13,5)
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	70~990	110~1480	300~2000	780~3100
Опалення – із прохолодним кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	3,8	3,8	6,7	10,8
Енергоефективність (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Клас енергоефективності	–	B	A	B	D
Опалення – із помірним кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,5	2,5	4,2	4,9
Енергоефективність (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Клас енергоефективності	–	A+	A+	A+	A+
Опалення – з більш теплим кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,5	2,5	4,5	5,3
Енергоефективність (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Клас енергоефективності	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Загальні параметри					
Електропостачання	В / Гц	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Макс. споживання електроенергії (потужність)	Вт	2150	2150	2500	3700
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	10	10	13	19
Холодоагент	–	R32	R32	R32	R32
Кількість заправляння холодоагенту	г	600	650	1100	1450
Розрахунковий тиск	МПа	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Внутрішній блок					
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 3,15 A/250 B	T 3,15 A/250 B	T 3,15 A/250 B	T 3,15 A/250 B
Швидкість об'ємного потоку (низька/середня/висока)	$м^3$/год	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Рівень звукового тиску (високий/середній/ низький/малошумний режим)	дБ(А)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Рівень звукової потужності	дБ(А)	54	56	56	62
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Вага нетто	кг	8,0	8,7	11,2	13,6
Зовнішній блок					
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B	T 20 A/250 B	T 30 A/250 B	T 30 A/250 B

Внутрішній блок Зовнішній блок		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Витрата	$м^3$/год	1850	1850	2100	3700
Рівень шуму	дБ(А)	56	55	57	60
Рівень звукової потужності	дБ(А)	62	63	65	67
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Вага нетто	кг	23,5	23,7	33,5	43,9

Таб. 376



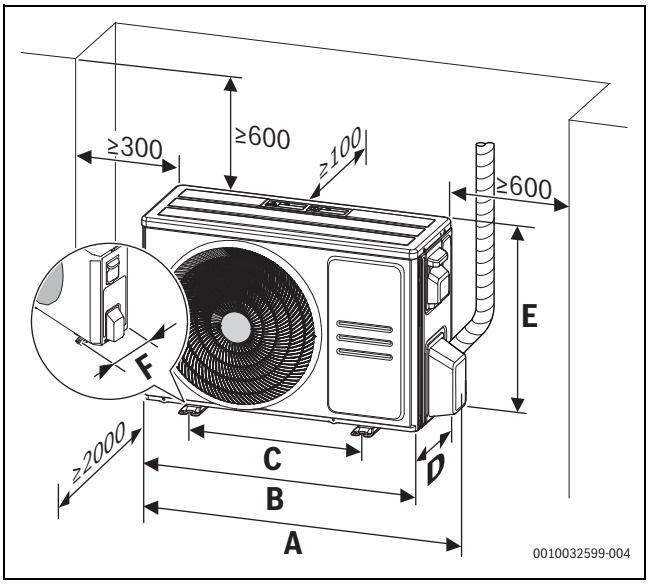
1



2

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL3200iM W 20	729	292	200
CL3200iU W 26 E	729	292	200
CL3200iU W 35 E	802	295	200
CL3200iU W 53 E	971	321	228
CL3200iU W 70 E	1082	337	234

