



Installations- und Wartungsanleitung

Trinkwasser-Wärmepumpe

OEcaPac

OTWH 200 E

OTWH 300 E

OTWH 300 EH

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Sicherheit	5
1.1.1	Installation	5
1.1.2	Wasseranschlüsse	5
1.1.3	Elektrische Anschlüsse	6
1.1.4	Website	6
1.1.5	Andere	7
1.2	Empfehlungen	7
1.3	Verantwortlichkeiten	7
1.3.1	Pflichten des Herstellers	7
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	8
1.4	Sicherheitsdatenblatt: Kältemittel R-134a	8
1.4.1	Produktkennzeichnung	8
1.4.2	Gefahrenkennzeichnung	8
1.4.3	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	9
1.4.4	Erste-Hilfe-Maßnahmen	9
1.4.5	Maßnahmen zur Brandbekämpfung	9
1.4.6	Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	10
1.4.7	Handhabung	10
1.4.8	Persönliche Schutzausrüstung	10
1.4.9	Hinweise zur Abfallentsorgung	11
1.4.10	Vorschriften	11
2	Über dieses Handbuch	12
2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	12
2.2	Abkürzungen	12
3	Technische Angaben	13
3.1	Zulassungen	13
3.1.1	Zertifizierungen	13
3.1.2	2014/68/UE-Richtlinie	13
3.1.3	Werkseitige Prüfung	13
3.2	Technische Daten	13
3.2.1	Technische Daten des Warmwasserspeicherfühlers	13
3.2.2	Gerätespezifikationen	13
3.2.3	Heizkennlinie für den Warmwasserspeicher in Abhängigkeit der Lufttemperatur	15
3.2.4	Heizkennlinie für den von der Wärmepumpe erreichten Warmwasser-Maximalsollwert in Abhängigkeit der Lufttemperatur	15
4	Produktbeschreibung	16
4.1	Produktinformation	16
4.2	Hauptkomponenten	17
4.3	Funktionsbeschreibung	17
5	Installation	19
5.1	Installationsvorschriften	19
5.2	Lieferumfang	19
5.2.1	Lieferumfang	19
5.2.2	Zubehör	19
5.3	Lagerung und Transport des Gerätes	19
5.3.1	Transport	20
5.4	Auswahl des Aufstellungsorts	20
5.4.1	Typschild	20
5.4.2	Positionierung des Gerätes	20
5.4.3	Hauptabmessungen	23
5.5	Aufstellort des Gerätes	24
5.5.1	Auspacken des Gerätes	24
5.5.2	Aufstellort des Gerätes	25
5.5.3	Ausrichtung des Gerätes	25
5.6	Wasseranschlüsse	25
5.6.1	Anschluss des Speichers an den Warmwasserkreis (zweiter Kreis)	26
5.6.2	Anschluss an einen Heizkessel (Modell OTWH 300 EH)	28
5.6.3	Anschluss an Sonnenkollektoren (Modell OTWH 300 EH)	29
5.7	Kondenswasserablauf	30

5.8	Elektrische Anschlüsse	30
5.8.1	Empfehlungen	30
5.8.2	Anschluss Freigabe der Zusatzheizung - Stecker X7 (Modell OTWH 300 EH)	31
5.8.3	Zugang zur Klemmleiste für den Hoch-/Niedertarif-Anschluss	31
5.8.4	Anschluss mit angeschlossenem Hoch-/Niedertarifsignal	32
5.8.5	Anschluss mit Zeitprogrammierung	34
5.8.6	Anschluss mit Zeitprogrammierung und PV-Signal	34
5.9	Elektrischer Schaltplan	36
5.10	Befüllen der Trinkwasser-Wärmepumpe	37
6	Inbetriebnahme	38
6.1	Beschreibung des Schaltfelds	38
6.1.1	Beschreibung der Tasten	38
6.1.2	Beschreibung der Anzeige	38
6.1.3	Navigation in den Menüs	39
6.2	Vor der Inbetriebnahme zu überprüfende Punkte	40
6.3	Inbetriebnahme des Gerätes	40
6.4	Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme	40
6.5	Betriebsart auswählen	40
6.6	Auslesen der Betriebsdaten	41
6.6.1	Messmenü	41
6.6.2	Zähler	42
6.7	Ändern der Installateurparameter	43
6.7.1	Aufrufen der Parameter	43
6.7.2	Liste der Parameter	44
6.7.3	Regelungssequenz	47
6.7.4	Werkseinstellungen wiederherstellen	47
7	Außerbetriebnahme	49
7.1	Ausschalten der Anlage	49
7.2	Frostschutz	49
8	Wartung	50
8.1	Allgemeine Hinweise	50
8.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	50
8.2.1	Kältekreis	50
8.2.2	Den Hydraulikkreis überprüfen	50
8.2.3	Lufteintritt	50
8.2.4	Fremdstromanode	51
8.2.5	Überprüfung des Sicherheitsventils oder des Sicherheitsmoduls	51
8.2.6	Entkalken der Trinkwasser-Wärmepumpe	51
8.2.7	Reinigung der Kondenswasserleitung	52
8.3	Zugang zum unteren Reinigungsdeckel	52
8.4	Wartungsprotokoll	52
9	Fehlerbehebung	54
9.1	Meldungen (Codes vom Typ bxx oder Exx)	54
9.1.1	 Fehlercodes	54
9.1.2	Meldungen (Codes vom Typ )	56
9.2	Meldungs- und Fehlerprotokoll	57
9.2.1	Fehleranzeige Err	58
9.2.2	Anzeige von Sperrungen bL	58
9.2.3	Den Sperr- und Fehlerspeicher auf Null zurücksetzen	59
10	Ersatzteile	60
10.1	Allgemeines	60
10.2	Ersatzteillisten	60
11	Anhang	64
11.1	EU-Konformitätserklärung	64
11.2	Information zu den Ökodesign- und Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinien	64
11.2.1	Besondere Hinweise	64

1 Sicherheit

1.1 Sicherheit



Gefahr!

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 durch einen Erwachsenen durchgeführt werden.

1.1.1 Installation

Sicherstellen, dass ausreichend Raum für die richtige Installation des Gerätes vorhanden ist.



Verweis:

Abschnitt Positionierung des Gerätes (Installations- und Wartungsanleitung).

1.1.2 Wasseranschlüsse

- Das Gerät ist zum permanenten Anschluss an die Wasserversorgung vorgesehen.
- Maximaler/minimaler Druck am Wassereinlass:



Verweis:

Abschnitt Technische Spezifikationen

- Das Sicherheitsventil (nicht im Lieferumfang enthalten) muss regelmäßig geöffnet werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass es nicht blockiert ist.
- Entleerung: Die Kaltwasserzufuhr schließen. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen und dann den Entleerungshahn am Kaltwassereinlauf öffnen. Wenn kein Wasser mehr herausläuft, ist das Gerät entleert.
- Wenn der Zulaufdruck höher ist als 80% des Auslösedrucks des Sicherheitsventils, ist ein Druckminderer (nicht im Lieferumfang enthalten) bauseits einzusetzen.

- Da aus dem Ablaufrohr des Druckminderers Wasser fließen kann, muss das Ablaufrohr frei und offen gehalten werden.
- Schließen Sie den Druckminderer an ein Ablaufrohr an, das in einer frostfreien Umgebung offen gehalten wird und eine kontinuierliche Neigung nach unten aufweist.

1.1.3 Elektrische Anschlüsse

- Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.
- Dieses Gerät darf nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.
- Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren.
- Das Schaltfeld des Gerätes muss eingeschaltet bleiben, damit die Fremdstromanode funktioniert. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte zur Beschädigung des Warmwasserspeichers und zum Erlöschen der Garantie führen.
- Schaltplan:



Verweis:

Abschnitt Schaltplan (Installations- und Wartungsanleitung).

- Das Gerät an das Stromnetz anschließen:



Verweis:

Abschnitt Elektrischer Anschluss (Installations- und Wartungsanleitung).

- Sicherungstyp und -leistung:



Verweis:

Abschnitt Elektrischer Anschluss (Installations- und Wartungsanleitung).

1.1.4 Website

Die Installationsanleitung ist auch auf unserer Website zu finden.

1.1.5 Andere



Gefahr!

Wenn Abgas oder Kältemittel austritt:

- Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
- Die Fenster öffnen.
- Das Gerät ausschalten.
- Kontakt mit dem Kältemittel vermeiden. Gefahr durch Frostverletzungen.
- Das vermutete Leck suchen und unverzüglich abdichten.



Warnung!

Gemäß der Geräteeinstellungen:

- Die Kühlmittelanschlussrohre nicht mit bloßen Händen berühren, wenn das Gerät in Betrieb ist. Verbrühungsgefahr!



Vorsicht!

- Die Wartung des Gerätes darf nicht vernachlässigt werden.
- Um die Verbrühungsgefahr zu minimieren, muss in den Warmwasseraustrittsrohren ein Thermostatmischventil installiert werden.

1.2 Empfehlungen



Warnung!

Nur eine zertifizierte Fachkraft mit einer vollständigen und angemessenen Ausbildung darf Arbeiten am Gerät und der Anlage vornehmen.



Warnung!

Vor jeglichen Arbeiten ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der $\zeta\epsilon$ Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir

beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Aufrechthaltungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.4 Sicherheitsdatenblatt: Kältemittel R-134a

1.4.1 Produktkennzeichnung

Bezeichnung des Kältemittels: R-134a .

1.4.2 Gefahrenkennzeichnung

Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

- Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können zu Erstickungen aufgrund der Reduktion der Sauerstoffkonzentration führen.
- Flüssiggas: Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu schweren Vereisungs- und Augenverletzungen führen.

Produktklassifizierung: Dieses Produkt ist nach den Bestimmungen der Europäischen Union nicht als „Gefährliche Zubereitung“ eingeordnet.



Vorsicht!

Wenn das Kältemittel mit Luft vermischt ist, kann dies Druckspitzen in den Kältemittelrohren verursachen und zu einer Explosion oder anderen Gefahren führen.

1.4.3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Eigenschaften: R-134a 1,1,1,2-Tetrafluorethan.
- Gefährliche Bestandteile:

Tab.1

Name der Substanz	Konzentration	CAS-Nr.	CE-Nummer	Klassifikation	GWP
R-134a 1,1,1,2-Tetrafluorethan	100 %	811-97-2	212-377-0		1430

1.4.4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

- Betroffenen aus der kontaminierten Zone entfernen und an die frische Luft bringen.
- Bei Unwohlsein: Arzt konsultieren.

Bei Hautkontakt:

- Die Vereisungen wie Verbrennungen behandeln. Mit viel lauwarmem Wasser spülen, Kleidung nicht ausziehen (Gefahr des Festklebens an der Haut).
- Wenn Hautverbrennungen auftreten, sofort einen Arzt rufen.

Bei Augenkontakt:

- Sofort mit viel Wasser ausspülen, dabei die Lider gut auseinander halten (mindestens 15 Minuten).
- Sofort einen Augenarzt konsultieren.

1.4.5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

- Alle Löschmittel sind verwendbar.

Ungeeignete Löschmittel:

- Keine bekannt. Bei Bränden in der Nähe geeignete Löschmittel verwenden.

Spezifische Gefahren:

- Druckerhöhung: In Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entflammbare Mischung bilden.
- Folgen von Wärmeeinwirkung: Freisetzung toxischer und korrodierender Dämpfe.

Spezifische Brandbekämpfungsmaßnahmen:

- Die der Wärme ausgesetzten Mengen mit Wasserdampf kühlen.

Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

- Umluftunabhängiges Atemgerät.
- Körpervollschutz.

1.4.6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Schutzmittel/Vorsichtsmaßnahmen:

- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen.
- Dämpfe nicht einatmen.
- Gefahrenzone evakuieren.
- Leck schließen.
- Jede Zündquelle fernhalten.
- Freisetzungszone mechanisch belüften (Erstickungsgefahr).

Reinigung/Dekontamination:

- Restprodukt verdunsten lassen.

1.4.7 Handhabung

Technische Maßnahmen:

- Belüftung.

Vorsichtsmaßnahmen:

- Rauchverbot.
- Elektrostatische Aufladungen verhindern.
- An gut belüftetem Ort arbeiten.

1.4.8 Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

- Ungenügende Lüftung: Atemschutzmaske des Typs AX.
- In geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemgerät.

Handschutz:

- Schutzhandschuhe aus Leder oder Nitrilkautschuk.

Augenschutz:

- Schutzbrille mit Seitenschutz.

Hautschutz:

- Baumwollkleidung.

Industrielle Hygiene:

- Am Arbeitsort nicht trinken, essen oder rauchen.

1.4.9 Hinweise zur Abfallentsorgung

Produktabfälle:

- Hersteller oder Lieferant konsultieren, um Informationen über Wiederverwertung oder Recycling zu erhalten.

Verschmutztes Verpackungsmaterial:

- Nach Dekontamination wiederverwenden oder recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Warnung!**

Die Entsorgung muss gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften erfolgen.

1.4.10 Vorschriften

- Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006.
- Anlagen klassifiziert gemäß Nr. 1185.

2 Über dieses Handbuch

2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.2 Abkürzungen

- **WW (DHW):** Warmwasser
- **ND (LP):** Niederdruck
- **HD (HP):** Hochdruck
- **FCKW (CFC):** Fluorchlorkohlenwasserstoff
- **Qsv (Qpr):** Verlust Standby (Wärmeverlust im Speicher, wenn dieser 24 Stunden lang ausgeschaltet ist)
- **COP:** Leistungszahl
- **HP/HC:** Hoch-/Niedertarif

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

■ Elektrische Konformität / CE-Kennzeichnung

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und Normen:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
Relevante Norm: EN 60335-1
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG
Relevante Normen: EN 55014-1:2006 + A1 + A2 / EN 55014-2:2006 + A1 + A2

3.1.2 2014/68/UE-Richtlinie

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Druckgeräte richtlinie 2014/68/UE, Artikel 4, Paragraph 3.

3.1.3 Werkseitige Prüfung

Vor dem Verlassen des Werks werden bei jedem Gerät die folgenden Punkte überprüft:

- Wasserdichtheit
- Luftdichtheit
- Elektrische Sicherheit.

3.2 Technische Daten

3.2.1 Technische Daten des Warmwasserspeicherfühlers

i Wichtig:
Toleranz: +/- 5 Ohm

Tab.2 Warmwasserfühler

Temperatur (in °C)	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Widerstand (in Ohm)	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2536	1794	1290

3.2.2 Gerätespezifikationen

Tab.3 Allgemeine Spezifikationen

Modell	Einheit	OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
Aufheizdauer (15-51 °C)	Stunden	5	7	7
Nennvolumen	Liter	215	270	260
Gewicht (leer)	kg	92	105	123
R-134a Kältemittel	kg	1,45	1,45	1,45
R-134a Kältemittel ⁽¹⁾	tCO ₂ -Äquivalent	2,075	2,075	2,075
Leistung (Wärmepumpe) bei Lufttemperatur = 15°C	W	1700	1700	1700
Ausgangsleistung des Elektroheizereinsatzes	W	2400	2400	2400
Betriebsdruck	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Versorgungsspannung	V	230	230	230

Modell	Einheit	OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
Leitungsschutzschalter	A	16 A Typ K	16 A Typ K	16 A Typ K
Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD)		30 mA Typ A	30 mA Typ A	30 mA Typ A

(1) Kältemittelmenge errechnet in Tonnen CO₂-Äquivalent.

**Wichtig:**

Das Kältemittel R-134a befindet sich in einer hermetisch abgedichteten Apparatur.

Tab.4 Raumlufteleistung

Modell	Einheit	OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
Lastprofil	-	L	XL	XL
Elektrische Leistungsaufnahme (Wärmepumpe)	W	460	470	470
COP ⁽¹⁾		2,73	2,93	2,68
COP ⁽²⁾		3,34	3,50	3,27
V _{max} ⁽³⁾	Liter	274	377	383
P _{es} ⁽¹⁾⁽⁴⁾	W	39	44	48
P _{es} ⁽²⁾⁽⁴⁾	W	25	35	32

(1) Erzielter Wert bei einer Lufttemperatur von 7 °C und einer Wassereintrittstemperatur von 10 °C gemäß EN16147 auf Grundlage der LCIE-Spezifikationen Nr. 103-15/B:2011
(2) Erzielter Wert bei einer Lufttemperatur von 15 °C und einer Wassereintrittstemperatur von 10 °C gemäß EN16147 auf Grundlage der LCIE-Spezifikationen Nr. 103-15/B:2011
(3) Maximale nutzbare Warmwassermenge bei einer Temperatur von 40 °C
(4) Leistungsaufnahme bei stabilisierter Durchflussmenge

Tab.5 Außenlufteleistung

Modell	Einheit	OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
Lastprofil	-	L	XL	XL
Elektrische Leistungsaufnahme (Wärmepumpe)	W	500	500	500
COP ⁽¹⁾		3,16	3,11	2,9
Luft-Nenndurchsatz ($\Delta P = 25$ Pa)	m ³ /h	320	320	320
V _{max} ohne Zusatzerzeuger ⁽²⁾⁽³⁾ Schüttvolumen	Liter	275	378	383
P _{es} ⁽¹⁾⁽⁴⁾	W	27	27	32
Maximale Länge des 160-mm-Luftanschlusses. ⁽⁵⁾	m	26	26	26

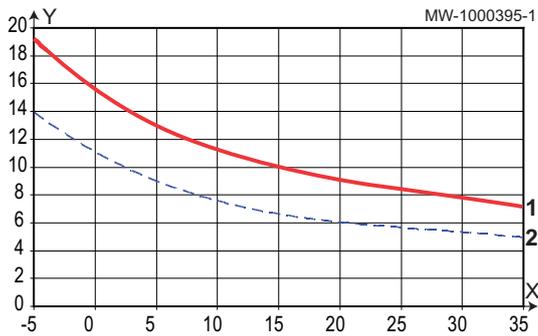
(1) Erzielter Wert bei einer Lufttemperatur von 7 °C und einer Wassereintrittstemperatur von 10 °C gemäß EN16147 auf Grundlage der LCIE-Spezifikationen Nr. 103-15/B:2011
(2) Maximal verwendbare Warmwassermenge bei einer Temperatur von 40 °C
(3) Bei einer Solltemperatur von 54 °C (OTWH 200 E und OTWH 300 E) oder 55 °C (OTWH 300 EH)
(4) Leistungsaufnahme bei konstantem Strom
(5) Die Installation der Ein- und Austrittskanäle der Wärmepumpe führt zu einer Beeinträchtigung ihrer Leistung

Tab.6 Hydraulischer Zusatzerzeuger

Modell	Einheit	OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
Fläche des Wärmetauschers	m ²	-	-	1,00
Kontinuierlicher Durchfluss bei $\Delta T = 35 \text{ K}$ ⁽¹⁾⁽²⁾	Liter/h	-	-	955,6
Durchsatz über 10 Minuten bei $\Delta T = 30 \text{ K}$ ⁽¹⁾	l/10 min	-	-	420
(1) Kaltwassereintritt von 10 °C - Primäre Eintrittstemperatur von 80 °C (2) Ausgabe: 34,1 kW				

3.2.3 Heizkennlinie für den Warmwasserspeicher in Abhängigkeit der Lufttemperatur

Abb.1

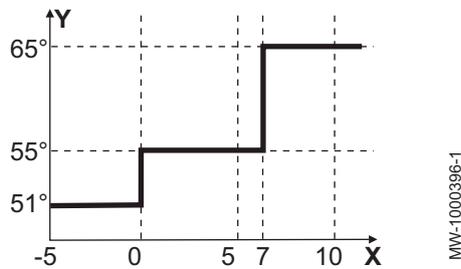


Fall des vollständigen Aufheizens des Warmwasserspeichers

- 1 Aufheizzeit für einen Sollwert von 62 °C
- 2 Aufheizzeit für einen Sollwert von 51 °C
- X Lufttemperatur (°C)
- Y Aufheizzeit (Stunden)

