



BOSCH

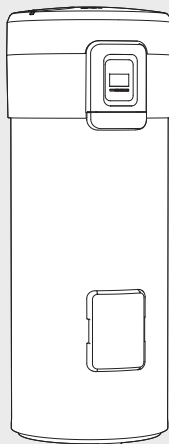
Installations- und Bedienungsanleitung

Wärmepumpe

Compress 5000 DW

CS5000DW 270-3 (C)FO

 UNIDOMO®



6720818082-00,1V

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	4	5.10	Kleine Abdeckung anbringen	23
1.1	Symbolerklärung	4			
1.2	Sicherheitshinweise	4			
2	Lieferumfang	7			
3	Angaben zum Gerät	7	6	Elektrischer Anschluss	23
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7	6.1	Elektrischer Anschluss des Geräts	23
3.2	Typenübersicht	7			
3.3	Typenschild	7	7	Inbetriebnahme	24
3.4	Gerätebeschreibung	7	7.1	Vor der Inbetriebnahme	24
3.5	Abmessungen und Mindestabstände	8	7.2	Gerät ein-/ausschalten	24
3.6	Geräteaufbau	9			
3.7	Schaltplan	10	8	Bedienung	24
3.8	Sicherheits-, Regel- und Schutzeinrichtungen	10	8.1	Betriebsarten	25
3.8.1	Hochdruckpressostat	10	8.2	Warmwassertemperatur einstellen	25
3.8.2	Sicherheitsthermostat	10	8.3	Betriebsart „Boos“	25
3.8.3	Temperaturfühler der Luftansaugung	10	8.4	Hauptmenü	26
3.9	Korrosionsschutz	10	8.5	Untermenü „Hol“	26
3.10	Technische Eigenschaften	11	8.6	Untermenü „Date“	27
3.11	Produktdaten zum Energieverbrauch	13	8.7	Untermenü „Timr“ - Betriebszeiten	27
3.12	Angaben zum Kältemittel	13	8.7.1	Untermenü „ON“ oder „OFF“	28
3.13	Anlagenschema	14	8.7.2	Timr-Betriebsart „EDIT“	28
3.13.1	Wärmepumpe mit Zusatzheizgerät zur Unterstützung der Warmwasserbereitung	14	8.7.3	Einstellung der Betriebszeit für die Tage 1 bis 5 - Untermenü „Mo-Fr“	28
3.13.2	Wärmepumpe mit solarer Unterstützung der Warmwasserbereitung	15	8.7.4	Einstellung der Betriebszeit für die Tage 6 bis 7 - Untermenü „Sat-Sun“	29
			8.7.5	Betriebsart „Fact“	29
			8.8	Menü „Mode“ - Betriebsarten zur Warmwasserbereitung	29
4	Transport und Lagerung	16	8.8.1	Betriebsart „Comf“	30
			8.8.2	Betriebsart „Eco“	30
5	Installation	16	8.8.3	Betriebsart „Elec“	30
5.1	Aufstellraum	16	8.9	Untermenü „Set“ - Einstellungen	30
5.2	Gerät aufstellen	17	8.9.1	„Leg“ - thermische Desinfektion	31
5.3	Luftleitungen anschließen	17	8.9.2	„Rcir“ - Zirkulationssystem	32
5.3.1	Raumluftbetrieb	18	8.9.3	„Purg“ - Entlüftung	32
5.3.2	Außenluftbetrieb	19	8.9.4	„Aboo“ - automatische Aktivierung der Betriebsart „Boos“	33
5.4	Anschluss der Wasserleitungen	19	8.9.5	„Fan“ - Gebläsestufe	33
5.5	Anschluss Wärmetauscher	20	8.9.6	„Unit“ - Temperatureinheit auswählen	34
5.6	Zirkulationsleitung anschließen	20	8.9.7	„Coil“ - Kompatibilität mit Unterstützungssystemen (Solar, Kessel, elektrisch)	34
5.7	Anschluss der Kondensatleitung (Schlauch)	20	8.9.8	„Phot“ - Kompatibilität mit Photovoltaik-System	34
5.8	Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß	21	8.9.9	„Fset“ - Werkseinstellung	34
5.9	Speicher befüllen	21	8.10	Betriebsart „OFF“	35
5.9.1	Wasserbeschaffenheit	22	8.11	Störungsdiagnose	35
			8.12	Werkseinstellung	35
			8.13	Bedienungsübersicht	36

9	Umweltschutz und Entsorgung	37
----------	--	-----------

10	Wartung	37
10.1	Inspektionen	37
10.2	Obere Abdeckung entfernen	37
10.3	Magnesium-Anode prüfen/austauschen ..	37
10.4	Reinigung	38
10.5	Kondensatleitung	38
10.6	Sicherheitsventil	38
10.7	Kältemittelkreis	38
10.8	Sicherheitstemperaturbegrenzer	38
10.9	Speicher entleeren	39

11	Display	40
11.1	Störungen, die im Display angezeigt werden	40
11.2	Anzeige Display	41

12	Datenschutzhinweise	42
-----------	----------------------------------	-----------



1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich 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 sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeintrag
–	Aufzählung/Listeintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Installation

- ▶ Das Gerät darf nur von einem zertifizierten Fachbetrieb installiert werden.
- ▶ An folgenden Orten darf das Gerät nicht installiert werden:
 - im Freien

- an korrosionsfördernden Orten
- an Orten mit Frostgefahr
- an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht.

- ▶ Verpackung des Geräts erst am Aufstellort entfernen.
- ▶ Bevor das Gerät an den Strom angeschlossen wird müssen alle Wasseranschlüsse auf Dichtheit überprüft werden.
- ▶ Mindestabstände einhalten (→ Abb. 8, Seite 17).
- ▶ Der Elektroanschluss muss nach Maßgabe der vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- ▶ Gerät an eine unabhängige, geerdete Stromquelle anschließen.
- ▶ Sicherheitsventil am Kaltwassereintritt des Geräts einbauen.
- ▶ Die Ablaufleitung des Sicherheitsventils muss an einem frostfreien Ort, kontinuierlich abfallend verlaufend und immer offen zur Atmosphäre verlegt werden.

Mindest- und Höchsttemperatur des Wassers: 3 °C/80 °C

Mindestwasserdruck: 0,02 MPa (0,2 bar)

Höchstwasserdruck: 1 MPa (10 bar) unter dem Wert des installierten Sicherheitsventil

Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

- ▶ Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert werden.

Wartung

- ▶ Der Nutzer ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit bei der Installation und Wartung verantwortlich.
- ▶ Das Gerät darf nur von einem zertifizierten Fachbetrieb gewartet werden.
- ▶ Vor allen Wartungsarbeiten Gerät vom Netz trennen.

Wartung und Reparatur

- ▶ Reparaturen dürfen nur von einem zertifizierten Fachbetrieb vorgenommen werden. Fehlerhafte Reparaturen können Gefahren für den Bediener sowie Funktionsstörungen des Geräts zur Folge haben.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.
- ▶ Ein zertifizierter Fachbetrieb mit einer jährlichen Inspektion und bedarfsabhängigen Wartung des Geräts beauftragen.
- ▶ Nur qualifizierte Fachkräfte dürfen Arbeiten mit Kältemittel ausführen.
- ▶ Falls erforderlich, Speicher wie auf Seite 39, Kapitel 10.9 erläutert leeren.
- ▶ Sicherheitsventil mindestens einmal monatlich manuell öffnen, um seine Funktionstüchtigkeit sicherzustellen.

- ▶ Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit dem Hersteller abzuschließen.

Raum-/Ansaugluft

Ansaugluft frei von Verunreinigungen halten. Folgende Stoffe dürfen nicht enthalten sein:

- aggressive Stoffe (Ammoniak, Schwefel, Halogenprodukte, Chlor, Lösungsmittel)
- fetthaltige oder explosive Stoffe
- Aerosolkonzentrationen

Es dürfen keine anderen Luftansaugsysteme an das Gebläse angeschlossen werden.

Kältemittel

- ▶ Bei Verwendung und Wiederverwertung des Kältemittels anwendbare Umweltvorschriften beachten. Nicht in die Umwelt freisetzen! Als Kältemittel wird R134a verwendet. Es ist nicht entflammbar und ist nicht ozonschichtschädigend.
- ▶ Vor Arbeiten an Teilen des Kältemittelkreises aus Sicherheitsgründen Kältemittel entfernen.

Bei der Wartung ist zu beachten, dass HFC-134a und PAG-ÖL verwendet werden. Es ist ein Fluorkohlenwasserstoff und wird im Kyoto-Protokoll mit einem Treibhauspotenzial von 1430 bewertet.

Einweisung des Kunden

- ▶ Kunden über Wirkungsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.

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.“

2 Lieferumfang

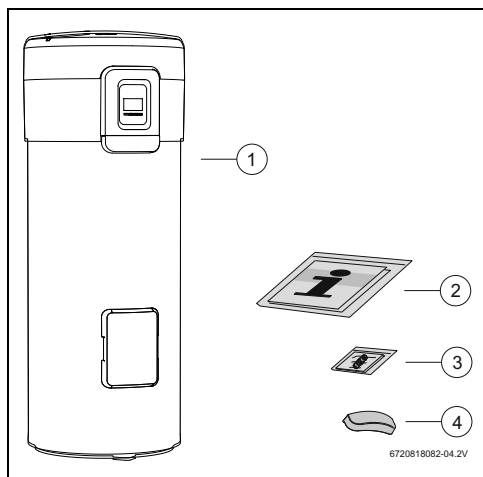


Bild 1

- [1] Wärmepumpe
- [2] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
- [3] Kondensatablaufrohr (liegt dem Druckschriftensatz bei)
- [4] kleine Abdeckung

3 Angaben zum Gerät

Geräte der Baureihe CS5000DW... sind Wärmepumpen, welche die in der Umgebungsluft gespeicherte Energie zur Warmwasserbereitung nutzen.

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf nur zur Warmwasserbereitung eingesetzt werden.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Das Gerät ist nicht für kommerzielle und industrielle Anwendungen geeignet. Es ist nur für den Hausgebrauch zugelassen.

3.2 Typenübersicht

CS	5000	DW	270	-3	-	F	O
CS	5000	DW	270	-3	C	F	O

Tab. 2

- [CS] Wärmepumpe
- [5000] Serie
- [DW] Warmwasserbereitung
- [270] Integrierter Warmwasserspeicher mit 270l Inhalt
- [-3] Generation
- [C] Wärmetauscher zur Warmwasserbereitung über externe Heizgeräte oder Solarthermieranlage
- [F] Bodenaufstellung
- [O] Außenluftbetrieb

3.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der Rückseite des Geräts.

Dort finden Sie Angaben zu Geräteleistung, Bestellnummer, Zulassungsdaten, das verschlüsselte Fertigungsdatum (FD), Seriennummer und weitere technischen Daten.

3.4 Gerätebeschreibung

Gerät zur Warmwasserbereitung mit folgenden Eigenschaften:

- emailierter Stahlspeicher mit Wärmedämmung durch Polyurethan-Hartschaum.
- zusätzlicher Korrosionsschutz im Speicher durch interne Magnesium-Anode.
- Der Kältemittel- und Warmwasserkreis sind komplett getrennt.
- Automatischer Stopp des Betriebsart „Eco“¹⁾ bei Luftansaugtemperaturen von unter -10 °C oder über 35 °C.
- Hochdruckpressostat zum Schutz des Kältemittelkreises.
- Verwendung von R134a als Kältemittel.
- Warmwassertemperaturen zwischen 30 °C und 70 °C (Die werkseitig eingestellte Warmwassertemperatur beträgt 54 °C).
- Modul (Zubehör) für optimierten Betrieb mit Solarthermieanlage, Heizkessel oder Photovoltaikanlage erhältlich.

1) → Kapitel 8.8.2

3.5 Abmessungen und Mindestabstände

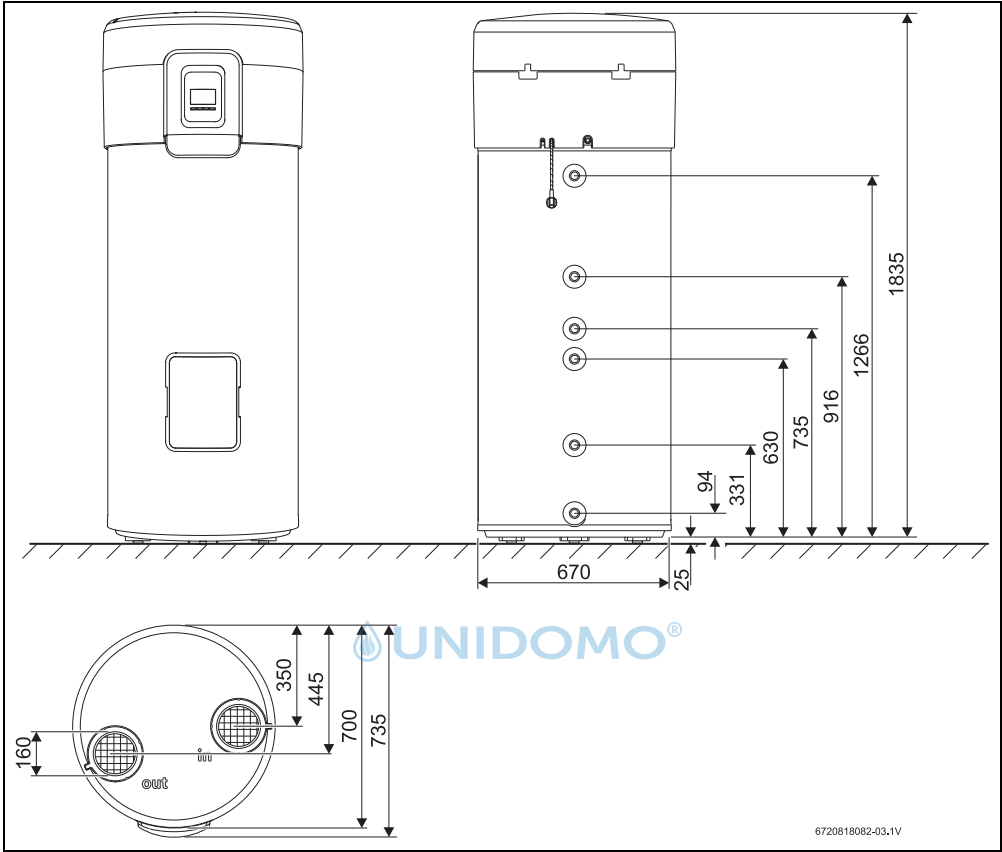


Bild 2 Geräteabmessungen (in mm)