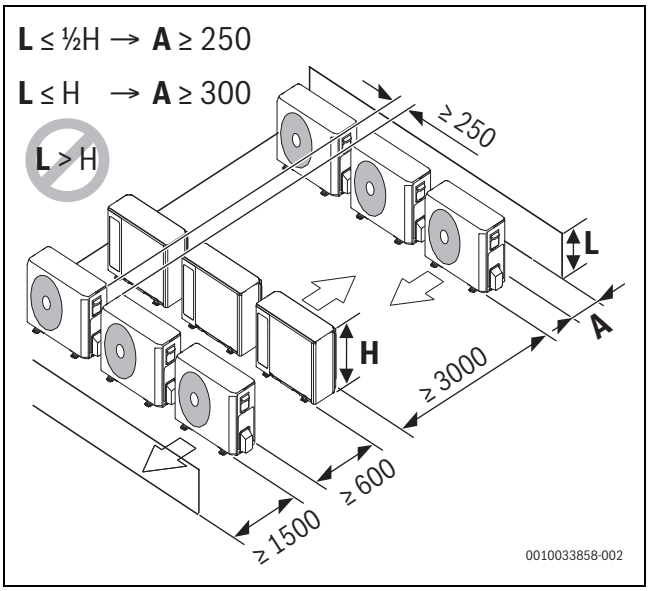
377



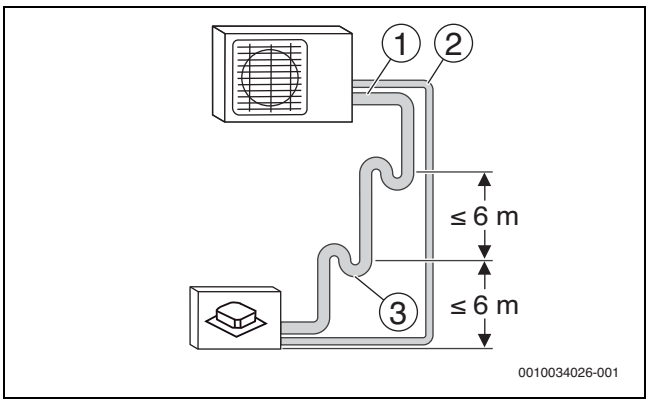
3

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL3000i 26 E	790	720	452	270	495	255
CL3000i 35 E	790	720	452	270	495	255
CL3000i 53 E	874	805	511	330	554	317
CL3000i 70 E	955	890	663	342	673	354

