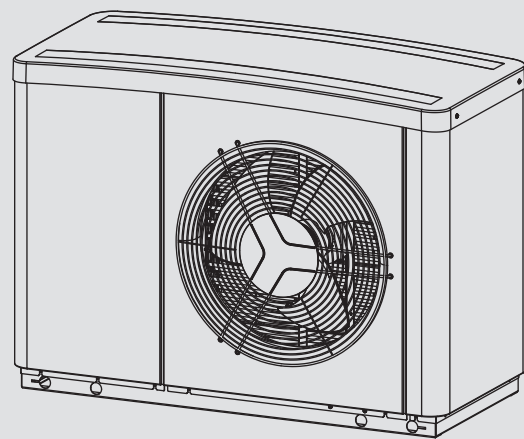


BEDIENUNG UND INSTALLATION

Luft-Wasser-Wärmepumpe

- » WPL 07 ACS classic
- » WPL 09 ACS classic
- » WPL 13 ACS classic
- » WPL 17 ACS classic



STIEBEL ELTRON



Ihr Online-Fachhändler für:

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



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

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Mitgelieferte Dokumente	3
1.2 Sicherheitshinweise	3
1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	4
1.4 Maßeinheiten	4
1.5 Leistungsdaten nach Norm	4
2. Sicherheit	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Sicherheitshinweise	4
3. Gerätebeschreibung	5
3.1 Mindestsoftwarestände	5
3.2 Gebrauchseigenschaften	5
3.3 Arbeitsweise	5
4. Einstellungen	6
5. Wartung und Pflege	6
6. Problembehebung	6

INSTALLATION

7. Sicherheit	7
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	7
8. Gerätebeschreibung	7
8.1 Lieferumfang	7
8.2 Zubehör	7
9. Vorbereitungen	7
9.1 Schallemission	7
9.2 Mindestabstände	8
9.3 Vorbereiten des Montageorts	8
9.4 Versorgungsleitungen installieren	11
9.5 Wärmepumpen-Manager WPM	11
9.6 Pufferspeicher	11
9.7 Vorbereiten der Elektroinstallation	11
10. Montage	12
10.1 Transport	12
10.2 Aufstellung	12
10.3 Vorlauf- und Rücklaufanschluss	12
10.4 Steckverbinder montieren	12
10.5 Heizwasseranschluss	13
10.6 Sauerstoffdiffusion	14
10.7 Heizungsanlage befüllen	14
10.8 Externer zweiter Wärmeerzeuger	14
10.9 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung	15
11. Elektrischer Anschluss	15
11.1 Anschlussbereich	15
12. Inbetriebnahme	16
12.1 Kontrolle vor der Inbetriebnahme	16
12.2 Mindestvolumenstrom sicherstellen	16
13. Einstellungen	18
13.1 Einstellung Heizkurve	18
13.2 Reduzierter Nachtbetrieb (Silent Mode)	19
13.3 Sonstige Einstellungen	19

14. Übergabe des Gerätes	19
15. Außerbetriebnahme	19
15.1 Bereitschaftsbetrieb	19
15.2 Spannungsunterbrechung	20
16. Wartung	20
17. Störungsbehebung	20
17.1 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS	20
17.2 Leuchtdioden (IWS)	22
17.3 Reset-Taste	22
17.4 Lüftergeräusche	22
18. Technische Daten	23
18.1 Maße und Anschlüsse	23
18.2 Elektroschaltplan	24
18.3 Einsatzgrenze	26
18.4 Leistungsdiagramme WPL 07 ACS classic	27
18.5 Leistungsdiagramme WPL 09 ACS classic	28
18.6 Leistungsdiagramme WPL 13 ACS classic	29
18.7 Leistungsdiagramme WPL 17 ACS classic	31
18.8 Datentabelle	32

KUNDENDIENST UND GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BESONDERE HINWEISE BEDIENUNG

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.
- Wartungsarbeiten, zum Beispiel die Prüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.
- Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.
- Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 2 Minuten noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch entladen müssen.
- Die Spannungsversorgung der Wärmepumpe darf auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden. Der Frostschutz der Anlage ist sonst nicht gewährleistet.
- Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig.

1. Allgemeine Hinweise

Die Kapitel „Besondere Hinweise“ und „Bedienung“ richten sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgelieferte Dokumente



Anleitungen des Wärmepumpen-Managers WPM



Bedienungs- und Installationsanleitung der angeschlossenen Inneneinheit



Bedienungs- und Installationsanleitung der verwendeten Konsole



Bedienungs- und Installationsanleitung der zur Anlage gehörenden Komponenten



Inbetriebnahme-Checkliste der Wärmepumpe

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

- Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

- Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.4 Maßeinheiten



Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

1.5 Leistungsdaten nach Norm

Erläuterung zur Ermittlung und Interpretation der angegebenen Leistungsdaten nach Norm.

1.5.1 EN 14511

Die insbesondere in Text, Diagrammen und technischem Datenblatt angegebenen Leistungsdaten wurden nach den Messbedingungen der in der Überschrift dieses Abschnitts angegebenen Norm ermittelt, wobei es sich abweichend von dieser Norm bei den Leistungsdaten für Luft-Wasser Inverter Wärmepumpen bei Quellentemperaturen $> -7^{\circ}\text{C}$ um Teillastwerte handelt und die diesbezügliche prozentuale Gewichtung im Teillastbereich der EN 14825 und den EHPA-Gütesiegel-Regularien entnommen werden kann.

Die vorgenannten Messbedingungen entsprechen in der Regel nicht vollständig den bestehenden Bedingungen beim Anlagenbetreiber.

Abweichungen können in Abhängigkeit von der gewählten Messmethode und dem Ausmaß der Abweichung der gewählten Methode von den im ersten Absatz dieses Abschnitts definierten Messbedingungen erheblich sein.

Weitere die Messwerte beeinflussende Faktoren sind die Messmittel, die Anlagenkonstellation, das Anlagenalter und die Volumenströme.

Eine Bestätigung der angegebenen Leistungsdaten ist nur möglich, wenn auch die hierfür vorgenommene Messung nach den im ersten Absatz dieses Abschnitts definierten Messbedingungen durchgeführt wird.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zum Heizen und Kühlen von Räumen, innerhalb der in den technischen Daten aufgeführten Einsatzgrenzen.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Gerätes dürfen nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.
- Der Fachhandwerker ist bei der Installation und der Erstinbetriebnahme verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.



WARNUNG Verletzung

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



WARNUNG Verletzung

- Betreiben Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nur mit geschlossenem Gehäuse.

3. Gerätebeschreibung

3.1 Mindestsoftwarestände

Für den Betrieb der Wärmepumpe sind die folgenden Mindestsoftwarestände notwendig:

WPL 07 ACS classic | WPL 09 ACS classic | WPL 17 ACS classic

- WPM: 390.09
- MFG: V.14
- FES: 417.05

WPL 13 ACS classic

- WPM: 390.12
- MFG: V.14
- FES: 417.07

3.2 Gebrauchseigenschaften

Das Gerät ist eine Luft-Wasser-Wärmepumpe für die Außenaufstellung. Der Außenluft wird auf einem niedrigen Temperaturniveau Wärme entzogen, die dann auf einem höheren Temperaturniveau an das Heizungswasser abgegeben wird. Das Heizungswasser kann auf bis zu 60 °C Vorlauftemperatur erwärmt werden.

Dieses Gerät hat weitere Gebrauchseigenschaften:

- Geeignet für Fußbodenheizung.
- Bevorzugt für Niedrigtemperaturheizung.
- Entnimmt der Außenluft noch bei -20 °C Außentemperatur Wärme.
- Korrosionsgeschützt, äußere Verkleidungsteile aus feuerverzinktem Stahlblech, zusätzlich einbrennlackiert.
- Enthält unbrennbares Sicherheitskältemittel.



Hinweis

Das Gerät ist nur in Verbindung mit den folgenden Produkten einsetzbar:

- Hydraulikmodul HM(S) (Trend)
- Hydraulikmodul HHM
- Speicher- und Hydraulikmodul HSBB 200 (S)
- Integral-Speicher HSBC 200 (S)

3.3 Arbeitsweise

3.3.1 Heizen

Mit dem luftseitigen Wärmeübertrager (Verdampfer) wird der Außenluft Wärme entzogen. Das verdampfte Kältemittel wird mit einem Verdichter komprimiert. Dafür wird elektrische Energie benötigt. Das Kältemittel ist nun auf einem höheren Temperaturniveau. Ein weiterer Wärmeübertrager (Verflüssiger) gibt die Wärme an den Heizkreis ab. Danach entspannt das Kältemittel wieder und der Prozess beginnt von vorne.

Bei Lufttemperaturen unter ca. + 7 °C schlägt sich die Luftfeuchtigkeit als Reif an den Verdampferlamellen nieder. Dieser Reifansatz wird automatisch abgetaut. Das dabei anfallende Wasser fließt über den freien Kondensatablauf aus dem Gerät ab und versickert im Kiesbett.



Sachschaden

In der Abtauphase schaltet der Lüfter ab und der Wärmepumpenkreis wird umgekehrt. Die für das Abtauen benötigte Wärme wird aus dem Pufferspeicher entnommen. Bei einem Betrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie das Kapitel „Menü / Menübeschreibung / EINSTELLUNGEN / HEIZEN / GRUNDEINSTELLUNG / PUFFERBETRIEB“ in der Inbetriebnahmeanleitung des WPM beachten. Sonst kann die Wärmepumpe unter ungünstigen Umständen beschädigt werden.



Hinweis

Im Winter können sich unten am Kondensatablauf Eiszapfen bilden. Der Betrieb des Gerätes ist dadurch nicht beeinträchtigt, solange das Kondensat ungehindert ablaufen kann.

Am Ende der Abtauphase schaltet die Wärmepumpe automatisch in den Heizbetrieb zurück.



Sachschaden

Bei bivalentem Betrieb kann die Wärmepumpe vom Rücklaufwasser des zweiten Wärmeerzeugers durchströmt werden. Beachten Sie, dass die Rücklauftemperatur maximal 60 °C betragen darf.

3.3.2 Kühlen



Sachschaden

Die Wärmepumpe ist nicht für den ganzjährigen Dauerkühlbetrieb geeignet.

- Beachten Sie die Einsatzgrenzen (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).



Sachschaden

Im Kühlbetrieb kann sich bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur Kondensat bilden.

- Verhindern Sie die Kondensatbildung durch geeignete Maßnahmen.



Hinweis

Mit dem HM(S) (Trend) ist eine Flächen- und Gebläsekühlung möglich.

Mit dem HSBB 200 (S) und HSBC 200 (S) ist eine Flächenkühlung möglich.

Das Kühlen der Räume erfolgt durch eine Umkehrung des Wärmepumpenkreises. Dem Heizungswasser wird Wärme entzogen. Der Verdampfer gibt diese Wärme an die Außenluft ab.

Bei Flächenkühlung ist die Installation der Fernbedienung FET zur Messung der relativen Feuchtigkeit und der Raumtemperatur zur Taupunktüberwachung in einem Referenzraum notwendig.

Bei der Gebläsekühlung ist die Installation der Fernbedienung FE 7 / FET zur Messung der Raumtemperatur in einem Referenzraum notwendig. Zusätzlich ist die Installation eines Pufferspeichers notwendig.

BEDIENUNG

Einstellungen

Einsatzgrenze für die Wärmepumpe

Bei einer Außentemperatur unterhalb der eingestellten unteren Einsatzgrenze für die Kühlung (Parameter GRENZE KUEHLEN) wird die Wärmepumpe abgeschaltet.

4. Einstellungen

Die Bedienung erfolgt ausschließlich mit dem Wärmepumpen-Manager WPM. Der Wärmepumpen-Manager ist in den als Zubehör notwendigen Produkten verbaut (siehe Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“).

► Beachten Sie die Anleitungen des Wärmepumpen-Managers.

5. Wartung und Pflege



Sachschaden

Wartungsarbeiten, wie zum Beispiel die Prüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.

Zur Pflege der Kunststoff- und Blechteile genügt ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.

► Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.



Sachschaden

Halten Sie die Luftaustritts- und Lufteintrittsöffnungen schnee- und laubfrei.

Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.

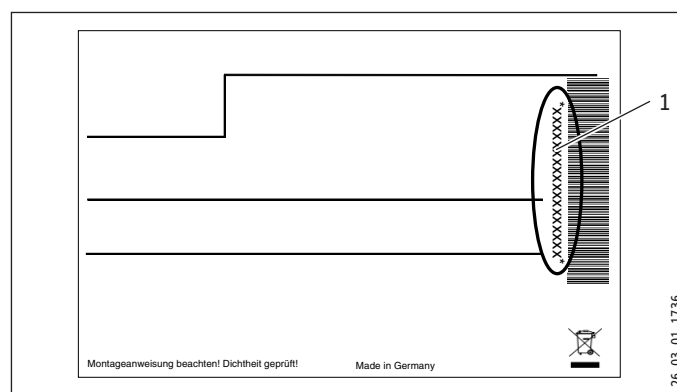
6. Problembehebung

Störung	Ursache	Behebung
Kein warmes Wasser vorhanden oder die Heizung bleibt kalt.	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation. Schalten Sie die Sicherungen ggf. wieder ein. Wenn die Sicherungen nach dem Einschalten wieder auslösen, benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.
Die Heizung wird warm, aber die Räume werden nicht auf die gewünschte Temperatur geheizt.	Die Bivalenztemperatur ist zu niedrig eingestellt.	Erhöhen Sie die Bivalenztemperatur auf z. B. 0 °C.
	Das Gebäude ist ein Neubau und befindet sich in der Trocknungsphase (Trockenwohnen).	Erhöhen Sie die Bivalenztemperatur auf +5 °C. Nach 1 bis 2 Jahren kann die Bivalenztemperatur auf z. B. -3 °C zurückgestellt werden.
An der Außenseite des Gerätes und am Luftgitter entsteht Kondensat.	Die Wärmepumpe entzieht der Außenluft Wärme, um das Gebäude zu beheizen. Daher kann das abgekühlte Gehäuse der Wärmepumpe durch kondensierende Außenluftfeuchte betauen oder bereifen. Dies ist kein Mangel.	

Störung	Ursache	Behebung
Der Lüfter läuft bei abgeschaltetem Verdichter.	Bei Außentemperaturen unter 10 °C wird der Lüfter bei Verdichterstillstand regelmäßig mit kleinster Drehzahl gestartet. Somit wird verhindert, dass Verdampfer und Lüfter durch ablaufendes Wasser vereisen oder festfrieren. Bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt wird die Zeit zwischen zwei Abtauzyklen vergrößert und damit die Gesamteffizienz verbessert.	
Das Gerät erzeugt rhythmisch kratzende, mahelnde Geräusche.	Am Luftgitter, an den Lüfterflügeln oder der Luftführung hat sich Eis gebildet.	Rufen Sie Ihren Fachhandwerker (siehe Kapitel „Installation / Störungsbehebung / Lüftergeräusche“).

Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit. Das Typenschild befindet sich vorn oben an der rechten oder linken Gehäusesseite.

Beispiel für das Typenschild



1 Nummer auf dem Typenschild

INSTALLATION

7. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

WPL 07 ACS classic | WPL 09 ACS classic

Das geprüfte Gerät stimmt mit IEC 61000-3-3 überein.

WPL 13 ACS classic | WPL 17 ACS classic

Das geprüfte Gerät stimmt mit IEC 61000-3-12 überein.

8. Gerätebeschreibung

Das Gerät bietet einen Einfrierschutz der Verbindungsleitungen. Die integrierte Frostschutzschaltung schaltet bei einer Verflüssigungstemperatur von 8 °C automatisch die Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis ein und stellt so in allen wasserführenden Teilen eine Zirkulation sicher. Wenn die Temperatur im Pufferspeicher sinkt, wird bei Unterschreitung von +5 °C Puffertemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur automatisch die Wärmepumpe eingeschaltet.

8.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Schaltplan

8.2 Zubehör

8.2.1 Notwendiges Zubehör



Hinweis

Wenn das Gerät mit dem Hydraulikmodul HMH verwendet wird, muss für einige Funktionen keine elektrische Not-/Zusatzheizung angeschlossen werden, da der 2. Wärmeerzeuger diese Funktion übernimmt.

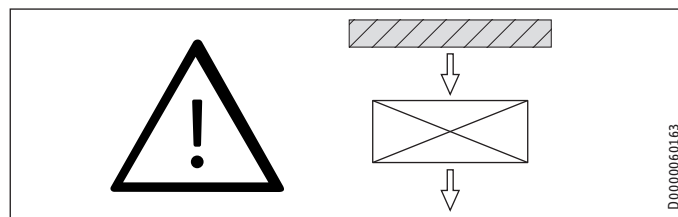
- ▶ Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Hydraulikmoduls HMH.

- Standkonsole SK 2 oder Wandkonsole WK 1
- Hydraulikmodul HM(S) (Trend), Hydraulikmodul HMH, Speicher- und Hydraulikmodul HSBB 200 (S) oder Integral-Speicher HSBC 200 (S)

8.2.2 Weiteres Zubehör

- Heizungs-Fernversteller FET
- Heizungs-Fernversteller FE7
- Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung STB-FB
- Abdeckhaube CH 1

9. Vorbereitungen



Das Gerät ist für die Aufstellung auf einer Stand- oder Wandkonsole konzipiert. Beachten Sie die Mindestabstände. Falls das Gerät im Freifeld aufgestellt wird, muss auf der Ansaugseite der Lufteintritt geschützt werden. Errichten Sie in diesem Fall eine Schutzwand gegen den Wind. Bei beiden Aufstellungen ist ein Kiesbett unter dem Gerät zwingend erforderlich.