3.6 Geräteaufbau

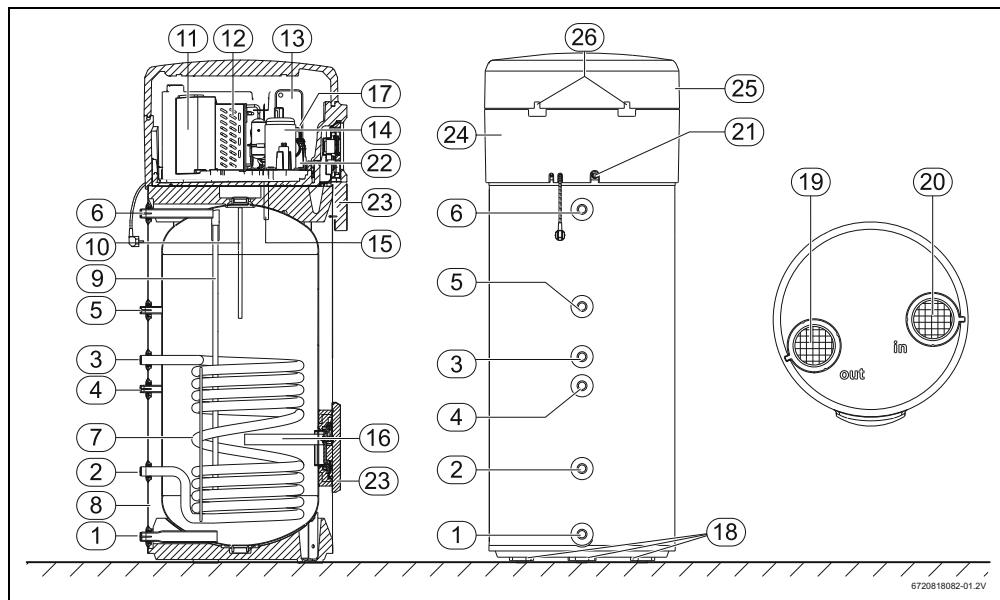


Bild 3 Wärmepumpe

- | | |
|---|--------------------------------|
| [1] Eintritt Kaltwasser - R1" (AG) | [23] Schutzabdeckung vorne |
| [2] Ausgang Heizwendel - R1" ¹⁾ (AG) | [24] Gehäuseering |
| [3] Eingang Heizwendel - R1" ¹⁾ (AG) | [25] Gehäusedeckel |
| [4] Tauchhülse für Temperaturfühler (Temperatur für Regelung der Solaranlage oder des Heizgeräts) | [26] Befestigung Gehäusedeckel |
| [5] Eingang Zirkulationsleitung - R3/4" (AG) | |
| [6] Austritt Warmwasser - R1" (AG) | |
| [7] Wärmetauscher ¹⁾ | |
| [8] Wärmedämmung | |
| [9] Eintritt Wasser in Verflüssiger | |
| [10] Austritt Wasser aus Verflüssiger | |
| [11] Gebläse | |
| [12] Verdampfer | |
| [13] Verflüssiger (Wärmetauscher Kältemittel/Wasser) | |
| [14] Verdichter | |
| [15] Warmwassertemperaturfühler | |
| [16] Magnesium-Anode | |
| [17] Elektrischer Zuheizter | |
| [18] Stellfüße (3x) | |
| [19] Öffnung Luftauslass | |
| [20] Öffnung Luftansaugung | |
| [21] Austritt Kondensat | |
| [22] Umwälzpumpe | |

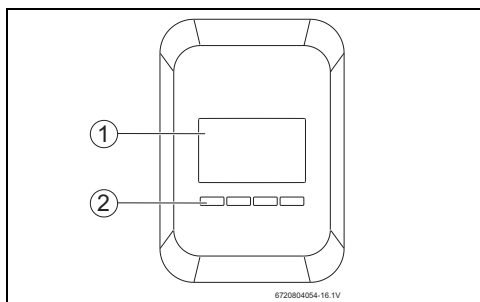


Bild 4 Bedienfeld

- | |
|--------------------|
| [1] Anzeige |
| [2] Einstelltasten |

1) nur für CS5000DW 270-3 CF...

3.7 Schaltplan

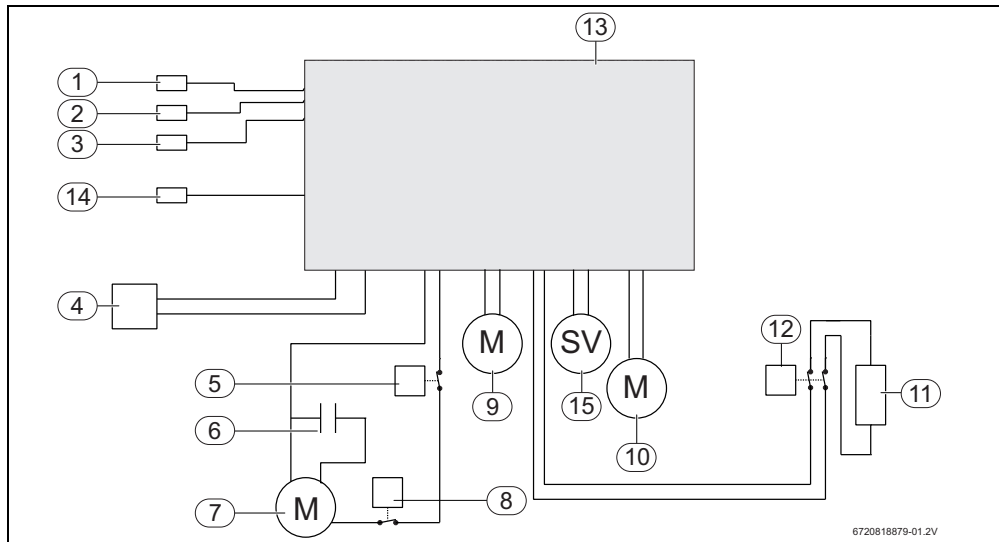


Bild 5

- [1] Temperaturfühler NTC für Luftansaugung
- [2] Warmwasser-Temperaturfühler
- [3] Kaltwasser-Temperaturfühler
- [4] Netzkabel (Länge 1,5 m)
- [5] Hochdruckpressostat
- [6] Elektrischer Kondensator Verdichter
- [7] Verdichter
- [8] Sicherheitstemperaturbegrenzer Verdichter
- [9] Ladepumpe
- [10] Gebläse
- [11] Elektrischer Zuheizer
- [12] Sicherheitstemperaturbegrenzer am elektrischen Zuheizer
- [13] Schaltkasten
- [14] Temperaturfühler NTC (Lamellen des Verdampfers)
- [15] Magnetventil für Abtaugung

3.8 Sicherheits-, Regel- und Schutzeinrichtungen

3.8.1 Hochdruckpressostat

Liegt der Betriebsdruck außerhalb des empfohlenen Bereichs, schaltet der Druckschalter das Gerät aus und zeigt eine Störung an (→ Kapitel 11, Seite 40).

3.8.2 Sicherheitsthermostat

Der Sicherheitsthermostat stellt sicher, dass die Wassertemperatur im Speicher den vorgeschriebenen Grenzwert nicht überschreitet. Bei Überschreiten des Temperaturgrenzwerts

schaltet die Warmwasserbereitung ab. Das Reset wird vom zertifizierten Fachbetrieb manuell ausgeführt.

3.8.3 Temperaturfühler der Luftansaugung

Der Temperaturfühler misst die Temperatur der angesaugten Luft im Verdampfer. Liegt der gemessene Wert außerhalb des Betriebstemperaturbereichs, wechselt die Warmwasserbereitung automatisch von der Betriebsart „Comf“ in „Elec“. Befindet sich das Gerät in der Betriebsart „Eco“, wird die Warmwasserbereitung so lange unterbrochen, bis die Temperatur wieder im zulässigen Bereich liegt.

3.9 Korrosionsschutz

Die Innenwand des Warmwasserspeichers ist emaillebeschichtet und dadurch neutral beim Kontakt mit Wasser und trinkwassergeeignet.

Eine Magnesium-Anode im Speicher dient als zusätzlicher Korrosionsschutz. Diese muss in regelmäßigen Abständen geprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.



Die erste Prüfung muss 6 Monate nach der Installation vorgenommen werden.

In Gebieten mit aggressiverem Wasser müssen Schutzmaßnahmen (Filter etc.) getroffen und die Magnesium-Anode muss öfter gewartet werden.

3.10 Technische Eigenschaften

	Einheit	CS5000DW 270-3 FO	CS5000DW 270-3 CFO
Leistung - nach EN16147, Zyklus XL, Lufttemperatur 7 °C, Erwärmung des Wassers von 10 °C auf 53 °C, Tref > 52,5 °C			
Leistungszahl (COP)	–	2,98	2,95
Aufheizzeit	h	11:00	10:41
Wärmeverlust 24h	kWh/Tag	0,78	0,79
nutzbare Warmwassermenge bei Warmwasserauslaufftemperatur 40 °C ¹⁾	l	375	369
Leistung - nach EN16147, Zyklus XL, Lufttemperatur 7 °C, Erwärmung des Wassers von 10 °C auf 46 °C			
Leistungszahl (COP)	–	3,31	
Aufheizzeit	h	08:42	
Nennwärmeleistung	kW	1,2	
Wärmeverlust 24h	kWh/Tag	0,65	
Nutzbare Warmwassermenge bei Warmwasserauslaufftemperatur 40 °C ¹⁾	l	305	
Leistung - nach EN16147, Zyklus XL, Lufttemperatur 14 °C, Erwärmung des Wassers von 10 °C auf 46 °C			
Leistungszahl (COP)	–	3,77	
Aufheizzeit	h	07:07	
Nennwärmeleistung	kW	1,5	
Wärmeverlust 24h	kWh/Tag	0,57	
Nutzbare Warmwassermenge bei Warmwasserauslaufftemperatur 40 °C ¹⁾	l	302	
Leistung - nach EN255-3:1997, Zyklus XL, Lufttemperatur 15 °C, Erwärmung des Wassers von 15 °C auf 45 °C			
Leistungszahl (COP)	–	4,22	
Aufheizzeit	h	06:28	
Nutzbare Warmwassermenge bei Warmwasserauslaufftemperatur 40 °C ¹⁾	l	300	
Luftansaugung			
Luftdurchsatz (ohne/mit 20m Leitungen) - Gebläsedrehzahl „USil“	m ³ /h	235/nicht autorisiert	
Luftdurchsatz (ohne/mit 20m Leitungen) - Gebläsedrehzahl „Sil“	m ³ /h	330/270	
Luftdurchsatz (ohne/mit 20m Leitungen) - Gebläsedrehzahl „SP1“	m ³ /h	440/390	
Luftdurchsatz (ohne/mit 20m Leitungen) - Gebläsedrehzahl „SP2“	m ³ /h	515/470	
Betriebstemperatur	°C	-10... +35	
Kältemittelkreis			
Kältemittel R134a	g	360	
Kältemittel R134a	tCO ₂ e	0,515	
maximaler Druck	MPa (bar)	2,7 (27)	
Warmwasser			
Fassungsvermögen Speicher	l	270	260
Fläche Wärmetauscher (externe Heizgeräte)	m ²	-	1,0
Dauerleistung der Heizwendel ²⁾	kW	-	31,8
Maximale Ausgangstemperatur ohne/mit elektrische Zusatzheizung	°C	60/70	
nutzbare Warmwassermenge bei Warmwasserauslaufftemperatur 40 °C ³⁾	l	472	
Maximaler Betriebsdruck	MPa (bar)	1 (10)	
Daten zur Elektrik			
Stromversorgung	V	~230 (+10%/-10%)	

Tab. 3

	Einheit	CS5000DW 270-3 FO	CS5000DW 270-3 CFO
Frequenz	Hz	50	
Stromstärke (ohne/mit elektrisches Zusatzheizgerät)	A	2,6/11,3	
Nennaufnahme max.	kW	0,6	
Gesamtheizleistung der elektrischen Zusatzheizung	kW	2,0	
Nennaufnahme gesamt max. (mit elektrischer Zusatzheizung)	kW	2,6	
Schutzklasse		I	
Schutzart (ohne/mit Leitungen)	IP	21/24	
Allgemeines			
Schalldruck im Abstand von 2 m bei Gebläsedrehzahl "Sil", Werkseinstellung (mit/ohne Leitungen) ohne Berücksichtigung der Einflüsse von Hindernissen ⁴⁾	dB(A)	40/38	
Schalldruck im Abstand von 2 m bei Gebläsedrehzahl "Sil", Werkseinstellung unter Berücksichtigung der Reflexionen von zwei benachbarten Wänden und des Bodens ⁴⁾	dB(A)	49/47	
Schalldruck im Abstand von 2 m bei Gebläsedrehzahl "USil" ohne Leitungen und ohne Berücksichtigung der Einflüsse von Hindernissen ⁴⁾	dB(A)	38	
Schalldruck im Abstand von 2 m bei Gebläsedrehzahl "USil" ohne Leitungen unter Berücksichtigung der Reflexionen von zwei benachbarten Wänden und des Bodens ⁴⁾	dB(A)	47	
Abmessungen B × H × T	mm	700 × 1835 × 735	
Nettogewicht (ohne Verpackung)	kg	108	121

Tab. 3



- 1) Zur bestmöglichen Nutzung der Speicherkapazität und zur Verhinderung einer frühzeitigen Durchmischung, begrenzen Sie den Volumenstrom auf maximal 10l/min.
Bei höheren Durchflussraten empfehlen wir, eine den Bedürfnissen entsprechende Speicher- und Leistungsgröße zu wählen.
- 2) Messung gemäß DIN 4708, Teil 3 (bei 80 °C Vorlauftemperatur, 45 °C Warmwasser-Auslauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur, Massendurchfluss 2600kg/h)
- 3) Um die optimale Lebensdauer des Kompressors zu erreichen, kann es sein, dass das Gerät in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen:
 - in der Betriebsart „Eco“ bei Temperaturen unter 60 °C abschaltet
 - in der Betriebsart „Comf“ auf den elektrischen Zusatzheizer umschaltet, bevor 60 °C erreicht werden
- 4) Bewertung der Schalleistung nach Norm EN 12102:2013 und der Lärmschutznorm auf Grundlage von ISO 3747:2010, unter Berücksichtigung der in der Mitteilung 2014/C 207/03 der Europäischen Kommission im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 2010/30/UE genannten Änderungen. Die berücksichtigten Leistungswerte sind der Mittelwert aus drei Messungen im Verlauf eines Erwärmungszyklus von 25 °C auf 46 °C und bei einer Lufttemperatur von 7 °C (± 1). Die angegebenen Schalldruckwerte wurden auf Grundlage der Schalleistung berechnet und berücksichtigen: eine kugelförmige Ausbreitung in alle Richtungen im freien Feld (ohne Einfluss von Hindernissen); sowie eine Schallausbreitung in nur 1/8 dieser Richtungen (mit Einfluss von Wänden und Boden).



In Abhängigkeit vom Aufstellraum und dessen Beitrag zur Reflexion der Schallwellen können die Schalldruckwerte von den angegebenen Werten abweichen. Eine Installation an einem Ort in der Nähe von Wänden und niedriger Decke können zur Erhöhung der gemessenen Schalldruckwerte beitragen.