3.2.4 Heizkennlinie für den von der Wärmepumpe erreichten Warmwasser-Maximalsollwert in Abhängigkeit der Lufttemperatur

Abb.2



- X Lufttemperatur (°C)
- Y Maximale Warmwassertemperatur (°C)

4 Produktbeschreibung

4.1 Produktinformation

Die Trinkwasser-Wärmepumpen der Reihe **OTWH** haben die folgenden technischen Daten:

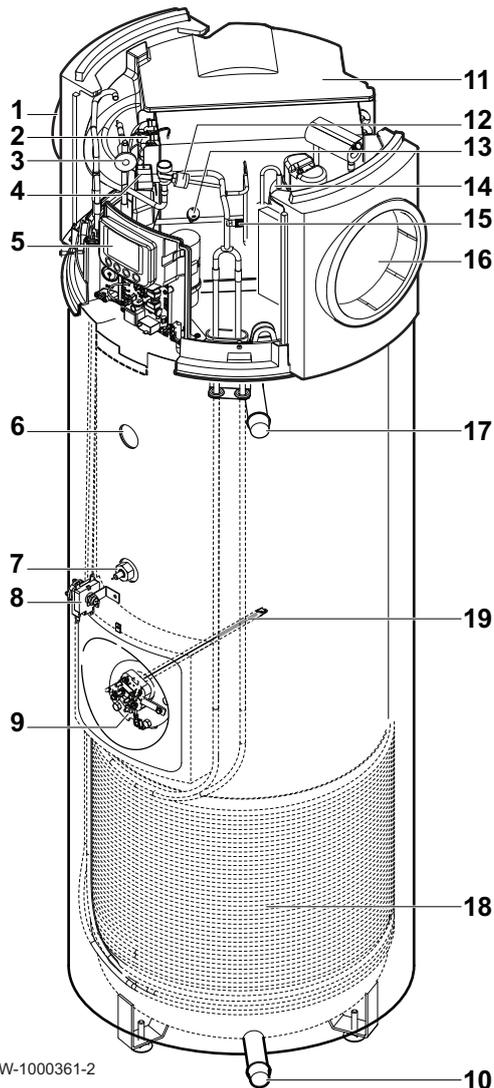
- Bodenstehende Speicher-Trinkwasserwärmepumpe.
- Trinkwasser-Wärmepumpe, die der ungeheizten Umgebungsluft oder der Außenluft Energie entnimmt.
- Schaltfeld mit Anzeige des erwärmten Wasservolumens und Timer-Programmierung.
- Wärmetauscher zum Anschluss an einen Heizkessel oder einen Solarkreis (OTWH 300 EH).
- Steatit-Elektroheizeinsatz 2,4 kW.
- Emaillierter Speicher, Schutz durch Fremdstromanode.
- Sehr dicke Isolierung (0 % FCKW).

Die Trinkwasser-Wärmepumpe ist ein Warmwasserbehälter, der aufgeheizt werden kann durch:

- Die Wärmepumpe (bis 65°C).
- Den Elektroheizeinsatz (elektrische Zusatzheizung – Betriebsart AUTO und Boost) (bis 70°C).
- Den zusätzlichen Wärmetauscher (OTWH 300 EH)

4.2 Hauptkomponenten

Abb.3



- 1 Gebläse
- 2 Verdampfer
- 3 Expansionsventil
- 4 Magnetventil für Enteisung
- 5 Regelung
- 6 Oberer Warmwassertemperaturfühler
- 7 Fremdstromanode
- 8 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 9 Steatit-Elektroheizeinsatz
- 10 Kaltwasseranschluss
- 11 Luftanschluss
- 12 Hochdruckschalter
- 13 Druckschalter LP
- 14 Verdichter
- 15 Druckmessnippel – Hochdruck (HD)
- 16 Lüftungsgitter
- 17 Warmwasseraustritt
- 18 Kondensator
- 19 Mittlerer Warmwassertemperaturfühler

MW-1000361-2

4.3 Funktionsbeschreibung

Die Trinkwasser-Wärmepumpe nutzt ungeheizte Umgebungsluft oder Außenluft zur Bereitstellung von Warmwasser.

Der Kältemittelkreis ist ein geschlossener Kreis, in dem das Kältemittel R-134a die Funktion eines Energieübertragers ausübt.

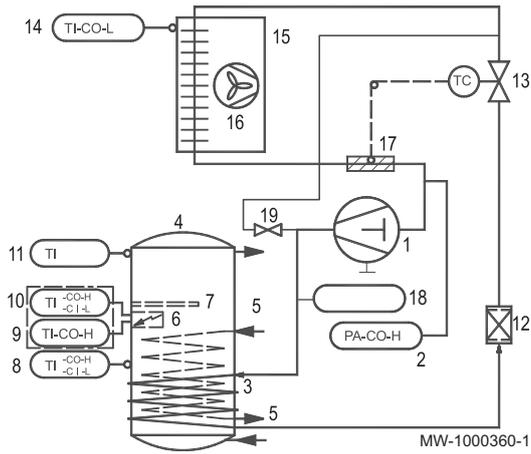
Die Wärme der angesaugten Luft wird im Rippenwärmetauscher bei einer niedrigen Verdampfungstemperatur an das Kältemittel abgegeben.

Das dampfförmige Kältemittel wird von einem Verdichter angesaugt, der es auf einen höheren Druck und eine höhere Temperatur bringt und zum Verflüssigen pumpt. Im Verflüssigen werden die im Verdampfer entnommene Wärme sowie ein Teil der vom Verdichter absorbierten Energie an das Wasser abgegeben.

Das Kältemittel entspannt sich im thermostatischen Expansionsventil und kühlt wieder ab. Das Kältemittel kann nun erneut im Verdampfer die in der Ansaugluft enthaltene Wärme aufnehmen.

4 Produktbeschreibung

Abb.4



- 1 Verdichter
- 2 Druckschalter LP
- 3 Verflüssiger
- 4 Warmwasserspeicher
- 5 Wärmetauscher (Modell OTWH 300 EH)
- 6 Steatit-Elektroheizeinsatz
- 7 Fremdstromanode
- 8 Temperaturregler (Wärmepumpe)
- 9 Temperaturwächter
- 10 Temperatursteuerung (Elektroheizeinsatz)
- 11 Tauchhülse
- 12 Entfeuchter
- 13 Thermostatisches Expansionsventil
- 14 Umgebungsluftthermostat
- 15 Verdampfer
- 16 Gebläse
- 17 Expansionsventilfühler
- 18 Hochdruckschalter
- 19 Magnetventil für Enteisung

5 Installation

5.1 Installationsvorschriften



Vorsicht!

Das Gerät muss von einem zertifizierten Fachmann entsprechend den einschlägigen Gesetzestexten und technischen Regeln installiert und gewartet werden.

5.2 Lieferumfang

5.2.1 Lieferumfang

Der Standardlieferumfang beinhaltet:

- eine Trinkwasser-Wärmepumpe
- zwei Isolierübergänge (im Beipack für den Wassererwärmer enthalten)
- zwei Lippendichtungen
- einen Kondenswasserablaufschlauch
- die Installations- und Wartungsanleitung
- die Bedienungsanleitung

5.2.2 Zubehör

Tab.7

Beschreibung	Kolli-Nummer
Galvanisiertes Winkelstück, 90° (Durchmesser 160 mm)	EH77
Reduzierhülse (Durchmesser 160 mm)	EH205
Gedämmte Schlauchleitung (Durchmesser 160 mm - Länge 3 m)	EH206
Set mit zwei Befestigungsschellen (Durchmesser 160 mm)	EH207
Mauerdurchführung (Durchmesser 160 mm) + Abdeckplatte	EH208
Aluminium-Außengitter (Durchmesser 160 mm)	EH209
PPE-Rohr (Durchmesser 160 mm, Länge 2x 1 m) + zwei Manschetten	EH272
Zwei 90°-Winkelstücke (PPE) (Durchmesser 160 mm) + zwei Manschetten	EH273
Zwei PPE-Manschetten (Durchmesser 160 mm)	EH274
Schwarzer Dachaustritt (Durchmesser 160 mm)	EH275
Wasserdichter Sockel für Flachdächer (Durchmesser 160 mm)	EH276
Wasserdichter Sockel für Dächer mit Neigungswinkeln zwischen 25° und 45° (Durchmesser 160 mm)	EH277
Reduzier-Winkelstück, Bausatz	EH434
Anschluss-Set für Sicherheitsgruppe	ER208
Außengitter für Lufteintritt und -austritt (Durchmesser 160 mm)	EH558

5.3 Lagerung und Transport des Gerätes



Vorsicht!

- Zwei Personen vorsehen.
 - Eine Karre mit 3 Rädern verwenden.
 - Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.
 - Die Abdeckung des Gerätes darf nicht für Transportvorgänge verwendet werden. Die Abdeckung ist nicht in der Lage, schwere Gewichte zu tragen.
 - Modell 300: eine Mindestraumhöhe von ca. 2,15 m vorsehen
Modell 200: eine Mindestraumhöhe von ca. 1,84 m vorsehen.
- Die Trinkwasser-Wärmepumpe muss in ihrer Verpackung gelagert und transportiert werden und darf nicht mit Wasser gefüllt sein.

- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich für Transport und Lagerung: -20 bis +60 °C.

5.3.1 Transport



Wichtig:

Wir empfehlen, das Gerät in vertikaler Position zu befördern.

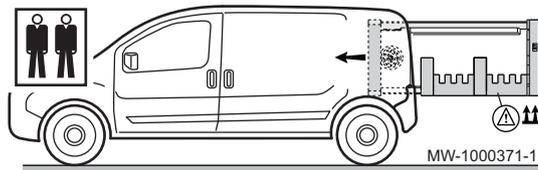
Es ist möglich, das Gerät überkurze **Entfernungen** in horizontaler Position zu befördern, dabei muss es auf der Rückwand liegen.



Vorsicht!

Das Gerät darf nicht auf eine der anderen Seiten gelegt werden, da dies zu Fehlfunktionen oder Störungen führen könnte.

Abb.5



5.4 Auswahl des Aufstellungsorts

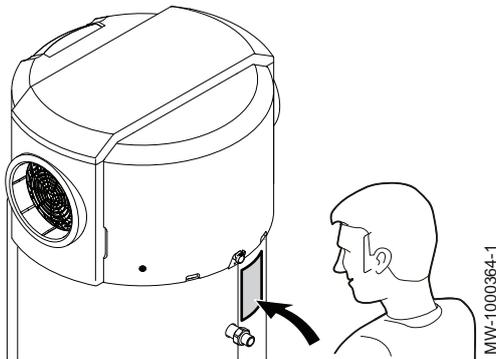
5.4.1 Typschild

Das Typschild muss jederzeit zugänglich sein.

Das Typschild identifiziert das Produkt und nennt die folgenden Informationen:

- Gerätetyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer

Abb.6



5.4.2 Positionierung des Gerätes



Vorsicht!

Bei der Installation des Gerätes den IP21-Schutzgrad beachten.



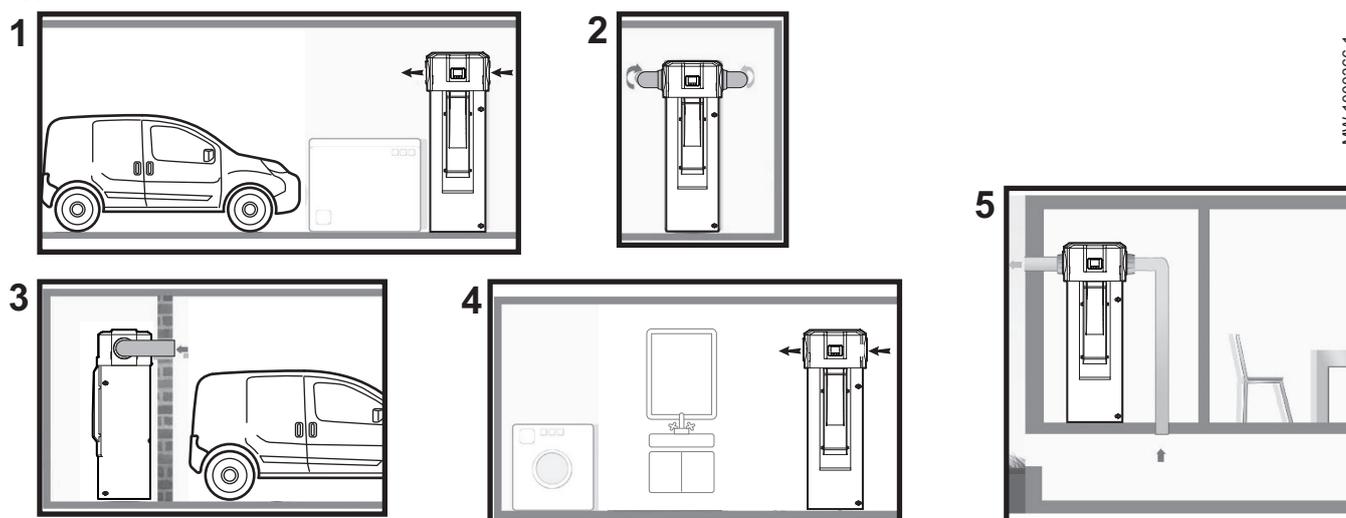
Vorsicht!

- Installieren Sie die Trinkwasser-Wärmepumpe niemals in Räumen, die Gas, Dämpfen oder Staub ausgesetzt sind.
- Das Gerät sollte keine Luft aufnehmen, die Lösungsmittel oder explosive Substanzen enthält.
- Die angesaugte Luft darf unter keinen Umständen staubig sein.
- Es wird eine gute Wärmedämmung gegenüber benachbarten Wohnräumen empfohlen.
- Temperatur der Umgebungsluft oder der von der Wärmepumpe angesaugten Luft für einen optimalen Betrieb: 10 bis 35 °C.

- Das Gerät in einem trockenen, frostgeschützten Raum mit einer Mindesttemperatur von 7 °C installieren.
- Das Gerät auf festem, ebenem Boden aufstellen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem Sockel. Der Sockel muss darauf ausgelegt sein, das Gewicht des Gerätes jederzeit zu tragen.

■ Empfohlene Montageorte

Abb.7

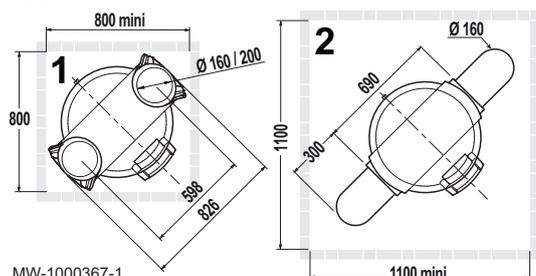


MW-1000366-1

1	Garage	<ul style="list-style-type: none"> • Ungeheizter Raum. • Ermöglicht die Rückgewinnung der kostenlos vom Motor Ihres Fahrzeugs nach dem Einsatz im Stand oder von betriebenen Haushaltsgeräten freigesetzten Energie.
2	Außenluftnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Anschluss an die Außenluft kann zum Mehrverbrauch von Strom führen, wenn die Temperatur der Außenluft außerhalb des Betriebsbereichs liegt. • Einzuhaltender Mindestabstand für den Stutzen, wenn Ansaugung und Rückfluss an derselben Fassade erfolgen: 700 mm. <p>i Wichtig: Risiko von Unannehmlichkeiten im Betriebsmodus Eco: der Elektroheizeinsatz schaltet nie ein. Außerdem ist bei geringen Außentemperaturen die Leistung der Trinkwasser-Wärmepumpe verringert. Der Warmwassertemperatursollwert ist nicht erreicht.</p>
3	Bewohnbares Zimmer	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht die Gewinnung kostenloser Wärme aus der Garage.
4	Waschküche	<ul style="list-style-type: none"> • Ungeheizter Raum. • Ermöglicht die Entfeuchtung des Raums und die Rückgewinnung der abgegebenen Wärme von Waschmaschine und Wäschetrockner.
5	Über Kriecherdgeschoss	<ul style="list-style-type: none"> • Der Anschluss an den Kriecherdgeschoss ist möglich, wenn das Volumen größer ist als 30 m³. • Der Kriecherdgeschoss muss frostfrei sein (Temperatur >1 °C) <p>i Wichtig: Im Fall einer schlechten Isolation des Kriecherdgeschosss sind die Wärmeverluste der Wohnung erhöht.</p>

■ Positionierung des Gerätes in einem Schrank

Abb.8

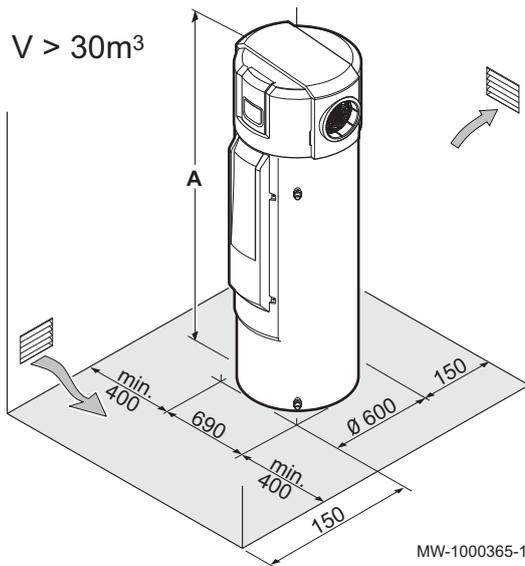


MW-1000367-1

- 1 Mit EH434 (Satz Winkel reduziert): 800 mm x 800 mm - kanalisierte Installation
- 2 Mit EH77 oder EH273: 1100 mm x 1100 mm - kanalisierte Installation

- Sicherstellen, dass die Luftleitungsanschlüsse absolut luftdicht sind.
- Es wird dringend empfohlen, die Regelung im Wohnzimmer anzubringen.

Abb.9

 $V > 30\text{m}^3$ 

■ Zugänglichkeit

Tab.8

	OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
A (mm)	1690	2000	2000

- Für ausreichenden Zugang und zur Erleichterung der Wartung ist um das Gerät herum ausreichend Freiraum zu lassen.
- Modell 200: Für die Funktion der Luftleitungen einen Mindestabstand von 0,4 m zu beiden Seiten des Gerätes und eine Mindesthöhe des Raums von etwa 1,84 m vorsehen.
- Modell 300: Für die Funktion der Luftleitungen einen Mindestabstand von 0,4 m zu beiden Seiten des Gerätes und eine Mindesthöhe des Raums von etwa 2,15 m vorsehen.

■ Rohrlänge



Vorsicht!

Verwenden Sie kein Zubehör, das erhebliche Druckverluste verursachen kann (Außengitter mit Fliegengitter, teilweise gestreckte Schlauchleitungen usw.) Bei größeren Druckverlusten wird die Leistung des Gerätes beeinträchtigt und seine Ladezeit verlängert.