9.1 Schallemission

Das Gerät ist auf der Lufteintrittsseite und der Luftaustrittsseite lauter als auf den beiden geschlossenen Seiten. Beachten Sie bei der Auswahl des Montageorts die folgenden Hinweise.

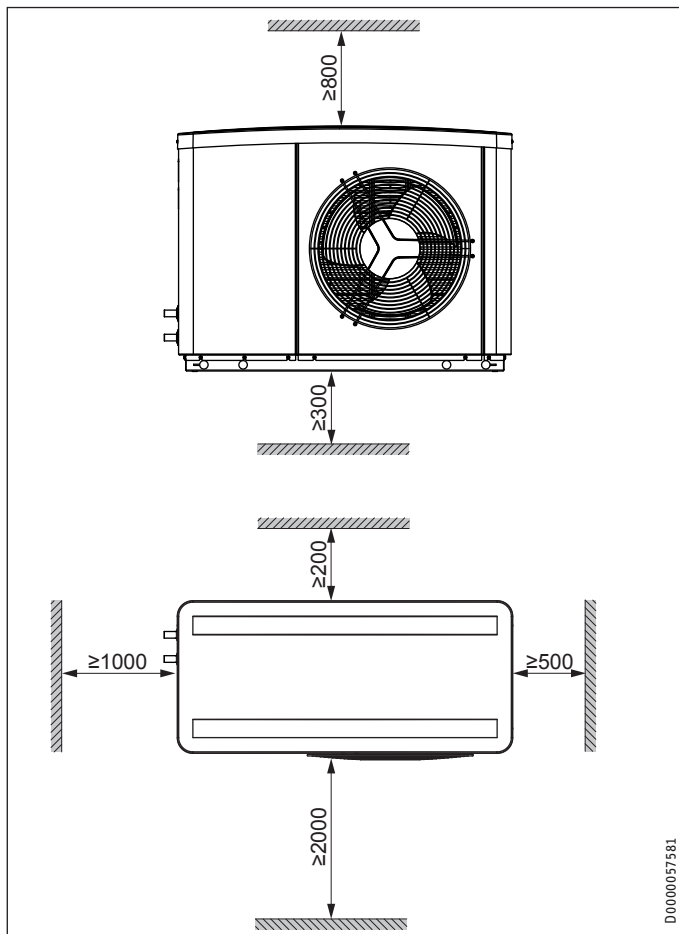


Hinweis

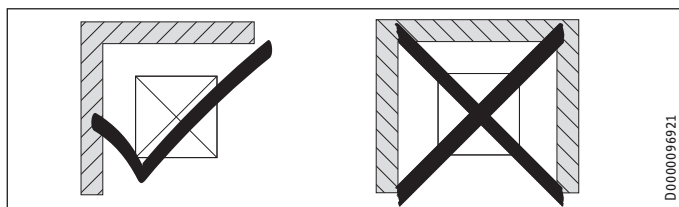
Angaben zum Schallleistungspegel finden Sie im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.

- Rasenflächen und Bepflanzungen tragen dazu bei, die Geräuschausbreitung zu vermindern.
- Die Schallausbreitung kann durch dichte Palisaden reduziert werden, wenn diese um das Gerät herum aufgestellt werden.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt. Die Luft soll nicht gegen den Wind ausgeblasen werden.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Lufteintritt oder -austritt nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses oder der Nachbarhäuser gerichtet wird, z. B. Schlafzimmer.
- ▶ Vermeiden Sie die Aufstellung zwischen reflektierenden Gebäudewänden. Reflektierende Gebäudewände können den Schallpegel erhöhen.

9.2 Mindestabstände



D0000057581



D0000096921

- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in einer Nische auf. Zwei Seiten des Gerätes müssen frei bleiben.
- ▶ Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

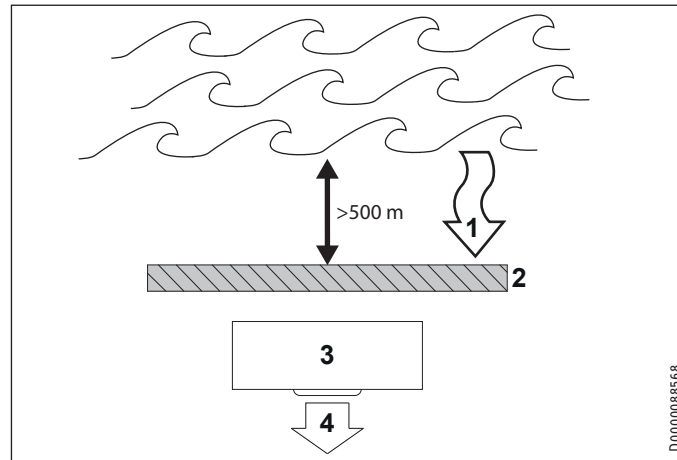


Sachschaden

Beachten Sie, dass die Außenluft ungehindert in das Gerät eintreten und die Fortluft ungehindert aus dem Gerät austreten muss.

Wenn der Lufteintritt und Luftaustritt des Gerätes durch angrenzende Objekte behindert wird, kann dies zu einem thermischen Kurzschluss führen.

9.2.1 Aufstellung in Küstennähe



D000008568

- 1 Hauptwindrichtung
- 2 Gebäude, Wand oder Windschutz
- 3 Gerät
- 4 Luftaustritt

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt. Wenn die Hauptwindrichtung vom Meer (Salzgehalt > 2 %) kommt, halten Sie einen Mindestabstand von 500 m zum Meer ein.

9.3 Vorbereiten des Montageorts

- ▶ Beachten Sie das Kapitel „Schallemission“.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Gerät allseitig zugänglich ist.

9.3.1 Kondensatablauf



WARNUNG Verletzung

Bei Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes kann es zu Eisbildung kommen.

- ▶ Vermeiden Sie ein Gefälle des Kiesbettes oder vom umgrenzenden Gelände in Richtung von Gehwegen.



Sachschaden

Am Fundament des Gebäudes muss eine Feuchtigkeitssperre verlegt sein.



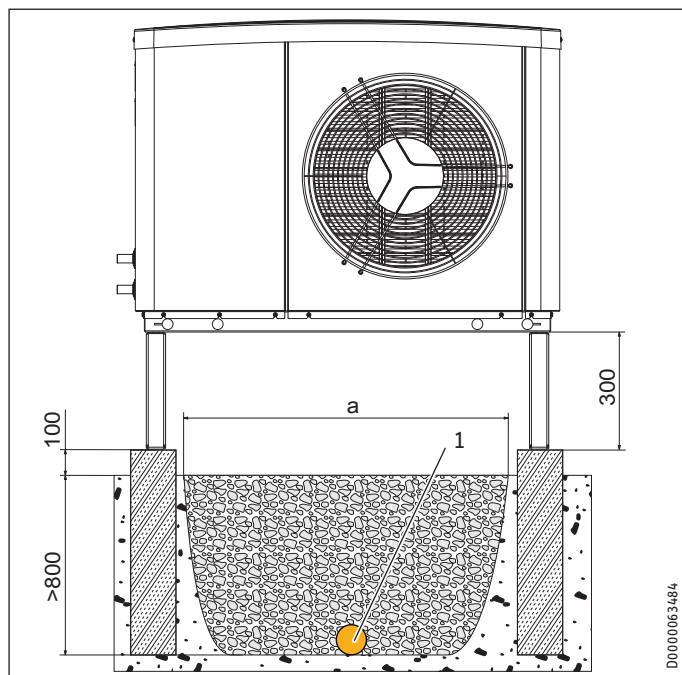
Hinweis

- ▶ Verwenden Sie keinen Splitt für das Kiesbett.

INSTALLATION

Vorbereitungen

Beispiel: Kiesbett unter Standkonsole SK 2

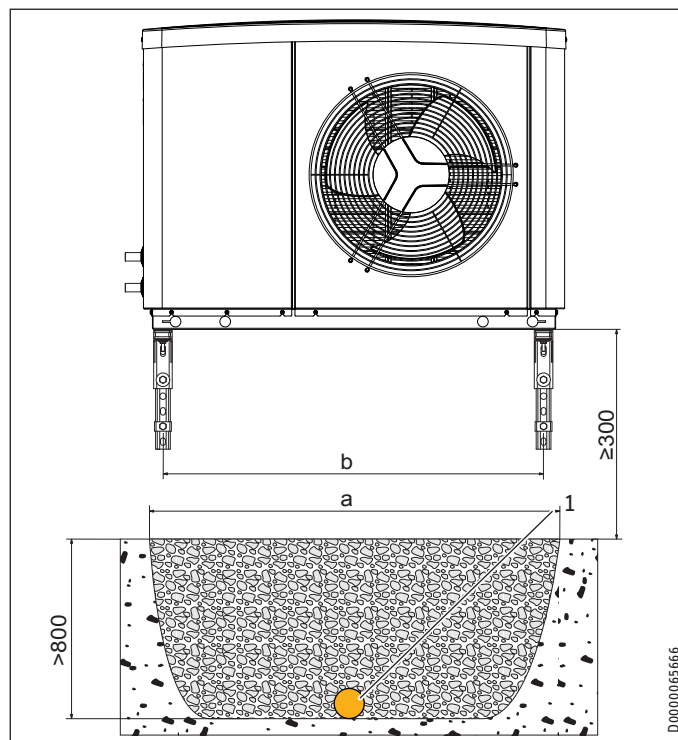


1 Drainagerohr

Wärmepumpe	a
WPL 07 ACS classic	700
WPL 09 ACS classic	700
WPL 13 ACS classic	830
WPL 17 ACS classic	830

- Verlegen Sie ein Drainagerohr unter dem Gerät, um die Feuchtigkeit vom Haus wegzuleiten.
- Errichten Sie unter dem Kondensatablauf des Gerätes ein Kiesbett.

Beispiel: Kiesbett unter Wandkonsole WK 1



1 Drainagerohr

Wärmepumpe	a	b
WPL 07 ACS classic	900	865
WPL 09 ACS classic	900	865
WPL 13 ACS classic	1000	995
WPL 17 ACS classic	1000	995

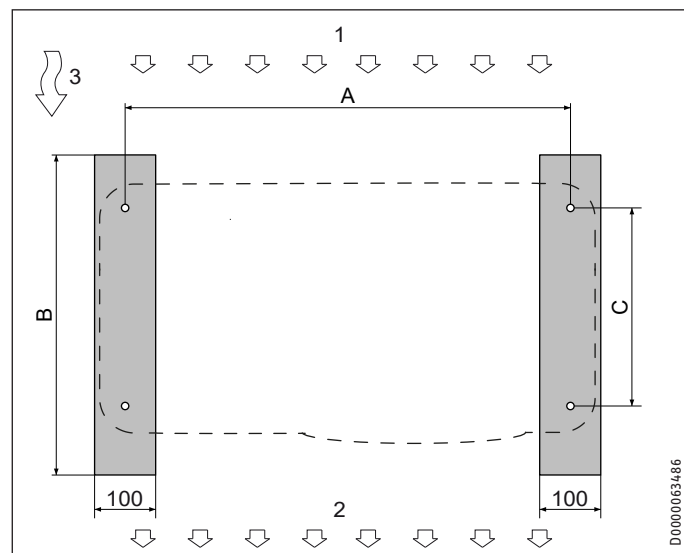
- Verlegen Sie ein Drainagerohr unter dem Gerät, um die Feuchtigkeit vom Haus wegzuleiten.
- Errichten Sie unter dem Kondensatablauf des Gerätes ein Kiesbett.

INSTALLATION

Vorbereitungen

9.3.2 Aufstellung

Beispiel: Standkonsole SK 2



- 1 Lufteintrittseite
- 2 Luftaustrittseite
- 3 Hauptwindrichtung

Wärmepumpe	A	B	C
WPL 07 ACS classic	850	500	408
WPL 09 ACS classic	850	500	408
WPL 13 ACS classic	980	500	408
WPL 17 ACS classic	980	500	408



Sachschaden

Bei seitlicher Belastung auf die Wärmepumpe, kann sich die Standkonsole verbiegen.

- Üben Sie keinen Druck auf die Seiten der Wärmepumpe aus.

- Beachten Sie die statischen Grenzen der eingesetzten Standkonsole.

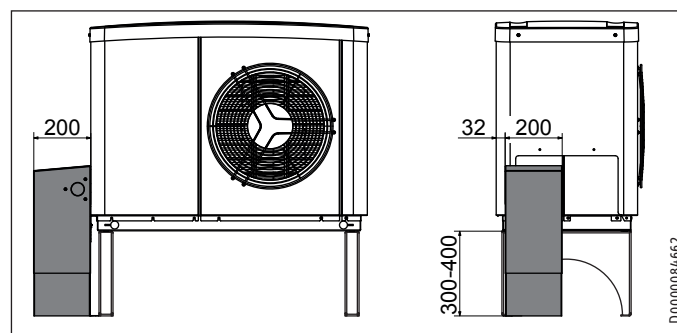
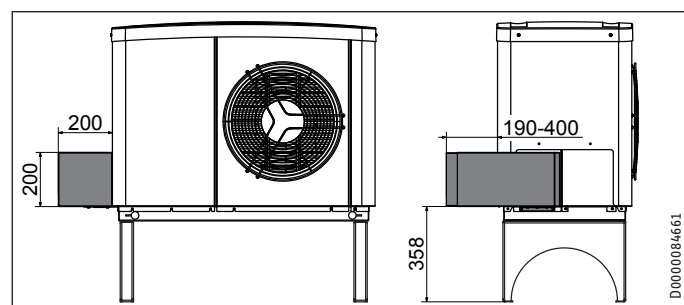
Um die Versorgungsleitungen abzudecken, können Sie eine Abdeckhaube montieren.



Hinweis

Sie können die Abdeckhaube sowohl vertikal als auch horizontal montieren.

- Beachten Sie die Installationsanleitung der Abdeckhaube.



Beispiel: Wandkonsole WK 1



Hinweis

Um eine Störung durch Körperschallübertragungen zu vermeiden, installieren Sie die Wandkonsole nicht an den Außenwänden von Wohn- oder Schlafräumen.

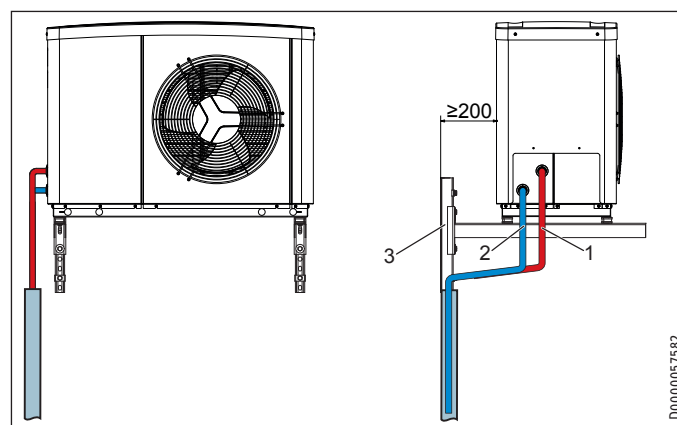
- Montieren Sie die Wandkonsole z. B. an einer Garagenwand.



Hinweis

Kondensat tropft aus dem Gerät auf den Boden.

- Beachten Sie den Mindestabstand nach unten (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Mindestabstände“).

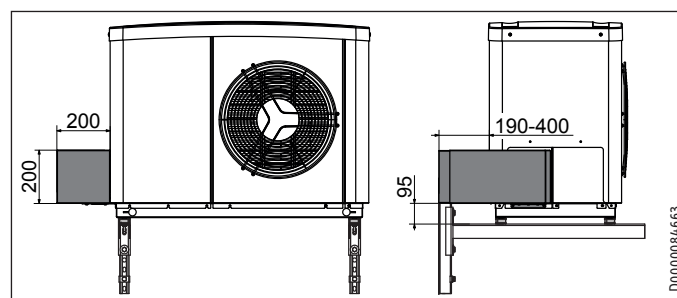


- 1 Heizung Vorlauf
- 2 Heizung Rücklauf
- 3 Wandkonsole

- Beachten Sie die statischen Grenzen der eingesetzten Wandkonsole.

Um die Versorgungsleitungen abzudecken, können Sie eine Abdeckhaube montieren.

- Beachten Sie die Installationsanleitung der Abdeckhaube.



9.4 Versorgungsleitungen installieren



Hinweis

- Verlegen Sie die Heizungs-Vorlauf- und -Rücklaufleitungen nicht im Kiesbett unter dem Gerät.

Versorgungsleitungen sind alle Elektro- und Heizungs-Vorlauf- und Rücklaufleitungen.

- Um den Anschluss des Gerätes zu erleichtern, empfehlen wir bei der Außenaufstellung flexible Versorgungsleitungen zu verwenden.
- Verwenden Sie nur witterungsfeste elektrische Leitungen z. B. NYY.
- Schützen Sie die Vorlauf- und Rücklaufleitung durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost. Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung aus.
- Schützen Sie alle Versorgungsleitungen durch ein Installationsrohr vor Feuchtigkeit, Beschädigung und UV-Strahlung.
- Führen Sie Rohrbefestigungen und Außenwanddurchführungen körperschallgedämmt aus.