3.11 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/

2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7736503524	7736503525
Produkttyp	–	–	CS5000DW 270-3 CFO	CS5000DW 270-3 FO
Luft-Wasser-Wärmepumpe	–	–	Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	–	–	Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe	–	–	Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe	–	–	Nein	Nein
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?	–	–	Ja	Ja
Schallleistungspegel innen	L_{WA}	dB(A)	55	55
Schallleistungspegel außen	L_{WA}	dB(A)	51	51
Angegebenes Lastprofil	–	–	XL	XL
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	–	–	A+	A+
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	136	136
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_{wh\ cold}$	%	117	117
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_{wh\ warm}$	%	153	153
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	kWh	1230	1230
Jährlicher Stromverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	AEC_{cold}	kWh	1433	1433
Jährlicher Stromverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	AEC_{warm}	kWh	1094	1094
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{elec}	kWh	5.750	5.750
Intelligente Regelung eingeschaltet?	–	–	Nein	Nein
Mischwasser bei 40 °C	V_{40}	l	305	305
Einstellung des Temperaturreglers	–	–	Eco	Eco
Einstellung des Temperaturreglers (Lieferzustand)	T_{set}	°C	46	46
Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spitzenzeiten	–	–	Nein	Nein
Warmhalteverlust	S	W	67	67
Speichervolumen	V	l	260	270
Nicht-solares Speichervolumen	V_{bu}	l	20	–

Tab. 4 Produktdaten zum Energieverbrauch

3.12 Angaben zum Kältemittel

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

	Kältemittel- typ	Treibhauspotenti- al (GWP)	CO ₂ -Äquivalent der Originalfüll- menge	Originalfüllmen- ge	Zusätzliche Füllmenge	Gesamtmenge bei Inbetriebnah- me
		[kgCO ₂ eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
7736503524	R134a	1430	0,515	0,360		
7736503525	R134a	1430	0,515	0,360		

Tab. 5 Angaben zum Kältemittel

3.13 Anlagenschema

3.13.1 Wärmepumpe mit Zusatzheizgerät zur Unterstützung der Warmwasserbereitung

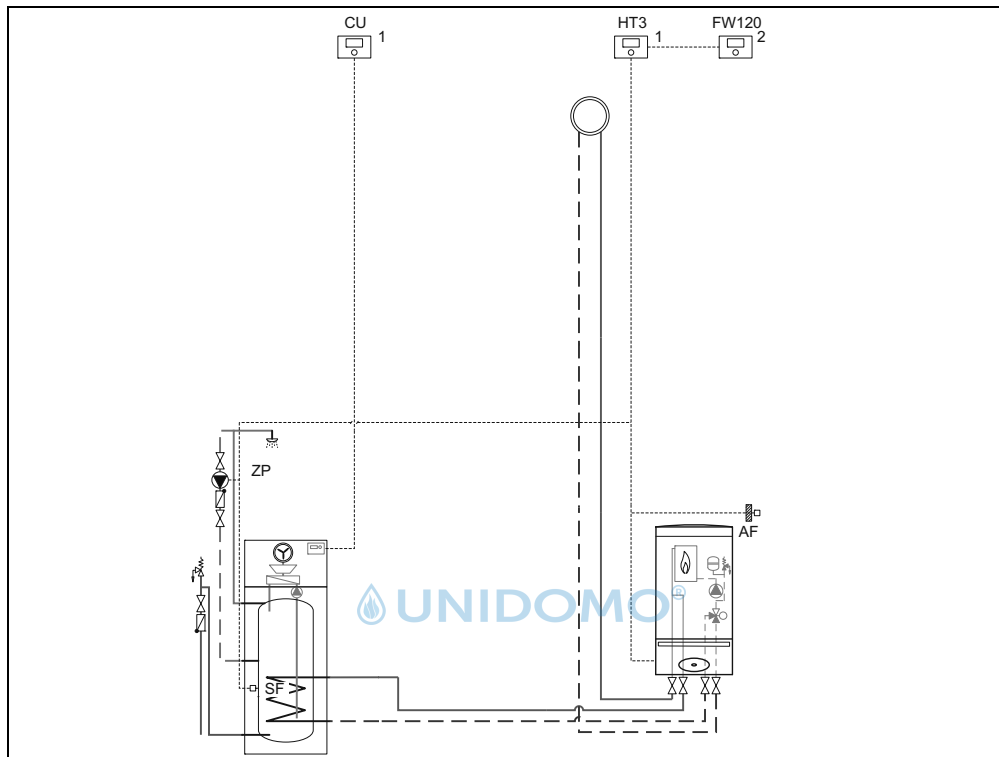


Bild 6

- [AF] Außentemperaturfühler
- [CU] Regler Warmwasserwärmepumpe
- [HT3] Heatronic 3® (Regler 2. Wärmeerzeuger)
- [SF] Speichertemperaturfühler
- [ZP] Zirkulationspumpe
- [1] Position: am Wärmeerzeuger
- [2] Position am Wärmeerzeuger oder an der Wand

3.13.2 Wärmepumpe mit solarer Unterstützung der Warmwasserbereitung

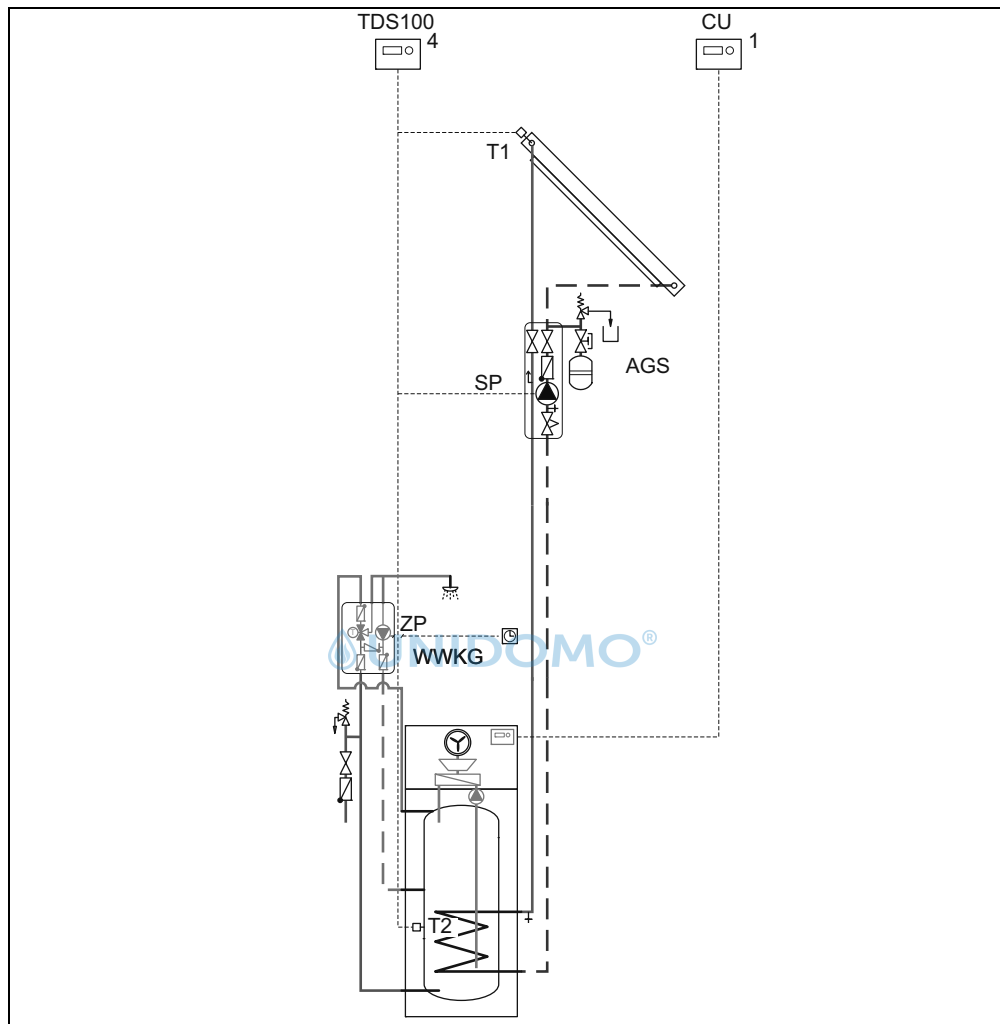


Bild 7

- [AGS] Solarstation
- [CU] Regler Warmwasserwärmepumpe
- [SP] Solarpumpe
- [TDS 100] Solarregler für solare Warmwasserbereitung
- [T₁] Temperaturfühler Kollektor (NTC)
- [T₂] Speichertemperaturfühler
- [WWKG] Warmwasser-Komfortgruppe
- [ZP] Zirkulationspumpe
- [1] Position: am Wärmeerzeuger
- [4] Position: in der Solarstation oder an der Wand



Maximale Temperatur Solar im Speicher auf 80 °C begrenzen.

4 Transport und Lagerung



WARNUNG: Transportschaden!

- Vorsichtig mit dem Gerät umgehen.
- Gerät nicht schwenken, um Stürze und Beschädigungen zu vermeiden.



HINWEIS: Transportschaden!

- Zur Vermeidung von Transportschäden Schutzverpackung nicht abnehmen. Schutzverpackung erst am Aufstellort entfernen.
- Gerät vorsichtig transportieren und absetzen. Durch ruckartige Bewegungen können die innere Emaillebeschichtung, Bauteile und ihre Anschlüsse oder die Außenverkleidung beschädigt werden.
- Gerät mit geeignetem Transportmittel an den Aufstellort bringen (Spezialwagen, Hubwagen usw.).

Allgemeines

Das Gerät wird auf einer einzelnen Palette geliefert und ist durch eine spezielle Verpackung gegen Transportschäden geschützt.

Das Gerät muss senkrecht stehen in der Originalverpackung gelagert und transportiert werden ¹⁾ und mit leerem Speicher. Für Lagerung und Transport sind Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C zulässig.

Manueller Transport



HINWEIS: Beschädigung durch Bänder oder Riemen!

- Schutzabdeckung vorne abnehmen (→ Abb. 3, [23]).
- Darauf achten, dass die Geräteoberfläche von den Bändern oder Riemen nicht verkratzt oder eingedrückt wird.
- Bänder oder Riemen nicht an Anschlüssen des Geräts ansetzen.

Um das Gerät in seine Endposition zu bringen, können Bänder oder Riemen um den Speicher gelegt werden.

1) Über kurze Strecken ist ein waagrecht Transport erlaubt, sofern die oben beschriebenen Bedingungen erfüllt sind.

5 Installation

- Das Gerät darf nur von einem zertifizierten Fachbetrieb installiert werden.
- Bei der Installation der Wärmepumpe müssen geltende Vorschriften eingehalten werden.
- Kontrollieren, dass alle Rohranschlüsse intakt sind und sich während des Transports nicht gelöst haben.



HINWEIS: Kältemittelaustritt!

- Reparaturen am Kältemittelkreis dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann vorgenommen werden.

5.1 Aufstellraum

Bei der Wahl des Aufstellorts sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät muss in einem trockenen und frostsicheren Raum aufgestellt werden. Je höher die Lufttemperatur ist, desto höher ist der Wirkungsgrad des Gerätes bis zur maximalen Einsatzgrenze des Kältekreislaufs. Auf der anderen Seite hört der Kühlkreislauf unterhalb der minimalen Betriebstemperatur auf zu arbeiten.
- Aufstellfläche des Geräts muss fest und eben genug sein.
- Luftauslass und Luftansaugung dürfen nicht an Orten erfolgen, an denen Explosionsgefahr durch Gas, Dampf oder Staub besteht.
- Bei niedriger Raumhöhe und Installationen ohne Luftleitungen muss die Luftströmung in unterschiedliche Richtungen geführt werden, sonst kann ein Luftkurzschluss entstehen.
- Korrekten Ablauf des Kondensats sicherstellen.
- Der Untergrund, auf dem das Gerät steht, muss fest genug sein (das Gerätegewicht beträgt bei gefülltem Speicher ungefähr 400 kg und verteilt sich gleichmäßig auf die 3 Stellfüße).



Hat das Gerät nur eine Leitung (Ansaug- oder Auslassleitung), kann beim Betrieb am Aufstellraum Unter- oder Überdruck entstehen. Sind an diesem Ort bereits andere Heizgeräte installiert, so ist zu bedenken, dass für einen einwandfreien Betrieb des Geräts eine Öffnung von mindestens 220 cm² für Luftzufuhr und -auslass vorhanden sein muss.

Anmerkung: Die Öffnung von 220cm² ist allein für die korrekte Funktion der Wärmepumpe erforderlich. Darüber hinaus ist die für den Brenner erforderliche Öffnung vorzusehen.

Um den einwandfreien Betrieb sowie den ungehinderten Zugang zu allen Bauteilen und Anschlüssen für Wartung und Reparatur sicherzustellen, Mindestabstände gemäß Bild 8 einhalten.

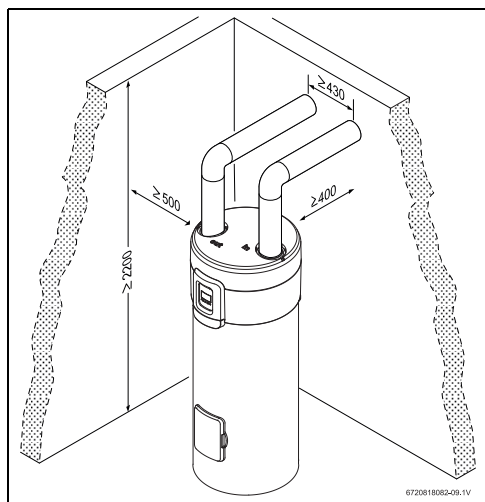


Bild 8 Empfohlene Mindestabstände (mm)

5.2 Gerät aufstellen

- ▶ Folie und äußere Schutzverpackung entfernen.
- ▶ Gerät von der Palette heben und auf endgültigem Sockel positionieren.
- ▶ Zur korrekten Ausrichtung des Geräts am Aufstellort, Höhe der Stellfüße anpassen.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Temperaturfühler richtig positioniert sind.

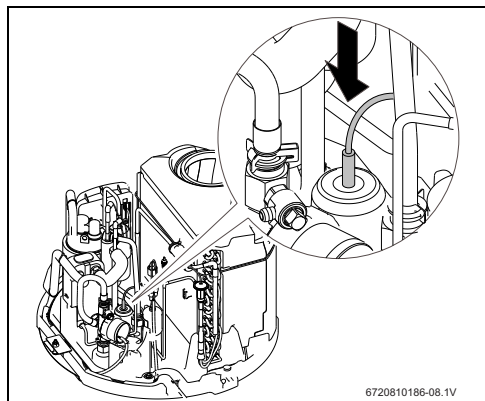


Bild 9 Warmwasser-Temperaturfühler im Speicher

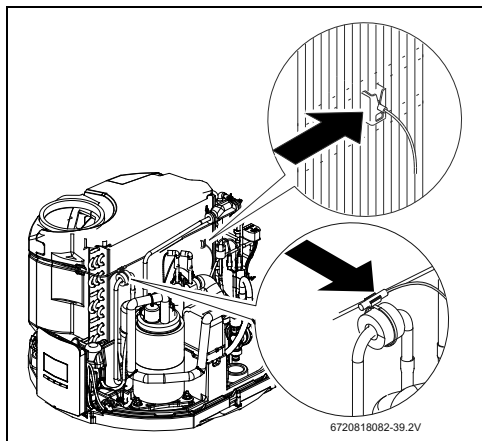


Bild 10 Temperaturfühler (Lamellen des Verdampfers + Luftansaugung)



Für einen einwandfreien Betrieb der Anlage und damit das Kondensat korrekt ablaufen kann, muss das Gerät senkrecht ausgerichtet sein. Die Neigung darf 1° nicht überschreiten, vorzugsweise in Richtung des Kondensatablaufs.



HINWEIS: Beschädigung der Außenverkleidung!

- ▶ Gerät nicht mehr als 20° auf den Füßen neigen.

5.3 Luftleitungen anschließen



Die Gebläsestufe "USi" darf bei vorhandenen Leitungen unter keinen Umständen verwendet werden. Die Verwendung der übrigen Gebläsestufen hängt von der äquivalenten Länge der installierten Leitungen ab.

Die Luftansaugung kann im Aufstellraum, einem anderen Raum oder im Freien erfolgen. In den beiden letzten Fällen müssen Luftansaugleitungen installiert werden.

Dazu kann ein Rohr mit 160 mm Außendurchmesser direkt in die Öffnungen auf der Oberseite eingeschoben werden.



Die Öffnungen sind auch für die Montage von dem EPP-Rohr (Zubehör) angepasst.

Bei Verwendung der isolierten Flex-Rohrleitung müssen bauseitige Muffen (DN160) mit einer Länge von ca. 200 mm eingesetzt werden.



Um die maximale Geräteleistung zu gewährleisten und Kondensation an den Außenwänden der Leitungen zu vermeiden, thermisch isolierte Leitungen verwenden.

Bei der Wahl des Raums für die Luftansaugung, durchschnittliche Lufttemperatur und erforderlichen Luftdurchsatz beachten (→ Tab. 3). Um Luftwiderstand zu minimieren, Luftansaug- und Luftauslassleitungen (Ø 160 mm) möglichst gerade verlegen.

Der Druckverlust der Luftansaug- und des Luftauslassleitungen darf folgende Werte nicht überschreiten:

- 30 Pa - Gebläsedrehzahl Sil (bei 270m³/h Luftdurchsatz) (Werkseinstellung)
- 85 Pa - Gebläsedrehzahl SP 1 (bei 270m³/h Luftdurchsatz)
- 170 Pa - Gebläsedrehzahl SP 2 (bei 270m³/h Luftdurchsatz)

	Luftansaugung (IN)	Luftauslass (OUT)
	Druckverlust (bei 270 m ³ /h Luftdurchsatz)	
gerades EPP-Rohr 1 000 mm	1,2 Pa	
isolierte Flex-Rohrleitung 10 000 mm	25,0 Pa	
Bogen 45°	1,2 Pa	
Bogen 90°	1,7 Pa	
Wanddurchführung	33,0 Pa	46,0 Pa
Dachdurchführung	12,0 Pa	24,0 Pa

Tab. 6 Druckverluste der Leitungskomponenten

Um den Ablauf des Kondensats aus dem Gerät sicherzustellen, das sich in den Luftansaug- und Luftausblasleitungen bildet:

- Luftleitungen waagrecht oder leicht geneigt zu den Luftansaug- und Luftausblasöffnungen auf der Oberseite des Geräts verlegen.