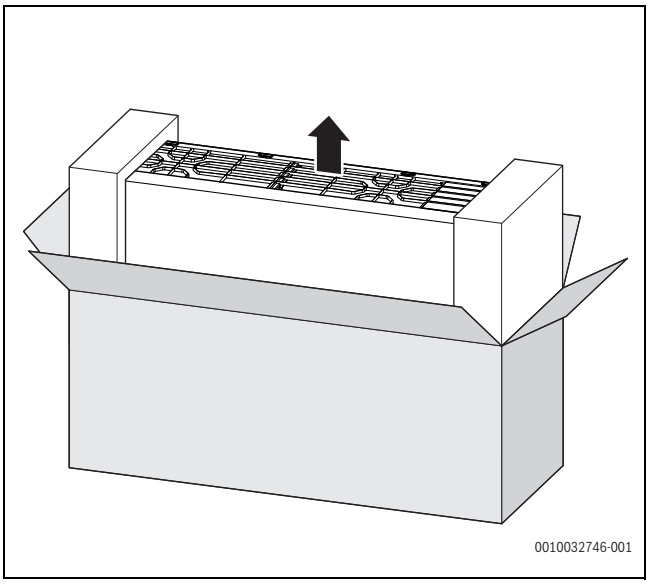
378



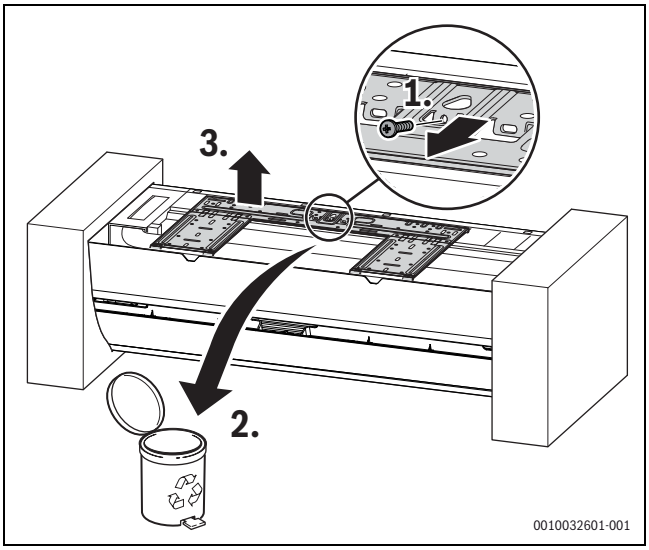
4



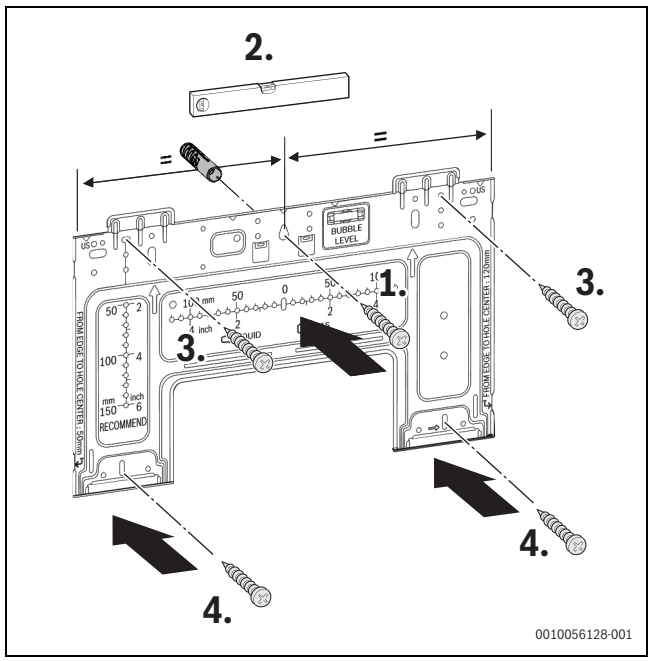
5



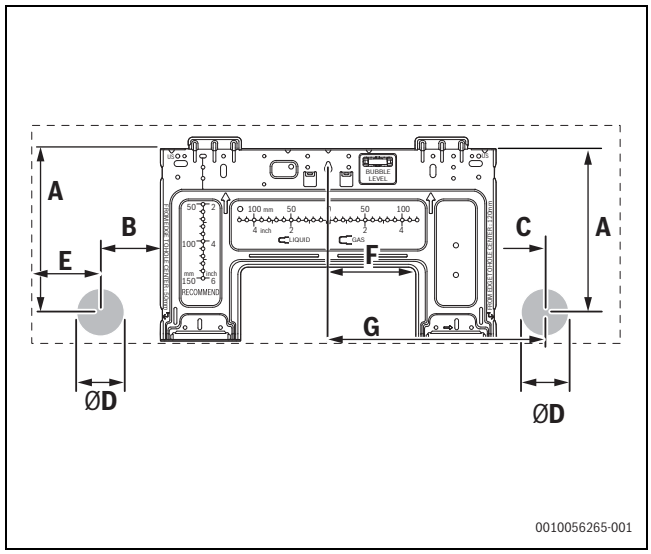
6



7



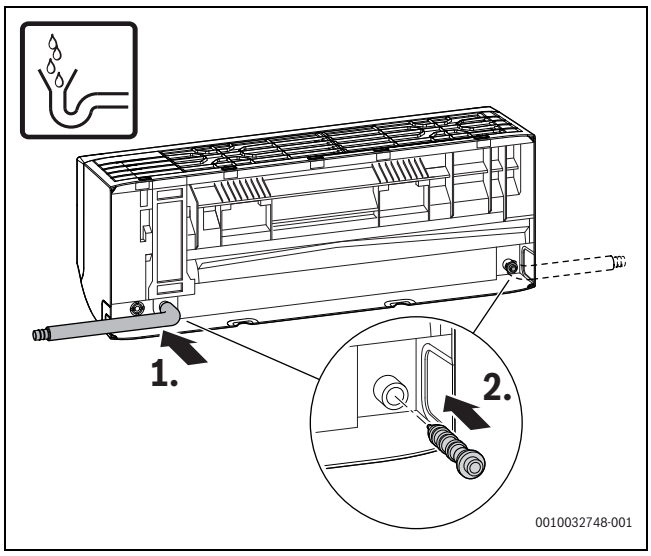
8



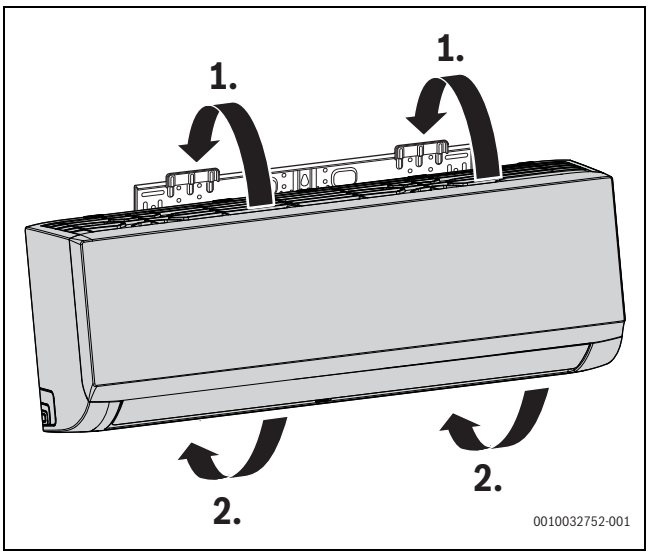
9

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
CL3200iM W 20	223	47	69	65	56	118	296
CL3200iU W 26 E	223	47	69	65	56	118	296
CL3200iU W 35 E	224	73	75	65	103	118	302
CL3200iU W 53 E	246	53	93	65	74	214	416
CL3200iU W 70 E	241	104	107	90	77	214	430