Tab.9

Maximale Länge des Luftanschlusses	m
Durchmesser 160 mm	26

Tab.10 Maximale Länge des Zubehörs nach Maßgabe der von ihnen verursachten Druckverluste

Zubehör	Paket	Äquivalenzlänge in m
Galvanisiertes Winkelstück, 90° (Durchmesser 160 mm)	EH77	1,0
Reduzierhülse (Durchmesser 160 mm)	EH205	1,5
Gedämmte Schlauchleitung (Durchmesser 160 mm - Länge 3 m)	EH206	3,0
Mauerdurchführung (Durchmesser 160 mm) + Abdeckplatte	EH208	7,0
Aluminium-Außengitter (Durchmesser 160 mm)	EH209	8,0
PPE-Rohr (Durchmesser 160 mm, Länge 2x 1 m) + zwei Manschetten	EH272	0,2
Zwei 90°-Winkelstücke (PPE) (Durchmesser 160 mm) + zwei Manschetten	EH273	0,2
Schwarzer Dachaustritt (Durchmesser 160 mm)	EH275	2,0
Wasserdichter Sockel für Dächer mit Neigungswinkeln zwischen 25° und 45° (Durchmesser 160 mm)	EH277	2,0
Reduzier-Winkelstück, Bausatz	EH434	6,0
Außengitter für Lufteintritt und -austritt (Durchmesser 160 mm)	EH558	1,0



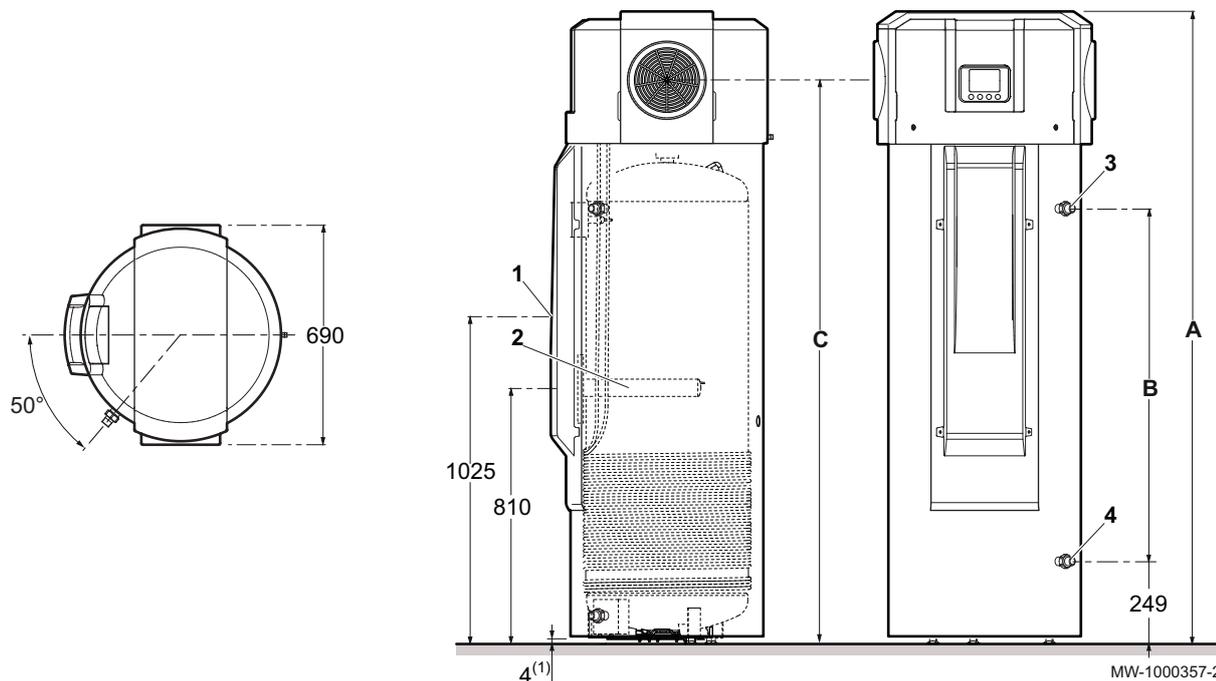
Wichtig:

Addieren Sie die Längen aller Zubehöerteile in der Anlage. Bei einem Durchmesser von 160 mm darf die Gesamtlänge 26 m nicht übersteigen.

5.4.3 Hauptabmessungen

■ OTWH 200 E - OTWH 300 E

Abb.10



- 1 Fremdstromanode
 2 Steatit-Elektroheizeinsatz 2,4 kW
 3 Warmwasserausgang G 3/4"

- 4 Warmwassereintritt, G 3/4"
 (1) Einstellbare FüÙe

Tab.11

	OTWH 200 E	OTWH 300 E
A	1690	2000
B	820	1133
C	1475	1785



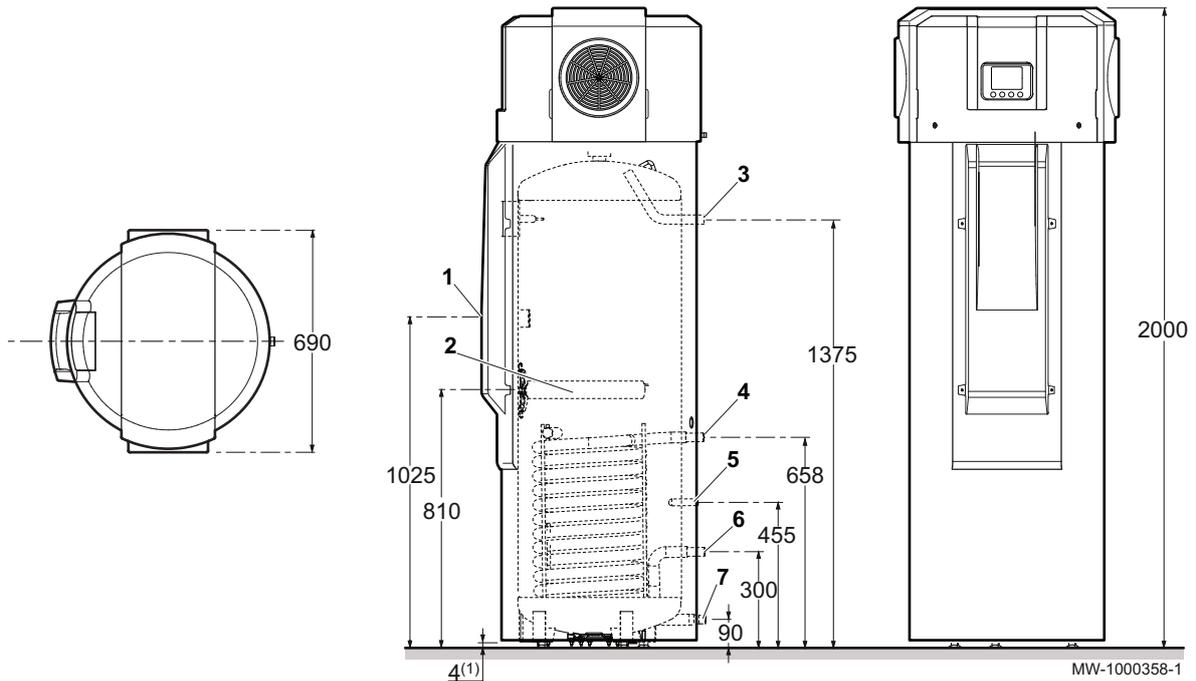
Weitere Informationen siehe

Aufstellort des Gerätes, Seite 24

Auspacken des Gerätes, Seite 24

■ OTWH 300 EH

Abb.11



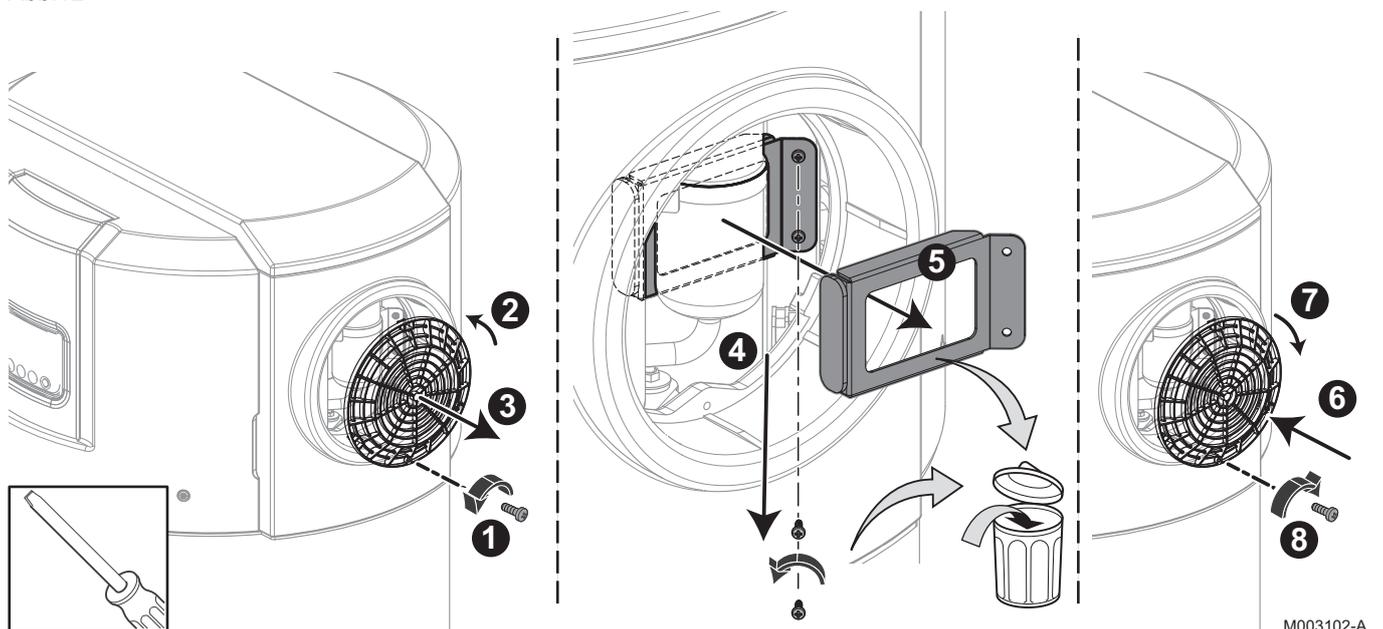
- | | |
|--|---|
| 1 Fremdstromanode | 5 Tauchhülse für Solar- oder Heizkesselfühler |
| 2 Steatit-Elektroheizeinsatz 2,4 kW | 6 Solarwärmetauscher- oder Heizkesselauslass G 3/4" |
| 3 Sekundärer Warmwasserfluss G 3/4" | 7 Kaltwasseranschluss G 3/4" |
| 4 Solarwärmetauscher- oder Heizkesselinlass G 3/4" | (1) Einstellbare FüÙe |

5.5 Aufstellort des Gerätes

5.5.1 Auspacken des Gerätes

Vorsicht!
 Sämtliches Verpackungsmaterial entfernen. Auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen. Schäden sofort der zuständigen Spedition melden, Gerät nicht benutzen und den Lieferanten benachrichtigen.

Abb.12



M003102-A

1. Die Halteschraube des Gebläsegitters lösen.
2. Das Gitter gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Das Gebläsegitter abnehmen.
4. Die beiden Schrauben der Verdichterhalterung lösen.
5. Die Verdichterhalterung abnehmen und beseitigen.
6. Das Gitter wieder einsetzen.
7. Das Gitter im Uhrzeigersinn drehen, um es wieder in seiner Halterung anzubringen.
8. Die Halteschrauben anbringen.

5.5.2 Aufstellort des Gerätes



Verweis:

Anweisungen sind an der Verpackung des Gerätes angebracht.

5.5.3 Ausrichtung des Gerätes

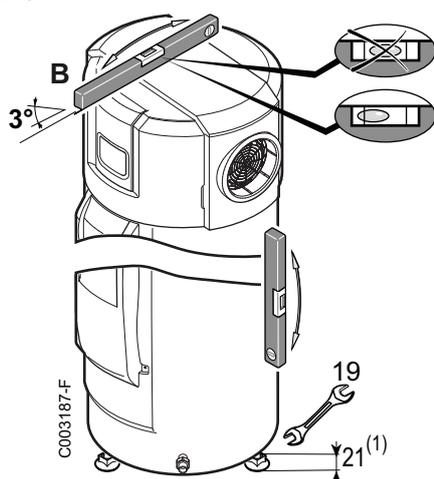


Wichtig:

Für eine bessere Kondenswasserableitung empfehlen wir, das Gerät leicht nach hinten zu neigen.

1. Richten Sie das Gerät mithilfe seiner höhenverstellbaren Füße waagrecht aus.
 - (1) Einstellbarer Fuß, Grundabmessung 4 mm
Einstellbar von 4 mm bis 21 mm

Abb.13



5.6 Wasseranschlüsse



Vorsicht!

Bevor die Wasseranschlüsse vorgenommen werden, müssen die Leitungen unbedingt gespült werden, damit Partikel, die bestimmte Bauteile (Sicherheitsventil, Pumpen, Ventile, usw.) beschädigen könnten, entfernt werden. Wurde zum Spülen ein aggressives Mittel verwendet, muss das Spülwasser anschließend neutralisiert werden, bevor es über die Abwasserkanalisation entsorgt wird.



Wichtig:

Bei Verwendung von zu kurzen oder zu starren Verbindungen können Schwingungsübertragungen und Geräuschemissionen auftreten.

OTWH 300 EH: Alle hydraulischen Anschlüsse des Warmwasserspeichers müssen über flexible Schläuche erfolgen.

5.6.1 Anschluss des Speichers an den Warmwasserkreis (zweiter Kreis)

Beim Anschluss müssen alle Normen und entsprechenden lokalen Richtlinien eingehalten werden.

■ Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Vor dem Anschließen die Leitungen der Trinkwasserzufuhr spülen, damit keine Metallpartikel oder andere Verunreinigungen in den Behälter gelangen.



Vorsicht!

Den Warmwasseranschluss nicht direkt an Kupferleitungen anschließen, um galvanische Eisen/Kupfer-Verbindungen zu vermeiden (Korrosionsgefahr).

Es ist unbedingt erforderlich, den Warmwasseranschluss mit einer Isolierschraubung zu versehen (im Lieferumfang enthalten).

Den zweiten mitgelieferten Isolierübergang am Kaltwassereinlauf anbringen.

■ Sicherheitsventil oder Sicherheitsarmatur



Vorsicht!

- Deutschland: Gemäß den Sicherheitsbestimmungen muss der Kaltwasserzulauf des Warmwasserspeichers mit einer auf 0,6 MPa (6 bar) kalibrierten Sicherheitsarmatur ausgestattet werden.
- Belgien: Gemäß den Sicherheitsbestimmungen muss der Kaltwasserzulauf des Warmwasserspeichers mit einer auf 0,7 MPa (7 bar) kalibrierten und von Belgaqua zugelassenen Sicherheitsarmatur ausgestattet werden.
- Andere Länder: Gemäß den Sicherheitsbestimmungen muss der Kaltwasserzulauf des Warmwasserspeichers mit einer auf 0,7 MPa (7 bar) kalibrierten Sicherheitsarmatur ausgestattet werden.

- Frankreich: Wir empfehlen Membransicherheitsarmaturen mit NF-Zeichen.
- Das Sicherheitsventil in den Kaltwasserkreis integrieren.
- Das Sicherheitsventil in der Nähe des Warmwasserbereiters an einer leicht zugänglichen Stelle installieren.

■ Dimensionierung

Der Durchmesser der Sicherheitsgruppe und ihres Anschlusses an den Wassererwärmer muss mindestens so groß sein wie der Durchmesser des Kaltwasserzulaufs des Wassererwärmers.

- Zwischen dem Sicherheitsventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Wassererwärmer darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.
- Die Abflussleitung des Sicherheitsventils oder des Gerätes darf nicht blockiert werden.

Um im Falle einer Druckspitze zu verhindern, dass der Wasserfluss behindert oder blockiert wird:

- Die Abflussleitung der Sicherheitsgruppe muss ein kontinuierliches und ausreichendes Gefälle aufweisen und ihr Querschnitt muss mindestens mit dem Ausgangsquerschnitt der Sicherheitsgruppe übereinstimmen (damit bei Überdruck der Wasserabfluss nicht behindert wird).
- Der Querschnitt des Ablaufrohrs der Sicherheitsgruppe muss mindestens so groß sein wie der Querschnitt der Ausgangsöffnung der Sicherheitsgruppe.

Die Abmessungen des Sicherheitsventils sind gemäß DIN 1988 festzulegen.

Füllmenge (Liter)	Ventilgröße (es gilt die Größe des Eintrittsanschlusses min.)	Heizleistung (kW) (max.)
< 200	R oder Rp 1/2	75
200 bis 1000	R oder Rp 3/4	150

- Das Sicherheitsventil oberhalb des Trinkwasserspeichers montieren, damit der Trinkwasserspeicher während der Montage- und Wartungsarbeiten nicht entleert werden muss.
- Einen Entleerungshahn am tiefsten Punkt des Speichers installieren.

■ Absperrventile

Primärkreis und WW-Kreise mit Absperrventilen hydraulisch isolieren, um die Wartung des Warmwasserspeichers zu erleichtern. Diese Ventile ermöglichen die Wartung des Speichers und seiner Komponenten, ohne die gesamte Anlage entleeren zu müssen.

Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Speichers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Warmwasserspeicher zulässige Betriebsdruck.

■ Kaltwasser-/Trinkwasseranschluss

Den Kaltwasserzulauf gemäß dem Hydraulikinstallationschema anschließen.

Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile, müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

- Im Heizraum sollte ein Wasserablauf und ein Ablauftrichter für die Sicherheitsarmatur vorhanden sein.
- Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.
- Einen Isolierübergang am Kaltwassereinlauf anbringen.

■ Druckminderer

Wenn der Zulaufdruck höher ist als 80% des Auslösedrucks des Sicherheitsventils (Beispiel: 0,55 MPa/5,5 bar bei einem auf 0,7 MPa/7 bar kalibrierten Sicherheitsmodul), ist ein Druckminderer bauseits einzusetzen (nicht im Lieferumfang enthalten).

Den Druckminderer hinter dem Wasserzähler einbauen, damit in allen Rohrleitungen des Systems die gleichen Druckverhältnisse herrschen.