Gebläsedrehzahl

Das Gerät ist werkseitig auf die Gebläsestufe "Sil" eingestellt. Diese Gebläsestufe ist für Anlagen mit äquivalenten Leitungslängen bis 20 m geeignet. Wenn die äquivalente Leitungslänge der Anlage größer als 20 m ist, muss eine höhere Gebläsestufe gewählt werden: SP1 oder SP2 entsprechend der Tabelle 7.

Andererseits kann bei einer Installation ohne Leitungen die Gebläsestufe "USil" verwendet werden, um den vom Gerät erzeugten Geräuschpegel zu vermindern, sofern nicht zu erwarten ist, dass die Umgebungstemperatur unter 10 °C abfällt

- Änderung der Gebläsestufe (→ Seite 33, Kapitel 8.9.5).



Die Verwendung einer höheren Gebläsestufe erhöht den Geräuschpegel.

5.3.1 Raumluftbetrieb

Wird die Wärmepumpe mit Luft aus dem Aufstellraum betrieben, muss das Raumvolumen mindestens 20 m³ betragen.



HINWEIS:

Bei niedriger Raumhöhe muss die Luftströmung in unterschiedliche Richtungen geführt werden, da sonst ein Luftkurzschluss entstehen kann. Dazu kann z.B. auf der Luftauslassseite ein 90° Bogen eingesetzt werden.

5.3.2 Außenluftbetrieb

Wird die Pumpe mit Außenluft betrieben, müssen die Leitungen mit Regenschutzgittern etc. vor Wittereinflüssen geschützt werden.

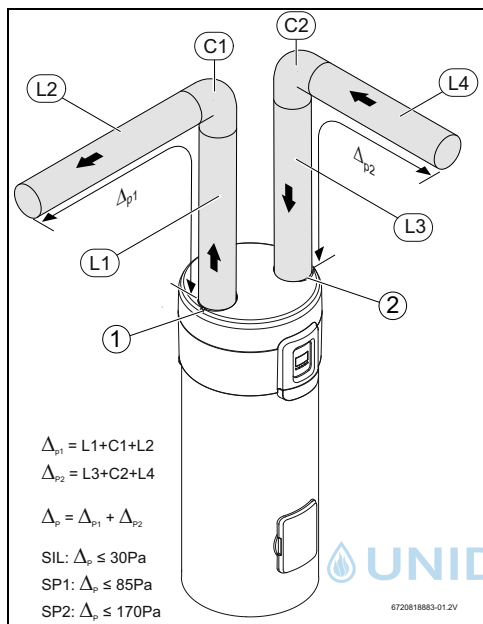


Bild 11 Druckverluste

[1] Luftansaugung

[2] Luftauslass

Δp	Gebläsedrehzahl ¹⁾
0 (ohne Leitungen)	USil
bis 30 Pa	Sil
bis 85 Pa	SP1
85 Pa bis 170 Pa	SP2

Tab. 7

1) → Kapitel 8.9.5

5.4 Anschluss der Wasserleitungen



Während des Betriebs niemals das Wasserabsperrventil schließen.



Zur Vermeidung von Störungen infolge plötzlicher Druckschwankungen bei der Versorgung:

- ▶ An der Zufuhr zum Gerät ein Rückschlagventil und Druckregelventil einbauen.



HINWEIS: Leitungen können bei unsachgemäßer Behandlung beschädigt werden!

- ▶ Leitungen während des Einbaus nicht verunreinigen.
- ▶ Bei Bedarf die Leitungen vor Inbetriebnahme mit Wasser spülen.



Wasserleitungen vor der Installation gründlich spülen, da der Wasserdurchfluss durch Schmutzpartikel verringert und bei starker Verschmutzung ganz verhindert werden kann.

- ▶ Am Wassereingang einen Wasserfilter einbauen.



HINWEIS: Korrosionsschäden an den Anschlüssen des Speichers!

Sind die Anschlüsse aus Kupfer:

- ▶ Für den Hydraulikanschluss Isolier-Trennverschraubung verwenden¹⁾. So wird die Lebensdauer der Magnesium-Anode verlängert.

1) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

- ▶ Nenndurchmesser der Wasserinstallation bestimmen. Vorhandenen Wasserdruck und voraussichtlichen Druckverlust berücksichtigen.
- ▶ Wasseranschluss gemäß den geltenden Vorschriften durchführen. Lokale Vorschriften zur Trinkwasserinstallation beachten.
- ▶ Die Wasserleitungen können fest oder flexibel sein. Zur Vermeidung von Korrosionsschäden Verhalten der Materialien des Leitungssystems und der Anschlüsse berücksichtigen!

Um Wärmeverluste zu vermeiden und die maximale Geräteleistung zu gewährleisten:

- ▶ Wasseranschlüsse thermisch isolieren.

Sicherheitsventil einbauen (bauseitig)¹⁾

- ▶ Bauseitig ein bauartgeprüftes, für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil ($\geq$ DN 20) in die Kaltwasserleitung einbauen.
- ▶ Installationsanleitung des Sicherheitsventils beachten.
- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils frei beobachtbar im frostsicheren Bereich über einer Entwässerungsstelle münden lassen.
 - Die Abblaseleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entsprechen.
 - Die Abblaseleitung muss mindestens den Volumenstrom abblasen können, der im Kaltwassereintritt möglich ist.
- ▶ Hinweisschild mit folgender Beschriftung am Sicherheitsventil anbringen: „Abblaseleitung nicht verschließen. Während der Beheizung kann betriebsbedingt Wasser austreten.“

Wenn der Ruhedruck der Anlage 80% des Sicherheitsventil-Ansprechdrucks überschreitet:

- ▶ Druckminderer vorschalten.

Netzdruck (Ruhedruck)	Ansprech- druck Sicher- heitsventil	Druckminderer	
		in der EU	außerhalb der EU
< 4,8 bar	$\geq$ 6 bar	nicht erforderlich	
5 bar	6 bar	max. 4,8 bar	
5 bar	$\geq$ 8 bar	nicht erforderlich	
6 bar	$\geq$ 8 bar	max. 5,0 bar	nicht erforderlich
7,8 bar	10 bar	max. 5,0 bar	nicht erforderlich

Tab. 8 Auswahl eines geeigneten Druckminderers

5.5 Anschluss Wärmetauscher ²⁾

Das Gerät CS5000DW 270-3 CFI ist mit einem Wärmetauscher für die Unterstützung der Warmwasserbereitung durch eine Solaranlage oder ein Zusatzheizgerät ausgestattet.

Die maximale Temperatur, die durch eine Solaranlage oder ein Zusatzheizgerät erreicht werden kann, muss auf 80 °C begrenzt werden. Auf diese Weise werden Schäden im Kältemittelkreis der Wärmepumpe und die Aktivierung des Sicherheitstemperturbegrenzers vermieden.

- ▶ Warmwasser-Temperaturfühler in der entsprechenden Tauchhülse einbauen (→ Bild 3, [4]).
- ▶ Leitung isolieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.

1) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

2) nur für CS5000DW 270-3 CF...



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Nutzer auf die Verbrühungsgefahr hinweisen und die thermische Desinfektion unbedingt überwachen. Thermostatischen Trinkwassermischer einbauen.

Wird der Wärmetauscher nicht verwendet:

- ▶ Ein- und Austrittsöffnung des Heizwendels mit Kappen verschließen.

5.6 Zirkulationsleitung anschließen



Bei Verwendung von Zirkulationssystemen ist der Wirkungsgrad immer geringer.

Im Hinblick auf die Wärmeleistung sollte von der Zirkulation nur dann Gebrauch gemacht werden, wenn sie wirklich erforderlich ist. Um Wärmeverluste durch ein Zirkulationssystem zu vermindern, sollte die Zirkulationspumpe zeitlich gesteuert werden, damit sie nur während der Hauptverbrauchszeiten in Betrieb ist.

5.7 Anschluss der Kondensatleitung (Schlauch)



Der Kondensatablauf wird separat mit der Dokumentation geliefert.



HINWEIS: Um Schäden am Gerät zu verhindern!

- ▶ Vor dem Einbau Kondensatleitung an Kondensatablauf anschließen.
- ▶ Kondensatleitung nicht biegen.

Das Kondensat wird an der Geräterückseite abgeführt.

- ▶ Kondensatleitung (Innendurchmesser 16 mm) an¹⁾ Kondensatablauf anschließen (Abb. 12, [1]).
- ▶ Kondensat über einen Siphonablauf (Abb. 12, [2]) abführen.

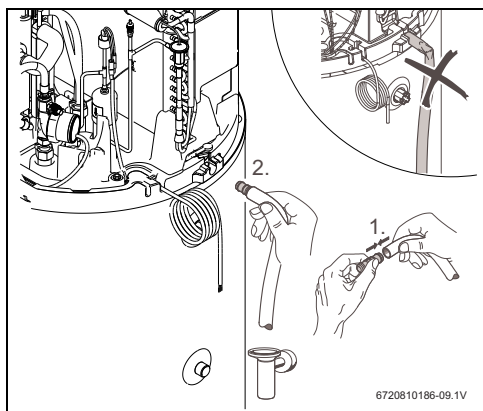


Bild 12 Kondensatauffang

- [1] Kondensatablaufrohr
- [2] Trichtersiphon
- [3] Kondensatableitung (bauseits)

5.8 Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß ¹⁾



Um Wasserverlust am Sicherheitsventil zu vermeiden kann ein trinkwassergeeignetes Ausdehnungsgefäß eingebaut werden.

- Ein Ausdehnungsgefäß am Wasseranschluss zwischen Speicher und Sicherheitsgruppe einbauen.

Tabelle 9 dient zur Auswahl eines Ausdehnungsgefäßes bei einer Referenztemperatur von 60 °C. Das Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes muss abhängig vom Wasserdruck der Anlage gewählt werden.

Speicher typ	Sicherheitsventil (maximaler Druck)	Wasserdruck der Anlage	Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes je nach Einschalt-Druck des Sicherheitsventils
270/260	0,6 MPa (6 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	18 l
		0,4 MPa (4 bar)	25 l

Tab. 9

1) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

Speicher typ	Sicherheitsventil (maximaler Druck)	Wasserdruck der Anlage	Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes je nach Einschalt-Druck des Sicherheitsventils
	0,8 MPa (8 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l
	1 MPa (10 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l

Tab. 9

5.9 Speicher befüllen



HINWEIS: Schäden am Gerät!

- Schließen Sie das Gerät niemals an die Steckdose an, ohne vorher den Speicher mit Wasser zu füllen und ggf. die Luft aus dem Kreislauf zu entfernen.

- Wasseraustrittsventil und mindestens einen Warmwasserhahn öffnen.
- Ventil des Wassereintritts am Speicher öffnen. Speicher wird gefüllt.
- Warmwasserhähne erst schließen, wenn das Wasser kontinuierlich und frei von Luftblasen durchfließt. Die Befüllung des Speichers ist abgeschlossen.
- Gerät über eine separate Steckdose mit Schutzleiter an Stromnetz anschließen. Nach kurzer Zeit ist das Gerät für den Start des Entlüftungsvorgangs bereit, und auf dem Display wird "Purg" angezeigt.

- OK drücken, um den Entlüftungsvorgang einzuleiten.

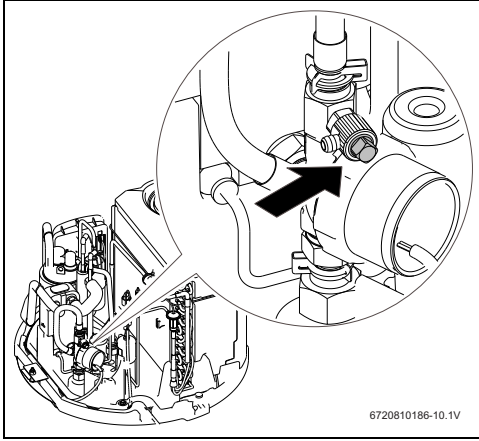


Bild 13 Umwälzpumpe

- Störung zurücksetzen (→ Seite 35, Abschnitt "Störungsmeldung zurücksetzen").
- Entlüftungsvorgang gemäß Beschreibung auf Seite 32 Kapitel 8.9.3. einleiten.
- Haube abnehmen, um den Zugang zum Inneren zu ermöglichen und Entlüftungsschraube am Gehäuse der Umwälzpumpe öffnen.
- Entlüftungsschraube der Umwälzpumpe schließen, wenn sämtliche Luft ausgetreten ist.
- Die restliche Zeit abwarten, bis das Gerät den Entlüftungsvorgang beendet.
Das Gerät nimmt nach wenigen Minuten seinen normalen Betrieb wieder auf. Wenn die Störungs-codes "E09", "E16" oder "EF6" weiterhin angezeigt werden, den letzten Entlüftungsvorgang wiederholen.

5.9.1 Wasserbeschaffenheit

- Grenzwerte der aktuellen Trinkwasserverordnung einhalten.



VORSICHT: Verbrühungsgefahr!

- Darauf achten, dass das aus der Entlüftungsschraube der Pumpe austretende Wasser keine Personen oder Sachen gefährdet.



HINWEIS: Ausfall durch verkalkten Wärmetauscher.

- Ab einer Wasserhärte von 20°dH eine Enthärtungsanlage einbauen.

Wenn der Hydraulikdruck der Anlage über 0,3 MPa (3 bar) liegt, sind die beiden folgenden Schritte optional.

- Haube abnehmen, um den Zugang zum Inneren zu ermöglichen und Entlüftungsschraube am Gehäuse der Umwälzpumpe öffnen.
- Entlüftungsschraube der Umwälzpumpe schließen, wenn sämtliche Luft ausgetreten ist.
- Etwa 5 Minuten warten, bis das Gerät den Entlüftungsvorgang beendet. Während des Vorgangs wird die verbleibende Zeit auf dem Display angezeigt.

Nach Abschluss des Entlüftungsvorgangs wird das Gerät nach wenigen Minuten automatisch in Betrieb genommen, sofern die Wassertemperatur im Speicher nicht oberhalb der Startbedingung liegt.

Um eine Verkalkung des Wärmetauschers zu minimieren, empfehlen wir bereits ab 14°dH eine Enthärtungsanlage einzubauen.

	Einheit	Wert
Wasserhärte	°dH	2 - 20 ¹⁾
pH-Wert		7 - 7,4 ²⁾
		7,4 - 9,0
Sulfat	mg/l	< 70
Leitfähigkeit	µS/cm	130 - 1500

Tab. 10

- 1) wenn Wasserhärte > 14 °dH und pH zwischen 7,4 - 9,0 - Wasseraufbereitung erforderlich
- 2) wenn TOC-Wert < 1,5mg/l



Wenn das Gerät nach etwa 5 Minuten noch nicht seinen Betrieb aufnimmt, die gewünschte Temperatur um mindestens 8 °C verringern, um den Start des Gerätes zu erzwingen (Seite 25, Kapitel 8.2).



Für diesen Gerätetyp kein vollständig entsalztes, destilliertes oder deionisiertes Wasser verwenden.

Wenn nach einiger Zeit (etwa 5 bis 20 Minuten) des Betriebs am Display der Fehlercode "E09", "E16" oder "EF6" angezeigt wird, folgendermaßen vorgehen:

5.10 Kleine Abdeckung anbringen



Die kleine Abdeckung wird zusammen mit dem übrigen Zubehör geliefert.

Nach der Installation des Gerätes:

- Die kleine Abdeckung entsprechend Abb. 14 anbringen.