9.5 Wärmepumpen-Manager WPM

Zum Betrieb des Gerätes ist der Wärmepumpen-Manager WPM notwendig. Er regelt die gesamte Heizungsanlage. Der Wärmepumpen-Manager ist in den als notwendiges Zubehör beschriebenen Produkten verbaut (siehe Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“).

9.6 Pufferspeicher



Sachschaden

Für den Kühlbetrieb über Gebläsekonvektoren ist ein diffusionsdicht isolierter Pufferspeicher zwingend notwendig.



Hinweis

Beim Kühlbetrieb über eine Flächenheizung kann der Pufferspeicher entfallen.

Um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir den Einsatz eines Pufferspeichers.

Der Pufferspeicher dient zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis und als Energiequelle für die Abtauung.

- Beachten Sie für den Betrieb ohne Pufferspeicher die Angaben im Kapitel „Inbetriebnahme / Mindestvolumenstrom sicherstellen“.



Hinweis

Für den Betrieb ohne Pufferspeicher empfehlen wir den Anschluss einer elektrischen Not-/Zusatzheizung (NHZ). Eine Not-/Zusatzheizung befindet sich in den als Zubehör notwendigen Produkten (siehe Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“).

- Wenn Sie keine Not-/Zusatzheizung anschließen, aktivieren Sie für den störungsfreien Betrieb den Parameter WW-LERNFUNKTION im Wärmepumpen-Manager WPM.

9.7 Vorbereiten der Elektroinstallation



WARNUNG Stromschlag

Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechend den nationalen und regionalen Vorschriften aus.



WARNUNG Stromschlag

Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Stromnetz getrennt werden können. Diese Anforderung wird von Schützen, LS-Schaltern, Sicherungen usw. erfüllt.



Sachschaden

Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

- Beachten Sie das Typenschild.



Sachschaden

- Sichern Sie die zwei Stromkreise (für das Gerät und die Steuerung) getrennt ab.



Hinweis

Das Gerät enthält einen Frequenzumrichter für den drehzahlregelten Verdichter. Im Fehlerfall können Frequenzumrichter Fehlergleichströme verursachen. Wenn Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vorgesehen sind, müssen diese allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) vom Typ B sein. Ein Fehlergleichstrom kann Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ A blockieren.

- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung für das Gerät von der Hausinstallation getrennt ist.

Die elektrischen Daten sind im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführt. Für die BUS-Leitung benötigen Sie eine elektrische Leitung J-Y (St) 2x2x0,8 mm².

- Verlegen Sie die entsprechenden Leitungsquerschnitte. Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften.

WPL 07 ACS classic | WPL 09 ACS classic

Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
1x B 16 A	Verdichter (1-phasig)	2,5 mm ² bei Verlegung in einer Wand 1,5 mm ² bei Verlegung auf einer Wand oder im Elektroinstallationsrohr auf einer Wand
1x B 16 A	Steuerung	1,5 mm ²

WPL 13 ACS classic | WPL 17 ACS classic

Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
1x B 25 A	Verdichter (1-phasig)	≥ 2,5 mm ²
Alternativ: 1x B 16 A	Verdichter (1-phasig)	≥ 2,5 mm ²
1x B 16 A	Steuerung	1,5 mm ²

Sie können den Verdichter mit der alternativen kleineren Absicherung absichern.

- ▶ Wenn Sie für den Verdichter die kleinere Absicherung wählen, müssen Sie die maximale Stromaufnahme begrenzen. Stellen Sie den Parameter MAXIMALER STROM im Menü INBETRIEBNAHME / VERDICHTER ein. Beachten Sie die Angaben in der Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers.

10. Montage

10.1 Transport



Sachschaden

Schützen Sie das Gerät beim Transport vor heftigen Stößen.

Sie können das Gerät auf unterschiedliche Weise transportieren:

- ▶ Greifen Sie zum Tragen an den schmalen Seiten (Querseiten) unter das Bodenblech.
- ▶ Schieben Sie ein stabiles Rohr als Tragegriff durch die Löcher unten am Geräterahmen.



D0000071298

Wenn Sie das Gerät beim Transport ankippen, darf dies nur kurzzeitig über eine der Längsseiten geschehen. Je länger das Gerät gekippt wird, desto mehr verteilt sich das Kältemittelöl im System.

- ▶ Warten Sie deshalb ca. 30 Minuten, bevor Sie das Gerät nach dem Kippen in Betrieb nehmen.

10.2 Aufstellung

- ▶ Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes auf die Luftaustrittsrichtung (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Schallemission“).
- ▶ Montieren Sie das Gerät auf der Stand- oder Wandkonsole. Beachten Sie die Installationsanleitung der verwendeten Konsole.

10.3 Vorlauf- und Rücklaufanschluss

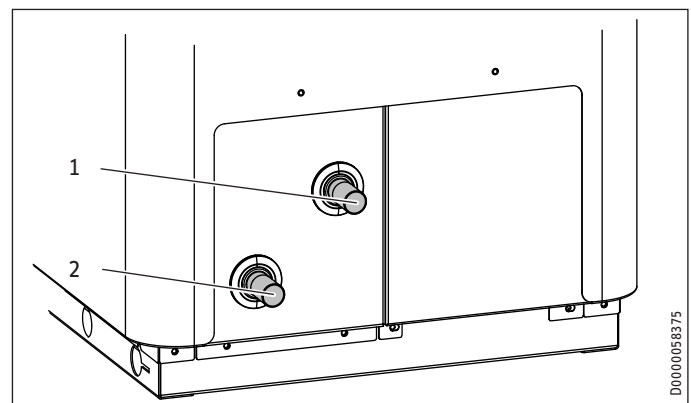


Sachschaden

Im Kühlbetrieb kann sich bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur Kondensat bilden.

- ▶ Sie müssen die Heizungs- und Heizungsrücklaufleitungen bei der Kühlung mit Gebläsekonvektoren dampfdiffusionsdicht isolieren.

- ▶ Entnehmen Sie die Position des Heizungs- und des Heizungsrücklaufs der folgenden Abbildung:



D0000058375

- 1 Heizung Vorlauf
- 2 Heizung Rücklauf

- ▶ Schließen Sie die Wärmepumpe an den Heizkreis an. Achten Sie auf Dichtheit.

Kühlen mit Pufferspeicher

- ▶ Installieren Sie einen Tauch- / Anlegefühler im Heizungs- und im Pufferspeicher.

10.4 Steckverbinder montieren



Hinweis

Die Kunststoff-Steckverbinder sind nicht für die Installation in der Trinkwasserleitung oder dem Solarkreis geeignet.

- ▶ Installieren Sie die Steckverbinder nur im Heizkreis.



Sachschaden

Ziehen Sie die Schraubkappe der Steckverbinder per Hand an. Verwenden Sie kein Werkzeug.



Sachschaden

Um den sicheren Halt des Steckverbinders zu gewährleisten, müssen Rohre mit einer Oberflächenhärte > 225 HV (z. B. Edelstahl) mit einer Nut versehen werden.

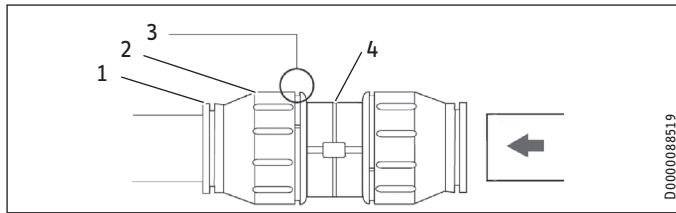
- ▶ Schneiden Sie mit einem Rohrschneider eine Nut von ca. 0,1 mm Tiefe in einem definierten Abstand zum Rohrende.
- Rohrdurchmesser 22 mm: 17±0,5 mm
- Rohrdurchmesser 28 mm: 21±0,5 mm

Funktionsprinzip von Steckverbindern

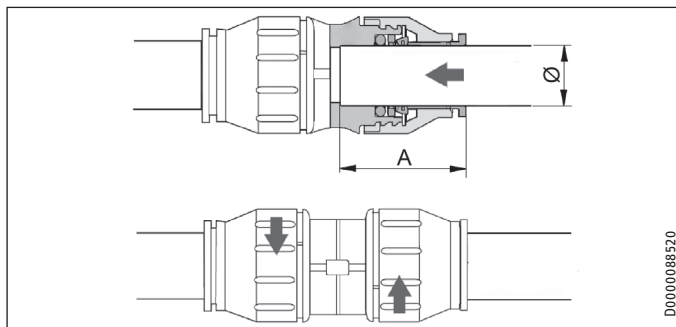
Die Steckverbinder sind mit einem Halteelement mit Edelstahlzähnen und einem O-Ring für die Abdichtung ausgerüstet. Zusätzlich besitzen die Steckverbinder die „Drehen und Sichern“-Funktion. Durch einfache Drehung der Schraubkappe per Hand wird das Rohr im Verbinder fixiert und der O-Ring zur Abdichtung auf das Rohr gepresst.

Herstellen der Steckverbindung

Vor dem Einstecken muss der Verbinder in der entriegelten Position stehen. In dieser Stellung befindet sich ein schmaler Spalt zwischen Schraubkappe und Grundkörper.



- 1 Halteelement
- 2 Schraubkappe
- 3 Spalt zwischen Schraubkappe und Grundkörper
- 4 Grundkörper



Rohr-Ø	22 mm
Einstecktiefe A	max. 38 mm



Sachschaden

Die Rohrenden müssen gratfrei sein.

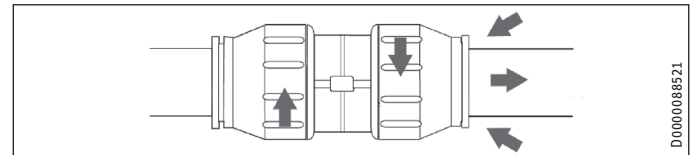
- Kürzen Sie die Rohre nur mit einem Rohrschneider.

- Stecken Sie das Rohr am O-Ring vorbei bis zum Erreichen der vorgegebenen Einstecktiefe in den Steckverbinder.
- Ziehen Sie die Schraubkappe bis zum Anschlag handfest am Grundkörper fest. Hierdurch wird der Steckverbinder gesichert.

Lösen der Steckverbindung

Falls später ein Lösen der Steckverbinder erforderlich ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drehen Sie die Schraubkappe entgegen dem Uhrzeigersinn zurück, bis ein schmaler ca. 2 mm breiter Spalt entsteht. Drücken Sie das Halteelement mit den Fingern zurück und halten Sie das Halteelement fest.
- Ziehen Sie das eingesteckte Rohr heraus.



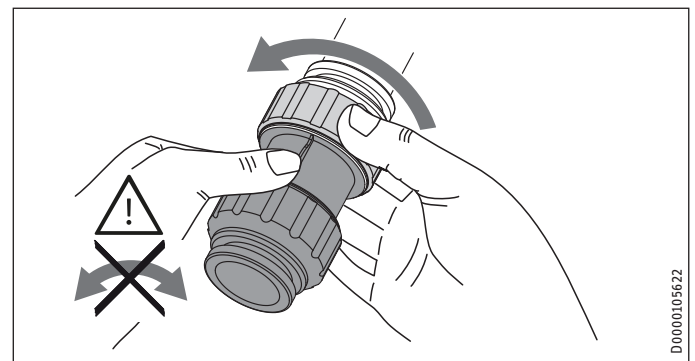
10.5 Heizwasseranschluss



Sachschaden

Die Heizungsanlage, an die die Wärmepumpe angeschlossen wird, muss von einem Fachhandwerker nach den in den Planungsunterlagen befindlichen Wasser-Installationsplänen ausgeführt werden.

- Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe das Leitungssystem mit geeignetem Wasser gründlich durch. Fremdkörper (z. B. Schweißperlen, Rost, Sand, Dichtungsmaterial) beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.
- Schließen Sie die Wärmepumpe heizwasserseitig an. Achten Sie auf Dichtheit.



- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvorlaufs und -rücklaufs. Verdrehen Sie beim Anschluss nicht die Rohre im Gerät.
- Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung aus.
- Beachten Sie bei der Auslegung des Heizkreises die interne Druckdifferenz (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

10.6 Sauerstoffdiffusion



Sachschaden

Vermeiden Sie offene Heizungsanlagen. Verwenden Sie bei Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen sauerstoffdiffusionsdichte Rohre.

Bei nicht sauerstoffdiffusionsdichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen oder offenen Heizungsanlagen kann durch eindiffundierten Sauerstoff an den Stahlteilen der Heizungsanlage Korrosion auftreten (z. B. am Wärmeübertrager des Warmwasserspeichers, an Pufferspeichern, Stahlheizkörpern oder Stahlrohren).

- Trennen Sie bei Sauerstoffeintrag das Heizungssystem zwischen Heizkreis und Pufferspeicher.



Sachschaden

Die Korrosionsprodukte (z. B. Rostschlamm) können sich in den Komponenten der Heizungsanlage absetzen und durch Querschnittsverengung Leistungsverluste oder Störabschaltungen bewirken.

10.7 Heizungsanlage befüllen

10.7.1 Wasserbeschaffenheit

Vor Befüllen der Anlage muss eine Wasseranalyse des Füllwassers vorliegen. Diese Analyse kann z. B. beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden.



Sachschaden

Um Schäden durch Steinbildung zu verhindern, müssen Sie das Füllwasser ggf. durch Enthärten oder Entsalzen aufbereiten. Die im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ genannten Grenzwerte für das Füllwasser müssen dabei zwingend eingehalten werden.

- Kontrollieren Sie diese Grenzwerte 8-12 Wochen nach der Inbetriebnahme, nach jedem Nachfüllen sowie bei der jährlichen Anlagenwartung erneut.



Hinweis

Um Korrosionen zu vermeiden, ist bei einer Leitfähigkeit von $>1000 \mu\text{S}/\text{cm}$ die Wasseraufbereitung durch Entsalzung besser geeignet.



Hinweis

Geeignete Geräte für die Enthärtung, sowie zum Füllen und Spülen von Heizungsanlagen können über den Fachhandel bezogen werden.



Hinweis

- Versetzen Sie das Füllwasser nicht mit Inhibitoren oder Zusatzstoffen.



Hinweis

Das Gerät bietet einen Einfrierschutz der Verbindungsleitungen im regulären Betrieb.

Bei einem länger andauernden Stromausfall oder Außerbetriebnahme muss das Gerät wasserseitig entleert werden.

Wenn bei Anlagen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (z. B. bei längerer Abwesenheit in einem Ferienhaus), können Sie folgende Schutzmaßnahme ergreifen.

- Versetzen Sie das Füllwasser mit Ethylenglykol in geeigneter Konzentration.
- Beachten Sie, dass Frostschutzmittel die Dichte und Viskosität des Füllwassers ändern.

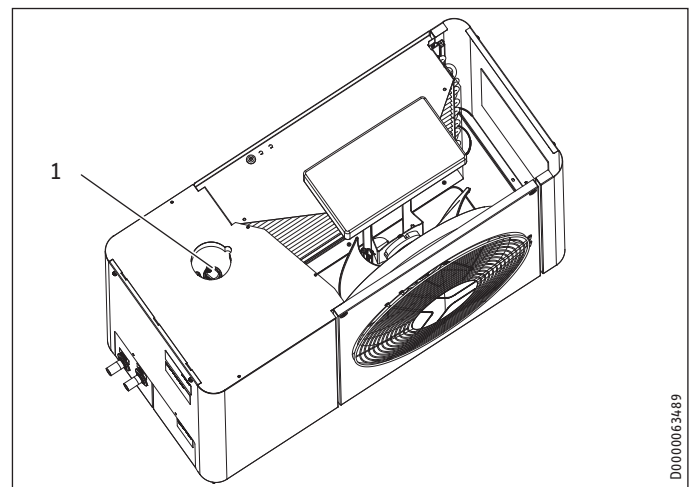
	Bestellnummer
MEG 10 Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Ethylenglykolbasis	231109
MEG 30 Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Ethylenglykolbasis	161696

10.7.2 Heizungsanlage befüllen

- Befüllen Sie die Heizungsanlage heizungsseitig.

10.7.3 Heizungsanlage entlüften

Das Gerät verfügt über einen Automatikentlüfter.



1 Automatikentlüfter

- Nehmen Sie die Haube und die EPS-Abdeckung ab (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS“).
- Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Drehen der grauen Kappe am Automatikentlüfter.
- Schließen Sie den Automatikentlüfter nach dem Entlüftungsvorgang.
- Montieren Sie die EPS-Abdeckung und die Haube wieder auf dem Gerät.

10.8 Externer zweiter Wärmeerzeuger

Bei bivalenten Systemen muss die Wärmepumpe in den Rücklauf des zweiten Wärmeerzeugers eingebunden werden.

10.9 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung



Sachschaden

Um im Fehlerfall mögliche Schäden durch eine erhöhte Vorlauftemperatur in der Flächenheizung zu vermeiden, installieren Sie einen Sicherheitstemperaturbegrenzer zur Begrenzung der Systemtemperatur.

11. Elektrischer Anschluss



WARNUNG Stromschlag

Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten am Anschlussbereich spannungsfrei.



Hinweis

Beachten Sie die Anleitungen des Wärmepumpen-Managers.

Anschlussarbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Fachhandwerker entsprechend dieser Anleitung durchgeführt werden.