■ Maßnahmen zur Verhinderung des Rückflusses von Warmwasser

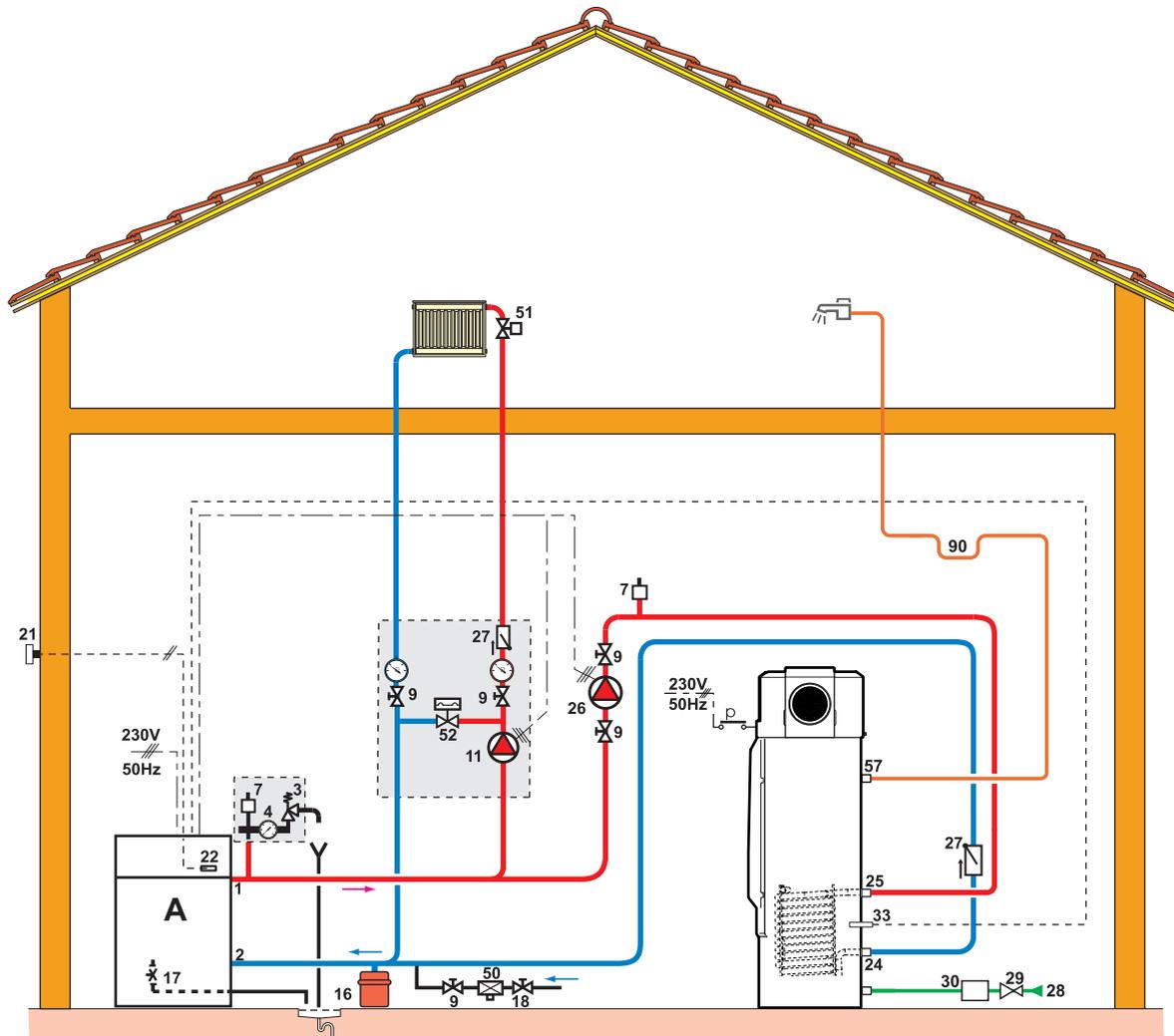
Im Kaltwasserzulauf des Warmwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.

5.6.2 Anschluss an einen Heizkessel (Modell OTWH 300 EH)

**Vorsicht!**

Vor dem Anschließen der Wasseranschlüsse für den Heizkreis und den Warmwasserspeicher müssen die Kreise gespült werden um Partikel zu entfernen, die Komponenten der Anlage (Sicherheitsventil, Pumpen, Ventile etc.) beschädigen könnten.

Abb.14



MW-C003613-2

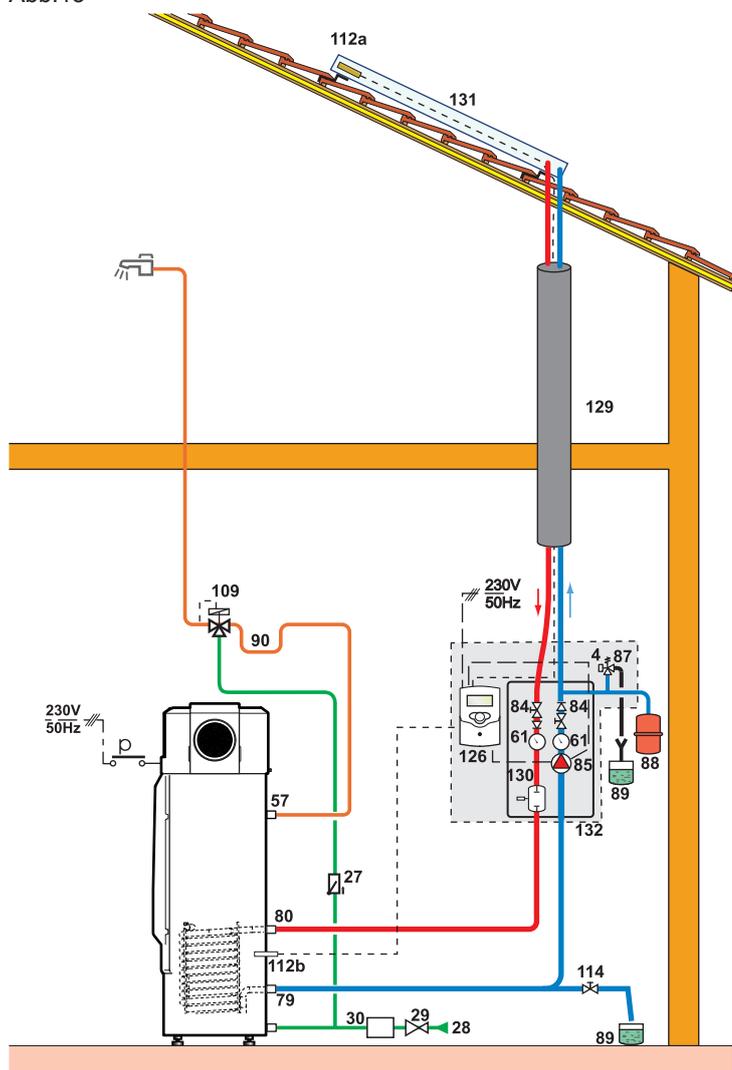
- | | |
|---|--|
| A Heizkessel | 25 Wärmetauschereingang - Warmwasserspeicher |
| 1 Heizungsvorlauf | 26 Förderpumpe |
| 2 Heizungsrücklauf | 27 Rückschlagventil |
| 3 Sicherheitsventil | 28 Kaltwassereinlauf mit Isolierübergang zum Speicher |
| 4 Manometer | 29 Druckminderer |
| 7 Automatischer Schnellentlüfter | 30 Sicherheitsgruppe |
| 9 Absperrventil | 33 Speicherfühler |
| 11 Heizungspumpe | 50 Absperrventil |
| 16 Membran-Ausdehnungsgefäß | 51 Thermostatventil |
| 17 Entleerungshahn | 52 Differenzialventil (nur mit Modul mit Pumpe mit drei Geschwindigkeitsstufen) |
| 18 Füllen des Heizungskreises | 57 Warmwasserausgang mit Isolierübergang |
| 21 Außenfühler | 90 Rückflussverhinderer |
| 22 Heizkesselfühler | |
| 24 Wärmetauscherausgang - Warmwasserspeicher | |

5.6.3 Anschluss an Sonnenkollektoren (Modell OTWH 300 EH)

**Vorsicht!**

Die Warmwassertemperatur auf 60 °C begrenzen.

Abb.15

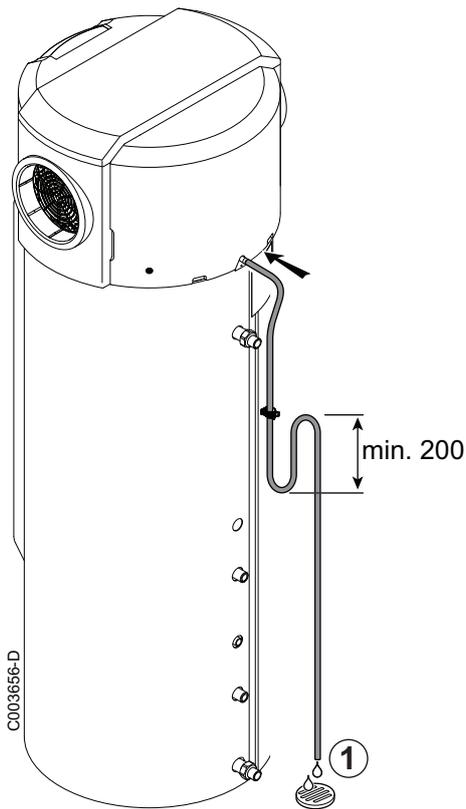


MW-C003612-2

- | | | | |
|----|--|------|--|
| 4 | Manometer | 88 | Solar-Ausdehnungsgefäß |
| 27 | Rückschlagventil | 89 | Behälter für Wärmeträgerflüssigkeit |
| 28 | Kaltwassereinlauf mit Isolierübergang zum Speicher | 90 | Rückflussverhinderer (= 10 x Rohrdurchmesser) |
| 29 | Druckminderer | 109 | Thermostatisches Warmwasser-Mischventil |
| 30 | Sicherheitsgruppe | 112a | Solarkollektorfühler |
| 57 | Warmwasserausgang mit Isolierübergang | 112b | Solarspeicherfühler |
| 61 | Thermometer | 114 | Füll- und Entleerungsvorrichtung für primären Solarkreis |
| 79 | Solarwärmetauscherausgang - Warmwasserspeicher | 126 | Solarregelung |
| 80 | Solarwärmetauschereingang - Warmwasserspeicher | 129 | Isolierung |
| 84 | Absperrhahn mit entriegelbarer Rückschlagklappe | 130 | Manueller Entlüfter |
| 85 | Umwälzpumpe – Solar-Primärkreis | 131 | Sonnenkollektoren |
| 87 | Geeichte Sicherheitsgruppe für 6 bar | 132 | Komplettstation Solaranlage inkl. Solarsteuerung |

5.7 Kondenswasserablauf

Abb.16



1. In die Kondenswasserleitung einen Siphon einbauen.



Vorsicht!

Wenn kein Siphon eingebaut wird, können Probleme bei der Kondenswasserableitung auftreten, wenn der Kompressor läuft: es könnte Luft in die Kondenswasserableitung eingesaugt werden.

2. Den Abflusssammler befestigen.

5.8 Elektrische Anschlüsse

5.8.1 Empfehlungen



Warnung!

- Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.
- Den Netzteil nicht direkt mit dem Hoch-/Niedertarif-Kontakt verbinden.

Die Erdung muss der Norm VDE 0100 entsprechen.

Das Gerät mit einem 16 A Leitungsschutzschalter und einem 30 mA Fehlerstromschutzschalter (RCD) absichern.

Der Wassererwärmer wird mit einem 3G-Kabel geliefert. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

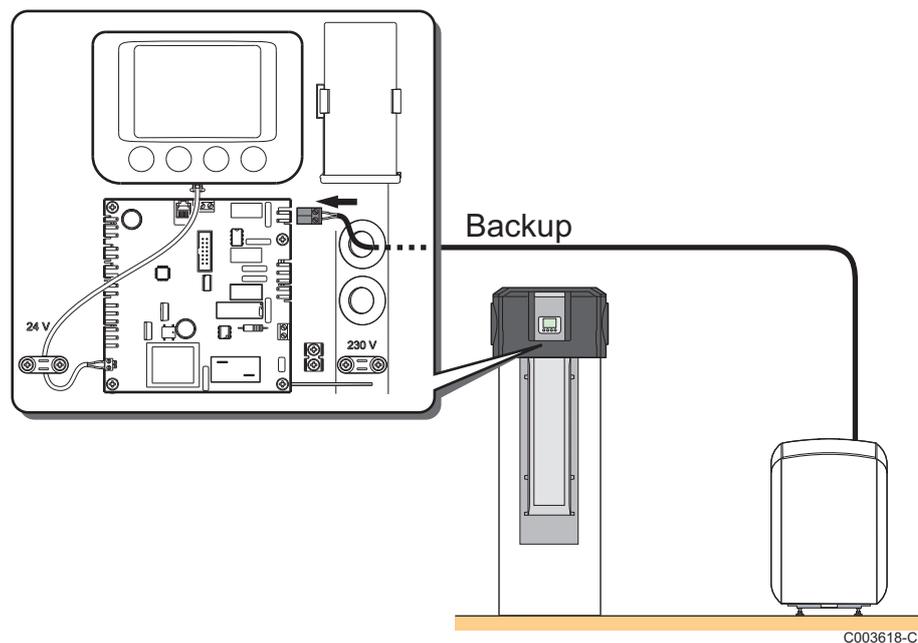
Der Stromversorgungsanschluss ans Netz erfolgt mit Kabelstecker (~230 V, 50 Hz) und Steckdose.

Der Hoch-/Niedertarif-Anschluss wird an der Klemmleiste hergestellt.

Das Schaltfeld des Gerätes muss eingeschaltet bleiben, damit die Fremdstromanode funktioniert. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte zur Beschädigung des Warmwasserspeichers und zum Erlöschen der Garantie führen.

5.8.2 Anschluss Freigabe der Zusatzheizung - Stecker X7 (Modell OTWH 300 EH)

Abb.17



1. Die vordere Verkleidung abnehmen.
2. Auf die Leiterplatte zugreifen.
3. Den Boiler backup Steckverbinder anschließen (Zusatzheizkessel).

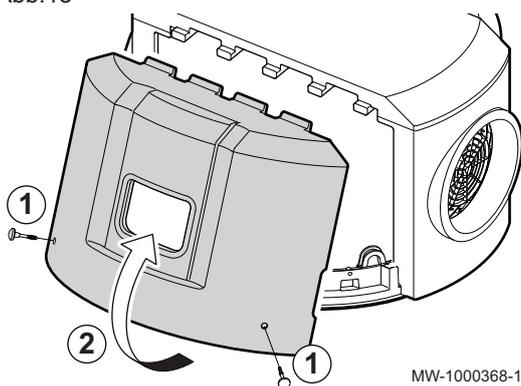


Verweis:

Zur Einstellung des Heizkesselgangs siehe die Bedienungsanleitung des Heizkessels.

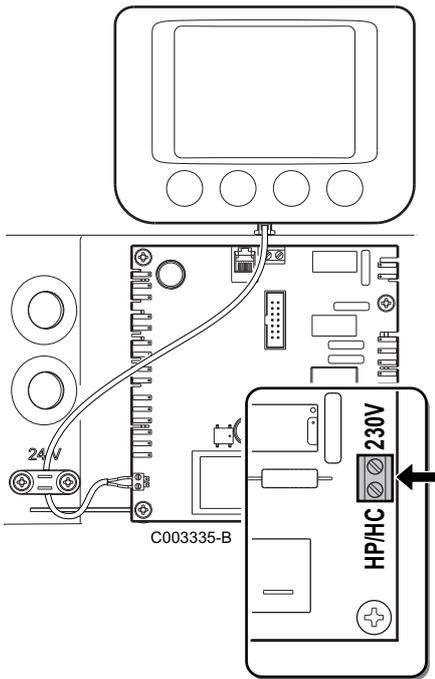
5.8.3 Zugang zur Klemmleiste für den Hoch-/Niedertarif-Anschluss

Abb.18



1. Die beiden Schrauben entfernen.
2. Die vordere Verkleidung abnehmen.

Abb.19

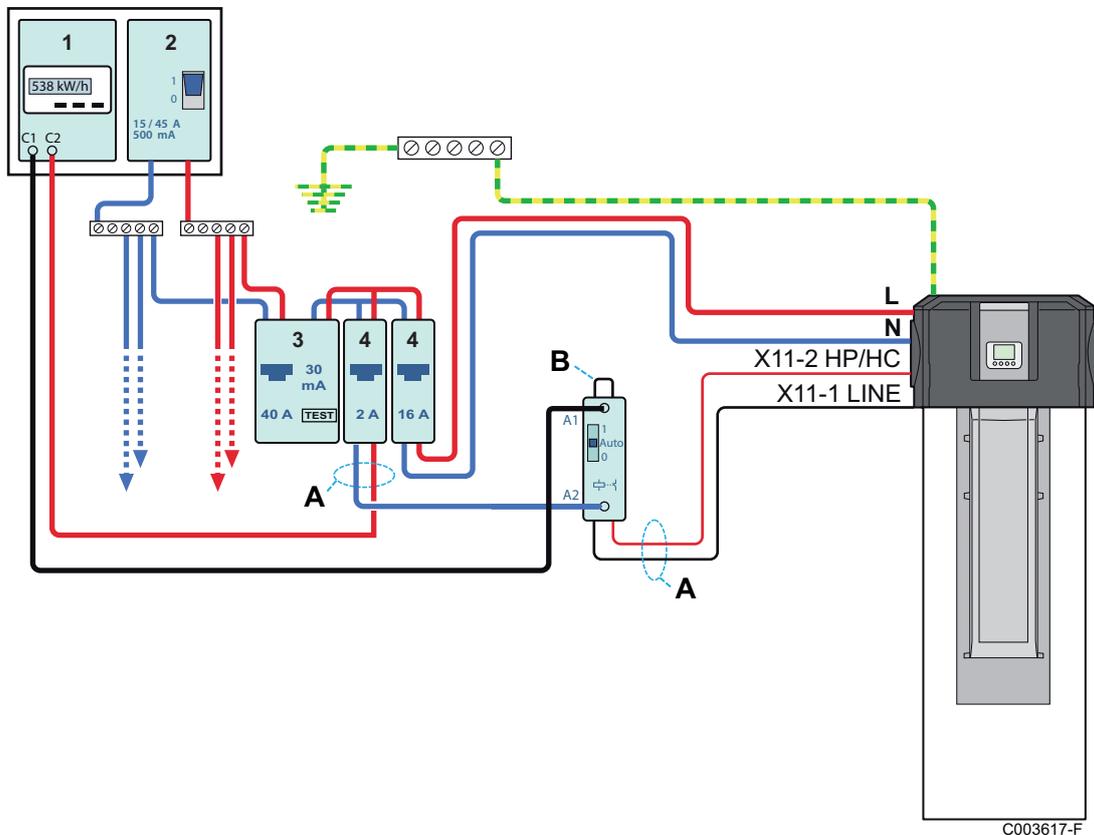


3. Auf die Leiterplatte zugreifen.
4. Den elektrischen Anschluss mit einem Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² vornehmen.