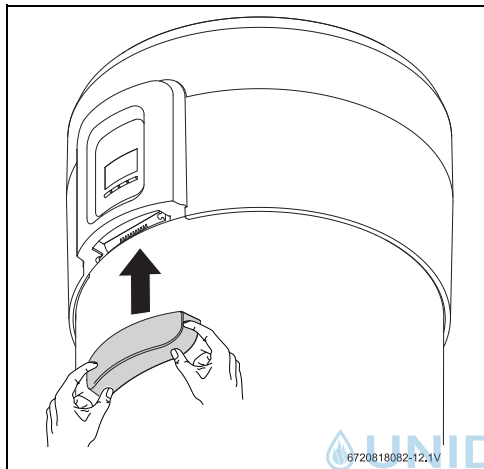


Bild 14 Kleine Abdeckung anbringen

6 Elektrischer Anschluss



Das Gerät darf nur von einem zertifizierten Fachbetrieb installiert werden.



GEFAHR: Stromschlag!

- Vor Arbeiten an der Elektrik, Gerät über Sicherung oder andere elektrischen Schutzvorrichtung spannungsfrei schalten.



GEFAHR: Stromschlag!

Der elektrische Kondensator muss sich nach dem Ausschalten des Geräts entladen.

- Mindestens 5 Minuten warten.



GEFAHR: Stromschlag!

Defekte Anschlusskabel dürfen nur von einem zertifizierten Fachbetrieb ausgetauscht werden, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsanforderungen eingehalten werden.

Alle Regel-, Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen des Geräts wurden intensiv überprüft und sind betriebsbereit.



Das Gerät ist werkseitig auf eine Spannungsversorgung von 230V (einphasig) ausgelegt.



VORSICHT:

Stromschlag!

- Im Schaltkasten muss für das Gerät ein separater Anschluss mit einem 30 mA Schutzschalter und Schutzleiter vorgesehen werden.

Das Gerät ist mit einem Kabel für den Netzanschluss ausgestattet (1,5 m Länge) und ist bereit zum Anschluss an eine Steckdose (230 V AC/50 Hz).



Zu Sicherheits- und Wartungszwecken sicherstellen, dass die Steckdose nach der Aufstellung zugänglich ist.

6.1 Elektrischer Anschluss des Geräts



Der elektrische Anschluss muss den geltenden Landesvorschriften zu Elektroinstallationen entsprechen.

- Die Stromanschlüsse müssen so kurz wie möglich sein, um die Anlage vor Überlast, zum Beispiel während eines Gewitters, zu schützen.
- Gerät über eine separate Steckdose mit Schutzleiter an Stromnetz anschließen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Vor der Inbetriebnahme



HINWEIS: Schäden am Gerät!

Nachdem das Gerät in der endgültigen Position aufgestellt wurde mindestens 30 Minuten warten, bevor Sie es einschalten.



HINWEIS: Gerät nicht ohne Wasser in Betrieb setzen!

- ▶ Das Gerät nur mit Trinkwasser gefüllt betreiben.

- ▶ Prüfen, ob der Speicher mit Wasser gefüllt ist.
- ▶ Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Elektrischen Anschluss prüfen.

7.2 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- ▶ Gerät muss über eine separate Steckdose mit Schutzleiter ans Stromnetz angeschlossen sein.
In den ersten Sekunden nach dem Einschalten ist das Display noch nicht aktiviert.



Nach dem Start des Verdichters muss das Gerät mindestens 5 Minuten lang laufen, bevor es wieder ausgeschaltet werden kann.



Beim erstmaligen Einschalten des Gerätes nach Auslieferung vom Werk oder nach längerer Trennung vom Stromnetz wird durch "Purg" auf dem Display angezeigt, dass das Gerät für die Einleitung des Entlüftungsvorgangs bereit ist, und wartet drauf, dass dieser mit der Taste "OK" bestätigt wird (siehe Kapitel 8.9.3).

Normaler Start

Zeit	Aktivität
0 - 1 Minuten	Kontrolle der Wassertemperatur (Umwälzpumpe in Betrieb)
1 - 2 Minuten	Wartemodus

Tab. 11

Zeit	Aktivität
2 - 4 Minuten	Kontrolle der Lufttemperatur (Gebläse in Betrieb)
> 4 Minuten	Verdichter in Betrieb

Tab. 11

Ausschalten



HINWEIS: Schäden am Gerät!

Minustemperaturen können zum Einfrieren des Wassers führen.

- ▶ Stromversorgung nicht unterbrechen, damit "Frostschutz"-Funktion erhalten bleibt.
- ▶ Gerät auf Betriebsart „Off“ stellen (→ Kapitel 8.10, Seite 35).

-oder-

- ▶ Gerät vollständig entleeren.

8 Bedienung

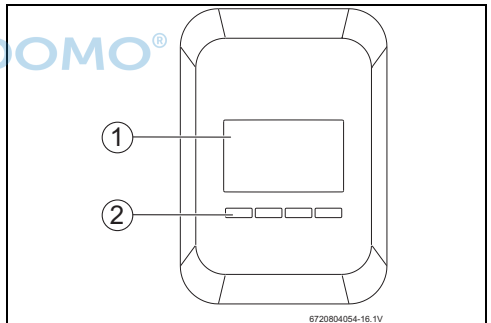


Bild 15 Bedienfeld

- [1] Display
- [2] Wahltagen

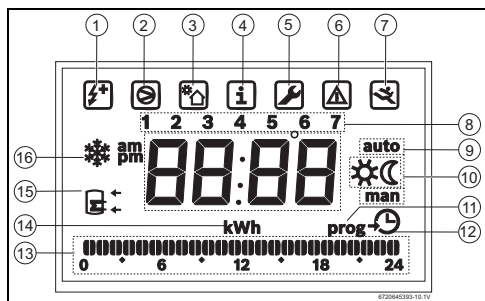


Bild 16 Display

- [1] Elektrischer Heizbetrieb
- [2] Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe
- [3] Externe Heizung (solar oder Kessel)
- [4] Informationen
- [5] Eingabe Einstellparameter
- [6] Störungsanzeige
- [7] Auswahl Servicemenü
- [8] Wochentage
- [9] Betrieb "auto/man"
- [10] Betriebsanzeige
- [11] Auswahl "Prog"-Menü
- [12] Uhr einstellen
- [13] Betriebszeiten
- [14] Leistungsaufnahme
- [15] Kennung der Speicherfühler
- [16] Frostschutzfunktion

8.1 Betriebsarten

Symbol "auto" wird angezeigt

Betriebszeiten wie programmiert.

Symbol "man" wird angezeigt

Dauerbetrieb (24 h / 7 Tage) ohne Zeiteinstellung oder Betriebsart "Boos".

8.2 Warmwassertemperatur einstellen



Die werkseitig eingestellte Wassertemperatur beträgt 46 °C.

- Mit Taste "+" oder "-" drücken gewünschten Wert einstellen.

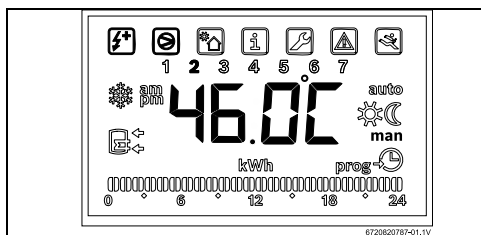


Bild 17 Temperatur einstellen

- Taste "ok" drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



Der eingestellte Wert blinkt, bis die Einstellung bestätigt wird.
Wird die Einstellung nicht innerhalb von 10 Sekunden bestätigt, bleibt der zuvor eingestellte Wert erhalten.



Nach Einstellen der Temperatur zeigt das Display die Wassertemperatur im Speicher an.

8.3 Betriebsart „Boos“

Aktivierung der Betriebsart „Boos“

- Tasten „+“ und „-“ länger als 3 Sekunden drücken.

In dieser Betriebsart werden zwei Wärmeerzeuger gleichzeitig verwendet: die Wärmepumpe und das elektrische Zusatzheizgerät.



In der Betriebsart „Boos“ geht die Geräteleistung zurück. Deshalb sollte sie nur verwendet werden, wenn die Wassertemperatur schnell erhöht werden soll.

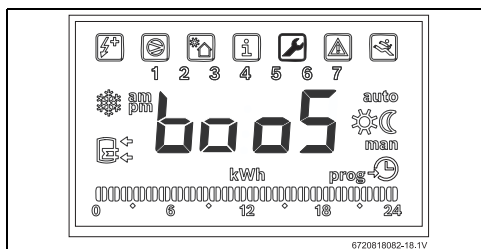


Bild 18 Betriebsart „Boos“

Die Wassertemperatur kann zwischen 30 °C und 70 °C eingestellt werden.



Beide Wärmeerzeuger werden gleichzeitig verwendet, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Bei Werten über 60 °C, wird nur das elektrische Zusatzheizgerät verwendet.

Display zeigt „Boos“ an bis gewünschte Temperatur erreicht ist.

In Kombination mit dem Modul (Zubehör) (Einstellungen Coil/boil: On) wird die Wärmepumpe und der Heizkessel dazu geschaltet. Das elektrische Zusatzheizgerät wird erst dann verwendet, wenn der Heizkessel keine Wärme liefert.

Sobald die eingestellte Warmwassertemperatur erreicht ist, verlässt das Gerät die Betriebsart „Boos“ und kehrt in die zuvor eingestellte Betriebsart zurück.

8.4 Hauptmenü

Hauptmenü aufrufen

- ▶ Taste "menu" drücken und nicht länger als 3 Sekunden gedrückt halten.

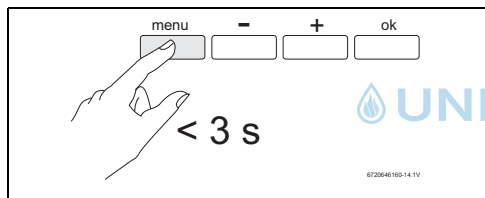


Bild 19 Hauptmenü aufrufen

Nach dem Aufrufen des Hauptmenüs können die folgende Menü/Untermenüs ausgewählt werden:

- **Hol- Programmierung der Urlaubstage**
- **Date - Einstellung von Datum und Uhrzeit**
- **Timr - Betriebsarten**
 - OFF
 - ON
 - EDIT
 - Mo - Fr
 - Sa - So
 - Fact - werkseitig voreingestellte Zeiten
- **Mode - Betriebsarten**
 - Betriebsart "Comf"
 - Betriebsart "Eco"
 - Betriebsart "Elec"
- **Set - Einstellungen**
 - Leg - Legionellenprogramm
 - Rcir - Zirkulationssystem
 - Purg - Entlüftung

- Aboo - Auto-Boos
- Fan - Gebläse
- Unit - Auswahl der Temperatureinheit
- Coil - Kompatibilität mit Hilfsheizsystemen (Solar, Kessel, elektrisch)
- Phot - Kompatibilität mit Photovoltaik-System
- Fset - Werkseinstellung

• OFF

- ▶ Taste "+" oder "-" verwenden, um das gewünschte Menü auszuwählen.
- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen



Um zum vorherigen Menü zu wechseln:

- ▶ Taste "menu" drücken.
- oder-
- ▶ 15 Sekunden lang keine Taste drücken.

8.5 Untermenü "Hol"

Das Untermenü "Hol" ermöglicht die Programmierung der Urlaubszeiten für das Gerät.

In dieser Betriebsart ist das Gerät ausgeschaltet und wird 1 Tag vor dem als Urlaubsende eingestellten Tag wieder eingeschaltet. Die elektrische Zusatzheizung wird wenn nötig als "Frostschutz"-Funktion eingeschaltet.



Nach dem Wiedereinschalten wird die Funktion "Leg" (→ Kapitel 8.9.1) automatisch ausgeführt.

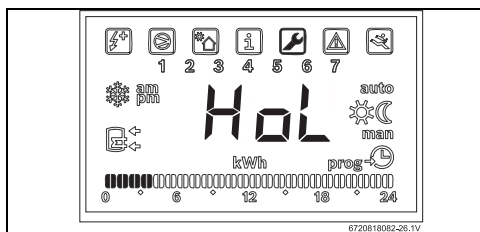


Bild 20 Betriebsart "Hol"

Funktion "Hol" einschalten

- ▶ Funktion "Hol" aufrufen.
- ▶ "Ok" drücken.
Auf dem Display wird der aktuelle Monat blinkend dargestellt.
- ▶ Mit den Tasten "+" und "-" Monat des Urlaubsendes einstellen.
- ▶ "Ok" drücken.
Auf dem Display wird der aktuelle Tag blinkend dargestellt.

- ▶ Mit den Tasten "+" und "-" Tag des Urlaubsendes einstellen.
- ▶ "Ok" drücken.
Funktion "Hol" aktiv.



In der Betriebsart "Hol" ist das Gerät noch 12 Stunden in Betrieb.

Die Betriebsart "Hol" kann maximal für 6 Monate eingestellt werden.

- ▶ Kontrollieren, ob Datum richtig ist (→ Kapitel 8.6).
- ▶ Gerät muss über eine separate Steckdose mit Schutzleiter ans Stromnetz angeschlossen sein.

Funktion "Hol" manuell deaktivieren

Zur Deaktivierung der Betriebsart "Hol" vor dem eingestellten Datum:

- ▶ Urlaubsende auf den Folgetag einstellen.

Frostschutzfunktion

Das elektrische Zusatzheizgerät springt an, wenn im Speicher die Wassertemperatur auf 5 °C fällt und schaltet bei Erreichen von 8 °C wieder ab.

8.6 Untermenü "Date"

Das Untermenü "Date" ermöglicht die Einstellung verschiedener Parameter wie Datum, Uhrzeit und Wochentag.

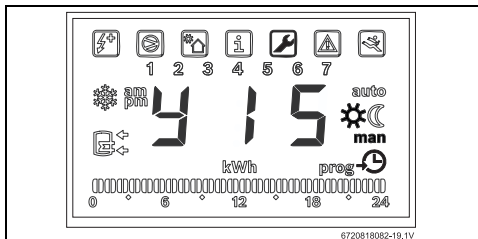


Bild 21 Datum einstellen

- ▶ Mit den Tasten "+" oder "-" Jahr zu einstellen.
- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen.
Auf dem Display wird der Monat blinkend angezeigt.
- ▶ Mit den Tasten "+" oder "-" Monat einstellen.
- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen.
Auf dem Display wird der Tag blinkend angezeigt.
- ▶ Mit den Tasten "+" oder "-" Tag einstellen.
- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen.
Auf dem Display wird der Wochentag blinkend angezeigt.



Standardmäßig ist der Montag als erster Wochentag festgelegt. Der Anwender kann den Tag, der als erster Tag der Woche gelten soll, seinem Bedarf entsprechend einstellen.

- ▶ Mit den Tasten "+" oder "-" den Wochentag einstellen.

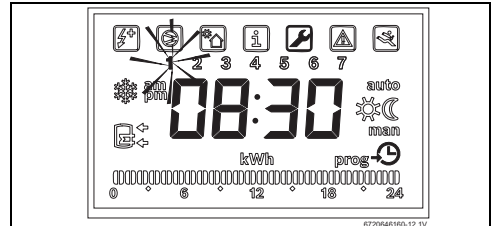


Bild 22 Wochentag einstellen

- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen.
Auf dem Display wird die Stundenzahl blinkend angezeigt.
- ▶ Taste "+" oder "-" drücken, um die Stunde einzustellen.

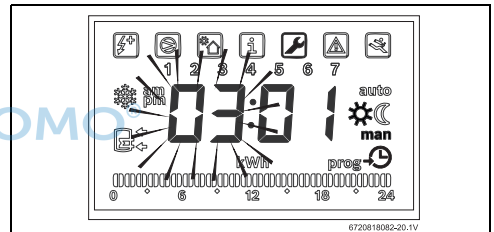


Bild 23 Uhrzeit einstellen

- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen.
Das Display zeigt die Minuten blinkend an.
- ▶ Taste "+" oder "-" drücken, um die Minuten einzustellen.
- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen.
Die Einstellung der Uhr ist abgeschlossen.

8.7 Untermenü "Timr" - Betriebszeiten

Im Untermenü "Timr" können die Betriebszeiten der Wärmepumpe nach Wunsch eingestellt werden.