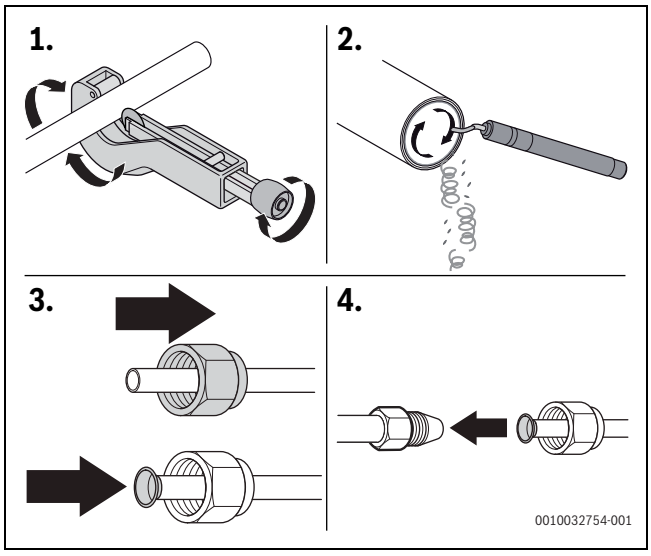
379



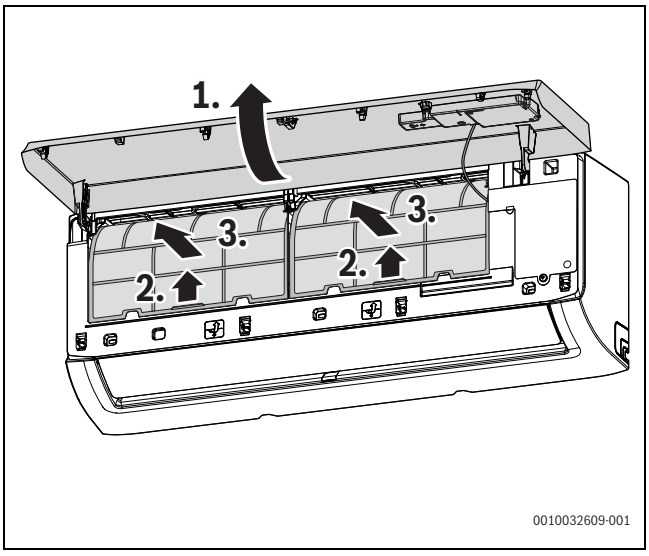
10



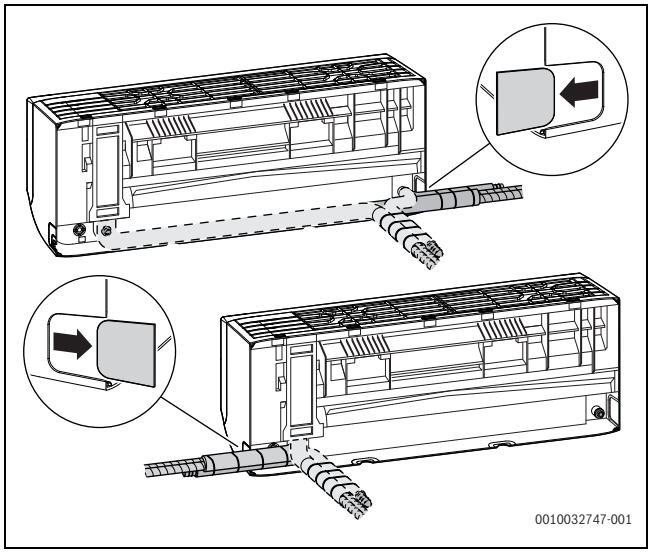
13



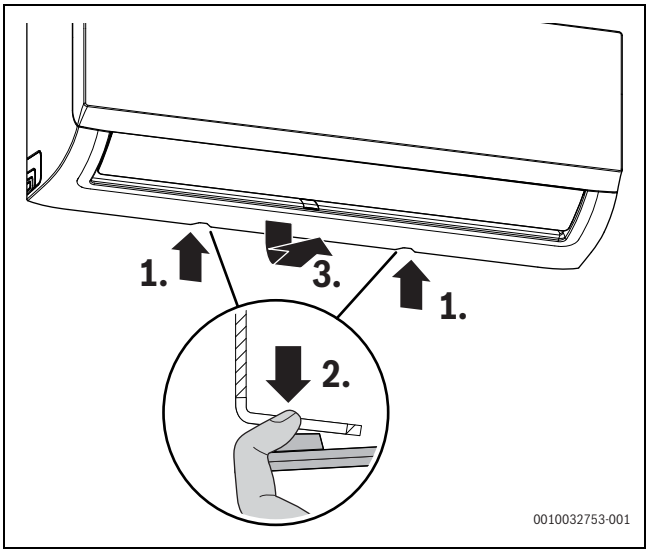
11



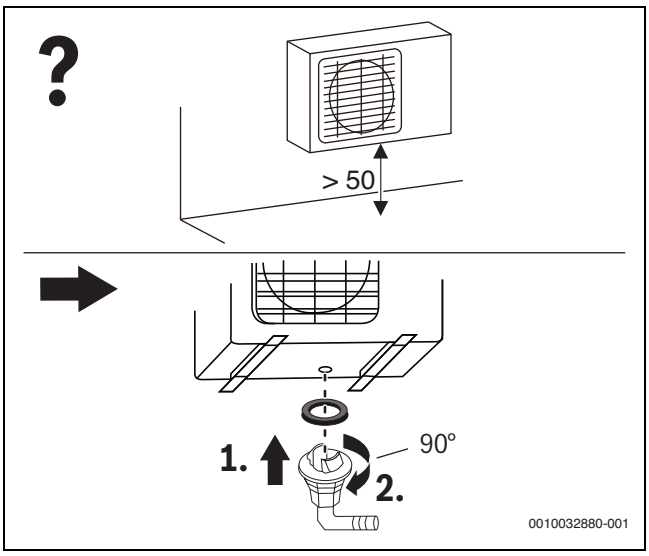
14



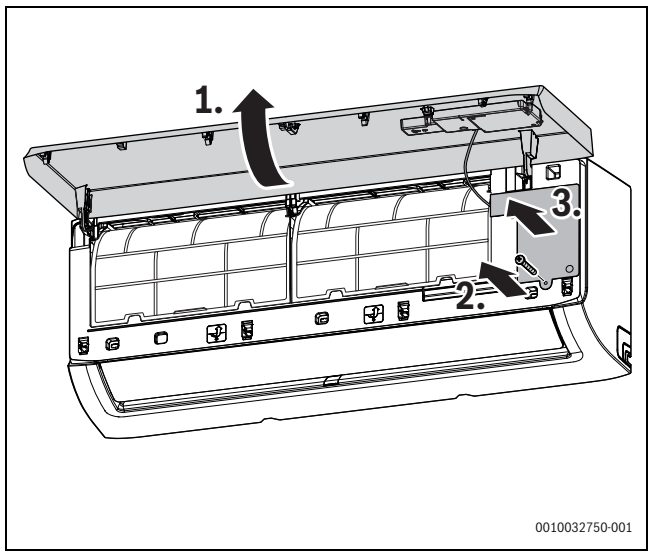