5.8.4 Anschluss mit angeschlossenem Hoch-/Niedertarifsignal

- Anschluss mit Hoch-/Niedertarifrelais über shunt (potentialfreien Kontakt an Klemme HP/HC)

Abb.20

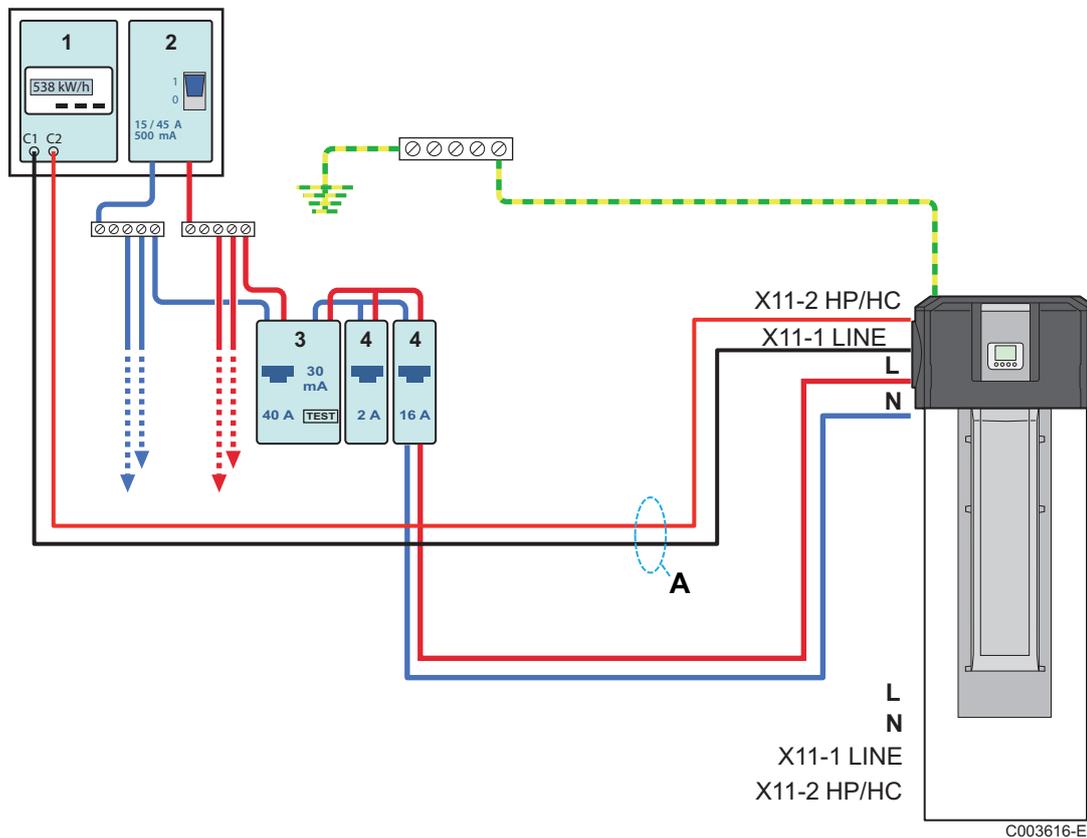


- 1 Zähler
- 2 Anschluss SLS-Schalter
- 3 Fehlerstromschutzschalter (RCD) Typ AC
- 4 Leitungsschutzschalter

- A Steuerleitung 230 V, 1,5 mm²
- B Potentialfreier Kontakt 1,5 mm² (Shunt)

- Setzen Sie den Parameter $P \square 4$ auf 2.
 - Der Betrieb der Wärmepumpe und der Zusatzheizungen wird in den Sperrzeiten nicht freigegeben.
 - One-Touch-Schnellheizung (Boost).
 - Die beiden Leiter des Signals müssen bis zum Anschlusskasten des Gerätes geführt werden.
- **Direkte Verbindung mit dem Hoch-/Niedertarif-Kontakt an den Zähler (potentialfreier Kontakt, 230 V-tauglich)**

Abb.21



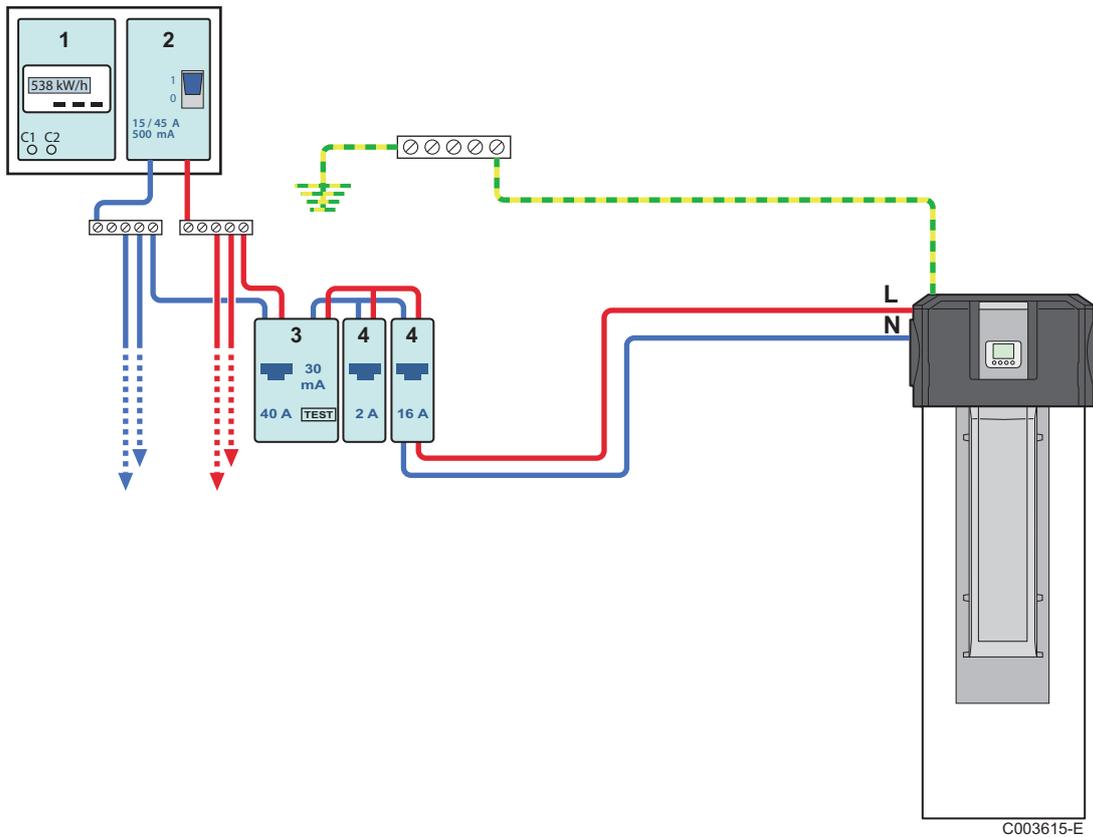
- 1 Zähler
 2 Anschluss SLS-Schalter
 3 Fehlerstromschutzschalter (RCD) Typ AC

- 4 Leitungsschutzschalter
 A Steuerleitung 230V, 1,5 mm²

- Setzen Sie den Parameter $P \square 4$ auf 2.
- Der Betrieb der Wärmepumpe und der Zusatzheizungen wird in den Sperrzeiten nicht freigegeben.
- One-Touch-Schnellheizung (Boost).
- Die beiden Leiter des Signals müssen bis zum Anschlusskasten des Gerätes geführt werden.

5.8.5 Anschluss mit Zeitprogrammierung

Abb.22



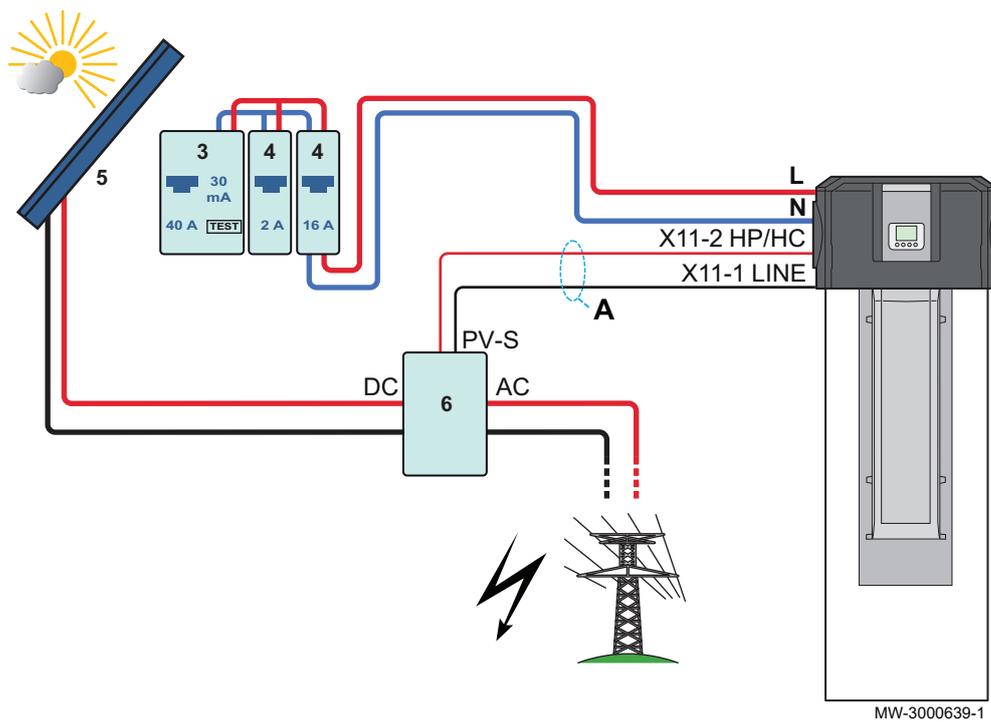
- 1 Zähler
- 2 Anschluss SLS-Schalter

- 3 Fehlerstromschutzschalter (RCD) Typ AC
- 4 Leitungsschutzschalter

- Einfache Installation.
- Zeitprogrammierung wählen, um von Hoch-/Niedertarif zu profitieren.

5.8.6 Anschluss mit Zeitprogrammierung und PV-Signal

Abb.23



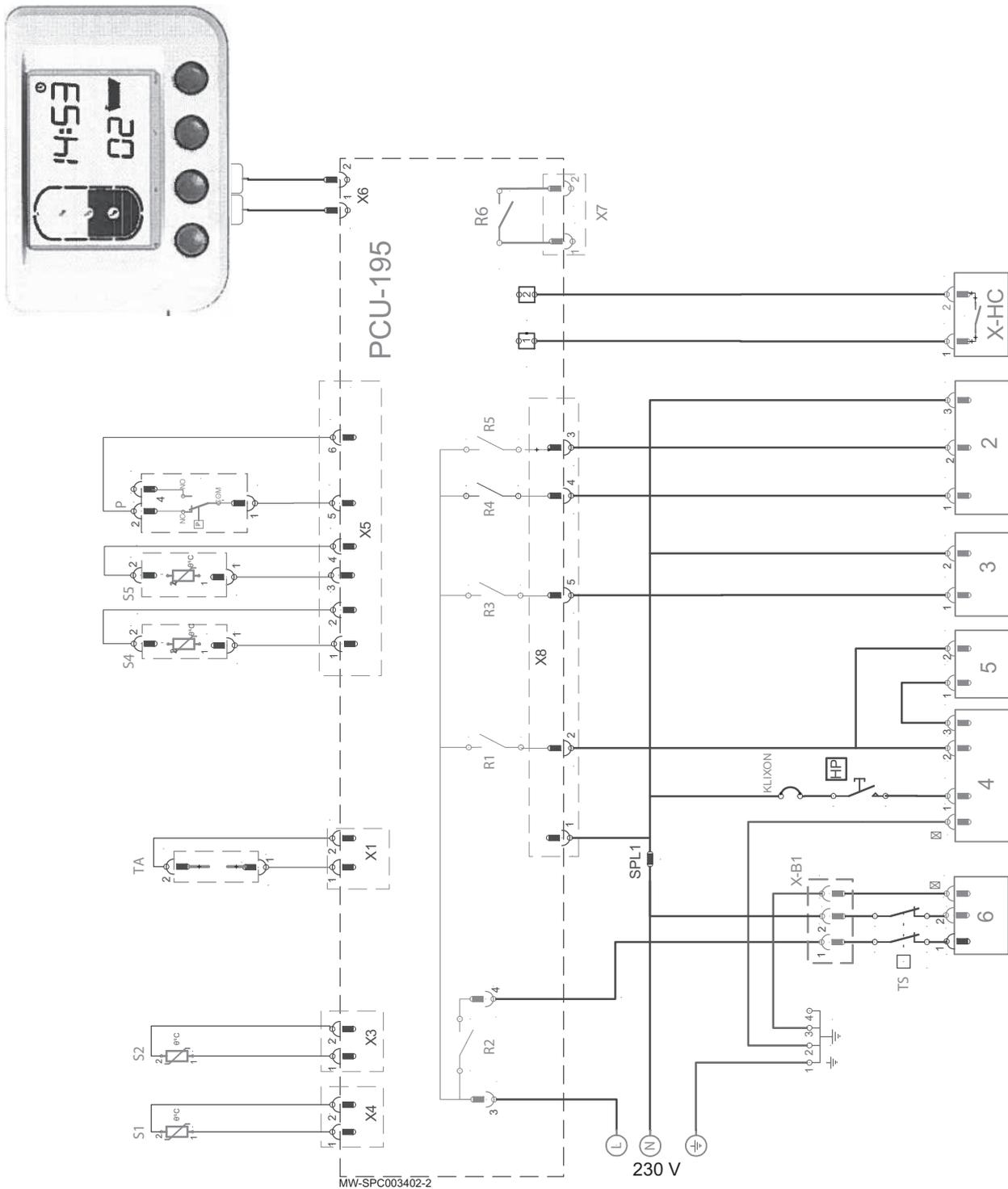
- 3 Fehlerstromschutzschalter (RCD) Typ AC
- 4 Leitungsschutzschalter
- 5 Solarkollektor

- 6 PV-Wechselrichter
- A Steuerleitung 230 V, 1,5 mm²

1. Die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung dürfen entsprechend der Zeitprogrammierung arbeiten.
2. Wenn das Photovoltaiksignal aktiviert ist, beläuft sich der Speichersollwert auf 62 °C. Er lässt sich über den Parameter $P 07$ anpassen.
3. Ist das PV-Signal aktiv, wenn der Kontakt geöffnet ist, den Parameter $P 04$ auf 3 einstellen.
4. Ist das PV-Signal aktiv, wenn der Kontakt geschlossen ist, den Parameter $P 04$ auf 4 einstellen.

5.9 Elektrischer Schaltplan

Abb.24



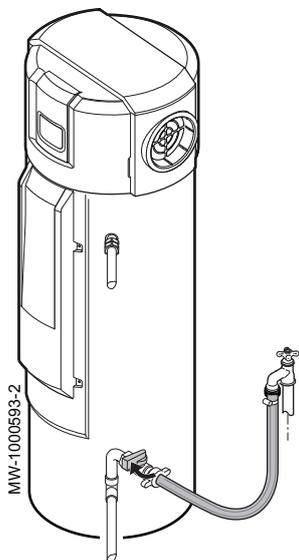
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Schaltfeld 2 Gebläse 3 Magnetventil für Enteisung 4 Verdichter 5 Kondensator 6 Elektroeinsatz ⊕ Schutzleiter 230 V 230-V-Netzteil L Phase N Nullleiter P Druckschalter R1-R6 Relais | <ul style="list-style-type: none"> S4 Temperaturfühler Verdampfer S5 Temperaturfühler Ansaugluft SPL1 Drehklemme TA Fremdstromanode ST Sicherheitstemperaturbegrenzer X1 Anschluss der Fremdstromanode X3-S2 Mittlerer Warmwassertemperaturfühler X4-S1 Oberer Warmwassertemperaturfühler X5 Temperaturfühler Ansaugluft, Verdampfer, Druckschalter X6 Verbindung Schaltfeld X7 Klemmleiste hydraulische Zusatzheizung |
|--|---|

X8 Klemmleiste
X-B1 Klemmleiste elektrische Zusatzheizung

X-HC Programmierbarer Eingang (Sperrzeiten/
Zwangsladung) – Achtung: 230 V

5.10 Befüllen der Trinkwasser-Wärmepumpe

Abb.25

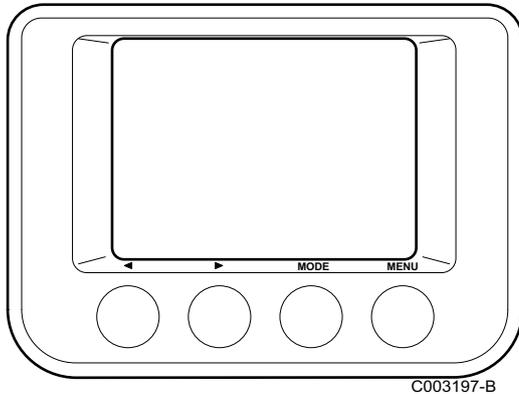


1. Einen Warmwasserhahn öffnen.
2. Eine Auslaufstelle (z. B. Warmwasserhahn) geöffnet lassen und den Warmwasserspeicher über das Kaltwasserzulaufrohr vollständig mit Wasser füllen.
⇒ Sobald Wasser durch den Warmwasserhahn ausläuft, ist das Gerät voll.
3. Den Warmwasserhahn schließen.

6 Inbetriebnahme

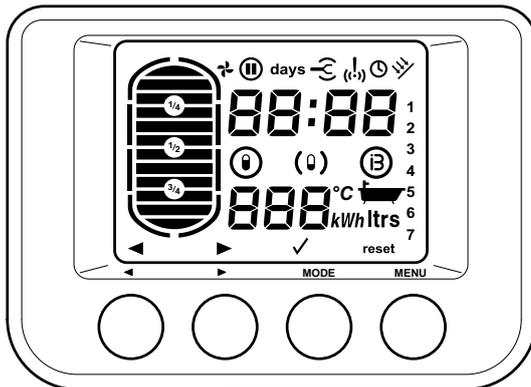
6.1 Beschreibung des Schaltfelds

Abb.26



C003197-B

Abb.27



MW-1000339-1

6.1.1 Beschreibung der Tasten

◀ - ▶	Navigationstasten
MODE	Taste zur Auswahl der Betriebsarten
MENU	Taste zum Aufrufen der verschiedenen Menüs

6.1.2 Beschreibung der Anzeige

☰	Verfügbare Warmwassermenge (gemäß Sollwert)
☰	Parameter einstellen
!	Alarm
🕒	Komfortbetrieb aktiv oder Zeitprogrammierung
☰ : ☰	Anzeige von Datum (Tag:Monat) oder Uhrzeit (Stunden:Minuten)
1 2 3 4 5 6 7	Anzeige des Wochentags (1=Montag, 2=Dienstag, ... 7 = Sonntag)
☰☰☰	Digitale Anzeige
oPt	Optimierungsfunktion aktiv
☰	Anzahl verfügbarer Bäder (40 °C)
ltrs	Wassermenge (Liter)
◀	Vermindert die Einstellwerte
▶	Erhöht die Einstellwerte
✓	Bestätigungstaste
reset	Setzt das Steuersystem nach einer Störung zurück
🕒	Automatik- oder Komfortbetrieb
(0)	Eco-Betrieb
ⓑ	Boost-Betrieb
🕒 days	Ferienbetrieb
🕒 ⓑ	Komfortbetrieb mit Boost Funktion über Niedertarifkontakt oder alternative Energiequelle (z.B. Photovoltaikanlage)
(0) ⓑ	Eco-Betrieb mit Boost Funktion über Niedertarifkontakt oder alternative Energiequelle (z.B. Photovoltaikanlage)
🕒 + days ⓑ	Ferienbetrieb mit Boost Funktion über Niedertarifkontakt oder alternative Energiequelle (z.B. Photovoltaikanlage)

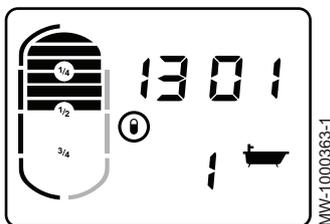
■ Anzeige für den Modus der Warmwasserproduktion

Die Hauptanzeige zeigt den Betrieb der Warmwasserproduktion an.

Tab.12

Anzeige	Warmwasserproduktion	Beschreibung
 MW-1000348F-03	Wärmepumpe	Beide Speichersegmente blinken gleichzeitig, wenn die Warmwasserproduktion durch die Wärmepumpe erfolgt
 MW-1000348F-03	Elektrische Zusatzheizung	Das rechte Speichersegment blinkt, wenn die Warmwasserproduktion durch die elektrische Zusatzheizung erfolgt
 CW0048F-03	Hydraulische Zusatzheizung	Das linke Speichersegment blinkt, wenn die Warmwasserproduktion durch die hydraulische Zusatzheizung erfolgt (Modell OTWH 300 EH)
 MW-1000348F-03	Wärmepumpe + elektrische Zusatzheizung oder hydraulische Zusatzheizung	Beide Speichersegmente blinken abwechselnd, wenn die Warmwasserproduktion durch die Wärmepumpe, die elektrische Zusatzheizung oder die hydraulische Zusatzheizung erfolgt (Modell OTWH 300 EH).

Abb.28



■ Anzeige für die verfügbare Wassermenge

Während der Warmwasserproduktion zeigt das Display die Zahl der verfügbaren Bäder und den Füllstand des Speichers (verfügbare Warmwassermenge) an.