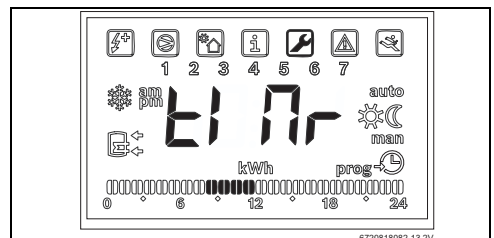


Bild 24 Untermenü "Timr"

- OFF (das Gerät läuft durchgehend, 24 Stunden, 7 Tage, ohne Programmierung)
- ON (Das Gerät läuft mit der im Menü Edit eingestellten Programmierung)
- EDIT (ermöglicht die Programmierung der gewünschten Betriebszeiten)

8.7.1 Untermenü "ON" oder "OFF"

Bei Auswahl von "ON" läuft das Gerät mit der im Untermenü Edit eingestellten Programmierung.

Bei Auswahl von "OFF" wird das Gerät in den Dauerbetrieb versetzt, um die Temperatur dauerhaft auf dem eingestellten Wert zu halten. Die verwendete Wärmequelle wird über die Funktion "Mode" (→ Kapitel 8.8) im Hauptmenü eingestellt.

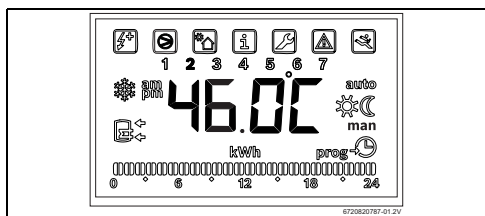


Bild 25 "Eco" in der Betriebsart "man"

8.7.2 Timr-Betriebsart "EDIT"

Das Untermenü "EDIT" ermöglicht die Festlegung zweier Betriebszeiten oder die Auswahl der werkseitig eingestellten Betriebszeiten (Option "Fact")

- Mo-Fr (Programmierung der Betriebszeiten für die Tage 1-5)
- Sa-Su (Programmierung der Betriebszeiten für die Tage 6-7)
- Fact (Das Gerät läuft zu den werkseitig eingestellten Betriebszeiten)

8.7.3 Einstellung der Betriebszeit für die Tage 1 bis 5 - Untermenü "Mo-Fr"

Im Untermenü "Mo-Fr" kann eingestellt werden, in welchem Zeitraum die Wärmepumpe an den Tagen 1 bis 5 laufen soll.

- ▶ Im Untermenü "Edit" die Taste "ok" drücken, um das Untermenü "Mo-Fr" aufzurufen
- ▶ Die Taste "ok" erneut drücken, um mit der Programmierung zu beginnen.
Das Display zeigt die beiden letzten programmierten Betriebszeiten an, wobei der Beginn der 1. Betriebszeit blinkt.

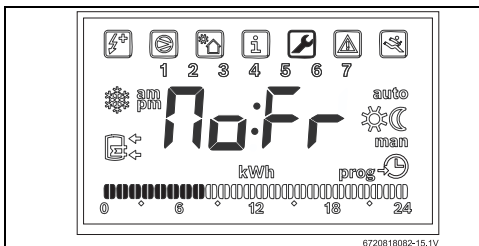


Bild 26 Betriebszeit für die Tage 1 bis 5

- ▶ Mit den Tasten "+" und "-" den Beginn der 1. Betriebszeit (in Intervallen von 30 Minuten) einstellen.
- ▶ "Ok" drücken.
Das Ende der 1. Betriebszeit blinkt.
- ▶ Mit den Tasten "+" und "-" die Dauer der 1. Betriebszeit einstellen.
- ▶ "Ok" drücken.
Der Beginn der 2. Betriebszeit blinkt.
- ▶ Mit den Tasten "+" und "-" den Beginn der 2. Betriebszeit einstellen.

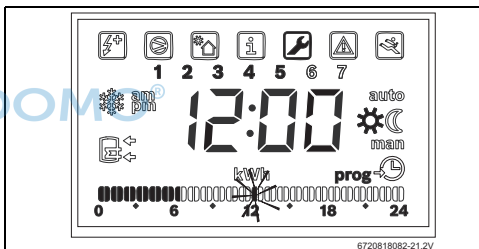


Bild 27 Beginn der 2. Betriebszeit

- ▶ "Ok" drücken.
Das Ende der 2. Betriebszeit blinkt.
- ▶ Mit den Tasten "+" und "-" die Dauer der 2. Betriebszeit einstellen.
- ▶ "Ok" drücken.
Die Betriebszeit für die Tage 1 bis 5 wurde gespeichert.



Wird der Beginn der 2. Betriebszeit so eingestellt, dass er innerhalb der 1. Betriebszeit liegt, endet die 1. Betriebszeit automatisch mit dem Beginn der 2. Betriebszeit. Betriebszeiten von weniger als einer Stunde können nicht programmiert werden.

8.7.4 Einstellung der Betriebszeit für die Tage 6 bis 7 - Untermenü „Sat-Sun“

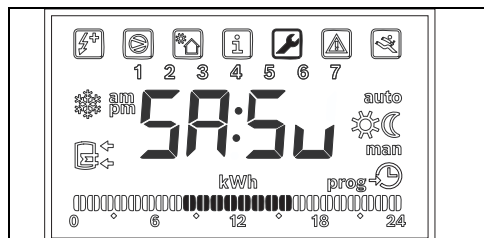


Bild 28 Beginn der 1. Betriebszeit für die Tage 6 und 7

Im Untermenü "Sat-Sun" kann eingestellt werden, in welchem Zeitraum die Wärmepumpe an den Tagen 6 und 7 laufen soll.

- Die zuvor beschriebenen Schritte für die Betriebszeiten der Tage 1 und 5 wiederholen.
- Nach dem Einstellen der 2. Betriebszeit für die Tage 6 und 7 ist die Einstellung der Betriebszeiten abgeschlossen.

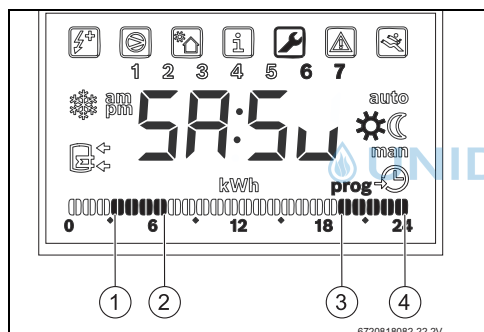


Bild 29 Betriebszeiten einstellen

- Beginn der 1. Betriebszeit
- Ende der 1. Betriebszeit
- Beginn der 2. Betriebszeit
- Ende der 2. Betriebszeit



Wird der Beginn der 2. Betriebszeit so eingestellt, dass er innerhalb der 1. Betriebszeit liegt, endet die 1. Betriebszeit automatisch mit dem Beginn der 2. Betriebszeit. Betriebszeiten von weniger als einer Stunde können nicht programmiert werden.

Löschen der Betriebszeit

- Ende und Beginn der Betriebszeit auf denselben Zeitpunkt einstellen.
 - "OK" drücken.
- Die Betriebszeit wird gelöscht.

Wenn keine 2. Betriebszeit ausgewählt werden soll.

- Ende und Beginn der 2. Betriebszeit auf denselben Zeitpunkt einstellen.
- Das Display zeigt „---“.

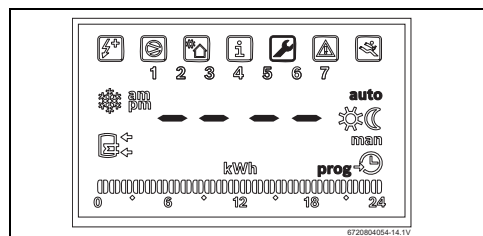


Bild 30



Symbol wird am Display angezeigt. Gerät außerhalb der Betriebszeiten.

Symbol wird am Display angezeigt. Gerät außerhalb der Betriebszeiten.

8.7.5 Betriebsart "Fact"

Durch Auswählen dieses Menüs läuft das Gerät zu den werkseitig eingestellten Betriebszeiten, und es sind keine Änderungen möglich. Die werkseitig vorprogrammierten Betriebszeiten sind folgende:

- "Mo-Fr" (Tage 1 bis 5): [00:00 -> 06:00] und [16:00 -> 19:00]
- "Sa-Su" (Tage 6 bis 7) [02:00 -> 08:00]

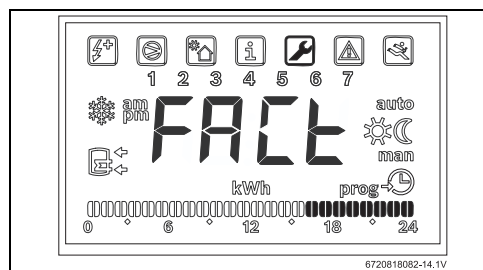


Bild 31 Betriebsart "Fact"

8.8 Menü "Mode" - Betriebsarten zur Warmwasserbereitung

Im Menü "Mode" können 3 verschiedene Betriebsarten zur Warmwasserbereitung gewählt werden.

- Betriebsart "Comf"
- Betriebsart "Eco"
- Betriebsart "Elec"

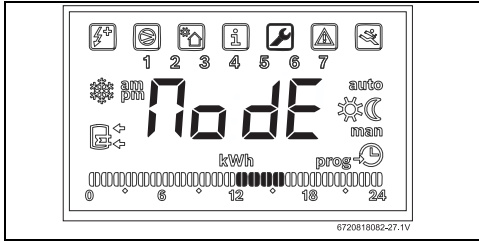


Bild 32 Menü "Mode"

8.8.1 Betriebsart "Comf"

Durch die Auswahl dieser Betriebsart kann in Abhängigkeit von der Luft- und Wassertemperatur zwischen zwei Wärmequellen ausgewählt werden: Wärmepumpe oder elektrischer Zuheiz, jedoch nicht beide gleichzeitig.

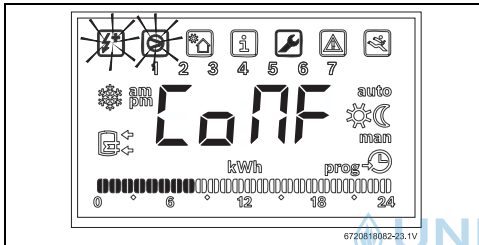


Bild 33 Betriebsart "Comfort"

Die Wassertemperatur kann zwischen 30 °C und 70 °C eingestellt werden.



Liegt die Wassertemperatur im Speicher unter 60 °C und die Temperatur der angesaugten Luft zwischen -10 °C und 35 °C, wird ausschließlich die Wärmepumpe als Wärmeerzeuger eingesetzt. Ansonsten wird der elektrische Zuheiz eingeschaltet.

8.8.2 Betriebsart „Eco“



Die Wassererwärmung erfolgt ausschließlich durch die Wärmepumpe, wenn die Lufttemperatur zwischen -10 °C und 35 °C liegt. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, und um den thermischen Mindestkomfort des Benutzers zu garantieren, wird der elektrische Zuheiz eingeschaltet, bis die Wassertemperatur 40 °C erreicht.

Bei dieser Betriebsart ist die Wärmepumpe als Wärmequelle privilegiert, und der Betrieb des elektrischen Zuheizers wird

auf das notwendige Maß beschränkt, um den thermischen Mindestkomfort des Benutzers sicherzustellen.

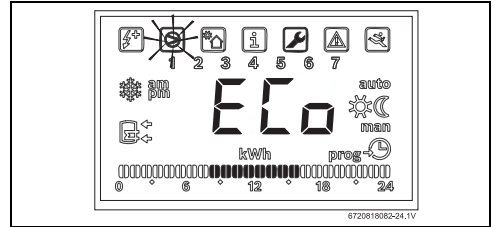


Bild 34 Modo „Eco“

In der Betriebsart "Eco" kann die Wassertemperatur zwischen 30 °C und 60 °C eingestellt werden.



Bei sehr niedrigen Temperaturen wird die Frostschutzfunktion (→ Seite 27) aktiviert.

8.8.3 Betriebsart "Elec"

In dieser Betriebsart wird der elektrische Zuheiz als einziger Wärmeerzeuger verwendet.

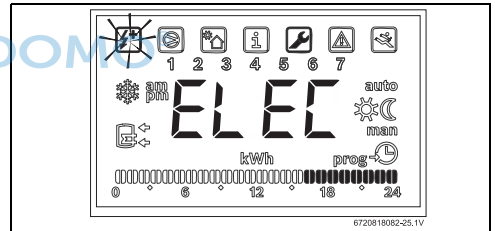


Bild 35 Betriebsart "Electric"

Die Wassertemperatur kann zwischen 30 °C und 70 °C eingestellt werden.



Wenn während der Erwärmung, bei der die Temperatur im Speicher in der Nähe des Sollwerts liegt, für längere Zeit ein Warmwasserhahn geöffnet wird, stellt die Wärmepumpe vorübergehende den Betrieb ein, um den thermischen Mindestkomfort des Benutzers sicherzustellen. Die Erwärmung wird nach kurzer Zeit wieder aufgenommen.

8.9 Untermenü "Set" - Einstellungen

Im Untermenü "Set" können verschiedene Parameter eingestellt werden:

- Leg - Legionellenprogramm

- Rcir - Zirkulationssystem
- Purg - Entlüftung
- Aboo - Auto-Boos
- Fan - Gebläse
- Unit - Auswahl der Temperatureinheit
- Coil - Kompatibilität mit Unterstützungssystemen zur Warmwasserbereitung (Solar, Kessel, elektrisch)
- Phot - Kompatibilität mit Photovoltaik-System
- Fset - Werkseinstellung

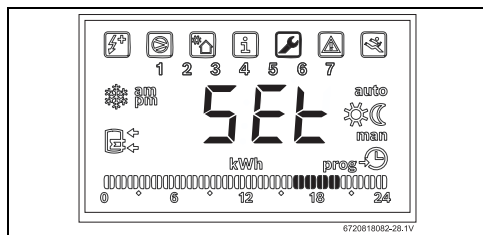


Bild 36 Funktion "Set"

8.9.1 "Leg" - thermische Desinfektion

Das Untermenü "Leg" ermöglicht die Aktivierung/Deaktivierung der thermischen Desinfektion. Dieser Vorgang ermöglicht die Beseitigung von Bakterien, wobei diese einmal pro Woche empfohlen wird, vorwiegend bei wenig genutzten Anlagen und/oder bei niedrigen Speichertemperaturen. Die Funktion "LEG" kann vom Benutzer manuell ausgewählt werden, um einen einzelnen Desinfektionszyklus auszuführen, oder programmiert werden, um diesen automatisch einmal wöchentlich am vom Benutzer festgelegten Wochentag und Uhrzeit durchzuführen.

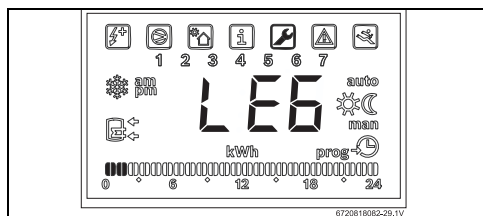


Bild 37 Untermenü "Leg"



Die Funktion ist werkseitig am Gerät deaktiviert. Durch das Aktivieren der Desinfektion werden alle anderen Einstellungen vorübergehend ausgesetzt.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Bewohner auf die Verbrühungsgefahr hinweisen und die thermische Desinfektion unbedingt überwachen. Thermostatischen Trinkwassermischer einbauen.



Die Desinfektion dauert maximal 48 h. In den ersten 24 Betriebsstunden läuft das Gerät in der Betriebsart "Comf". Wenn der Desinfektionszyklus nicht innerhalb von 24 Stunden abgeschlossen wird, aktiviert das Gerät automatisch die Betriebsart "Boos". Die Betriebsart "Boos" bleibt aktiv, bis der Desinfektionszyklus abgeschlossen oder ein Zeitraum von 48 Stunden abgelaufen ist.



Die Desinfektionsfunktion wird beendet, wenn im gesamten Speicher eine Temperatur von über 60 °C erreicht wird, und diese mindestens 30 Minuten lang bestehen bleibt.

Am Ende des Vorgangs ist es normal, dass die Temperatur an der Oberseite des Speichers geringfügig über 60 °C.

Nach Abschluss des Desinfektionszyklus kehrt das Gerät in die zuvor ausgewählte Betriebsart zurück.