Die Genehmigung des zuständigen Energieversorgungsunternehmens zum Anschluss des Gerätes muss vorliegen.

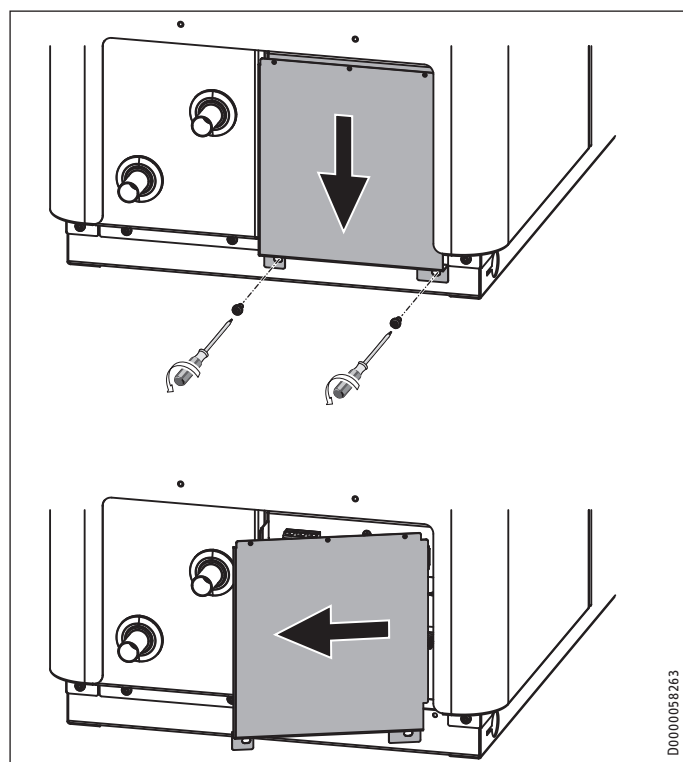
11.1 Anschlussbereich

Die Anschlussklemmen befinden sich im Anschlussbereich des Gerätes.

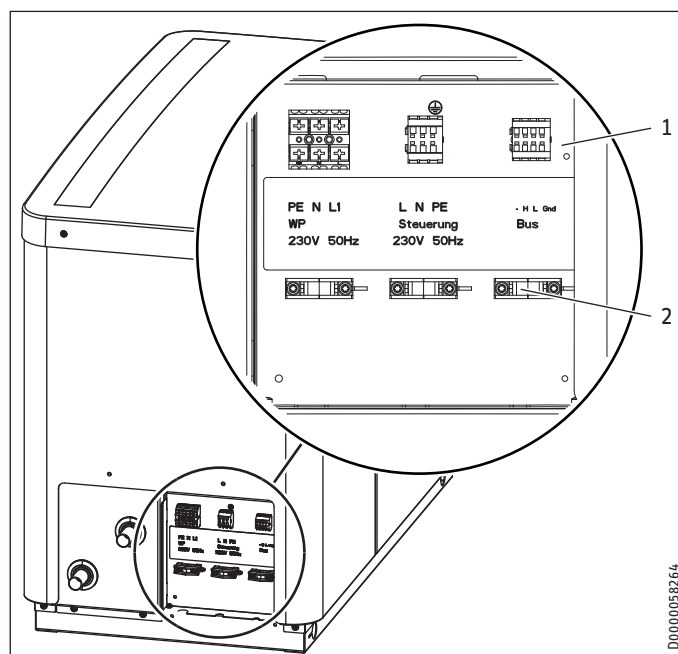
Beachten Sie das Kapitel „Vorbereiten der Elektroinstallation“.

- Für die Anschlüsse müssen Sie den Vorschriften entsprechende elektrische Leitungen verwenden.

Zugang zum Anschlussbereich



- Lösen und entnehmen Sie die zwei Schrauben.
- Schieben Sie die Abdeckung nach unten.
- Entnehmen Sie die Abdeckung, indem Sie die Abdeckung nach rechts aufklappen.



1 Anschlussbereich

2 Zugentlastung

- Führen Sie die elektrischen Leitungen durch die Zugentlastungen.
- Schirmen Sie die BUS-Leitung beidseitig ab.
- Wenn Sie die folgenden Funktionen des Gerätes nutzen möchten, schließen Sie eine elektrische Not-/Zusatzheizung an. Eine Not-/Zusatzheizung befindet sich in den als Zubehör notwendigen Produkten (siehe Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“).

Gerätfunktion Wirkung der elektrischen Not-/Zusatzheizung

Monoenergetischer Betrieb	Die elektrische Not-/Zusatzheizung gewährleistet bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes den Heizbetrieb sowie die Bereitstellung hoher Warmwasser-Temperaturen.
Notbetrieb	Fällt die Wärmepumpe im Störfall aus, wird die Heizleistung von der elektrischen Not-/Zusatzheizung übernommen.
Aufheizprogramm (nur bei Fußbodenheizungen)	Bei Rücklauftemperaturen <25 °C muss das Trockenheizen durch die elektrische Not-/Zusatzheizung erfolgen. Das Trockenheizen darf bei diesen geringen Systemtemperaturen nicht durch die Wärmepumpe erfolgen, da während des Abtauzyklus der Einfrierschutz des Gerätes nicht mehr gewährleistet werden kann.
Antilegionellen-Schaltung	Um das Wasser zum Schutz vor Legionellen regelmäßig auf eine Temperatur von 60 °C aufzuheizen, wird bei einer aktivierten Antilegionellen-Schaltung die elektrische Not-/Zusatzheizung automatisch gestartet.

- Schließen Sie die elektrischen Leitungen entsprechend der folgenden Abbildung an.
- Erden Sie die Kleinspannungsleitung, indem Sie die Abschirmung über den Kabelmantel stülpen und dann unter die Erdungsklemme klemmen.



Hinweis

► Erden Sie die Kleinspannungsleitung entweder an dem Außengerät oder an einem der als notwendiges Zubehör beschriebenen Produkte (siehe Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“).

► Prüfen Sie anschließend die Funktion der Zugentlastungen.

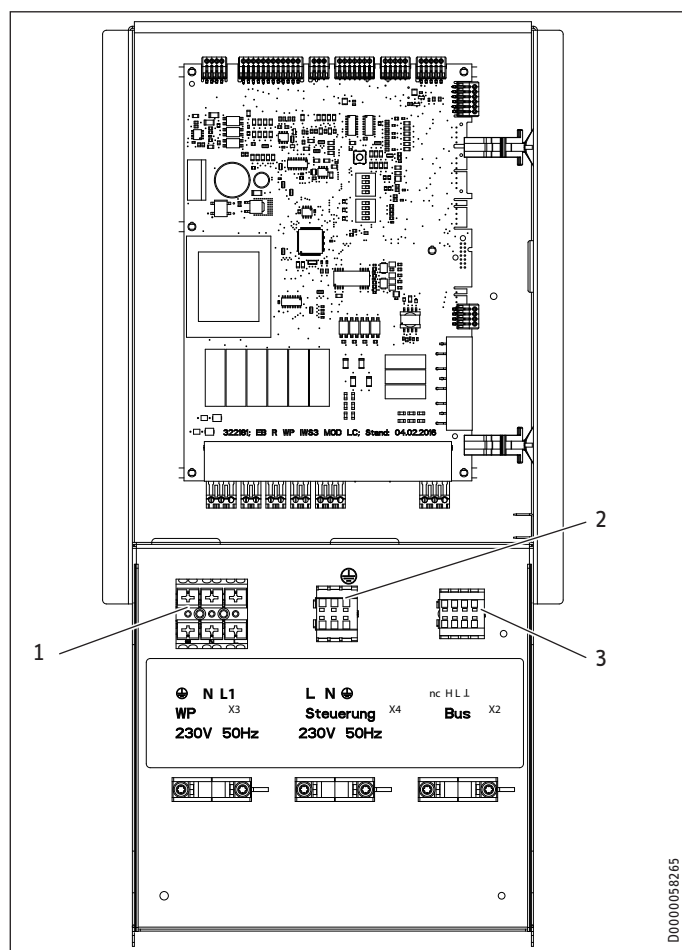


Sachschaden

Zu fest angezogene Zugentlastungen können zu einem Kurzschluss führen.

► Ziehen Sie die Zugentlastung nicht komplett an.

Anschluss



- | | | |
|---|----|---|
| 1 | X3 | Verdichter (Inverter)
L1, N, ⊕ |
| 2 | X4 | Steuerspannung
Netzanschluss: L, N, ⊕ |
| 3 | X2 | Sicherheitskleinspannung (BUS)
nc (nicht belegt)
High H
Low L
⊥ |

D0000058265

12. Inbetriebnahme

Zum Betrieb des Gerätes ist der Wärmepumpen-Manager WPM notwendig. An ihm werden alle notwendigen Einstellungen vor und während des Betriebes vorgenommen.

Alle Einstellungen in der Inbetriebnahmeliste des Wärmepumpen-Managers, die Inbetriebnahme des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

Die Inbetriebnahme muss entsprechend dieser Bedienungs- und Installationsanleitung und der Anleitungen des Wärmepumpen-Managers vorgenommen werden. Für die Inbetriebnahme können Sie die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes anfordern.

Falls Sie dieses Gerät gewerblich einsetzen, müssen Sie für die Inbetriebnahme die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung beachten. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle (z. B. TÜV).

12.1 Kontrolle vor der Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Punkte (beachten Sie die Inbetriebnahme-Checkliste):

12.1.1 Heizungsanlage

- Haben Sie die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck gefüllt und den Automatikentlüfter geschlossen?

12.1.2 Temperaturfühler

- Haben Sie den Außenfühler und den Rücklauffühler (in Verbindung mit einem Pufferspeicher) richtig angeschlossen und platziert?

12.1.3 Netzanschluss

- Haben Sie den Netzanschluss fachgerecht ausgeführt?

12.2 Mindestvolumenstrom sicherstellen



Hinweis

Der Mindestvolumenstrom und die Abtauenergie müssen immer gewährleistet werden (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Bei sehr geringen Heizkreistemperaturen kann es in Ausnahmefällen dazu kommen, dass die elektrische Not-/ Zusatzheizung während der Abtauung aktiviert wird, um die notwendige Abtauenergie bereitzustellen.

Das Gerät ist so konzipiert, dass in Verbindung mit entsprechend dimensionierten Flächen-Heizsystemen kein Pufferspeicher erforderlich ist.

Für eine Installation mit mehreren Heizkreisen ist die Verwendung eines Pufferspeichers erforderlich.

12.2.1 Auslegung der Heizkreise

Bei Anlagen mit Pufferspeicher empfehlen wir die Auslegung der Heizkreise zu prüfen, um einen effizienten Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Bei Anlagen ohne Pufferspeicher müssen Sie die Auslegung der Heizkreise prüfen, um einen ausreichend hohen Volumenstrom beim Abtauen sicherzustellen und Ausfälle durch Abtaustörungen zu vermeiden.

Aus der Auslegung der Fußbodenheizung ergibt sich der mögliche Volumenstrom durch die dauerhaft geöffneten Heizkreise.

Wenn der Volumenstrom der dauerhaft geöffneten Heizkreise geringer ist als der Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe, muss geprüft werden ob die verfügbare externe Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe ausreicht.

Förderhöhenprüfung

$$\Delta p_{UP}^* \geq (V_{min} / V_{HK0})^2 \times (\Delta p_{HK} + \Delta p_v) + \Delta p_{WP}$$

Δp_{UP} Externe Förderhöhe der Umwälzpumpe bei V_{min}
 * Wenn die Umwälzpumpe in einem Innenmodul integriert ist, entnehmen Sie die verfügbare externe Förderhöhe den technischen Daten des Innenmoduls.

V_{min} Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe

V_{HK0} Auslegungsvolumenstrom der dauerhaft geöffneten Heizkreise

Δp_{HK} Auslegungsdruckverlust der dauerhaft geöffneten Heizkreise

Δp_v Auslegungsdruckverlust von und zu den Fußbodenverteiltern

Δp_{WP} Druckverlust der Wärmepumpe bei V_{min}

Bei Wärmepumpen mit integrierter Umwälzpumpe wird der Druckverlust der Wärmepumpe (Δp_{WP}) nicht berücksichtigt.

Wenn die externe Förderhöhe für den Mindestvolumenstrom nicht ausreicht, müssen dementsprechend weitere Heizkreise der Fußbodenheizung dauerhaft geöffnet werden.

Mindestvolumenstrom prüfen

Die Einstellung erfolgt im Wärmepumpenbetrieb. Dazu müssen Sie vorab folgende Einstellungen vornehmen:

- Nehmen Sie die Sicherung der elektrischen Not-/Zusatzheizung vorübergehend heraus, um die Not-/Zusatzheizung spannungsfrei zu schalten. Schalten Sie alternativ den zweiten Wärmeerzeuger aus.
- Stellen Sie sicher, dass ein hydraulischer Abgleich durchgeführt wurde.
- Prüfen Sie die angeschlossenen Pumpen nach dem Hydraulikschaltplan.

12.2.2 Anlagen ohne Pufferspeicher



Hinweis

Wenn das Gerät alleine mit dem Wärmepumpen-Manager WPM betrieben und als Heizkreispumpe eine externe, nicht vom WPM angesteuerte Pumpe verwendet wird, müssen Sie die Heizkreispumpe manuell einstellen.

Für Anlagen ohne Pufferspeicher müssen in der Heizungsanlage ein oder mehrere Heizkreise geöffnet bleiben. Der oder die offenen Heizkreise müssen im Führungsraum (Raum, in dem das externe Bedienteil installiert ist, z. B. Wohnzimmer oder Badezimmer) installiert sein. Die Einzelraumregelung des Führungsraumes kann dann mit dem externen Bedienteil oder indirekt durch Anpassung der Heizkurve bzw. Aktivierung des Raumeinflusses erfolgen.

- Betreiben Sie das Gerät im Heizbetrieb.
- Beachten Sie für die Auslegung der Fußbodenheizung im Führungsraum unsere Empfehlungen. Die Tabelle gilt, wenn eine Einzelraumregelung installiert wird.

	WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 13 ACS classic	WPL 17 ACS classic
Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe				
l/h	400	400	600	600
Mindestwasserinhalt der geöffneten Heizkreise bei Betrieb ohne Pufferspeicher				
l	16	16	19	19
Verbundrohrsystem 16x2 mm / Verlegeabstand 10 cm				
Grundfläche Führungsraum m²	21	21	21	21
Anzahl Kreise n x m	3x70	3x70	3x70	3x70
Verbundrohrsystem 20x2,25 mm / Verlegeabstand 15 cm				
Grundfläche Führungsraum m²	21	21	21	21
Anzahl Kreise n x m	2x70	2x70	2x70	2x70
Pufferspeicher zwingend erforderlich				
	nein	nein	nein	nein
Pufferspeichervolumen bezogen auf Produktpalette				
l	80-200	80-200	80-200	80-400
integrierte Not-/Zusatzheizung aktivieren				
	ja	ja	ja	ja

- Öffnen Sie den Heizkreis bzw. die Heizkreise im Führungsraum vollständig.
- Schließen Sie alle anderen Heizkreise.
- Wenn ein Überströmventil in der Heizungsanlage installiert ist, schließen Sie das Überströmventil.
- Stellen Sie die Parameter ein.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN

INSTALLATION

Einstellungen

- ▶ Lesen Sie den aktuellen Volumenstrom ab.

Parameter
WP WASSERVOLUMENSTROM (INFO / WÄRMEPUMPE / PROZESSDATEN)

- ▶ Vergleichen Sie den Wert mit dem Mindestvolumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Mindestvolumenstrom wird erreicht

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

- ▶ Stellen Sie die Parameter auf die ursprünglichen Werte zurück.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS

Mindestvolumenstrom wird nicht erreicht

Wenn der Volumenstrom nicht eingehalten wird, müssen Sie geeignete Maßnahmen ergreifen, um den vorgegebenen Volumenstrom zu erreichen.

- ▶ Öffnen Sie den Heizkreis in einem anderen Raum dauerhaft.
- ▶ Lesen Sie den aktuellen Volumenstrom ab.
- ▶ Wenn der Mindestvolumenstrom nicht erreicht wird, wiederholen Sie die Handlungsschritte.
- ▶ Stellen Sie das Überströmventil korrekt ein.

12.2.3 Anlagen mit Pufferspeicher

- ▶ Betreiben Sie das Gerät im Heizbetrieb.
- ▶ Stellen Sie die Parameter ein.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN

- ▶ Lesen Sie den aktuellen Volumenstrom ab.

Parameter
WP WASSERVOLUMENSTROM (INFO / WÄRMEPUMPE / PROZESSDATEN)

- ▶ Vergleichen Sie den Wert mit dem Mindestvolumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Mindestvolumenstrom wird erreicht

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

- ▶ Stellen Sie die Parameter auf die ursprünglichen Werte zurück.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS

Mindestvolumenstrom wird nicht erreicht

- ▶ Prüfen Sie die Planungsunterlagen der Heizungsanlage.

12.2.4 Im Kühlbetrieb

Wenn im Kühlbetrieb der Pufferspeicher umgangen wird, muss die Prüfung des Volumenstroms für den Kühlbetrieb analog zum Heizbetrieb erfolgen.

- ▶ Beachten Sie das Kapitel „Anlagen ohne Pufferspeicher“.