12



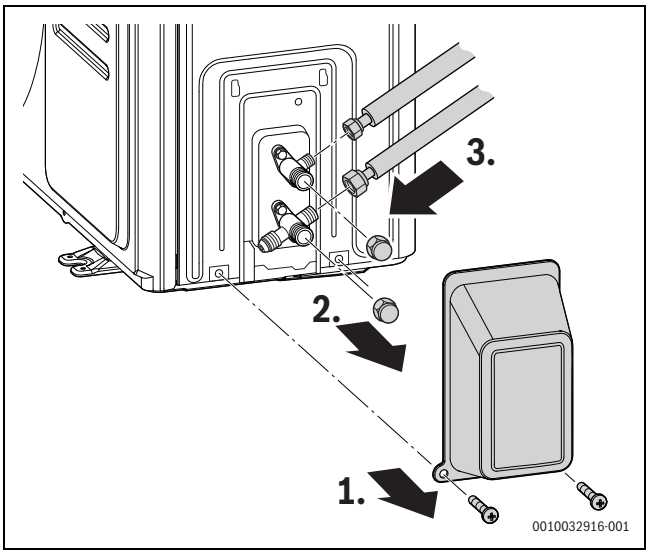
15



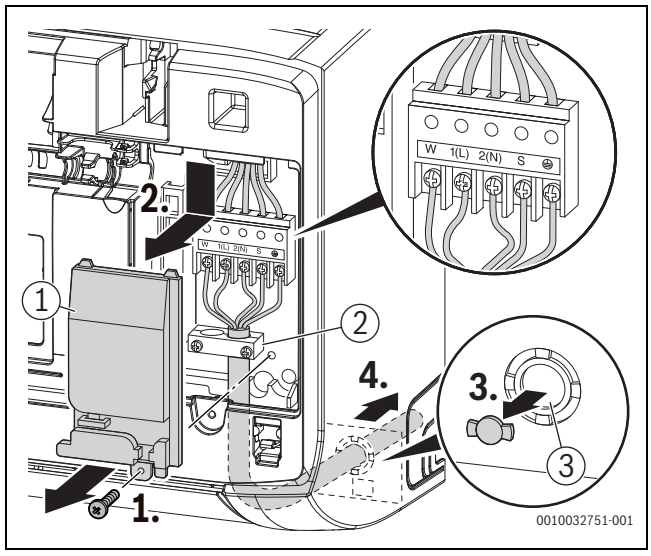
16



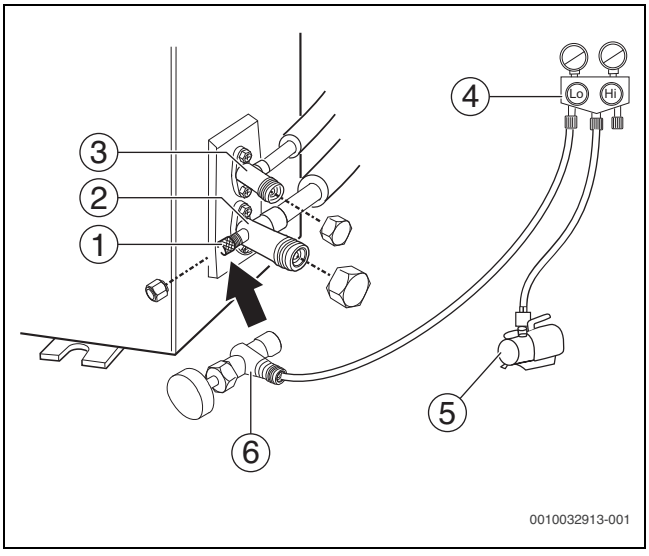
19



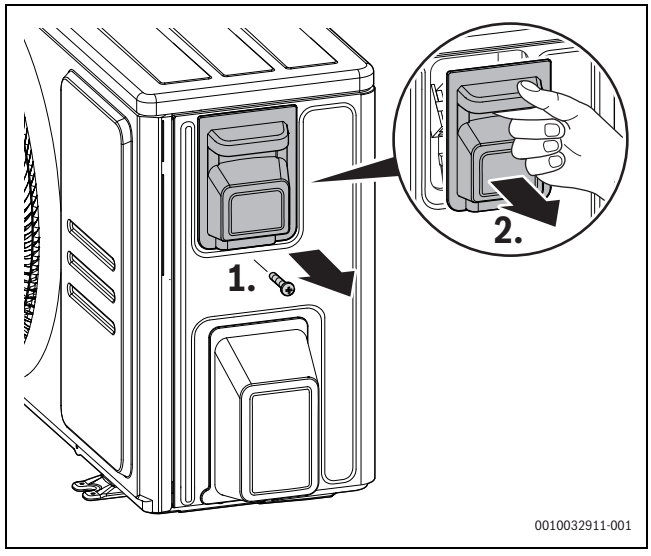
17



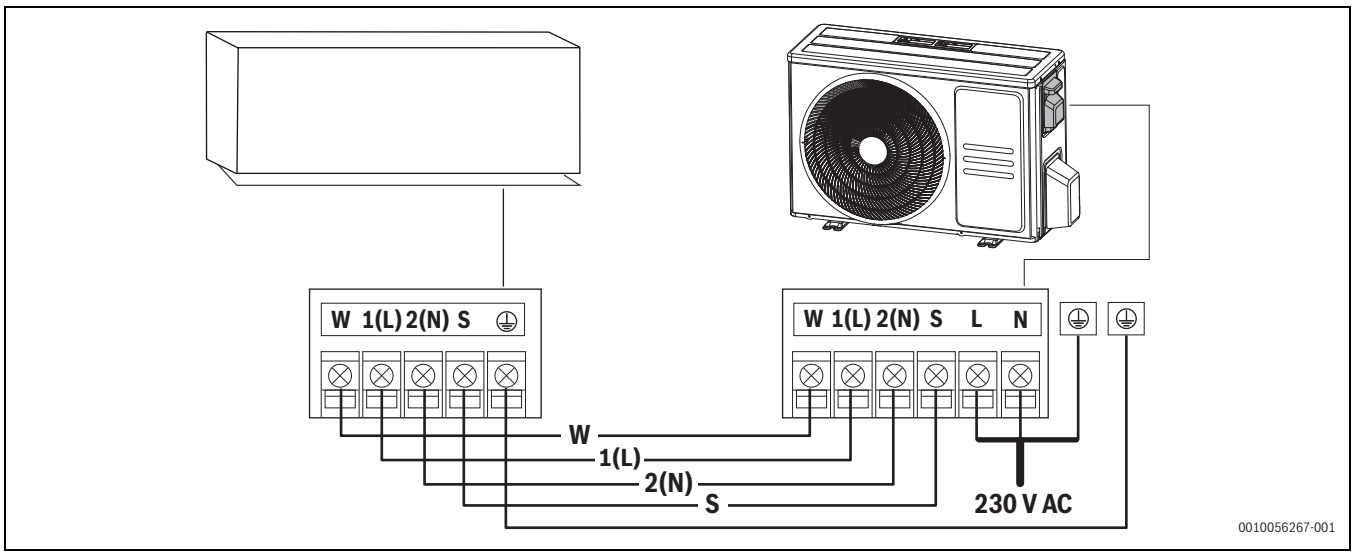