Automatische "Leg"-Funktion aktivieren

- ▶ Das Untermenü "Leg" aufrufen und "ok" drücken. Das Display zeigt "man" oder "auto" blinkt in Abhängigkeit von der letzten Konfiguration.

Falls die Anzeige "man" aktiv ist:

- ▶ Die Tasten "+" oder "-" drücken, bis die Anzeige "auto" aktiv ist. Das Display zeigt "auto" blinkend an.
- ▶ "Ok" drücken. Der Wochentag der letzten Konfiguration blinkt.

Einen neuen Wochentag für den Desinfektionszyklus festlegen.

- ▶ Den Tag mit den Tasten "+" und "-" auswählen.
- ▶ "Ok" drücken.

Eine neue Uhrzeit für den Beginn des Desinfektionszyklus festlegen

- Die Uhrzeit mit den Tasten "+" und "-" auswählen.
- "Ok" drücken.
Die Konfiguration der automatischen Aktivierung der Funktion "Leg" ist abgeschlossen. Der Zyklus wird wöchentlich entsprechend der ausgeführten Programmierung gestartet.

Manuelle "Leg"-Funktion aktivieren

- Funktion "Leg" aufrufen und "OK" drücken.
Das Display zeigt **"man"** oder **"auto"** blinkt, in Abhängigkeit von der letzten Konfiguration.

Falls die Anzeige **"auto"** aktiv ist:

- Die Tasten "+" oder "-" drücken, bis die Anzeige **"man"** aktiv ist
- "Ok" drücken.
Die manuelle Aktivierung der Funktion "Leg" ist abgeschlossen. Der Desinfektionszyklus wird unverzüglich eingeleitet.



Um die Desinfektion zu wiederholen, muss diese erneut aktiviert werden.

Funktion "Leg" beenden

- Funktion "Leg" aufrufen und "OK" drücken.
Das Display zeigt **"man"** an oder **auto** blinkt, in Abhängigkeit von der letzten Konfiguration.

Wenn die letzte Konfiguration **"auto"** war, muss zuerst ein manueller Desinfektionszyklus eingeleitet werden:

- Die Tasten "+" oder "-" drücken, bis **"man"** aktiviert wird.
- "Ok" drücken.
Das Display zeigt **"man"** an und blinkt:
- Die Tasten „+“ oder “-“ drücken, bis das Display "LStP" anzeigt.
- "Ok" drücken.
Der Desinfektionszyklus wird abgebrochen.



Durch diese Maßnahme wird nur ein bereits laufender Desinfektionszyklus abgebrochen. Wenn der laufende Zyklus die Folge einer automatischen wöchentlichen Programmierung ist, wird nur der laufende Zyklus abgebrochen, und die wöchentliche Wiederholung bleibt aktiv.

Um die Wiederholungen abzubrechen, muss zuerst manuell die Funktion "Leg" aktiviert werden und die Wiederholung anschließend über die Funktion "LStP" abgebrochen werden.

8.9.2 "Rcir" - Zirkulationssystem

Die Funktion "Rcir" ermöglicht die Anmeldung eines Zirkulationssystems am Gerät.

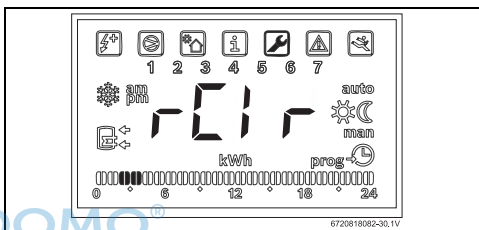


Bild 38 Untermenü "Rcir"

Aktivierung/Deaktivierung der Funktion "Rcir"

- Funktion "Rcir" aufrufen und "OK" drücken.
Das Display zeigt "OFF" oder "ON" an.
- Mit den Tasten "+" und "-" Tag das Vorhandensein eines Zirkulationssystems einstellen:
 - « OFF » : Installation ohne Zirkulationssystem
 - « ON » : Installation mit Zirkulationssystem
- "OK" drücken.

8.9.3 "Purg" - Entlüftung

Die Funktion "Purg" unterstützt die Entlüftung des Systems.

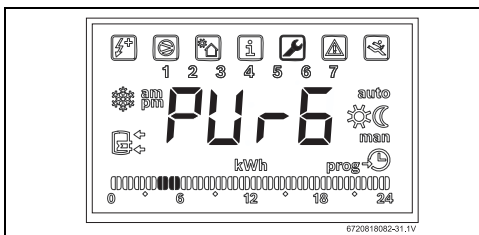


Bild 39 Untermenü "Purg"

Funktion "Purg" einschalten

- Funktion "Purg" aufrufen und "OK" drücken.
Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet.
Am Display wird angezeigt, wie lange es bis zum Abschluss des Entlüftungsvorgangs dauert (in Minuten).
Nach 5 Minuten wechselt das Gerät in die vorher gewählte Betriebsart.

8.9.4 "Aboo" - automatische Aktivierung der Betriebsart "Boos"

Mit der Funktion "Aboo" können die unteren Grenzwerte für Wassertemperatur im Speicher und/oder der Luft eingestellt werden, ab denen die Funktion "Boos" (Parallelbetrieb von Wärmepumpe und zweitem Wärmeerzeuger) automatisch eingeschaltet.

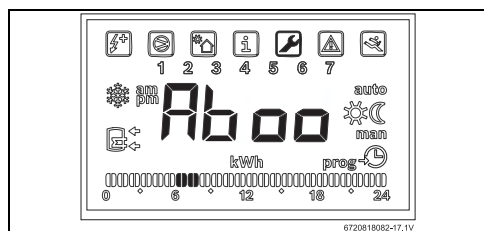


Bild 40 Untermenü "Aboo"

"Air" - Wert der Lufttemperatur für die Aktivierung der Betriebsart "Boos"

- Untermenü "Aboo" aufrufen und "OK" drücken.
Display zeigt "Air" - Lufttemperatur - an.
- "OK" drücken.
- Mit den Tasten "+" und "-" die Lufttemperatur wählen, ab der die Betriebsart "Boos" automatisch aktiviert wird und "OK" drücken.



Der Lufttemperaturwert "Air" kann zwischen -10 °C und 15 °C eingestellt werden.

"Uatr" - Wert der Wassertemperatur im Speicher zur Aktivierung der Betriebsart "Boos"

- Funktion "Aboo" aufrufen und "OK" drücken.
Display zeigt "Air" an.
- Die Tasten "+" oder "-" drücken, bis das Display "Uatr" anzeigt.
- "OK" drücken.
Display zeigt "Uatr" - Wassertemperatur im Speicher an.
- Mit den Tasten "+" und "-" die Wassertemperatur im Speicher einstellen, ab der die Betriebsart "Boos" automatisch aktiviert wird und "OK" drücken.



Der Wert für die Wassertemperatur "Uatr" im Inneren des Speichers kann zwischen 20 °C und 60 °C eingestellt oder durch Auswahl von "OFF" deaktiviert werden.
Bei Auswahl von "OFF" hängt die automatische Aktivierung der Funktion "Boos" nur von der Lufttemperatur ab. Die Option "OFF" erscheint vor dem niedrigsten möglichen Wert von 20 °C.



Die Betriebsart "Boos" wird bei Auftreten einer der folgenden Bedingungen aktiviert:

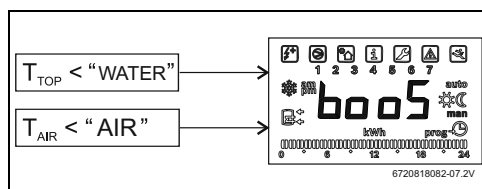


Bild 41

[T_{TOP}] Abb. 9
[T_{AIR}] Abb. 10

8.9.5 "Fan" - Gebläsestufe

Mit der Funktion "Fan" kann die Gebläsestufe eingestellt werden. Das Gerät ist werkseitig auf die Gebläsestufe "Sil" eingestellt.

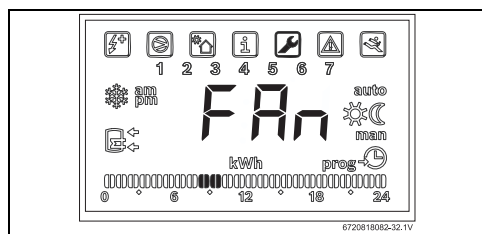


Bild 42 Untermenü "Fan"

Gebläsestufe einstellen

- Funktion "Fan" aufrufen und "OK" drücken.
Das Display zeigt die werkseitig eingestellte Gebläsestufe an ("Sil" bei Werkseinstellung).
- Mit den Tasten "+" und "-" die Gebläsestufe einstellen.
 - "USil": Niedrigste Gebläsestufe
Nur für Anlagen ohne Leitungen empfohlen

- "Sil": Niedrige Gebläsestufe
Empfohlen für Anlagen mit nur wenigen Metern Leitungslänge. Dies ist die werkseitig eingestellte Gebläsestufe.
- "SP1": Mittlere Gebläsestufe
Empfohlen für Anlagen mit größerer äquivalenter Leitungslänge (→ Tab. 7).
- "SP2": Höchste Gebläsestufe
Nur für anspruchsvollere Anlagen empfohlen (äquivalente Leitungslänge im Bereich der maximal zulässigen Werte) (→ Tab. 7).



Die Erhöhung der Gebläsedrehzahl führt zu einer Erhöhung des vom Gerät erzeugten Geräuschpegels.



Um eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts sicherzustellen, wird sobald die Lufttemperatur unter 1 °C ist, und die Gebläsestufe "USil" oder "Sil" ist, die Gebläsestufe automatisch auf "SP1" eingestellt.

8.9.6 "Unit" - Temperatureinheit auswählen

Dieses Menü ermöglicht die Auswahl der Temperatureinheit (°C oder °F).

- ▶ Mit den Tasten "+" oder "-" Temperatureinheit auswählen.
- ▶ Mit Taste "ok" bestätigen".

8.9.7 "Coil" - Kompatibilität mit Unterstützungssystemen (Solar, Kessel, elektrisch)



Für diese Funktion ist die Installation des Moduls (siehe Bedienungsanleitung Zubehör) erforderlich.

Nach Installation dieses Zubehörs nutzt das System die angeschlossenen Energiequellen effizient, und verwendet zu Erwärmung des Wassers die effizienteste und kostengünstigste Energiequelle.

- ▶ Funktion nicht einschalten, wenn dieses Zubehör nicht installiert ist.

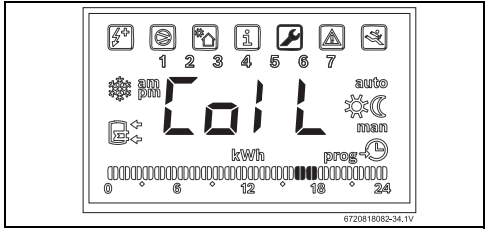


Bild 43 Untermenü "Coil"

8.9.8 "Phot" - Kompatibilität mit Photovoltaik-System



Für diese Funktion ist die Installation des Moduls (siehe Bedienungsanleitung Zubehör) erforderlich.

Nach Installation dieses Zubehörs nutzt das System die angeschlossenen Energiequellen effizient, und verwendet zu Erwärmung des Wassers die effizienteste und kostengünstigste Energiequelle.

- ▶ Funktion nicht einschalten, wenn dieses Zubehör nicht installiert ist.

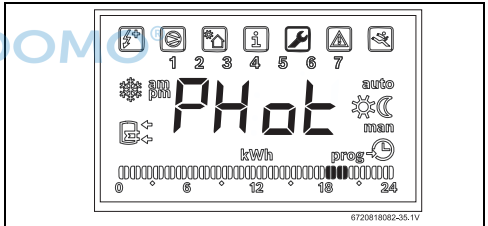


Bild 44 Untermenü "Phot"

8.9.9 "Fset" - Werkseinstellung

Mit der Funktion "Fset" kann die Werkseinstellung wieder hergestellt werden.

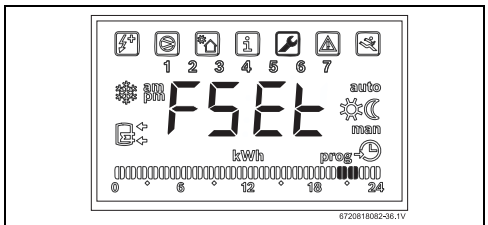


Bild 45 Funktion "Fset"

Funktion "Fset" einschalten.

- ▶ Funktion "Fset" aufrufen und "OK" drücken.
Display zeigt "Fset" an.

- Taste "OK" 10 Sekunden lang gedrückt halten.
Nach 10 Sekunden werden die Werkseinstellungen wieder hergestellt (→ Kapitel 8.12).

8.10 Betriebsart "OFF"

In dieser Betriebsart bleibt das Gerät ausgeschaltet, und es wird nur der elektrische Zuheizer eingeschaltet, um den Frostschutz des Hydraulikkreises sicherzustellen, sofern erforderlich.

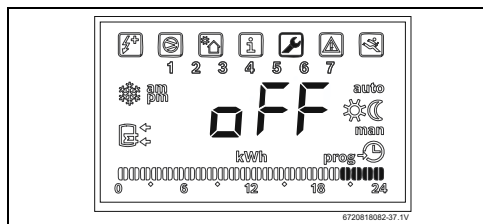


Bild 46 Betriebsart "OFF"

8.11 Störungsdiagnose

Das Gerät ist mit einem System zur Störungsdiagnose ausgestattet. Funktionsstörungen werden durch einen Fehlercode (→ Tabelle 12, S. 40) und ein Fehlersymbol auf der Digitalanzeige (→ Abb. 16, [6]) angezeigt. Das Gerät ist erst nach Beseitigung der Störung und erneuter Inbetriebnahme wieder betriebsbereit. Eine Übersicht der Störungen ist in Kapitel 11 enthalten.

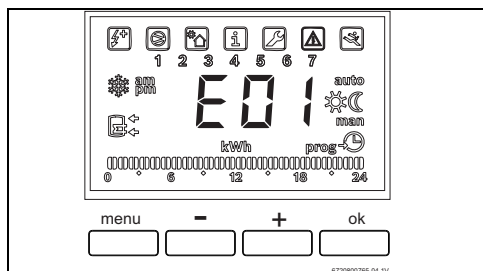


Bild 47 Störungsanzeige mit zugehörigem Fehlercode

Störungsmeldung zurücksetzen

- Taste "ok" drücken und mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten.

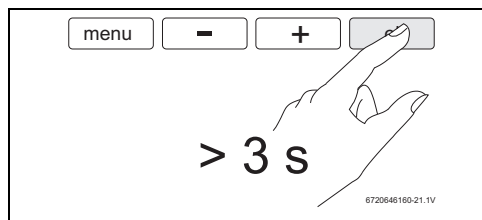


Bild 48 Entriegelung des Systems

8.12 Werkseinstellung

Nach dem Einstellen der Temperatureinheiten und der Uhrzeit übernimmt das Gerät die werkseitig eingestellten Werte.