13. Einstellungen

13.1 Einstellung Heizkurve

Die Effizienz einer Wärmepumpe verschlechtert sich bei steigender Vorlauftemperatur. Stellen Sie die Heizkurve sorgfältig ein. Zu hoch eingestellte Heizkurven führen dazu, dass die Zonen- oder Thermostatventile schließen, sodass evtl. der erforderliche Mindestvolumenstrom im Heizkreis unterschritten wird.

- ▶ Beachten Sie die Anleitungen des Wärmepumpen-Managers.

Folgende Schritte helfen Ihnen die Heizkurve korrekt einzustellen:

- Thermostatventil(e) oder Zonenventil(e) in einem Führungsraum (z. B. Wohn- und Badezimmer) vollständig öffnen. Wir empfehlen im Führungsraum keine Thermostat- bzw. Zonenventile zu montieren. Regeln Sie für diese Räume die Temperatur über eine Fernbedienung.
- Passen Sie bei verschiedenen Außentemperaturen (z. B. -10 °C und $+10\text{ °C}$) die Heizkurve so an, dass sich im Führungsraum die gewünschte Temperatur einstellt.

Richtwerte für den Anfang:

Parameter	Fußbodenheizung	Radiatorenheizung
Heizkurve	0,4	0,8
Reglerdynamik	25	50
Komfort Temperatur	20 °C	20 °C

Wenn die Raumtemperatur in der Übergangszeit (ca. 10 °C Außentemperatur) zu niedrig ist, müssen Sie im Menü des Wärmepumpen-Managers unter „EINSTELLUNGEN / HEIZEN / HEIZKREIS“ den Parameter „KOMFORT TEMPERATUR“ erhöhen.



Hinweis

Wenn keine Fernbedienung installiert ist, führt eine Erhöhung des Parameters „KOMFORT TEMPERATUR“ zu einer Parallelverschiebung der Heizkurve.

Wenn die Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen zu niedrig ist, muss der Parameter „STEIGUNG HEIZKURVE“ erhöht werden.

Wenn Sie den Parameter „STEIGUNG HEIZKURVE“ erhöht haben, müssen Sie bei höheren Außentemperaturen das Zonenventil oder das Thermostatventil im Führungsraum auf die gewünschte Temperatur einstellen.



Sachschaden

Senken Sie die Temperatur im gesamten Gebäude nicht durch Zudrehen aller Zonen- oder Thermostatventile, sondern nutzen Sie die Absenckprogramme.

Wenn alles korrekt ausgeführt wurde, können Sie das System auf maximale Betriebstemperatur aufheizen und nochmals entlüften.



Sachschaden

Achten Sie bei Fußbodenheizungen auf die maximal zulässige Temperatur für diese Fußbodenheizung.

13.2 Reduzierter Nachtbetrieb (Silent Mode)

- Entnehmen Sie der Datentabelle (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“) die Schallleistungspegel.

Um den Schallleistungspegel des Gerätes für einen bestimmten Zeitraum zu reduzieren, können Sie das Gerät bei Bedarf in den Nachtbetrieb versetzen.

Die Zeiten, in denen das Gerät in den Nachtbetrieb versetzt wird, können Sie in den Zeitprogrammen definieren.

Parameter	Bedeutung
PROGRAMME (SILENTPROGRAMM 1)	reduzierter Nachtbetrieb
PROGRAMME (SILENTPROGRAMM 2)	Gerät ausgeschaltet

Ihnen stehen zwei Varianten für den Nachtbetrieb zur Verfügung.

Variante 1: reduzierter Nachtbetrieb

Sie können den Schallleistungspegel des Gerätes über die Leistung oder den Lüfter reduzieren. Wenn die Not-/Zusatzheizung einschaltet, entstehen höhere Betriebskosten.

Variante 2: ausgeschaltetes Gerät

Sie können das Gerät ausschalten. Bei einem ausgeschalteten Gerät erfolgen das Heizen und die Warmwasserbereitung ausschließlich über die Not-/Zusatzheizung. Wenn die Not-/Zusatzheizung einschaltet, entstehen höhere Betriebskosten.

13.2.1 Reduzierter Nachtbetrieb



Hinweis

Wenn der reduzierte Nachtbetrieb aktiv ist, können höhere Betriebskosten entstehen.

Sie können die Leistung und die Lüfteransteuerung stufenlos reduzieren.

- Entnehmen Sie der Tabelle die maximale Gerätelautstärke in Abhängigkeit der im Menü „INBETRIEBNAHME / SILENT MODE / REDUZIERUNG LEISTUNG / LEISTUNG“ vorgenommenen Einstellungen.

	Einstellung im WPM Leistungs- begrenzung auf [%]	Schallleistungs- pegel Maximalwert durch Leistungs- begrenzung [dB(A)]	Wärmeleis- tung Maximal bei A-7/W35 [kW]
WPL 07 ACS classic	70	54	2,23
	43	52	1,38
WPL 09 ACS classic	70	56	2,65
	35	52	1,38
WPL 13 ACS classic	70	58	4,96
	35	57	2,76
WPL 17 ACS classic	70	61	4,96
	35	57	2,76

- Stellen Sie die Lüfteransteuerung und die Verdichterleistung im Wärmepumpen-Manager ein.

Parameter

LEISTUNG (INBETRIEBNAHME / SILENT MODE / REDUZIERUNG LEISTUNG)
LÜFTER (INBETRIEBNAHME / SILENT MODE / REDUZIERUNG LEISTUNG)

13.2.2 Ausgeschaltetes Gerät



Hinweis

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, erfolgen das Heizen und die Warmwasserbereitung ausschließlich über die Not-/Zusatzheizung. Es entstehen höhere Betriebskosten.

- Schalten Sie das Gerät im Wärmepumpen-Manager aus.

Parameter

WÄRMEPUMPE AUS (INBETRIEBNAHME / SILENT MODE)

13.3 Sonstige Einstellungen

- Beachten Sie für den Betrieb mit und ohne Pufferspeicher die Hinweise in der Anleitung des WPM und den Parameter PUFFERBETRIEB im Menü EINSTELLUNGEN / GRUNDEINSTELLUNG.

Bei Nutzung des Aufheizprogramms

Wenn Sie das Aufheizprogramm nutzen, beachten Sie die Angaben in der Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers (Kapitel „PROGRAMME / AUFHEIZPROGRAMM“).

14. Übergabe des Gerätes

Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.



Hinweis

Übergeben Sie diese Bedienungs- und Installationsanleitung zur sorgfältigen Aufbewahrung an den Benutzer. Alle Informationen in dieser Anweisung müssen sorgfältig beachtet werden. Sie geben Hinweise für die Sicherheit, Bedienung, Installation und die Wartung des Gerätes.

15. Außerbetriebnahme



Sachschaden

Die Spannungsversorgung der Wärmepumpe darf auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden. Der Frostschutz der Anlage ist sonst nicht gewährleistet. Die Wärmepumpe wird durch den Wärmepumpen-Manager automatisch in den Sommer- oder Winterbetrieb geschaltet.

15.1 Bereitschaftsbetrieb

Für die Außerbetriebnahme der Anlage genügt es, den Wärmepumpen-Manager auf „Bereitschaftsbetrieb“ zu stellen. Die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage sowie Frostschutz bleiben so erhalten.

15.2 Spannungsunterbrechung

Soll die Anlage dauerhaft vom Netz getrennt werden, beachten Sie folgenden Hinweis:



Sachschaden

- Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig.

16. Wartung



WARNUNG Stromschlag

- Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn jeglicher Wartungs- und Reinigungsarbeiten allpolig von der Spannungsversorgung.

Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 2 Minuten noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch entladen müssen.



Sachschaden

Halten Sie die Luftaustrits- und Lufteintrittsöffnungen schnee- und eisfrei.

- Befreien Sie die Verdampferlamellen von Zeit zu Zeit von Laub und anderen Verunreinigungen.

Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) durchzuführen.

17. Störungsbehebung



WARNUNG Stromschlag

- Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei.

Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 2 Minuten noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch entladen müssen.



Hinweis

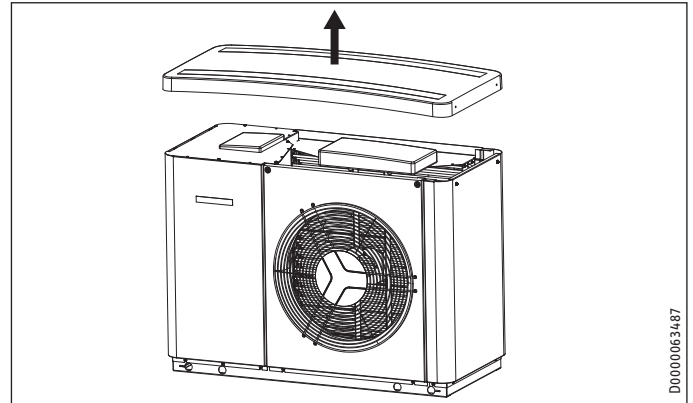
Beachten Sie die Anleitungen des Wärmepumpen-Managers.

Wenn Sie mithilfe des Wärmepumpen-Managers den Fehler nicht finden, kontrollieren Sie die Elemente auf der IWS.

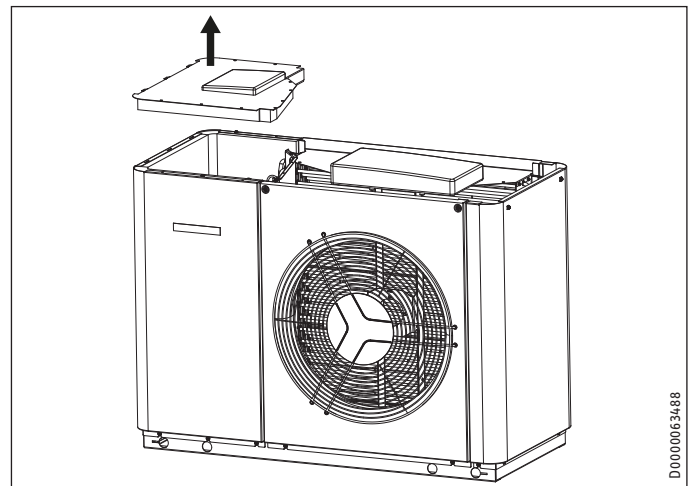
- Lesen Sie die folgenden Abschnitte zur Störungsbehebung und folgen Sie den Anweisungen.

17.1 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS

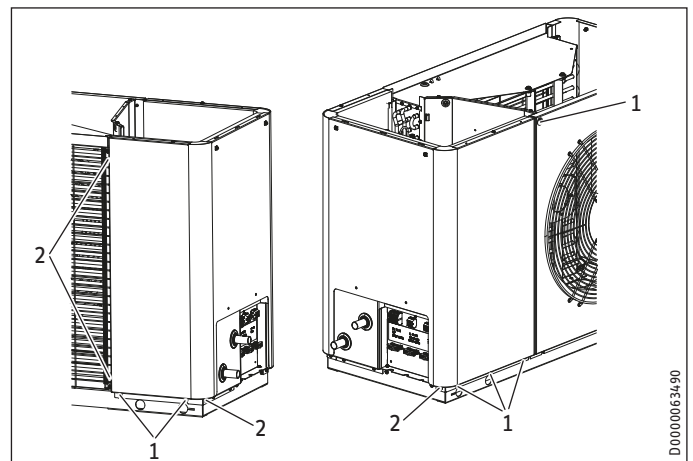
- Führen Sie folgende Schritte aus, um die IWS zugänglich zu machen.



- Lösen und entnehmen Sie die vier Schrauben seitlich an der Haube.
- Nehmen Sie die Haube ab.



- Lösen und entnehmen Sie die vier Schrauben an der Oberseite des Blechdeckels.
- Nehmen Sie den Blechdeckel ab.

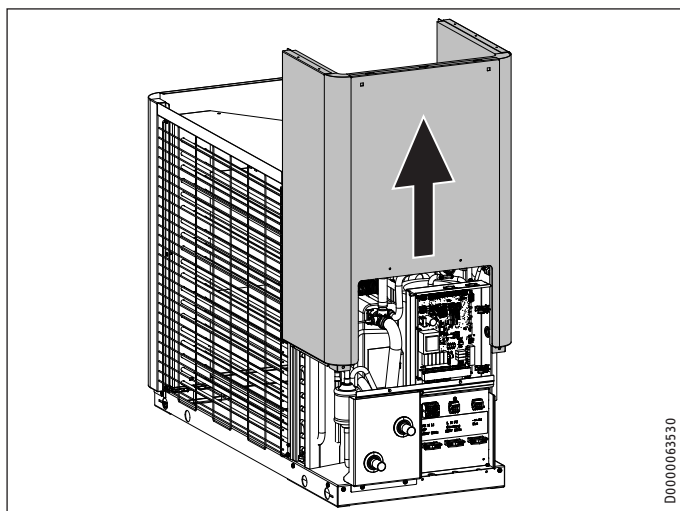


- 1 zu lösende Schrauben
- 2 zu entnehmende Schrauben

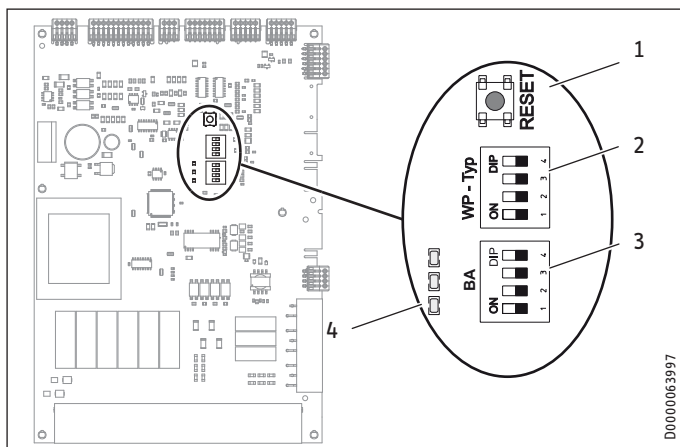
- Lösen bzw. entnehmen Sie die Schrauben.

INSTALLATION

Störungsbehebung



- Nehmen Sie die komplette Seitenwand nach oben ab.
- Sie finden die IWS über dem Anschlussbereich.



- 1 Reset-Taster
- 2 Schiebeschalter (WP-Typ)
- 3 Schiebeschalter (BA)
- 4 Leuchtdioden

17.1.1 Schiebeschalter (WP-Typ)

Mit dem Schiebeschalter (WP-Typ) können Sie auf der IWS die verschiedenen Wärmepumpentypen einstellen.

Werkseinstellung

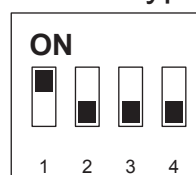
Verdichterbetrieb mit elektrischer Not-/Zusatzheizung



Hinweis

Eine Not-/Zusatzheizung befindet sich in den als Zubehör notwendigen Produkten (siehe Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“).

WP - Typ



- Prüfen Sie, ob der Schiebeschalter korrekt eingestellt ist.

Verdichterbetrieb mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger



Sachschaden

Die elektrische Not-/Zusatzheizung dürfen Sie in diesem Fall nicht anschließen.

Wenn das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger betrieben wird, muss der Schiebeschalter auf folgende Stellung gebracht werden.

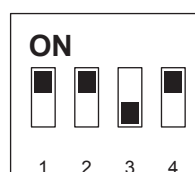
WP - Typ



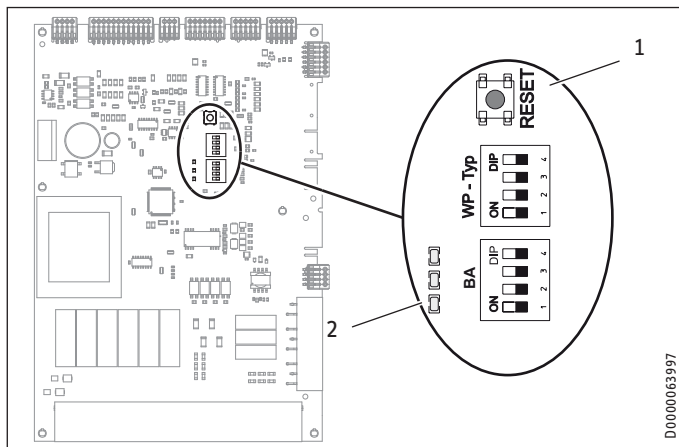
17.1.2 Schiebeschalter (BA)

Werkseinstellung

BA



17.2 Leuchtdioden (IWS)



- 1 Reset-Taster
- 2 Leuchtdioden

Die Bedeutung der Leuchtdioden auf der IWS ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

LED-Anzeige	Bedeutung
Rote LED blinkt	Einmalige Störung. Gerät wird abgeschaltet. Das Gerät startet nach 10 Minuten neu. Die LED erlischt.
Rote LED leuchtet	Mehrere Fehler sind aufgetreten. Das Gerät wird abgeschaltet. Das Gerät startet erst nach einem Reset auf der IWS neu. Der interne Störungszähler wird damit zurückgesetzt. Das Gerät kann nach 10 Minuten wieder in Betrieb genommen werden. Die LED erlischt.
Grüne LED mitte blinkt	Die Wärmepumpe wird initialisiert.
Grüne LED mitte leuchtet	Die Wärmepumpe wurde erfolgreich initialisiert und es besteht eine aktive Verbindung zum WPM.

Störungen, die durch die rote LED angezeigt werden:

- Hochdruckstörung
- Niederdruckstörung
- Sammelstörung
- Hardwarefehler auf der IWS (siehe Fehlerliste)

17.3 Reset-Taste

Wenn die IWS falsch initialisiert wurde, können Sie mit dieser Taste die Einstellungen zurücksetzen.