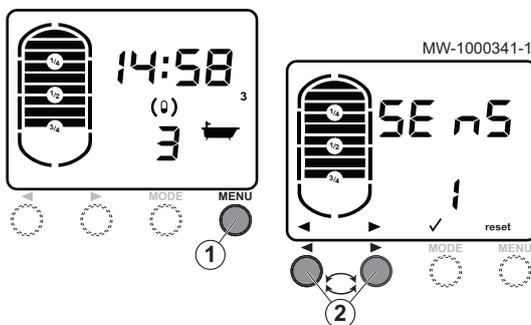
- Die Zahl der Bäder wird ausgehend von einer Warmwassertemperatur von 40 °C berechnet.
- Der Speicher wird entsprechend der Sollwerttemperatur gefüllt.
- Die Parameter *P 18* und *P 19* entsprechend dem Anlagenmodell einstellen.



Weitere Informationen siehe

Ändern der Installateurparameter, Seite 43

Abb.29



6.1.3 Navigation in den Menüs

1. Die Taste **MENU** drücken.
⇒ Das Menü *S E n 1* wird angezeigt.
2. Mit den Tasten ◀ und ▶ durch die Menüs blättern (siehe Tabelle unten).
3. Zum Aufrufen des gewählten Menüs die Taste **MODE** (✓) drücken.
4. Um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren, die Taste **MENU** drücken.
5. Die Taste **MENU** drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Aufrufen des Menüs	Menü	Beschreibung
1 x MENU	<i>S E n 1</i>	Messmenü
1x ▶	<i>C L o C 2</i>	Einstellen von Zeit und Datum
2x ▶	<i>P r o G 3</i>	Zeitprogramm ändern
3x ▶	<i>C o u n 4</i>	Zähler
4x ▶	<i>P A r A 5</i>	Einstellparameter
5x ▶	<i>E n b L 6</i>	Fehlerprotokoll
6x ▶	<i>C o d E 7</i>	Fachmannparameter



Weitere Informationen siehe

Auslesen der Betriebsdaten, Seite 41
Zähler, Seite 42
Meldungs- und Fehlerprotokoll, Seite 57
Ändern der Installateurparameter, Seite 43

6.2 Vor der Inbetriebnahme zu überprüfende Punkte

1. Sicherstellen, dass die Brauchwasser-Wärmepumpe mit Wasser gefüllt ist.
2. Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen.
3. Die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitsvorrichtungen prüfen.
4. Den Betriebsbetriebsart überprüfen.

6.3 Inbetriebnahme des Gerätes



Vorsicht!

Die Erstinbetriebnahme muss von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden.



Vorsicht!

Nachdem das Gerät aufgestellt wurde, eine Stunde warten, bevor es in Betrieb genommen wird.

Die Vorgänge zur Inbetriebnahme in folgender Reihenfolge ausführen:

1. Netzteil herstellen.
2. Sicherstellen, dass kein Fehlercode und keine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt wird.
 - ⇒ Die Warmwasser-Solltemperatur ist im Komfortbetriebsart werksseitig auf 55 °C eingestellt.
3. Den Betriebsmodus BOOST (Ⓑ) wählen.
 - ⇒ Wenn Warmwasserproduktion erforderlich ist, läuft der Verdichter nach 120 Sekunden an.



Weitere Informationen siehe

Betriebsart auswählen, Seite 40

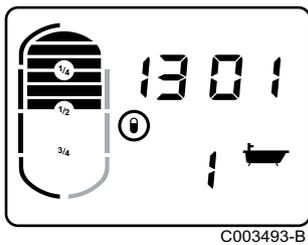
6.4 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme

1. Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen.
2. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherzustellen, die Temperatur der beiden Warmwasser-Temperaturfühler überprüfen.
 - ⇒ Wenn die abgelesenen Werte nicht richtig sind, die Position der Fühler in der Tauchhülse überprüfen.
3. Einige Tage nach der Inbetriebnahme des Gerätes durch eine visuelle Inspektion auf eventuelle Lecks des Wassersystems und eine eventuelle Blockade des Kondenswasserablaufs prüfen.

6.5 Betriebsart auswählen

Die Betriebsart wird auf dem Hauptdisplay angezeigt.

Abb.30



C003493-B

1. Zum Wechseln der Betriebsart mehrmals die Taste **MODE** drücken, bis das Symbol der gewünschten Betriebsart auf dem Display angezeigt wird.

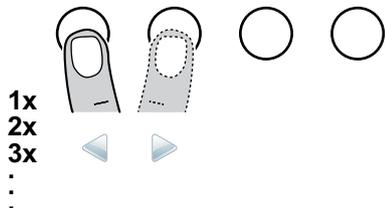
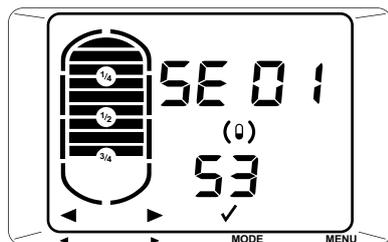
Tab.13

Anzeige	Betriebsart	Beschreibung
	Automatik oder Komfort	Komfortprogramm aktiv Die Warmwasserproduktion wird durch die Wärmepumpe und bei Bedarf durch die elektrische Zusatzheizung (+ hydraulische Zusatzheizung bei Modell OTWH 300 EH) sichergestellt. Wenn vom Verdichter am Ende einer einstellbaren Zeitverzögerung nicht genügend Warmwasser produziert wurde (Werkseinstellung: 5 Stunden – Parameter P 2 3), startet die Zusatzheizung.
	Eco	Sparprogramm aktiv Die Warmwasserproduktion wird nur durch die Wärmepumpe sichergestellt. Wenn der Kompressor ausgeschaltet wird, kann es sein, dass die auf dem Display angezeigte verfügbare Menge nicht voll ist
	Boost	Zwangsbetrieb aktiv Die Warmwasserproduktion wird für eine festgelegte Zeitspanne gleichzeitig durch die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung sichergestellt (Werkseinstellung: 6 Stunden).
	Ferien	Ferienperiode Die Warmwasserbereitung ist unterbrochen. Die Warmwassertemperatur bleibt bei 10 °C.

6.6 Auslesen der Betriebsdaten

6.6.1 Messmenü

Abb.31



C003206-D

1. Einmal die Taste **MENU** drücken.
⇒ Das Menü $\zeta \text{ E } \checkmark \text{ 1}$ wird angezeigt.
2. Zum Öffnen dieses Messmenüs die Taste **MODE** ✓ drücken.
⇒ Das Menü $\zeta \text{ E } \square \text{ 1}$ wird angezeigt.

3. Mit den Tasten ◀ und ▶ zwischen den Messungen umschalten.

Parameter	Beschreibung	Einheit
SE 01	Oberer Warmwassertemperaturfühler	°C
SE 02	Mittlerer Warmwassertemperaturfühler	°C
SE 04	Temperaturfühler Ansaugluft	°C
SE 05	Temperaturfühler Verdampfer	°C
SE 06	Schaltzustand des programmierbaren Eingangs: • HP1: Kontakt geschlossen • HC0: Kontakt geöffnet	
St Su	Betriebszustand/Unterzustand der Steuerungssequenz	
SP 1	Sollwert Zusatzheizung	°C
SP 2	Sollwert Verdichter	°C

6.6.2 Zähler

■ Anzeige der Zähler

1. Einmal die Taste **MENU** drücken.
⇒ Das Menü *SE 01* wird angezeigt.
2. Dreimal die Taste ▶ drücken.
⇒ Das Menü *SE 04* wird angezeigt.
3. Zum Öffnen dieses Zähler-Menüs die Taste **MODE ✓** drücken.
⇒ Auf der rechten Seite des Bildschirms wird die Ziffer für den Zähler angezeigt.

Abb.32

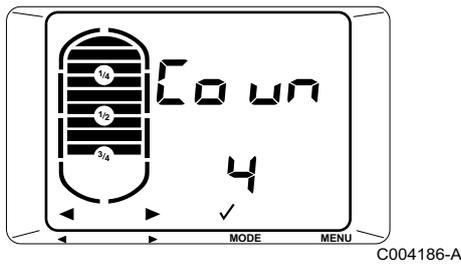
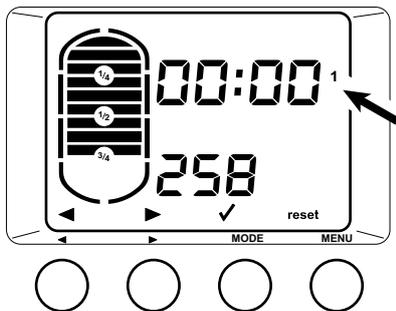


Abb.33



4. Mit den Tasten ◀ und ▶ zwischen den Zählern umschalten (siehe Tabelle unten).
5. Zum Verlassen dieses Menüs die Taste **MODE ✓** drücken.
6. Die Taste **MENU** drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Tab.14

Zähler	Beschreibung	Einheit
1	Gesamtenergieverbrauch für die Warmwasserproduktion (errechneter Wert)	kWh
2	Energieverbrauch des Verdichters in den letzten 24 Stunden (errechneter Wert). Der Zähler wird jeden Tag um 00:00 Uhr zurückgesetzt.	Wh
3	Energieverbrauch der elektrischen Zusatzheizung in den letzten 24 Stunden (errechneter Wert). Der Zähler wird jeden Tag um 00:00 Uhr zurückgesetzt.	Wh
4	Betriebsstundenzahl der hydraulischen Zusatzheizung	h
5	Einschaltstunden (Zeit der Wärmepumpe an Netzspannung)	h
6	Momentanleistung (errechneter Wert)	W

Abb.34

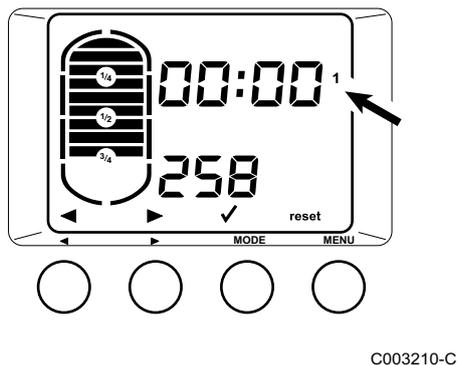
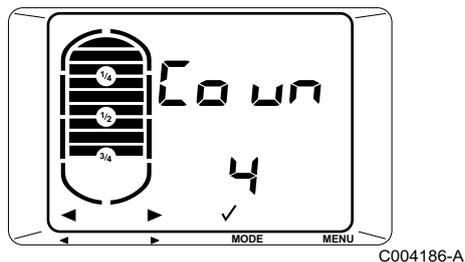
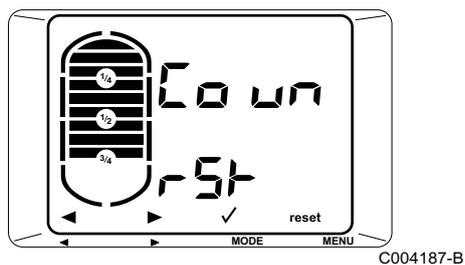


Abb.35



■ Zurücksetzen der Zähler auf Null

1. Einmal die Taste **MENU** drücken.
⇒ Das Menü **Count** wird angezeigt.
2. Dreimal die Taste **MODE** drücken.
⇒ Das Menü **00:00** wird angezeigt.
3. Zum Öffnen dieses Zähler-Menüs die Taste **MODE** drücken.
⇒ Auf der rechten Seite des Bildschirms wird die Ziffer für den Zähler angezeigt.
4. Mit den Tasten **◀** und **▶** zwischen den Zählern umschalten.
5. Die Taste **reset** drücken, um den angezeigten Zähler wieder auf null zu stellen.
6. Mit der Taste **MODE** bestätigen.
7. Zum Verlassen dieses Menüs die Taste **MODE** drücken.
8. Die Taste **MENU** drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

6.7 Ändern der Installateurparameter



Vorsicht!

Die Änderung der Werkseinstellungen kann sich unter Umständen nachteilig auf die Funktion des Gerätes auswirken.

6.7.1 Aufrufen der Parameter

Um Bedienfehler zu vermeiden, erfordert der Zugang zu diesem Menü die Eingabe des **012** Zugangscode.

Abb.36

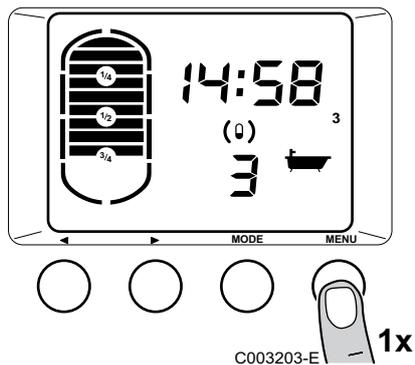
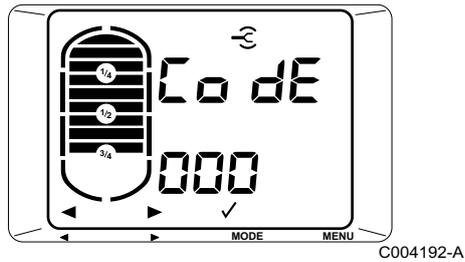
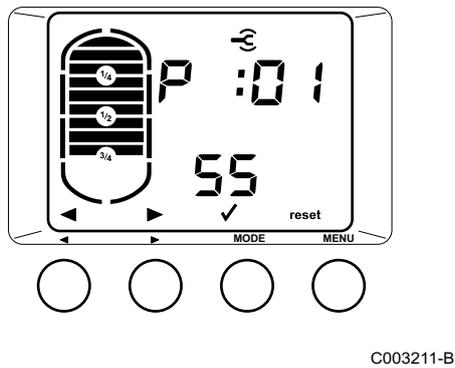


Abb.37



2. Sechsmal die Taste ► drücken.
⇒ Das Menü **Co dE** wird angezeigt.
3. Zugangscode **0 12** mit den Tasten ◀ oder ► eingeben.

Abb.38



4. Zum Aufrufen des Menüs die Taste **MODE** ✓ drücken.
⇒ Der Parameter **P01** wird angezeigt.
5. Mit den Tasten ◀ oder ► durch die Parameter blättern.
6. Zum Ändern eines Parameters die Taste **MODE** ✓ drücken.
⇒ Der Wert des Parameters blinkt.
7. Ändern Sie den erforderlichen Wert mit den Tasten ◀ oder ►.
8. Den Wert mit der Taste **MODEMODE** ✓ bestätigen.

6.7.2 Liste der Parameter

Tab.15 Liste der Parameter

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung
P 0 1	Sollwert Warmwasser im Modus Auto	25 bis 70 °C	55 °C
P 0 2	Sollwert Warmwasser im Modus Eco	25 bis 65 °C	55 °C

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung
P 04	<p>Programmierbarer Eingang HP/HC (X11):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Zeitprogramme verwenden. • 1 = Öffner-Kontakt - Der Tarifdateneingang HP/HC (PV, Stromtarife) wird als Freigabe für die Warmwasserproduktion verwendet. Die Warmwasserproduktion erfolgt nicht über das Zeitprogramm (HP1 = nicht erlaubt => Kontakt geschlossen, HC0 = erlaubt => Kontakt offen). • 2 = Schließer-Kontakt - Der Tarifdateneingang HP/HC (PV, Stromtarife) wird als Freigabe für die Warmwasserproduktion verwendet. Die Warmwasserproduktion erfolgt nicht über das Zeitprogramm (HP1 = nicht erlaubt => Kontakt offen, HC0 = erlaubt => Kontakt geschlossen). • 3 = Öffner-Kontakt - Die Warmwasserproduktion erfolgt über das Zeitprogramm. Wenn der Tarifdateneingang HP/HC (PV, Stromtarife) geschaltet wird, ist die Funktion Boost (Zwangsladung) aktiviert. Die Zwangsladung (Boost) erfolgt ausschließlich über die Wärmepumpe, alle Zusatzzeuger (z. B. E-Heizstab) sind gesperrt. Die Temperatur für den „Boost“-Modus ist unter P 07 einstellbar (HP1 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen, HC0 = Boost aktiviert => Kontakt offen). Hinweis: Diese „Boost“-Funktion ist nicht gleichzusetzen mit der allgemeinen Betriebsart „Boost“, die über die MODE-Taste gewählt werden kann. • 4 = Schließer-Kontakt - Die Warmwasserproduktion erfolgt über das Zeitprogramm. Wenn der Tarifdateneingang HP/HC (PV, Stromtarife) geschaltet wird, ist die Funktion Boost (Zwangsladung) aktiviert. Die Zwangsladung (Boost) erfolgt ausschließlich über die Wärmepumpe, alle Zusatzzeuger (z. B. E-Heizstab) sind gesperrt. Die Temperatur für den „Boost“-Modus ist unter P 07 einstellbar (HP1 = Boost aktiviert => Kontakt offen, HC0 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen). Hinweis: Diese „Boost“-Funktion ist nicht gleichzusetzen mit der allgemeinen Betriebsart „Boost“, die über die MODE-Taste gewählt werden kann. • 5 = Öffner-Kontakt - Die Warmwasserproduktion erfolgt über das Zeitprogramm. Wenn der Tarifdateneingang HP/HC (PV, Stromtarife) geschaltet wird, ist die Funktion Boost (Zwangsladung) aktiviert. Die Zwangsladung (Boost) erfolgt gleichzeitig über die Wärmepumpe und den Zusatzzeuger (z. B. E-Heizstab). Die Temperatur für den „Boost“-Modus ist unter P07 einstellbar. (HP1 = Boost deaktiviert=> Kontakt geschlossen, HC0 = Boost aktiviert => Kontakt offen). Hinweis: Diese „Boost“-Funktion ist nicht gleichzusetzen mit der allgemeinen Betriebsart „Boost“, die über die MODE-Taste gewählt werden kann. • 6 = Schließer-Kontakt - Die Warmwasserproduktion erfolgt über das Zeitprogramm. Wenn der Tarifdateneingang HP/HC (PV, Stromtarife) geschaltet wird, ist die Funktion Boost (Zwangsladung) aktiviert. Die Zwangsladung (Boost) erfolgt gleichzeitig über die Wärmepumpe und den Zusatzzeuger (z. B. E-Heizstab). Die Temperatur für den „Boost“-Modus ist unter P07 einstellbar. (HP1 = Boost aktiviert=> Kontakt offen, HC0 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen). Hinweis: Diese „Boost“-Funktion ist nicht gleichzusetzen mit der allgemeinen Betriebsart „Boost“, die über die MODE-Taste gewählt werden kann. 	0 – 6	0
P 06	<p>Automatische Umschaltung auf Sommer- (am letzten Sonntag im März) und Winterzeit (am letzten Sonntag im Oktober):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Funktion nicht aktiv (für Länder, in denen die Zeit an anderen Tagen umgestellt wird oder es keine Sommerzeit gibt) • 1 = Funktion aktiv 	0 – 1	1
P 07	<p>WW-Sollwert für die Boost-Funktion (Boost= Zwangsladefunktion) über den HP/HC-Kontakt (P 04). Hinweis: Der WW-Sollwert für die Boost-Funktion über die MODE-Taste ist der WW-Sollwert unter P 01.</p>	40 bis 70 °C	62 °C
P 17	<p>Schutz durch Fremdstromanode</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Deaktivierung • 1 = Aktivierung 	0 – 1	1
P 18	<p>Wassermenge im Speicher (x 10 l)</p>	6 - 255	27