20



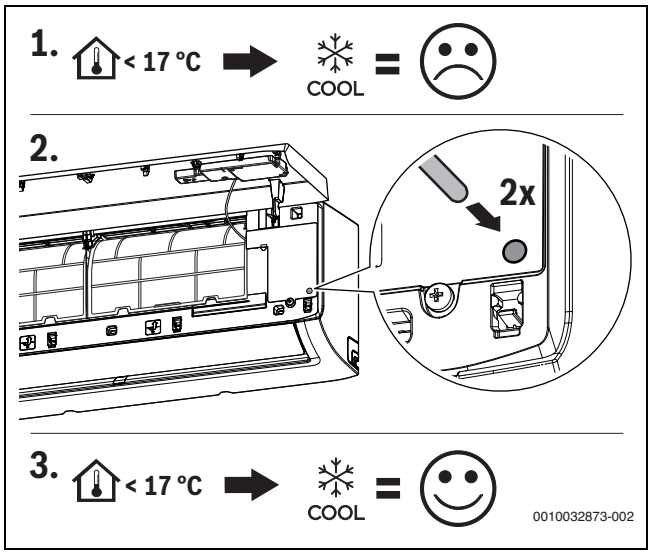
18



21


W 1(L) 2(N) S
W 1(L) 2(N) S L N
W
1(L)
2(N)
S
230 V AC
0010056267-001

22


1.
< 17 °C
COOL
2.
2x
3.
< 17 °C
COOL
0010032873-002

23

UNIDOMO®

Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com