- Beachten Sie hierfür auch das Kapitel "IWS neu initialisieren" in der Anleitung des Wärmepumpen-Managers.

17.4 Lüftergeräusche

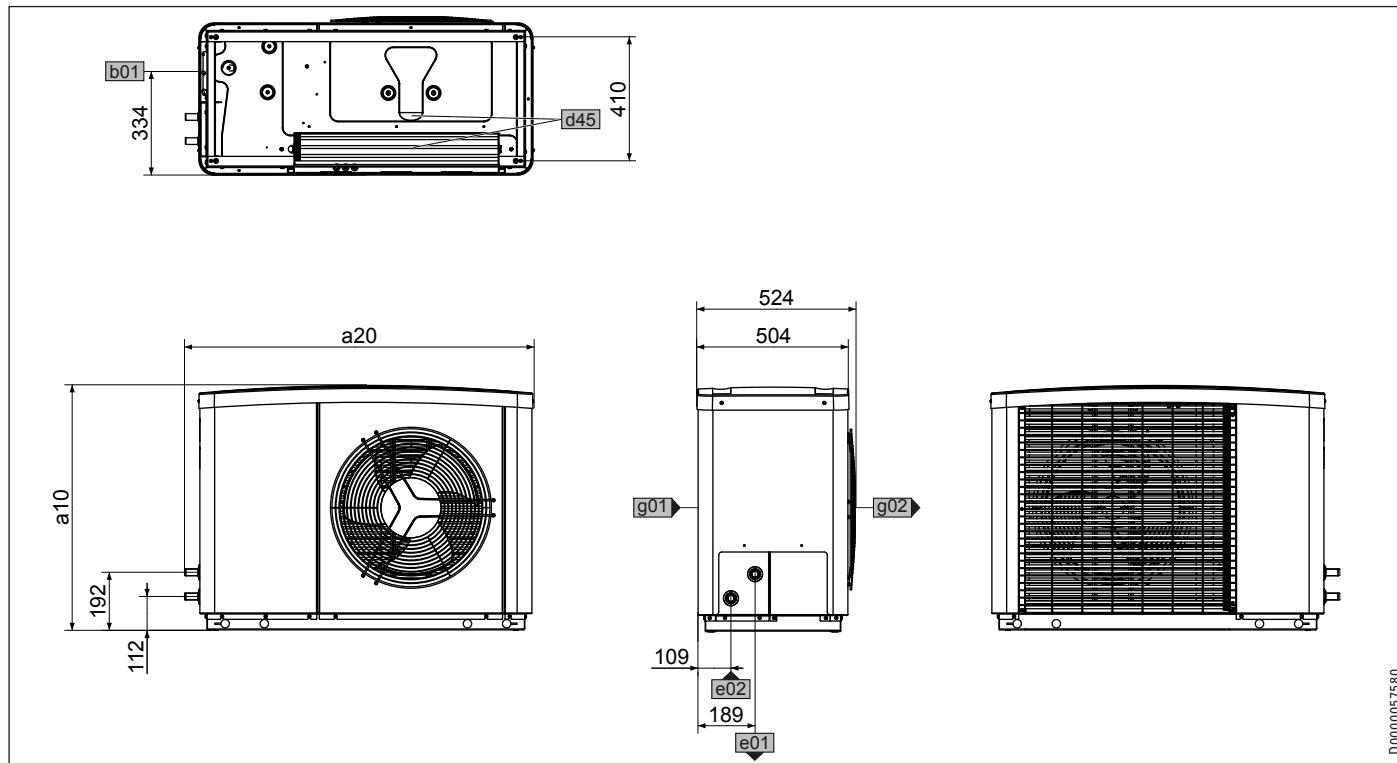
Die Wärmepumpe entzieht der Außenluft Wärme. Dadurch wird die Außenluft abgekühlt. Bei Außentemperaturen von 0 °C bis 8 °C kann die Luft unter den Gefrierpunkt abgekühlt werden. Wenn in diesem Zustand Niederschlag in Form von Regen oder Nebel auftritt, kann am Luftgitter, den Lüfterflügeln oder der Luftführung Eis entstehen. Wenn der Lüfter dieses Eis berührt, entstehen Geräusche.

Abhilfe bei rhythmisch kratzenden, mahlenden Geräuschen:

- Prüfen Sie, ob das Kondensat ungehindert aus dem Gerät ablaufen kann.
- Prüfen Sie, ob Auslegungsleistung und Temperatur korrekt eingestellt sind. Eisbildung tritt besonders dann auf, wenn bei mäßigen Außentemperaturen hohe Heizleistungen abverlangt werden.
- Leiten Sie eine manuelle Abtaugung ein, ggf. mehrmals bis der Lüfter wieder frei ist. Beachten Sie hierzu die Hinweise in der Anleitung des Wärmepumpen-Managers und den Parameter „ABTAUEN EINLEITEN“ im Menü „INBETRIEBNAHME / VERDICHTER“.
- Bei Außentemperaturen über + 1 °C schalten Sie das Gerät für etwa 1 Stunde ab oder in den Notbetrieb. Danach sollte das Eis geschmolzen sein.
- Prüfen Sie, ob das Gerät gemäß den Aufstellbedingungen installiert ist.
- Wenn die Geräusche häufiger auftreten, benachrichtigen Sie den Kundendienst.

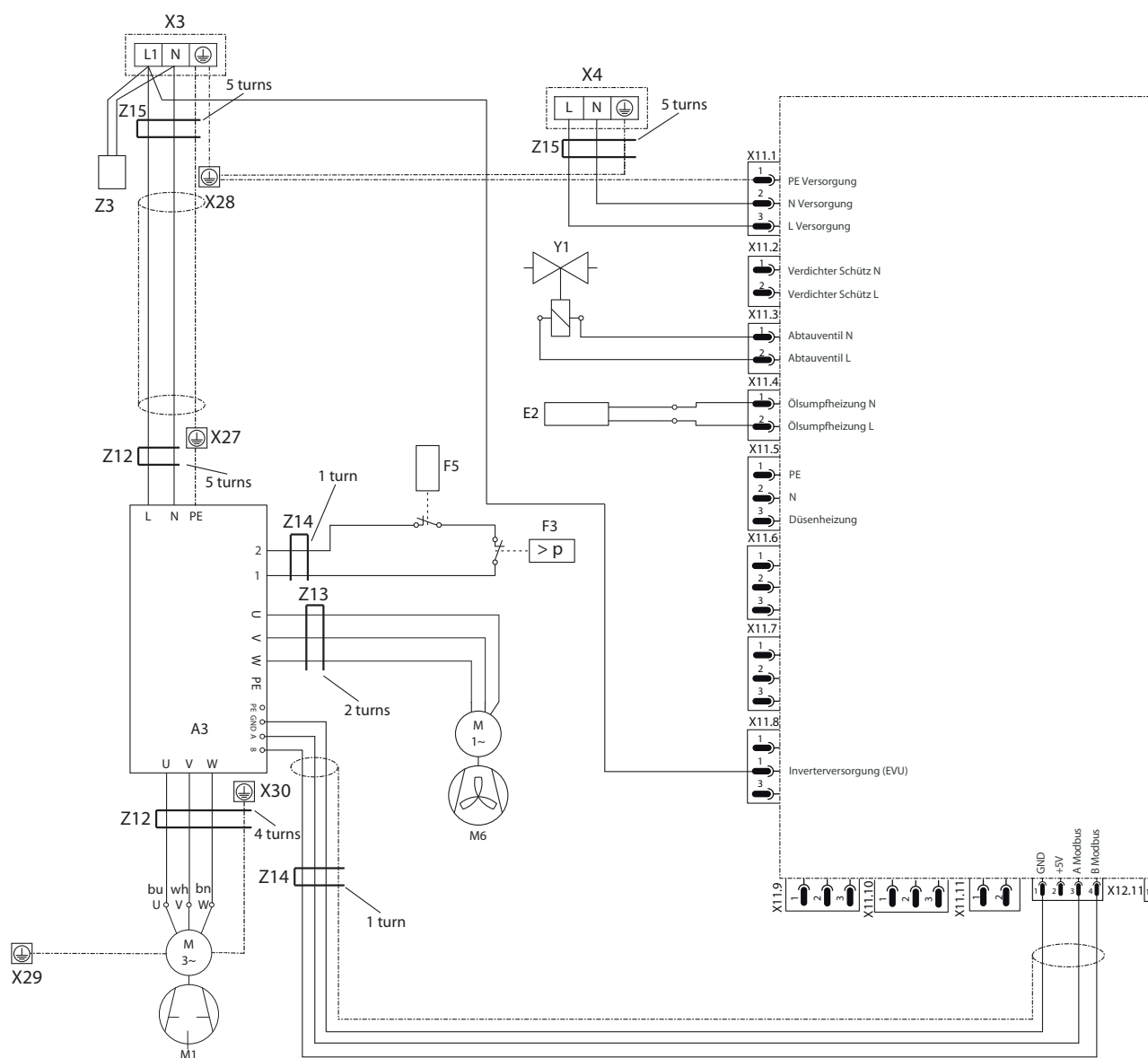
18. Technische Daten

18.1 Maße und Anschlüsse



			WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 13 ACS classic	WPL 17 ACS classic	
a10	Gerät	Höhe	mm	740	740	812	812
a20	Gerät	Breite	mm	1022	1022	1152	1152
b01	Durchführung elektr. Leitungen						
d45	Kondensatablauf						
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm	22	22	22	22
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm	22	22	22	22
g01	Lufteintritt						
g02	Luftaustritt						

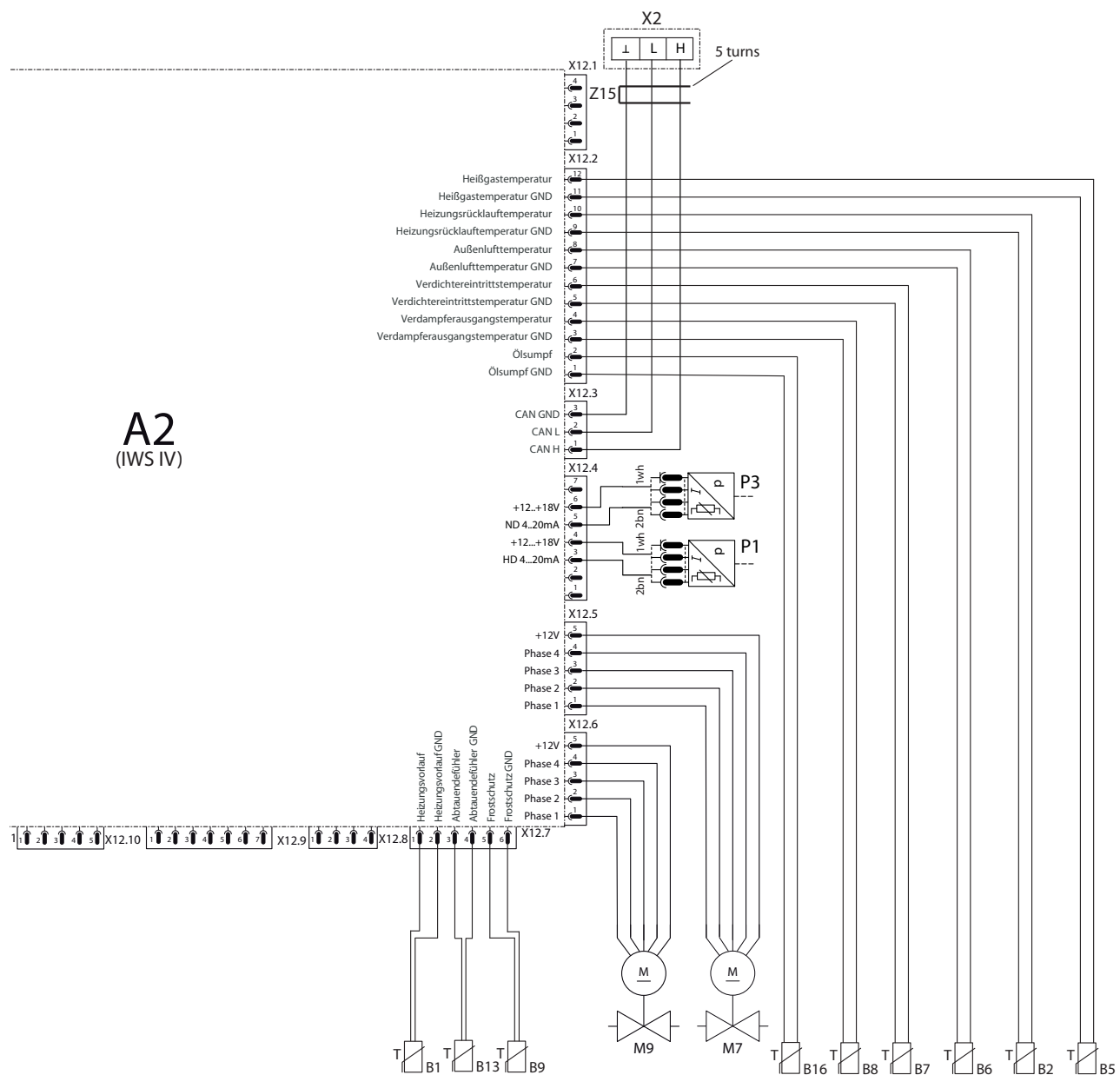
18.2 Elektroschaltplan



D0000061603

INSTALLATION

Technische Daten

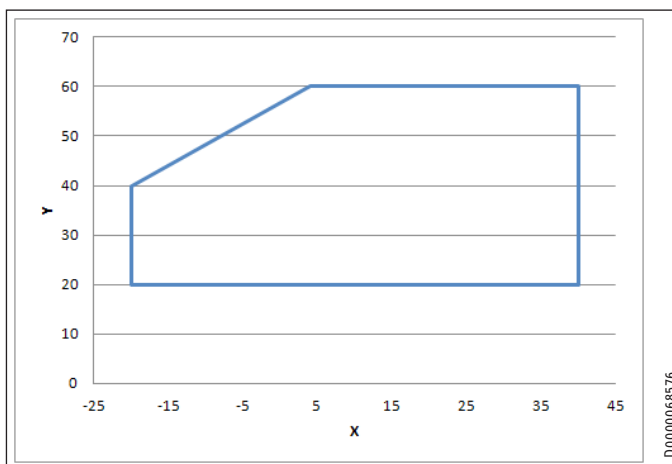


D00000061603

A2	Integrierte Wärmepumpensteuerung (IWS)
A3	Inverter Verdichter/ Lüfter
B1	Temperaturfühler Heizungsvorlauf - PT1000
B2	Temperaturfühler Heizungsrücklauf - PT1000
B5	Temperaturfühler Heissgas - PT1000
B6	Temperaturfühler Außenluft - PT1000
B7	Temperaturfühler Verdichtereintritt PT1000
B8	Temperaturfühler Verdampferaustritt - PT1000
B9	Temperaturfühler Frostschutz - PT1000
B13	Temperaturfühler Abtauende - PT1000
B16	Temperaturfühler Ölsumpf - PT1000
E2	Ölsumpfheizung
F3	Hochdruckwächter 45 bar
F5	Klixon HG Verdichter
M1	Motor Verdichter
M6	Motor Lüfter
M7	Schrittmotor el. Expansionsventil
M9	Ventil Inverterkühlung
P1	Hochdrucksensor (42 bar)
P3	Niederdrucksensor (16 bar)
X2	Anschlussklemme extern Bus
X3	Anschlussklemme extern Netz
X4	Anschlussklemme extern Steuerung
X11.1	IWS Stecker 3pol - Versorgung
X11.3	IWS Stecker 2pol - Abtausignal
X11.4	IWS Stecker 2pol - Ölsumpf
X11.5	IWS Stecker 3pol - Düsenbeheizung
X11.8	IWS Stecker Inverterversorgung
X12.2	IWS Stecker 12pol - Temperatursensoren
X12.3	IWS Stecker CAN-Bus
X12.4	IWS Stecker 7pol - Sensoren
X12.5	IWS Stecker 5pol - el. Expansionsventil
X12.6	IWS Stecker 5pol - Bypassventil
X12.7	IWS Stecker 6pol - Temperatursensoren
X12.11	IWS Stecker 5pol - Modbus
X27	Stützstelle Erdung, Inverter Netz
X28	Stützstelle Erdung, Schaltkasten
X29	Stützstelle Erdung, Rückseite Schaltkasten
X30	Stützstelle Erdung, Inverterkühlung
Y1	Umschaltventil Abtauen
Z3	Entstörfilter
Z12	Entstörglied, Inverter Netz/Verdichter
Z13	Entstörglied, Lüfter
Z14	Entstörglied, SafetySwitch/Modbus (nur WPL 13 ACS classic, WPL 17 ACS classic)
Z15	Entstörglied, Anschlussleitung (nur WPL 13 ACS classic, WPL 17 ACS classic)