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung
P 19	Wasservolumen für eine Wannenfüllung. Diese Einstellung wird benötigt, damit in der Grundanzeige des Displays die richtige Anzahl der verfügbaren Bäder angezeigt werden kann.	10 - 255	120
P 20	Dauer der Funktion „Boost“, wenn diese über die „MODE“-Taste aktiv ist	1-10	6
P 22	Typ der Zusatzheizung: Wahl der Zusatzheizung und Einstellung des Ausgangs „X7 (R6)“, der für die Freigabe eines zusätzlichen, externen Erzeugers (z. B. Gas-Brennwert Kessel) verwendet wird. Hinweis: Wird 0 oder 2 eingestellt, ist der integrierte E-Heizstab nicht mehr aktiv und kann nicht parallel hinzugeschaltet werden. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Ohne • 1 = Elektrische Zusatzheizung • 2 = Hydraulische Zusatzheizung 	0 – 2	1
P 23	Einschaltverzögerung der elektrischen oder hydraulischen Zusatzheizung im Automatikmodus (Stunden) Wenn nach Ablauf der hier eingestellten Zeit der mittlere Trinkwasserfühler 6 °C unter dem TWW-Sollwert liegt (P 0 1), dann wird die Zusatzheizung (P 22) dazugeschaltet. Haben der mittlere und obere Trinkwasserfühler den TWW-Sollwert (P 0 1) erreicht, wird die Zusatzheizung ausgeschaltet. Hinweis: Der Zusatzerzeuger startet sofort, wenn der Verdichter auf Störung ist oder die Einsatzgrenzen der Wärmepumpe erreicht sind.	0 - 10	5
P 24	Einschaltdauer Verdichter (Sekunden) Liegt eine TWW-Anforderung an, startet der Ventilator mit halber Drehzahl und das Magnetventil „Abtauung“ wird für die hier eingestellte Zeit angesteuert.	60 - 255	120
P 25	Aktivierung des optimierten Modus. Der Warmwasserspeicher wird durch einen optimalen Einsatz der Wärmepumpe und der hydraulischen Zusatzheizung befüllt. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Optimierter Modus deaktiviert, die Anzeige ist normal und die Parameter P 5 7 und P 5 8 können nicht aufgerufen werden. • 1 = Optimierter Modus aktiviert, $\square P t$ wird angezeigt und die Parameter P 5 7 und P 5 8 können aufgerufen werden. 	0 – 1	0
P 26	Legionellenschutzfunktion. Bei aktiver Anti-Legionellenfunktion wird am Samstag in der Zeit von 1 Uhr bis 6 Uhr der Speicher auf den im P32 eingestellten Sollwert aufgeheizt. Verdichter und Zusatzheizung laufen während der Anti-Legionellenfunktion parallel. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Deaktiviert • 1 = Aktiviert außerhalb der Ferien • 2 = Immer aktiviert 	0 – 1	0
P 27	Die Hysterese bezieht sich auf die unter P 28 eingestellte Maximaltemperatur für den unteren Fühler und gilt nur im Modus Auto oder Boost. Sie lässt eine Überhöhung der maximalen WW-Temperatur (P 28 - Fühler unten) zu, um die Nachladung auf den Sollwert (P 0 1) beenden zu können, wenn der mittlere Fühler diesen noch nicht erreicht hat.	5 - 15	10
P 28	Maximale WW-Temperatur (Fühler unten) für das Abschalten des Verdichters (°C) (Nur im Modus Auto oder Boost) Die Warmwasserladung im Modus Auto oder Boost wird beendet, wenn der mittlere Fühler den WW-Sollwert (P 0 1) und der untere Fühler die maximale WW-Temperatur erreicht hat. Hinweis: Beachten Sie auch den Parameter P 2 7.	35 - 50	45
P 29	Mindestlaufzeit des Verdichters (Minuten) bei einer Trinkwassernachladung Hinweis: Wenn während der Mindestlaufzeit der WW-Sollwert (P 28) erreicht wird, schaltet der Ventilator in halbe Drehzahl bis die Mindestlaufzeit abgeschlossen ist.	3-10	3
P 30	Anti-Kurzzyklus-Periode zwischen zwei Einschaltvorgängen des Verdichters (min. Pausenzeit) (Minuten)	5 - 10	5

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung
P 31	Hydraulische Zusatzheizung: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Schließer-Kontakt: Kontakt R6 zu bei einer hydraulischen Zusatzheizungsanforderung • 1 = Öffner-Kontakt: Kontakt R6 offen bei einer hydraulischen Zusatzheizungsanforderung Mit dieser Einstellung wird der Zustand des Ausganges X7 (R6) definiert, wenn der Zusatzerzeuger (P 22) freigegeben werden soll.	0 – 1	0
P 32	Warmwasser-Sollwert für Legionellenschutzfunktion	55 bis 70 °C	65 °C
P 33	Ausgangsleistung des Elektroheizeinsatzes. Einheit: 0,1 kW	16 - 255	24
P 52	Wassertemperaturunterschied zwischen der Speichertemperatur und dem Sollwert vor dem erneuten Einschalten des Verdichters	1 bis 15 °C	3 °C
P 57 ⁽¹⁾	Minimale Temperatur der Ansaugluft für Verdichterbetrieb	-5 bis 20 °C	-5 °C
P 58 ⁽¹⁾	Maximale Temperatur der Ansaugluft für Verdichterbetrieb	20 bis 35 °C	25 °C

(1) wenn P 25 = 1

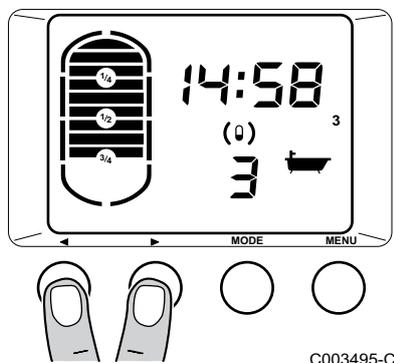
6.7.3 Regelungssequenz

Tab.16

Status	Substatus	Betrieb
0	0	Gerät ist abgeschaltet
	7	Nachlauf des Verdichters
1	1	Zyklussicherung aktiviert
	2	Die Einschaltbedingung für die Trinkwassererwärmung abwarten
	3	Einschalten des Gebläses und des Enteisungs-Magnetventils
2	5	Einschalten des Verdichters
	6	Enteisung
3	1	Zyklussicherung aktiviert
	4	Zusatzheizung startet
	7	Nachlauf des Verdichters
4	5	Einschalten des Verdichters
	6	Enteisung
9	–	Sperrung vorhanden

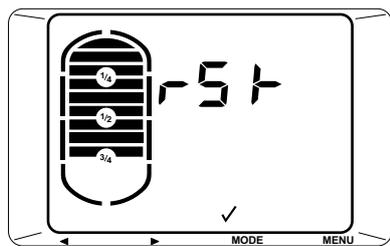
6.7.4 Werkseinstellungen wiederherstellen

Abb.39



1. **Gleichzeitig** die Tasten ◀ und ▶ fünf Sekunden lang drücken.
 ⇒ Das Menü rSt wird angezeigt.

Abb.40



C004193-A

2. Die Taste MODE ✓ drücken, um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen.

7 Außerbetriebnahme

7.1 Ausschalten der Anlage

**Warnung!**

Das Gerät möglichst nicht ausschalten, um den Korrosionsschutz zu gewährleisten. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte zur Beschädigung des Warmwasserspeichers und zum Erlöschen der Garantie führen.

Der Frostschutz der Anlage bleibt aktiv.

7.2 Frostschutz

Bei längeren Abwesenheitsperioden (Ferien) die entsprechende Anzahl an Tagen einstellen.

Die Wassertemperatur im Speicher wird bei 10°C gehalten.

**Verweis:**

Bedienungsanleitung.

8 Wartung

8.1 Allgemeine Hinweise

**Vorsicht!**

Das Gerät muss unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der Regeln der fachgerechten Ausführung von einem qualifizierten Fachmann installiert und gewartet werden.

**Vorsicht!**

Vor der Arbeit am Gerät sicherstellen, dass es ausgeschaltet und gesichert ist.

**Vorsicht!**

Die Entladung des Kondensators am Verdichter beachten.

**Vorsicht!**

Vor jedem Eingriff am Kühlkreis das Gerät ausschalten und einige Minuten warten. Bestimmte Komponenten wie der Verdichter und die Leitungen können Temperaturen über 100 °C erreichen und unter hohem Druck stehen, wodurch das Risiko von schweren Verletzungen besteht.

**Wichtig:**

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, läuft das Gebläse aufgrund des Trägheitseffekts noch etwa eine Minute weiter.

Wartungsarbeiten sind aus folgenden Gründen wichtig:

- Um eine optimale Leistung zu gewährleisten
- Um die Lebensdauer der Ausrüstung zu verlängern
- Um eine Anlage bereitzustellen, die dem Kunden langfristig maximalen Komfort bietet.

**Vorsicht!**

Die Komponenten der Regelung dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen. Vor Beginn jeder Reinigung den Netzstecker ziehen oder das Gerät vom Stromnetz trennen.

8.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

8.2.1 Kältekreis

Der Kältekreis der Warmwasser-Wärmepumpe erfordert keinerlei Wartung.

8.2.2 Den Hydraulikkreis überprüfen

1. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

8.2.3 Lufteintritt

■ Reinigung des Verdampfers

**Gefahr!**

Verletzungsgefahr an den scharfkantigen Rippen.

**Vorsicht!**

Die Rippen nicht verbiegen oder beschädigen.

1. Den Verdampfer in regelmäßigen Intervallen mit einem weichborstigen Pinsel reinigen.
2. Falls die Rippen verbogen sind, müssen sie mit einem entsprechend angepassten Kamm vorsichtig begradigt werden.

■ Reinigung des Gebläses

1. Die Sauberkeit des Gebläses einmal jährlich kontrollieren. Verschmutzung durch Staub o.ä. führt zu einer Leistungsminderung der Wärmepumpe.

8.2.4 Fremdstromanode

Eine Fremdstromanode ist vollständig wartungsfrei.

- i Wichtig:**
Das Schaltfeld des Gerätes muss eingeschaltet bleiben, damit die Fremdstromanode funktioniert. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte zur Beschädigung des Warmwasserspeichers und zum Erlöschen der Garantie führen.

8.2.5 Überprüfung des Sicherheitsventils oder des Sicherheitsmoduls

Das Sicherheitsventil bzw. die Sicherheitsgruppe mindestens einmal pro Monat betätigen, um die ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen. Diese Kontrolle hilft beim Schutz vor Druckspitzen, die den Warmwasserbereiter beschädigen könnten.

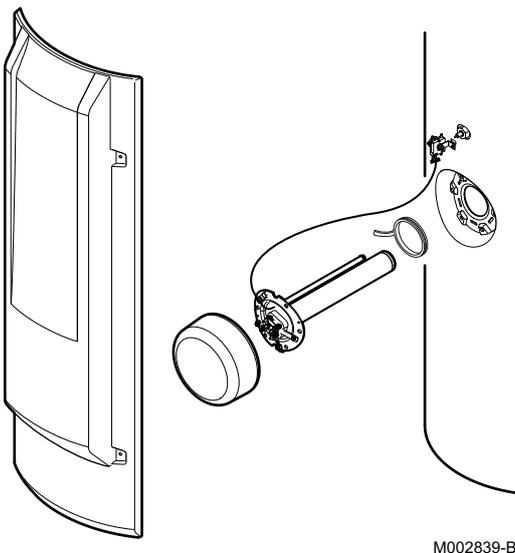
- ! Vorsicht!**
Eine Missachtung dieser Wartungsregel kann zur Beschädigung des Warmwasserspeichers und zum Erlöschen der Garantie führen.

8.2.6 Entkalken der Trinkwasser-Wärmepumpe

- i Wichtig:**
Eine neue Dichtung am Reinigungsdeckel anbringen.

In Gebieten mit kalkhaltigem Wasser empfiehlt es sich, den Wärmetauscher des Wassererwärmers einmal jährlich von einem Fachmann entkalken zu lassen, um sein Leistungsniveau zu erhalten.

Abb.41



1. Die Kaltwasserzufuhr schließen.
2. Das Wasser aus dem Wassererwärmer ablassen.
3. Einen Warmwasserhahn öffnen.
4. Den Entleerungshahn am Kaltwassereinlauf unten am Speicher öffnen.
5. Die Isolierung vom Reinigungsdeckel entfernen.
6. Den Warmwasserfühler herausnehmen.
7. Nehmen Sie den Reinigungsdeckel ab (13-mm-Schlüssel).
8. Bis Dezember 2015: Die beiden Fühler aus dem Sicherheitstemperaturbegrenzer nehmen.
Ab Januar 2016: Den Thermostatfühler herausnehmen.
9. Die in Form von Schlämmen oder Lamellen im Behälter abgelagerten Verkalkungen entfernen.
Den Kalkbelag an den Speicherwänden belassen: Er schützt wirksam vor Korrosion und verstärkt die Isolierung des Wassererwärmers.
10. Dann alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder anbringen.

- i Wichtig:**
Bei jedem Öffnen unbedingt die Lippendichtung ersetzen, um die Dichtheit zu garantieren. Die Führungslippe der Dichtung auf der Außenseite des Wassererwärmers anlegen.

11. Sich nach jedem Eingriff der hydraulischen Dichtheit der Anlage vergewissern.

- i Wichtig:**
Die Schrauben müssen mit 6 Nm + 1/-0 festgezogen werden. Einen Drehmomentschlüssel verwenden.

Nr.	Datum	Vorgenommene Kontrollen	Bemerkungen	Ausführender	Unterschrift

9 Fehlerbehebung

9.1 Meldungen (Codes vom Typ bxx oder Exx)

9.1.1 Fehlercodes

Im Fall einer Störung zeigt das Schaltfeld eine Meldung mit einem entsprechenden Code an.

1. Den angezeigten Code notieren.
⇒ Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuell erforderliche technische Unterstützung wichtig.
2. Das Netzkabel lösen und wieder anschließen. Das Gerät läuft erst wieder an, wenn die Störung behoben wurde.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den Anweisungen in der folgenden Tabelle beseitigen.
⇒ Wenn die Ursachen der Störung nach mehreren automatischen Einschaltversuchen weiterhin vorhanden sind, schaltet das Gerät in den "Sperr-Modus" (auch „Störung“ genannt).



Weitere Informationen siehe

Meldungen (Codes vom Typ), Seite 56

■ Liste der Codes vom Typ

Tab.18

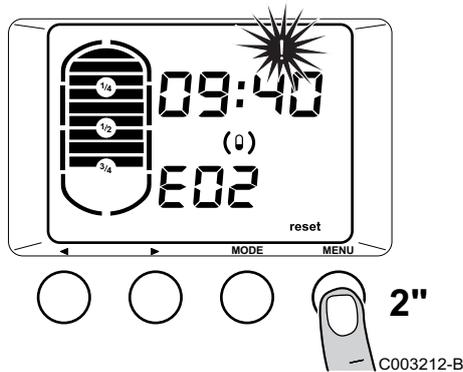
Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
	Parameterfehler auf der PCU Leiterplatte.	Die Parameter zurücksetzen.  Verweis: Abschnitt Werkseinstellungen wiederherstellen
	Alarm des Druckwächters.  Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung des Kompressors überprüfen. • Die Verbindung des Druckwächters überprüfen.
	Die maximale Warmwassertemperatur wird überschritten, wenn die Warmwasserbereitung (durch den Verdichter oder die Zusatzheizung) nicht gewährleistet ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Den Anschluss des oberen Warmwasserfühlers prüfen. • Sicherstellen, dass die Zusatzheizung nicht dauerhaft eingeschaltet ist.
	Die Temperatur der Ansaugluft liegt über 35 °C. Der Kompressor ist außerhalb seines Betriebsbereichs.  Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Die folgenden Parameter entsprechend den Empfehlungen in der Anleitung ändern. • Der Verdichter wird die Warmwasserproduktion sicherstellen, sobald die Temperatur der Ansaugluft unter 35°C liegt.
	Die Temperatur der Ansaugluft liegt unter - 5°C.  Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Die folgenden Parameter entsprechend den Empfehlungen in der Anleitung ändern. • Der Verdichter wird die Warmwasserproduktion sicherstellen, sobald die Temperatur der Ansaugluft über -5°C liegt.
	Der untere WW-Fühler ist nicht vorhanden	Das Schaltfeld zurücksetzen.

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
627	Der obere Warmwasser-Temperaturfühler wurde kurzgeschlossen	<p>Schlechte Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. Anschluss und Stecker prüfen. Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. <p>Fehlerhafter Fühler</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen. Fühler ersetzen, falls erforderlich.
628	Der Stromkreis des oberen Warmwasser-Temperaturfühlers ist unterbrochen	<p>Schlechte Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. Anschluss und Stecker prüfen. Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. <p>Fehlerhafter Fühler</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen. Fühler ersetzen, falls erforderlich.
632	Die Fremdstromanode nicht korrekt angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> Vergewissern Sie sich, dass das Verbindungskabel zwischen der SCU-Leiterplatte und der Anode nicht unterbrochen ist Sicherstellen, dass die Anode nicht zerbrochen ist Vergewissern Sie sich, dass der Speicher des Warmwasserbereiters mit ausreichend Wasser gefüllt ist <p>i Wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Warmwasserbereitung wurde für 72 Stunden unterbrochen. Sie kann aber durch Drücken der Taste RESET wieder aufgenommen werden Korrosionsschutz ist nicht gewährleistet
633	Die Fremdstromanode wurde kurzgeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte PCU und der Anode keinen Kurzschluss aufweist Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist <p>i Wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Warmwasserbereitung wurde für 72 Stunden unterbrochen. Sie kann aber durch Drücken der Taste RESET wieder aufgenommen werden Korrosionsschutz ist nicht gewährleistet
640	Messfehler der Warmwasser-Temperaturfühler	Die beiden Fühler messen nicht denselben Wert
	<p>i Wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Meldung wird nur bei der ersten Inbetriebnahme angezeigt Diese Meldung verschwindet nach 10 Minuten oder durch Drücken der Taste ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Platzierung der Fühler
Err605	Keine Kommunikation zwischen dem Schaltfeld und der PCU-Leiterplatte.	Überprüfen Sie die Verdrahtung zwischen dem Schaltfeld und der PCU-Leiterplatte.

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
<code>Irkt 12</code>	Keine Kommunikation zwischen dem Schaltfeld und der PCU-Leiterplatte.	Überprüfen Sie die Verdrahtung zwischen dem Schaltfeld und der PCU-Leiterplatte.
<code>Opt</code>	Aktivierung des optimierten Modus.	Der Warmwasserspeicher wird durch einen optimalen Einsatz der Wärmepumpe und der hydraulischen Zusatzheizung befüllt.

9.1.2 Meldungen (Codes vom Typ `E.X.X`)

Abb.43



- Das Display zeigt:
 - Das Symbol (!)
 - Das Symbol **reset**
 - Den Störungscode (zum Beispiel `E02`).
- Nachdem die Störung behoben wurde, die Taste **reset** zwei Sekunden lang drücken.
 - ⇒ Wenn der Fehlercode weiterhin angezeigt wird, die Ursache in der Fehlertabelle nachlesen und die Lösung anwenden.