- Heizbetrieb: "Comf" (→ Kapitel 8.8)
- Timr-Betriebsart: "OFF" (→ Kapitel 8.7.1)
- Gewählte Temperatur: 46 °C

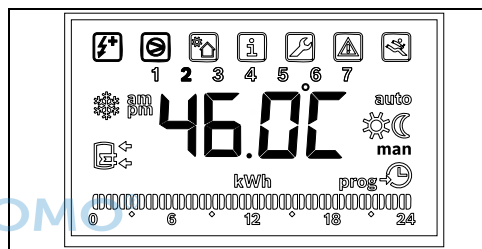
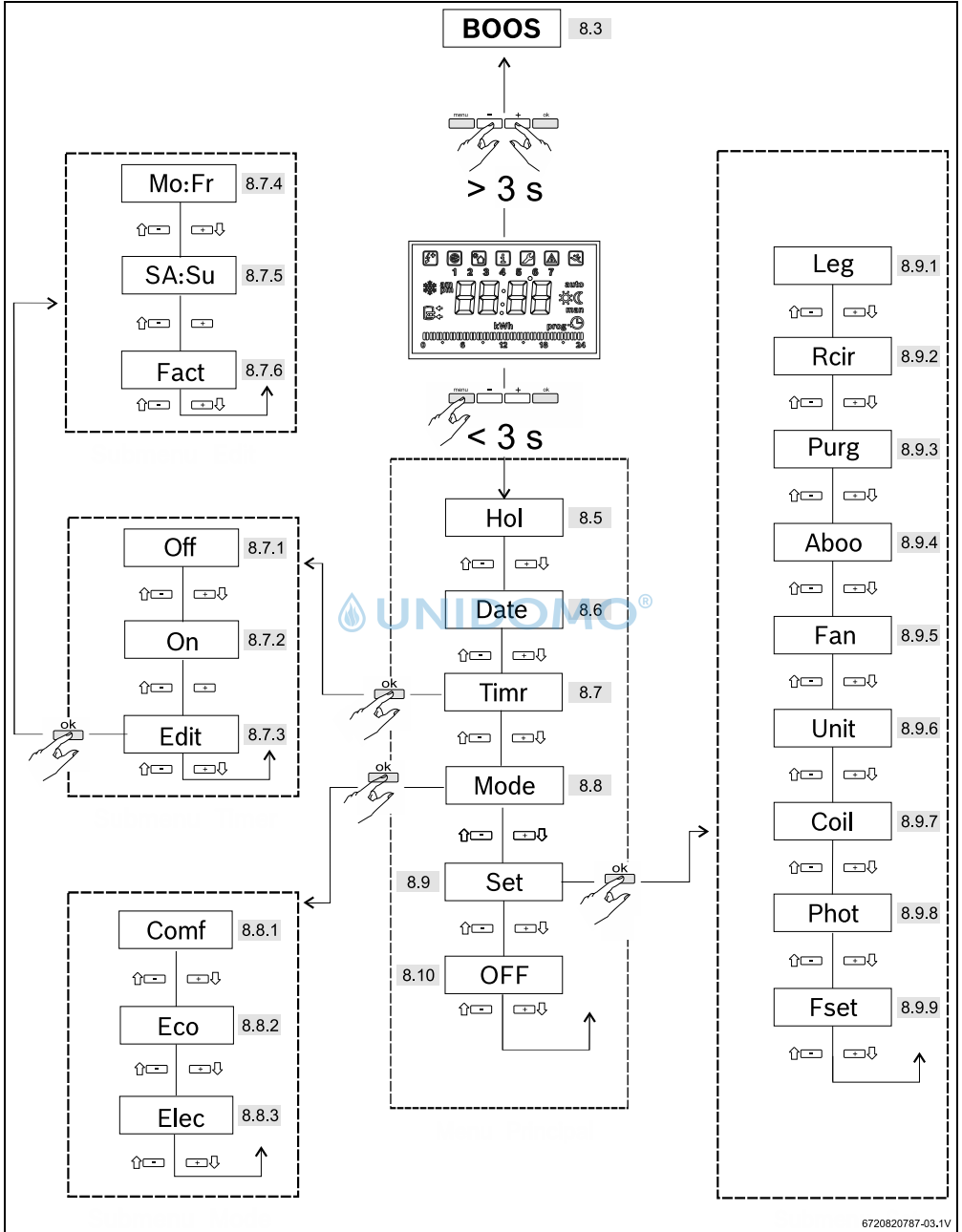


Bild 49 Ausgangsmenü

8.13 Bedienungsübersicht



6720820787-03.1V

Bild 50

9 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



Nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- oder Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Verwertung zugeführt werden (Europäische Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte).

Nutzen Sie zur Entsorgung von Elektro- oder Elektronik-Altgeräten die länderspezifischen Rückgabe- und Sammelsysteme.

10 Wartung



GEFAHR: Stromschlag!

- Vor Arbeiten an der Elektrik Gerät über Sicherung oder anderen Schutzvorrichtung spannungsfrei schalten.



HINWEIS: Schäden am Gerät!

- Wasserzufuhr nicht schließen, solange Gerät in Betrieb ist.

10.1 Inspektionen

Gerät regelmäßig auf Störungen überprüfen.

- Gerät und Aufstellort sauber halten.

- Anlage regelmäßig mit einem feuchten Tuch von Staub reinigen.
So können undichte Stellen frühzeitig entdeckt und repariert werden.
- Alle Anschlüsse regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

10.2 Obere Abdeckung entfernen

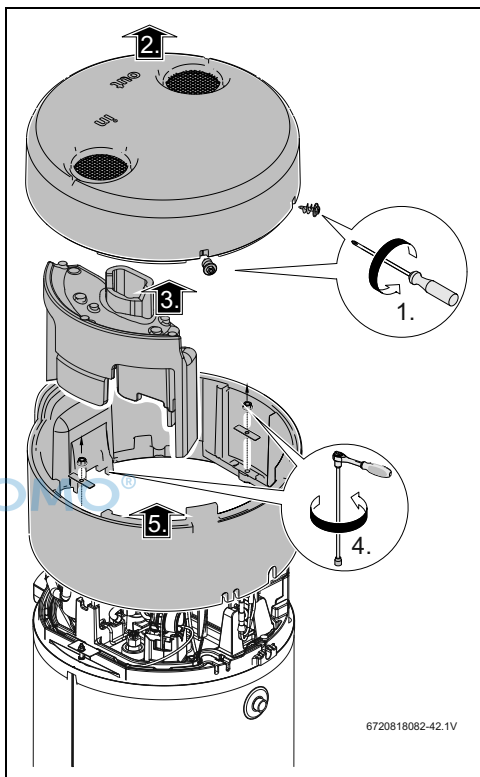


Bild 51

10.3 Magnesium-Anode prüfen/austauschen



Das Gerät ist durch eine Magnesium-Anode im Speicher gegen Korrosion geschützt.



HINWEIS: Schäden am Gerät!

Vor Inbetriebnahme des Geräts muss die Magnesium-Anode installiert werden.

**HINWEIS:** Schäden am Gerät!

Die Magnesium-Anode muss jährlich überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden. Geräte, die ohne diesen Schutz betrieben werden, sind von der Herstellergarantie ausgenommen.

Die Innenwand des Warmwasserspeichers ist mit einer Emaillierung beschichtet. Die Beschichtung ist auf Wasser normaler Qualität ausgelegt. Bei der Verwendung aggressiveren Wassers ist die Garantie nur dann gewährleistet, wenn zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen werden und die Magnesium-Anode häufiger geprüft wird.

Zum Prüfen der Schutzanode:

- ▶ Gerät vom elektrischen Netz trennen.
- ▶ Schutzabdeckungen entfernen.

**WARNUNG:** Verbrühungsgefahr!

- ▶ Vor dem Ausbau der Magnesium-Anode ungefähr 250 Liter Wasser aus dem Speicher ablassen.

- ▶ Flansch abnehmen.
- ▶ Magnesium-Anode entfernen.

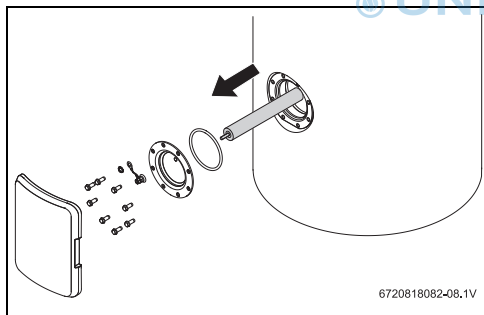


Bild 52 Kontrolle des Zustands der Magnesium-Anode

- ▶ Zustand der Magnesiumanode prüfen und gegebenenfalls austauschen.

10.4 Reinigung

- ▶ Verdampfer regelmäßig prüfen und reinigen.
- ▶ Die Luftansaug- und Luftausblasöffnungen müssen frei und zugänglich sein.
- ▶ Luftgitter, -filter und -leitungen regelmäßig prüfen und bei Bedarf reinigen.

10.5 Kondensatleitung

- ▶ Anschluss der Kondensatleitung am Kondensatablauf lösen.
- ▶ Ablauf und/oder Leitung auf Verunreinigungen prüfen und gegebenenfalls reinigen.
- ▶ Kondensatleitung wieder an Kondensatablauf anschließen.

10.6 Sicherheitsventil

- ▶ Sicherheitsventil mindestens einmal monatlich manuell öffnen, um seine Funktionstüchtigkeit sicherzustellen.

**VORSICHT:** Verbrühungsgefahr!

- ▶ Darauf achten, dass das aus dem Sicherheitsventil abfließende Wasser weder Personen noch Eigentum gefährdet.

10.7 Kältemittelkreis

**HINWEIS:** Austretendes Kältemittel!

- ▶ Sämtliche Reparaturen am Kühlkreislauf (z. B. am Kompressor, Verflüssiger, Verdampfer, Expansionsventil usw.) dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.

10.8 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Der Gerät ist mit einer automatischen Sicherheitsvorrichtung ausgestattet. Übersteigt die Wassertemperatur im Warmwasserspeicher einen bestimmten Grenzwert, schaltet die Sicherheitsvorrichtung den Speicher wegen Unfallgefahr ab.

**HINWEIS:** Der Sicherheitstemperaturbegrenzers darf nur von einem qualifizierten Fachmann entstört werden!

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer muss manuell zurückgesetzt werden, jedoch erst nachdem die Störungsursache beseitigt wurde.

**HINWEIS:** Schäden am Gerät!

Sicherheitstemperaturbegrenzer beschädigt.

- ▶ Den im Abschnitt "Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen" beschriebenen Rücksetzvorgang aktivieren.
- ▶ Die Rücksetztaste vorsichtig drücken, um Beschädigungen zu vermeiden.

Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen

Der Temperaturbegrenzer kann nur dann zurückgesetzt werden, wenn die Kontakttemperatur unter 30 °C abfällt, dazu wie folgt verfahren:

- ▶ Einen Warmwasserhahn mindestens 5 bis 10 Minuten lang öffnen.
- ▶ Gerät zurücksetzen (→ Seite 35, Kapitel 8.12).
- ▶ Betriebsart "Purg" einstellen (→ Seite 32, Abb. 39).
Nach Beendigung der Funktion "Purg":
- ▶ Gerät vom Stromnetz trennen.
- ▶ Obere Abdeckung abnehmen (→ Abb. 3, [25]).
- ▶ Reset-Knopf des Temperaturbegrenzers bis zum Anschlag eindrücken

- ▶ Sicherheitsventil öffnen.
- ▶ Warten bis kein Wasser mehr aus dem Ablaufhahn des Sicherheitsventils ausfließt und das Gerät vollständig entleert ist.

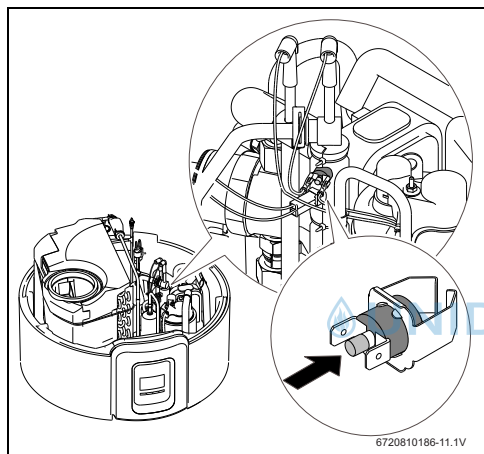


Bild 53 Thermostat

- ▶ Obere Abdeckung schließen.
- ▶ Gerät an das Stromnetz anschließen.

10.9 Speicher entleeren



VORSICHT: Verbrühungsgefahr!

Vor dem Öffnen des Sicherheitsventils Warmwassertemperatur des Geräts prüfen.

- ▶ Warten bis die Wassertemperatur so weit abgesunken ist, dass Verbrühungen und andere Schäden vermieden werden können.

- ▶ Gerät vom Stromnetz trennen.
- ▶ Wasserabsperrhahn am Kaltwassereintritt schließen und einen Warmwasserhahn öffnen.
- ▶ Ablaufhahn öffnen.

-oder-

11 Display

11.1 Störungen, die im Display angezeigt werden

Montage, Wartung, und Reparatur dürfen nur durch einen zertifizierten Fachbetrieb ausgeführt werden. In der folgenden Tabelle sind die Fehlercodes und entsprechende Abhilfen aufgeführt.

Anzeige	Beschreibung	Beseitigung
A04	Temperatur im Speicher $\geq 80^\circ\text{C}$	Wenn Problem nach Drücken von „OK“ weiterbesteht, ► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen.
A06	Einstelltasten werden länger als 30 Sekunden lang gedrückt gehalten	► Tasten loslassen
A07	Temperaturfühler NTC Eingang Heizwendel defekt (Lieferumfang Modul (Zubehör)) Modul (Zubehör) nicht (korrekt) installiert Zubehör 7 736 503 877 nicht (korrekt) installiert Kompatibilität nicht gegeben	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
A08	Temperaturfühler NTC in der Mitte des Speichers defekt (Lieferumfang Modul (Zubehör)) Modul (Zubehör) nicht (korrekt) installiert Kompatibilität nicht gegeben	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
A09	Volumenstrom durch den Verflüssiger zu gering. Wenn das Problem länger als 12 Stunden andauert, wird E09 angezeigt.	Nach Wiederherstellung der Wasserversorgung: ► Gerät zurücksetzen
A11	Zu geringer Temperaturanstieg im Speicher.	► Wärmedämmung des Zirkulationssystems verbessern (falls eine Zirkulationspumpe im Warmwassersystem installiert ist). ► Zugelassenen Fachmann hinzuziehen (falls keine Zirkulationspumpe im Warmwassersystem installiert ist).
E01	Störung des Warmwasser-Temperaturfühlers im Speicher	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E02	Störung des Belade-Temperaturfühlers	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E03	Temperaturfühler der Luftansaugung defekt	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E05	Temperaturfühler NTC (Lamellen des Verdampfers) defekt	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E09¹⁾	System nicht korrekt geleert entlüftet Volumenstrom durch den Verflüssiger zu gering. Störung der Pumpe Störung des Kompressors Kältekreis blockiert	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen ► Störung zurücksetzen ► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E10	Elektrischer Widerstand defekt Sicherheitstemperaturbegrenzer defekt Anschlussstecker des elektrischen Heizwiderstands abgetrennt Temperaturfühler des unteren Teils des Speichers falsch positioniert	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen

Tab. 12 Fehlercodes

Anzeige	Beschreibung	Beseitigung
E11¹⁾	Störung des Gebläses Druckverlust in den Luftleitungen Undichte Stellen im Kältemittelkreis Störung des Verdichters Expansionsventil defekt Trocknungsfilter defekt	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E13	Schlechte Positionierung des Warmwasser-Temperaturfühlers	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E15	Drehzahl der Umwälzpumpe nicht ausreichend	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E16	System nicht korrekt entlüftet	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E17¹⁾	Zu geringe Gebläsedrehzahl	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
E18	Falsche Positionierung des Belade-Temperaturfühlers	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen
EF6	System nicht korrekt entlüftet	► Zertifizierten Fachmann hinzuziehen

Tab. 12 Fehlercodes

- 1) Wenn das Problem nicht mit dem Hydraulikkreis zusammenhängt, bleibt bei diesen Störungen der elektrische Heizwiderstand angeschlossen, um eine Wassertemperatur von 40 °C im Speicher sicherzustellen.

11.2 Anzeige Display

Anzeige	Beschreibung	Anmerkung
HOT	Temperatur Zuluft $\geq 35\text{ °C}$	 Automatischer Stopp im Betriebsmodus "Eco", wenn die Temperatur der angesaugten Luft unter +5 °C oder über 35 °C liegt. Die Betriebsbedingungen werden stündlich kontrolliert. Um den thermischen Mindestkomfort des Benutzers zu garantieren, wird der elektrische Zuheizer eingeschaltet, bis das Wasser 40 °C erreicht.
COLD	Temperatur Zuluft $\leq -10\text{ °C}$	

Tab. 13 Anzeige Display

12 Datenschutzhinweise

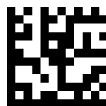


Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH**,
Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar,
Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Ge-
schäftsbereich Thermotechnik, Göllnergas-
se 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU]

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, Information Security and Privacy (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.





6720818859



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com