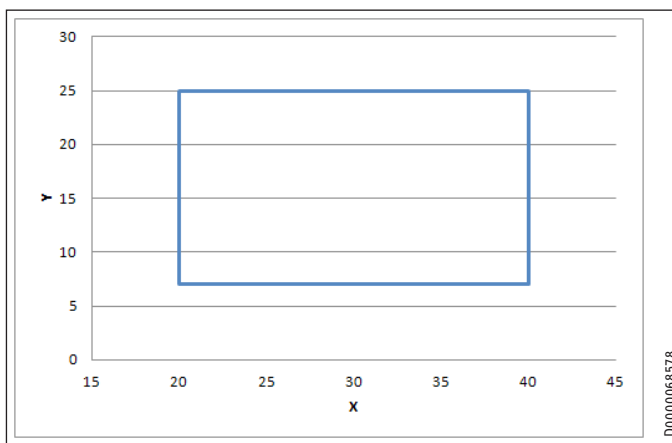
18.3 Einsatzgrenze

18.3.1 Heizen



X Außentemperatur [°C]
Y Vorlauftemperatur [°C]

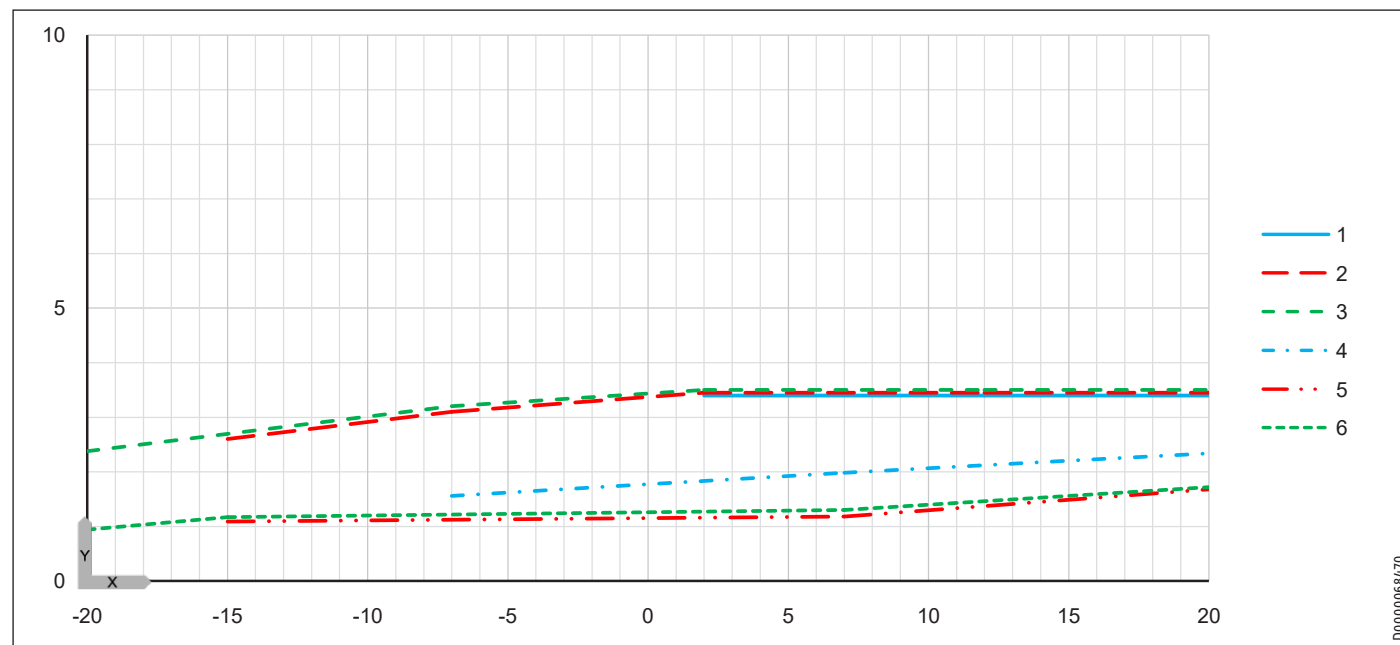
18.3.2 Kühlen



X Außentemperatur [°C]
Y Vorlauftemperatur [°C]

18.4 Leistungsdiagramme WPL 07 ACS classic

Heizleistung



X Außentemperatur [°C]

1 max. W55

3 max. W35

5 min. W45

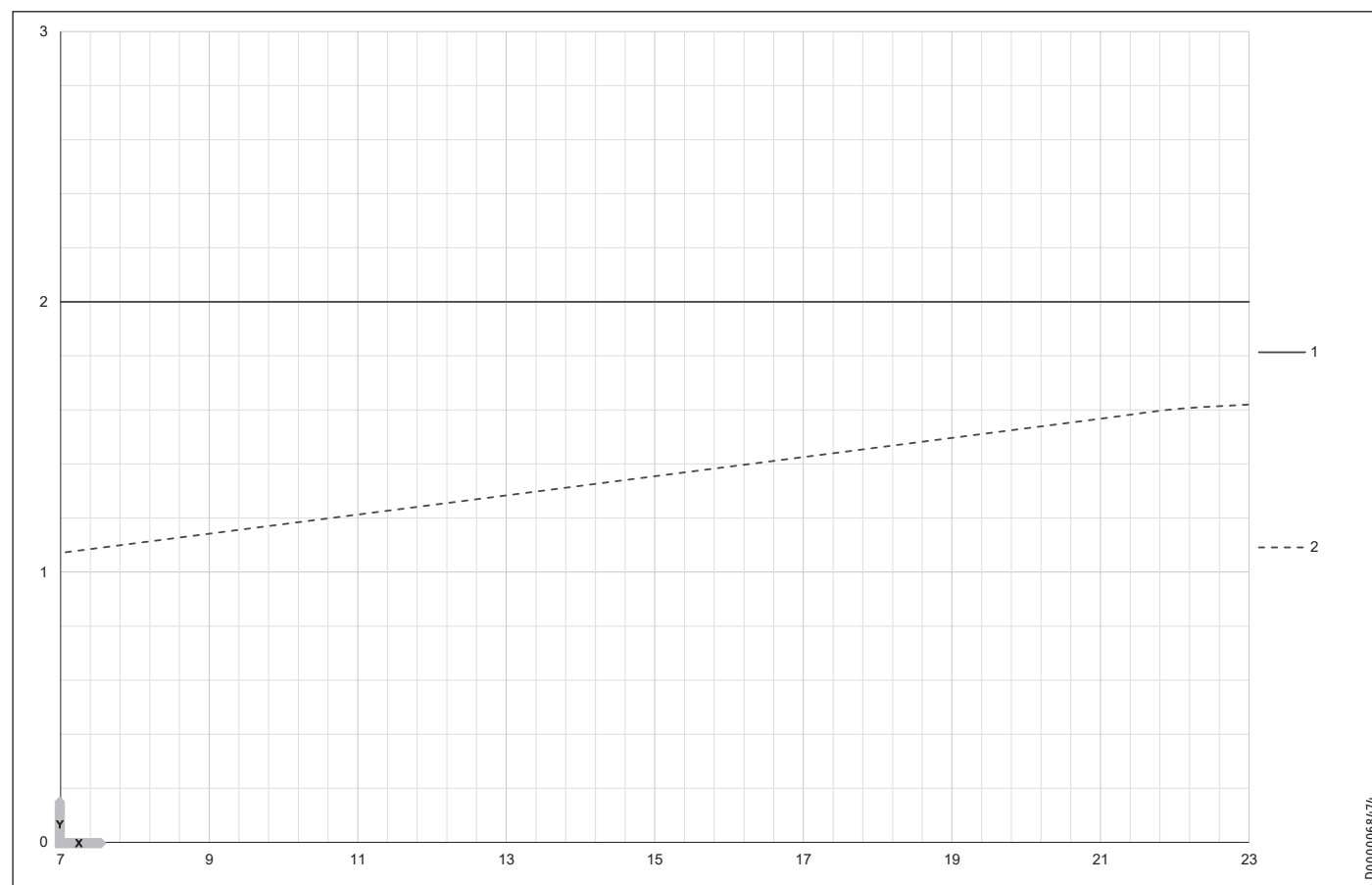
Y Heizleistung [kW]

2 max. W45

4 min. W55

6 min. W35

Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]

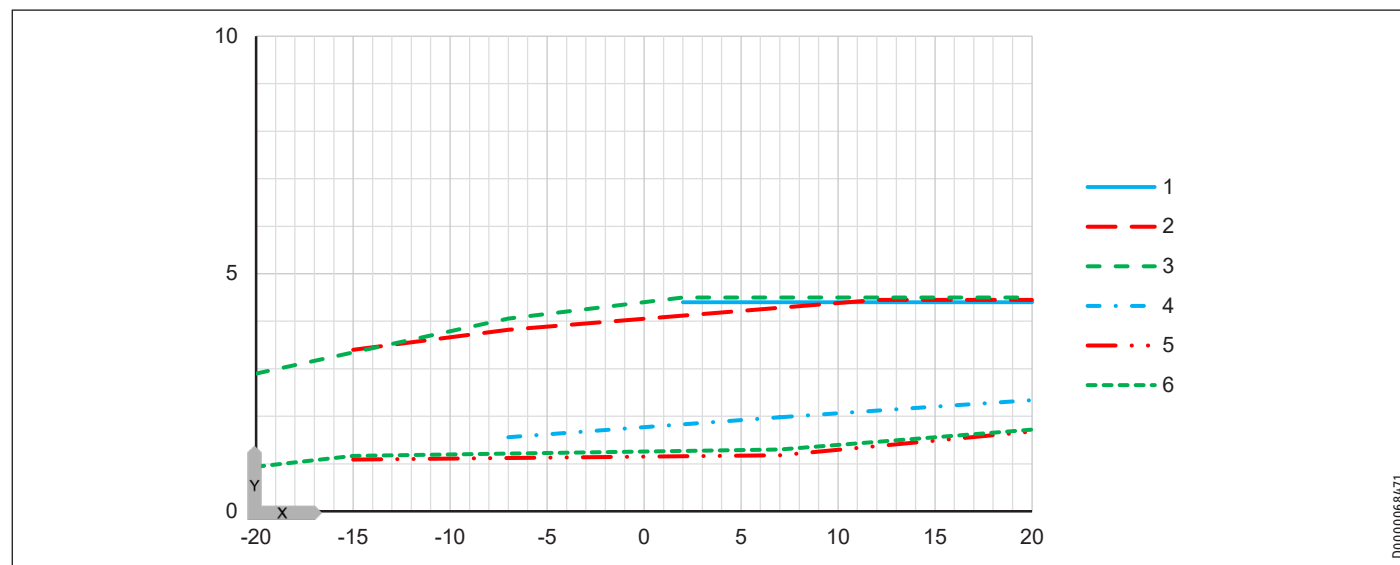
1 max. A35

Y Kühlleistung [kW]

2 min. A35

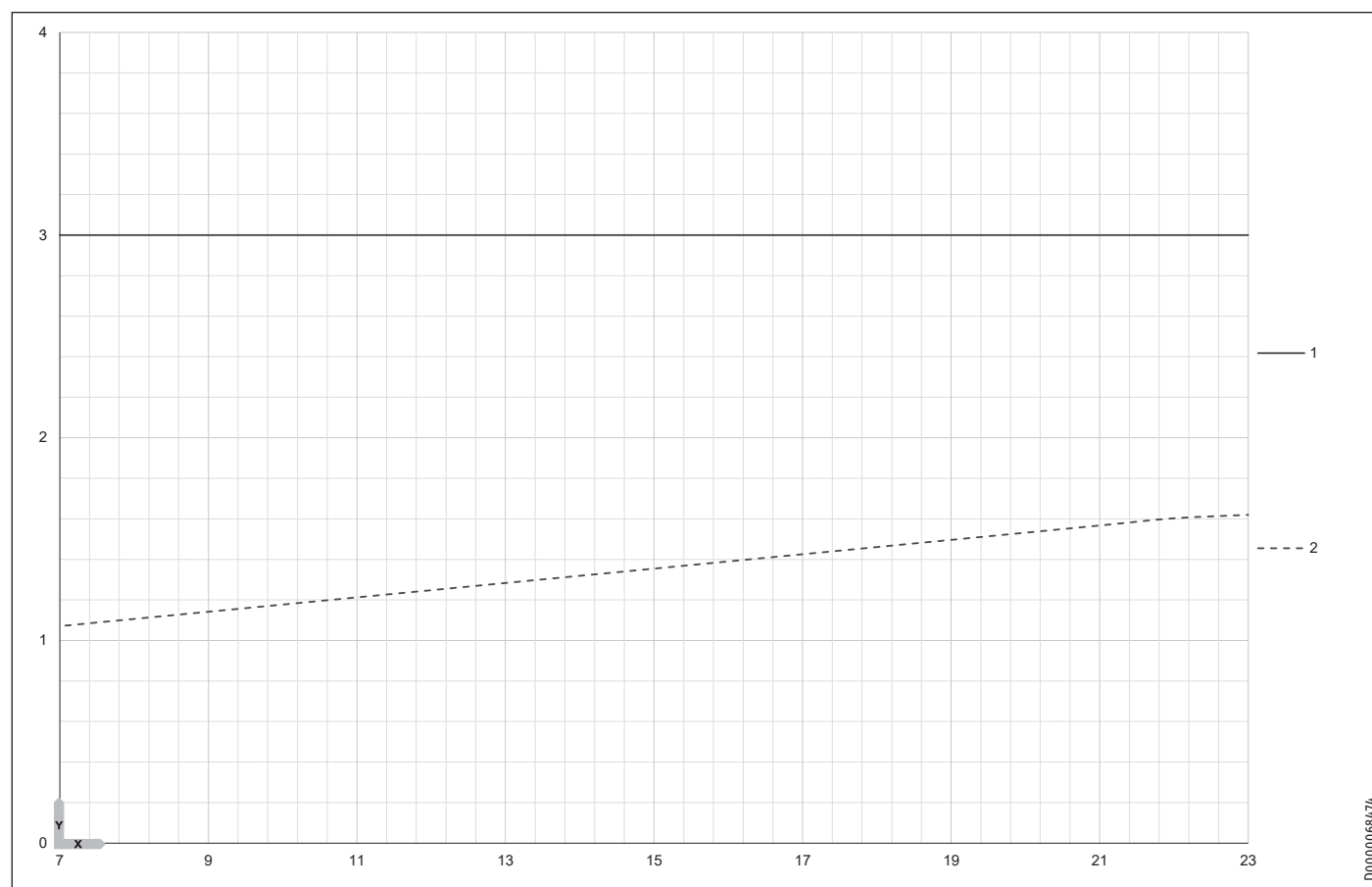
18.5 Leistungsdiagramme WPL 09 ACS classic

Heizleistung



X Außentemperatur [°C] 1 max. W55 3 max. W35 5 min. W45
Y Heizleistung [kW] 2 max. W45 4 min. W55 6 min. W35