■ Liste der Codes vom Typ `E.X.X`

Tab.19

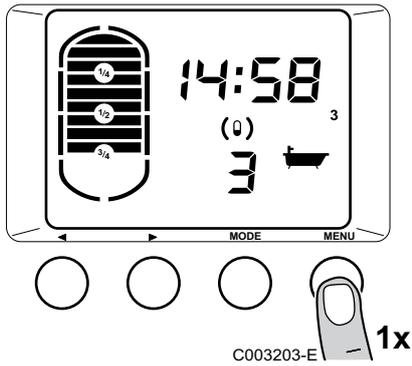
Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
<code>E00</code>	Die Parameter-Speichereinheit der Leiterplatte ist beschädigt	Die Leiterplatte PCU austauschen.
<code>E01</code>	Der mittlere Warmwasser-Temperaturfühler wurde kurzgeschlossen i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird nicht gewährleistet	Schlechte Verbindung <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist Verbindungsleitung und Stecker prüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Ausfall des Fühlers <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen
<code>E02</code>	Der Stromkreis des mittleren Warmwasser-Temperaturfühlers ist unterbrochen i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird nicht gewährleistet	Schlechte Verbindung <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist Verbindungsleitung und Stecker prüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Ausfall des Fühlers <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen
<code>E04</code>	Der Temperaturfühler der Ansaugluft wurde kurzgeschlossen i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist	Schlechte Verbindung <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist Verbindungsleitung und Stecker prüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Ausfall des Fühlers <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E05	<p>Der Stromkreis des Temperaturfühlers der Ansaugluft ist unterbrochen</p> <p>i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist</p>	<p>Schlechte Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist Verbindungsleitung und Stecker prüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist <p>Ausfall des Fühlers</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen
E06	<p>Der Temperaturfühler des Verdampfers ist kurzgeschlossen</p> <p>i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist</p>	<p>Schlechte Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist Verbindungsleitung und Stecker prüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist <p>Ausfall des Fühlers</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen
E07	<p>Der Stromkreis des Temperaturfühlers des Verdampfers ist unterbrochen</p> <p>i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist</p>	<p>Schlechte Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist Verbindungsleitung und Stecker prüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist <p>Ausfall des Fühlers</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen
E08	<p>Funktionsstörung der Enteisungsfunktion</p> <p>i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aktivierung des Elektromagnetventils für die Enteisung überprüfen Überprüfen Sie die Position des Temperaturfühlers im Verdampfer Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen Den freien Ablauf des Kondenswassers überprüfen
E09	<p>Der Alarm des Niederdruckschalters ist seit über 120 Sekunden aktiv</p> <p>i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist</p>	<ul style="list-style-type: none"> Position des Temperaturfühlers im Verdampfer überprüfen Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen Den freien Ablauf des Kondenswassers überprüfen
E10	<p>Der Alarm des Niederdruckschalters wurde in den letzten 24 Stunden mehr als dreimal ausgelöst</p> <p>i Wichtig: Die Warmwasserbereitung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn diese autorisiert ist, oder gegebenenfalls durch manuelle Aktivierung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Position des Temperaturfühlers im Verdampfer Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen Den freien Ablauf des Kondenswassers überprüfen Überprüfen Sie den Füllstand des Kältemittels

9.2 Meldungs- und Fehlerprotokoll

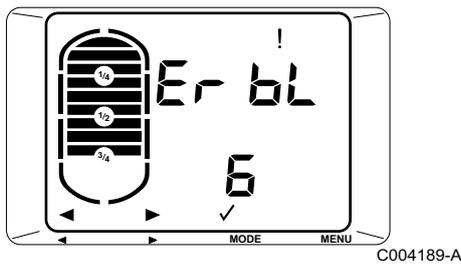
Im Menü *E r b L S* können jeweils die 16 letzten am Schaltfeld angezeigten Meldungen und Fehler eingesehen werden.

Abb.44



1. Einmal die Taste **MENU** drücken.
⇒ Das Menü **Err** wird angezeigt.

Abb.45

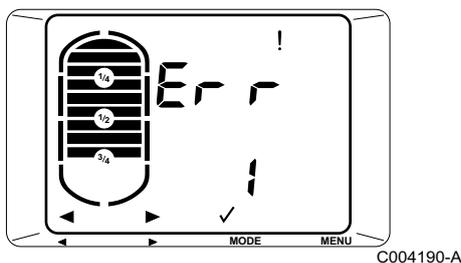


2. Fünfmal die Taste **▶** drücken.
⇒ Das Menü **Err** wird angezeigt.
3. Zum Öffnen dieses Menüs die Taste **MODE** ✓ drücken.

Tab.20

Aufrufen des Menüs	Menü	Beschreibung
1x▶	Err	Fehlerspeicher
2x▶	bl	Sperrprotokoll
3x▶	Clr	Den Sperr- und Fehlerspeicher auf null zurücksetzen

Abb.46



4. Das Menü **Err** mit der Anzahl der aufgetretenen Fehler wird angezeigt.
5. Um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren, die Taste **MENU** drücken.

9.2.1 Fehleranzeige Err

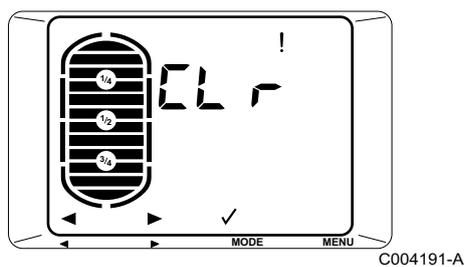
1. Wenn das Menü **Err** angezeigt wird, die Taste **MODE** ✓ drücken.
2. Der Code **[E][X][X]** des letzten Fehlers wird angezeigt, sowie abwechselnd die Uhrzeit und das Datum seines Auftretens.
3. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um die Fehlerdetails aufzurufen.
 - Mit den Tasten **◀** und **▶** kann durch die Fehlerliste geblättert werden.
 - Um zur Fehlerliste zurückzukehren, die Taste **MENU** drücken.

9.2.2 Anzeige von Sperrungen bl

1. Wenn das Menü **bl** angezeigt wird, die Taste **MODE** ✓ drücken.
2. Der Code **[L][X][X]** der letzten Sperrung wird angezeigt, sowie abwechselnd die Uhrzeit und das Datum ihres Auftretens.
3. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um die Einzelheiten der Sperrung aufzurufen.
 - Mit den Tasten **◀** und **▶** kann durch die Liste der Sperrungen geblättert werden.
 - Um zur Liste der Sperrungen zurückzukehren, die Taste **MENU** drücken.

9.2.3 Den Sperr- und Fehlerspeicher auf Null zurücksetzen

Abb.47



1. Wenn das Menü **CLr** angezeigt wird, die Taste **MODE** ✓ drücken.
⇒ Sperr- und Fehlerspeicher werden auf Null zurückgesetzt

10 Ersatzteile

10.1 Allgemeines

Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wurde, dass ein Teil des Geräts ersetzt werden muss, ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien verwenden.

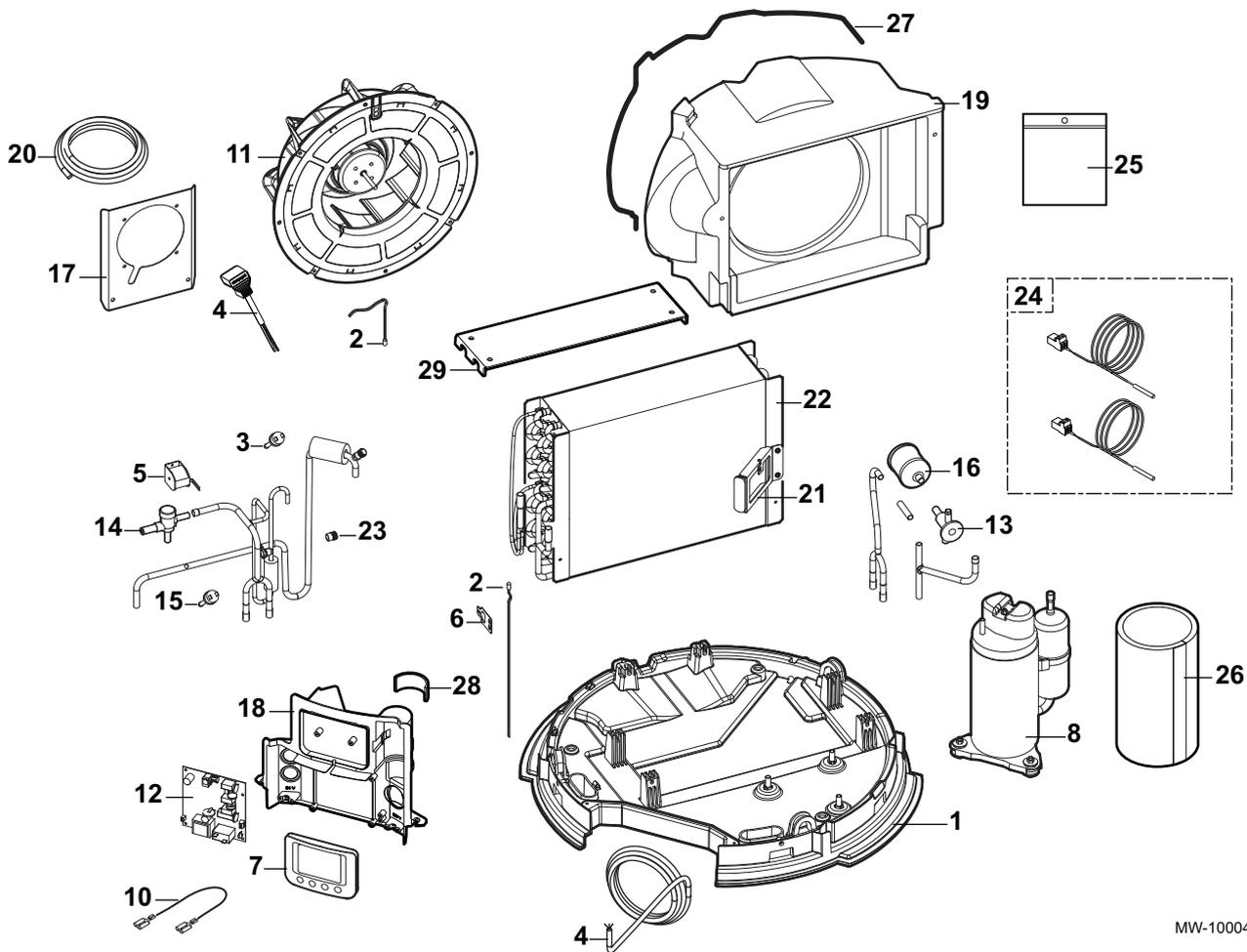


Wichtig:

Bei Bestellung der Ersatzteile ist es unbedingt nötig, die in der Liste genannte Artikel-Nummer des gewünschten Ersatzteils anzugeben.

10.2 Ersatzteillisten

Abb.48 Wärmepumpe

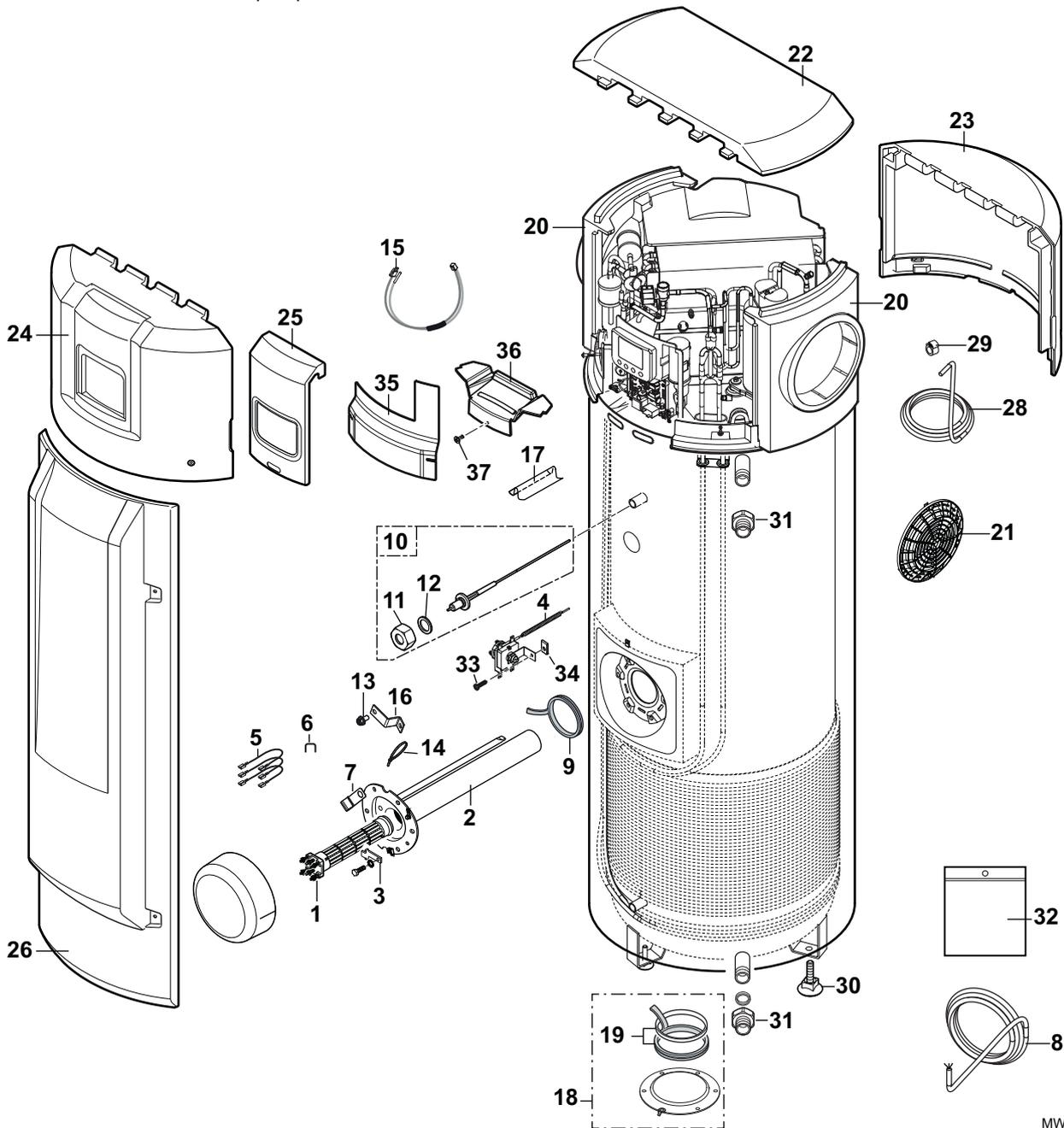


MW-1000419-2

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibungen
1	SFH41000	Grundrahmen
2	7606446	Temperaturfühler Luft
3	7611992	Verdrahteter Hochdruckschalter
4	SFH32178	Kabelbaum
5	SFH24053	Spule
6	SFH40173	Fühlerhalter
7	SFH31034	Bedienteil
8	SFH20050	Verdichter
10	SFH33170	Masseleitung
11	SFH37008	Motorgebläse

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibungen
12	7641131	Regelungsleiterplatte
13	SFH23108	Expansionsventil
14	SFH24052	Magnetventil
15	SFH22234	Druckschalter ND
16	SFH21038	Filtertrockner
17	SFH40172	Gebläsehalter
18	SFH41001	Halterung Regelungskonsole
19	SFH41002	Luftkanal
20	SFH98172	Schaumdichtung
21	SFH40171	Verdichterhalterung
22	SFH25298	Wärmetauscher
23	7601631	Ventilkappe
24	7642838	Speichertemperaturfühler
25	200020513	Schraubensatz Wärmepumpe
26	7622250	Verdichterisolierung
27	7680708	Dichtung
28	7661361	Dämmung für Schaltfeld
29	7660902	Dämmung für Verdampfer

Abb.49 Trinkwasser-Wärmepumpe



MW-1000420-2

Pos.-Nr.	Bestellnummern von	Beschreibungen
1	7614973	Elektroheizstab 2400 W
2	97862390	Gehäuse für Heizstab
3	182208	Befestigungsblech
4	7601513	Raumgerät
5	200011080	Anschlusskabel - schwarz (x3)
6	300019070	Drahtbrücke
7	95320240	Kabelschelle
8	7603136	Netzkabel für Heizstab
9	123698	Lippendichtung, Durchmesser 82 mm
10	200021118	Fremdstromanode + G 3/4"-Anschlussstück
11	300027388	G3/4"-Anschlussstück mit Innengewinde
12	95013060	Dichtung 24x17x2
13	7617252	Schraube
14	95320112	Kabelbinder
15	300025716	Anschlussleitung Anode

Pos.-Nr.	Bestellnummern von	Beschreibungen
16	7611795	Halter für Fühler
17	121873	Fühlerklemmblech
18	124737	Unterer Reinigungsdeckel
19	126479	Dichtung 7 mm + Haltering 5 mm
20	300025193	Abdeckung Seite oben
21	300025194	Schutzgitter
22	300025192	Abdeckung oben
23	200020278	Abdeckung hinten oben + Abstandsringe + Schrauben
24	200020279	Abdeckung vorne oben + Abstandsringe + Schrauben
25	200020017	Abdeckblende Regelung
26	300025930	Abdeckung vorne unten - Höhe 1140 mm
26	300025931	Abdeckung vorne unten - Höhe 1495 mm
28	94994712	Kondensatschlauch PVC 16x12
29	184191	Schlauchklemme 135
30	180331	Höhenverstellbar Standfuß, M10x35 (x3)
31	300025648	Isolierübergang 3/4"
32	200020217	Schraubensatz Verkleidung
33	95770693	Schraube
34	97758856	Blechmutter
35	7673491	Blende Regelung unten
36	7674250	Abdeckung Regelung oben
37	95770690	Schraube CBL Z ST 3,9-9,5 C ZN

11 Anhang

11.1 EU-Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Es wurde gemäß den Anforderungen der Europäischen Richtlinien hergestellt und in Verkehr gebracht.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

11.2 Information zu den Ökodesign- und Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinien

11.2.1 Besondere Hinweise

■ Empfehlungen



Gefahr!

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

■ Ökodesign-Richtlinie

Dieses Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

■ Technische Daten – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

Tab.21 Technische Parameter für Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

			OTWH 200 E	OTWH 300 E	OTWH 300 EH
Täglicher Stromverbrauch gemäß EN16147	Q_{elec}	kWh	3,205	4,881	6,066
Angegebenes Lastprofil			L	XL	XL
Schalleistungspegel in Innenräumen ⁽¹⁾	L_{WA}	dB(A)	57	57	57
Speichervolumen	V	l	215,0	270,0	265,0
Mischwasser bei 40°C	V40	l	274	380	383

(1) Falls anwendbar.

■ Umwälzpumpe



Wichtig:

Der Richtwert für die effizientesten Umwälzpumpen ist $EEL \leq 0,20$.

■ Entsorgung und Recycling



Warnung!

Abbau und Entsorgung der Warmwasser-Wärmepumpe müssen durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

1. Die Warmwasser-Wärmepumpe ausschalten.
2. Die Netzstromversorgung von der Warmwasser-Wärmepumpe trennen.
3. Den Hauptwasserhahn schließen.
4. Die Anlage entleeren.
5. Die Warmwasser-Wärmepumpe abbauen.
6. Entsorgung oder Recycling der Warmwasser-Wärmepumpe unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchführen.

Abb.50 Recycling



© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

OERTLI



FR - FRANCE

DIRECTION DE LA MARQUE **OERTLI**

Z.I. de Vieux-Thann
2 avenue Josué Heilmann • BP 50018
F-68801 THANN CEDEX

ASSISTANCE TECHNIQUE

0 825 825 636

Service 0,15 € / min
+ prix appel

assistance.technique@oertli.fr

SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 95 97 97

Service 0,15 € / min
+ prix appel

www.oertli.fr



CH - SUISSE - SCHWEIZ - SVIZZERA

MEIER TOBLER AG

Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
Tél. +41 (0) 44 806 41 41
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER S.A.

Chemin de la Veyre-d'en-Haut B6
CH-1806 ST-LEGIER-LA-CHIESAZ
Tél. +41 (0) 21 943 02 22
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch



AT/IT - ÖSTERREICH - SÜD-TIROL

AND OTHER EXPORT COUNTRIES

www.oertli-heizung.com



DE - DEUTSCHLAND

REMEHA GmbH

Rheinerstrasse 151
D-48282 EMSDETTEN
Tél. +49 (0) 2572 / 9161-0
Fax +49 (0) 2572 / 9161-102
info@remeha.de
www.remeha.de



BE - BELGIQUE - BELGIË

REMEHA

Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM
Tél. +32 (0)3 230 71 06
Fax +32 (0)3 354 54 30
info@remeha.be
www.remeha.be