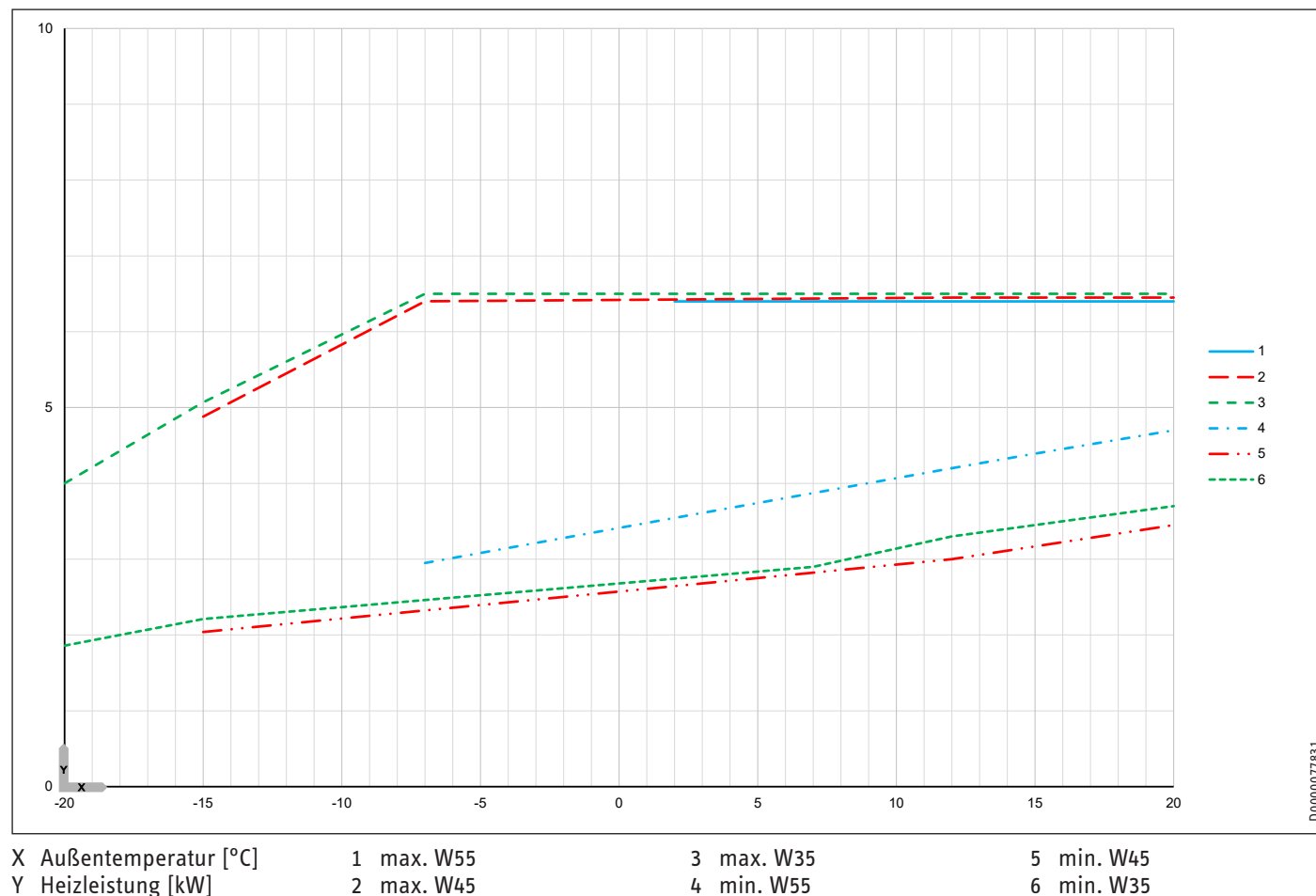
Kühlleistung



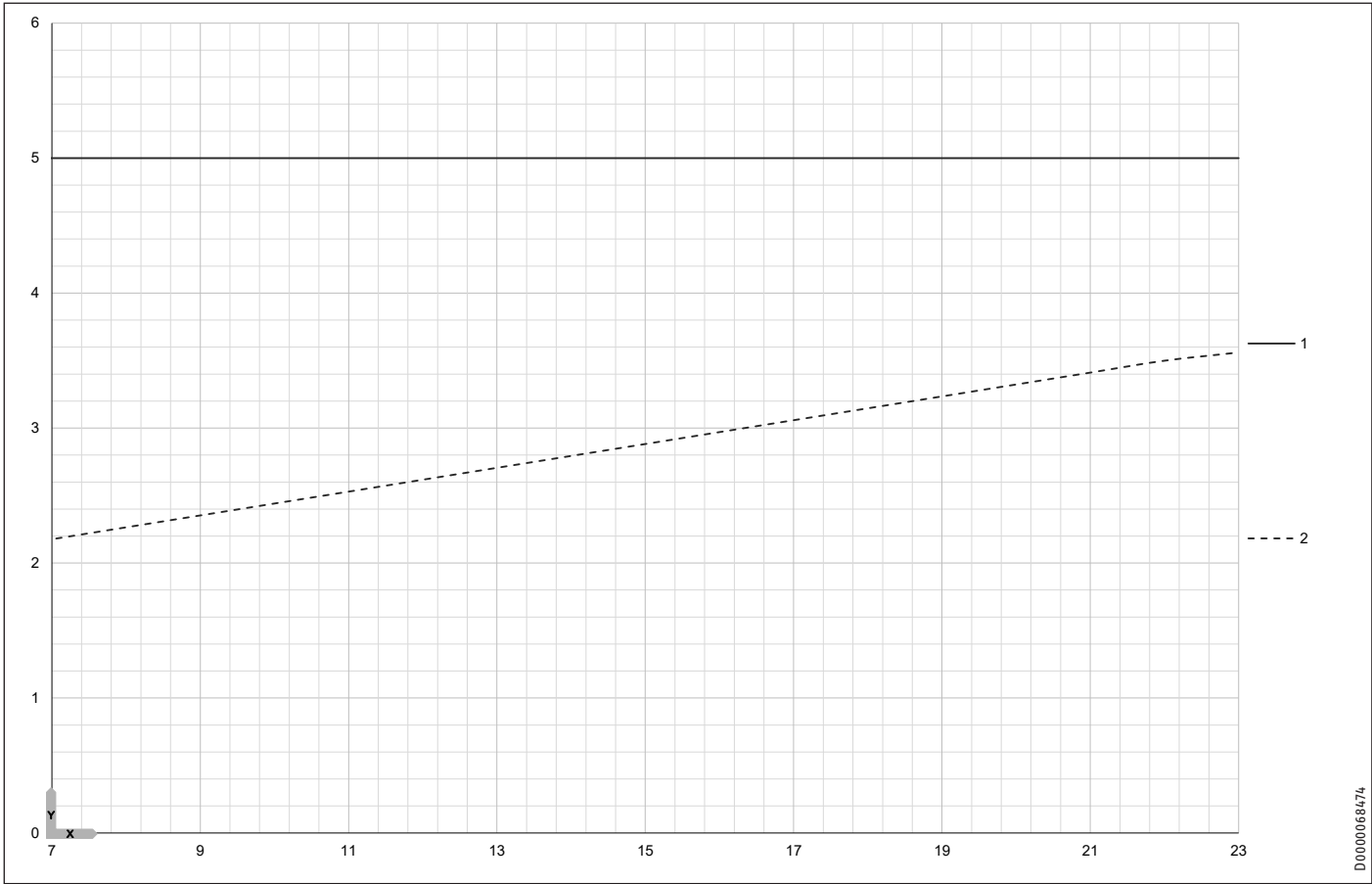
X Vorlauftemperatur [°C] 1 max. A35
Y Kühlleistung [kW] 2 min. A35

18.6 Leistungsdiagramme WPL 13 ACS classic

Heizleistung



Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]

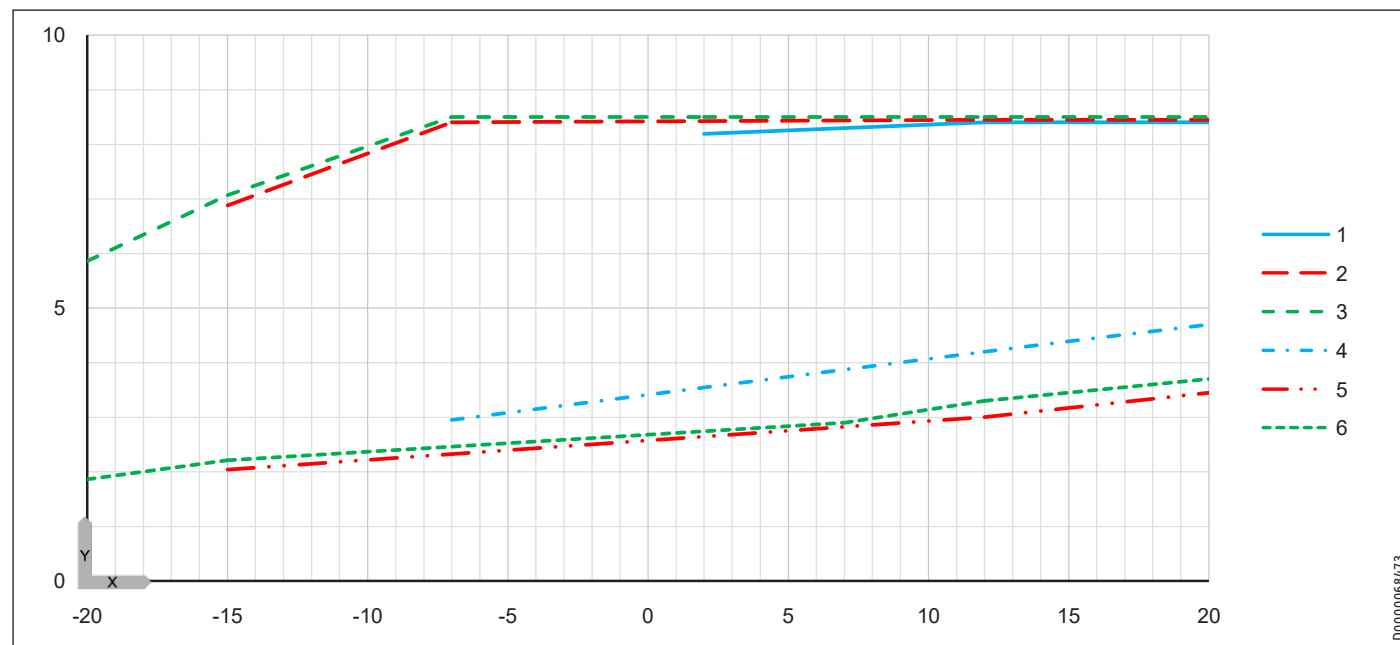
Y Kühlleistung [kW]

1 max. A35

2 min. A35

18.7 Leistungsdiagramme WPL 17 ACS classic

Heizleistung



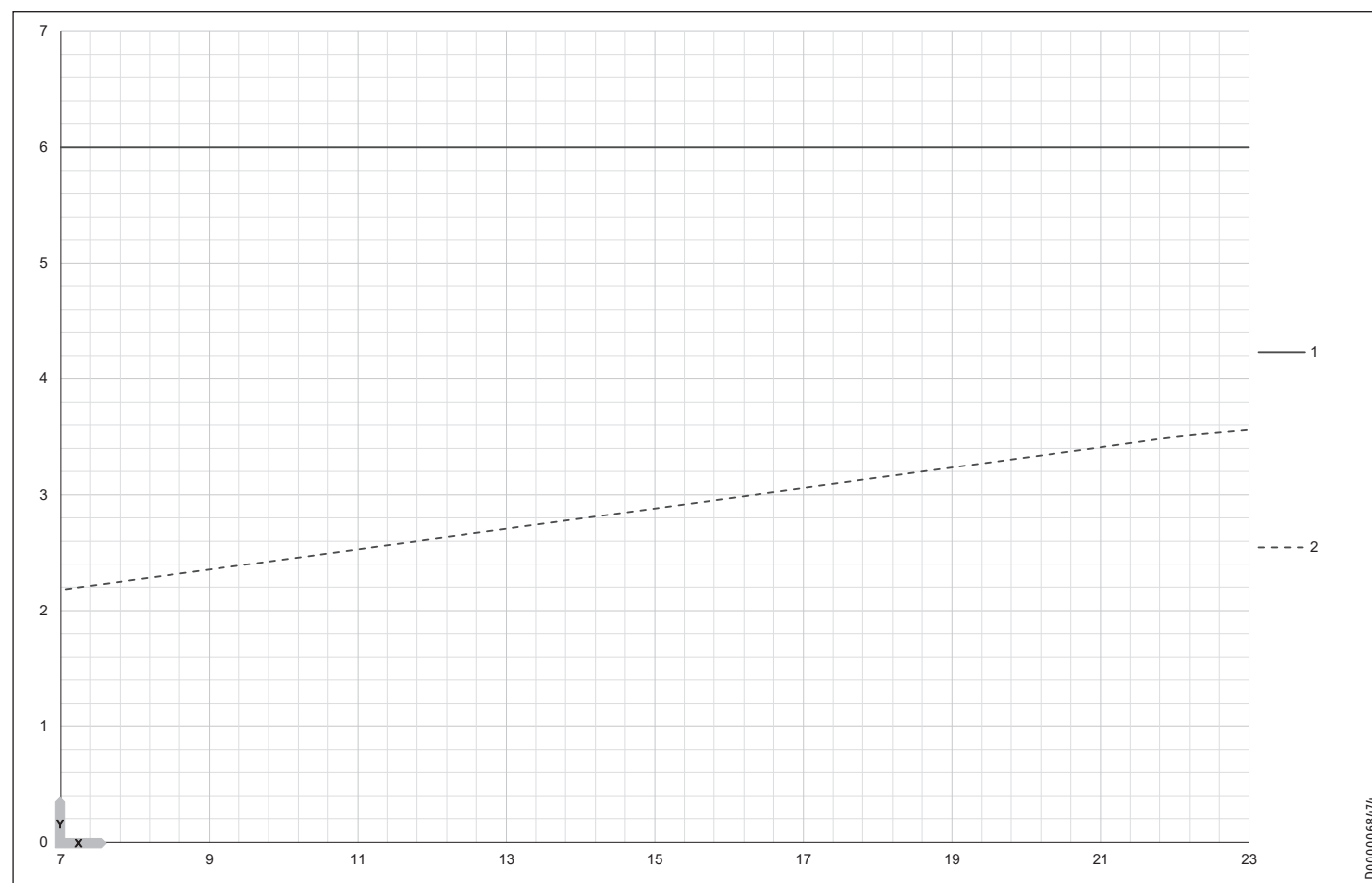
X Außentemperatur [°C]
Y Heizleistung [kW]

1 max. W55
2 max. W45

3 max. W35
4 min. W55

5 min. W45
6 min. W35

Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]
Y Kühlleistung [kW]

1 max. A35
2 min. A35

INSTALLATION

Technische Daten

18.8 Datentabelle

Leistungsdaten gelten für neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe sind Maximalangaben und können je nach Betriebspunkt variieren.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe ist bereits in den Leistungsangaben der Wärmepumpe entsprechend EN 14511 enthalten.

		WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 13 ACS classic	WPL 17 ACS classic
		235920	235921	239044	235922
Wärmeleistungen					
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	kW	1,30/3,50	1,30/4,50	2,60/6,50	2,60/8,50
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	kW	1,00/3,50	1,00/4,50	2,00/6,50	2,00/8,50
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	kW	1,00/3,20	1,00/4,06	3,00/6,00	3,00/7,80
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	kW	2,48	2,48	5,32	5,32
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	kW	2,90	2,90	5,90	5,90
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	kW	1,92	1,92	4,31	4,31
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	kW	4,16	4,16	5,28	5,28
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	kW	2,27	2,27	4,86	4,86
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	kW	3,22	3,22	5,02	6,01
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	kW	2,08	2,59	4,30	5,73
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	kW	3,20	4,06	6,00	7,80
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	kW	2,92	3,82	5,70	7,70
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,90	3,43	5,98	7,07
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	kW	1,38	1,38	2,76	2,76
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	kW	2,23	2,65	4,96	4,96
Kühlleistung bei A35/W7 max.	kW	2,00	3,00	5,00	6,00
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	kW	1,00	1,50	2,50	3,00
Kühlleistung bei A35/W18 max.	kW	2,00	3,00	5,00	6,00
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	kW	1,50	1,50	2,50	3,00
Leistungsaufnahmen					
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	kW	0,03	0,03	0,10	0,10
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	kW	0,75	0,75	1,68	1,68
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	kW	0,49	0,49	1,05	1,05
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	kW	0,74	0,74	1,58	1,58
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	kW	1,23	1,23	1,52	1,52
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	kW	0,50	0,50	1,02	1,02
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	kW	1,14	1,14	1,71	2,06
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	kW	0,55	0,70	1,08	1,44
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	kW	1,14	1,49	2,05	2,68
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	kW	1,22	1,64	2,32	2,93
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	kW	1,18	1,42	2,26	2,84
Leistungszahlen					
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)		3,31	3,31	3,17	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)		5,92	5,92	5,62	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)		2,59	2,59	2,73	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)		3,37	3,37	3,47	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)		4,54	4,54	4,76	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)		2,82	2,82	2,94	2,92
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)		3,75	3,72	3,97	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)		2,81	2,72	2,92	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)		2,39	2,33	2,45	2,63
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)		2,46	2,41	2,65	2,49
SCOP (EN 14825)		4,23	4,15	4,50	4,50
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.		2,15	1,62	1,73	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast		2,38	2,38	2,40	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.		3,12	3,12	2,88	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast		3,56	3,56	3,28	3,28
Schallangaben					
Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	52	52	57	57
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	dB(A)	30	30	35	35
Schallleistungspegel max.	dB(A)	58	60	63	66
Schallleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	dB(A)	52	52	57	57

INSTALLATION

Technische Daten

		WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 13 ACS classic	WPL 17 ACS classic
Einsatzgrenzen					
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15	15	15	15
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	60	60	60	60
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-20	-20	-20	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	40	40	40	40
Energetische Daten					
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A+++	A++/A+++
Elektrische Daten					
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	kW	2,20	2,20	4,60	4,60
Nennspannung Verdichter	V	230	230	230	230
Nennspannung Steuerung	V	230	230	230	230
Phasen Verdichter		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 25	1 x B 25
Absicherung Steuerung	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Anlaufstrom	A	5	5	7	7
Betriebsstrom max.	A	9,60	9,60	20,00	20,00
Ausführungen					
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	kg	1,1	1,1	2	2
CO ₂ -Äquivalent (CO ₂ e)	t	2,30	2,30	4,18	4,18
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)		2088	2088	2088	2088
Schutzart (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Dimensionen					
Höhe	mm	740	740	812	812
Breite	mm	1022	1022	1152	1152
Tiefe	mm	524	524	524	524
Gewichte					
Gewicht	kg	62	62	91	91
Anschlüsse					
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Anforderung Heizungswasserqualität					
Wasserhärte	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Leitfähigkeit (Enthärten)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000
Leitfähigkeit (Entsalzen)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Werte					
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	m³/h	0,40	0,40	0,80	0,80
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	m³/h	0,55	0,70	1,34	1,34
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	0,40	0,40	0,60	0,60
Interner Druckverlust Heizung nenn.	hPa	75	122	149	149
Volumenstrom wärmequellenseitig	m³/h	1300	1300	2200	2200
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	MPa	0,30	0,30	0,30	0,30

Weitere Daten

		WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 13 ACS classic	WPL 17 ACS classic
		235920	235921	239044	235922
Maximale Aufstellhöhe	m	2000	2000	2000	2000

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
– Kundendienst –
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienstesätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienstesätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienstesätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und Installationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir

uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Garantiegeber

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräteentsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.



Ihr Online-Fachhändler für:

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



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

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Kundendienst

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de/ersatzteile | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300385 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviotenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited
61 Barrys Point Road | Auckland 0622
Tel. +64 9486 2221
info@stiebel-eltron.co.nz
www.stiebel-eltron.co.nz

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. +7 495 125 0 125
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland

Stiebel Eltron UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificação técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9726