



Installations- und Wartungsanleitung Trinkwasser-Wärmepumpe

SensoTherm
BTW 200

Konformitätserklärung

Das Gerät stimmt mit dem in der EG-Konformitätserklärung angegebenen Baumuster überein und wird in Übereinstimmung mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen hergestellt und vertrieben.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen	6
1.1	Sicherheitshinweise	6
1.1.1	Anlage	6
1.1.2	Hydraulische Anschlüsse	6
1.1.3	Elektrische Anschlüsse	7
1.1.4	Website	7
1.1.5	Sonstiges	7
1.2	Empfehlungen	8
1.3	Verantwortlichkeiten	8
1.3.1	Pflichten des Herstellers	8
1.3.2	Pflichten des Installateurs	8
1.4	Sicherheitsdatenblatt: Kältemittel R-134a	8
1.4.1	Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung	8
1.4.2	Identifizierung der Gefahren	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	9
1.4.7	Handhabung	10
1.4.8	Persönliche Schutzausrüstung	10
1.4.9	Hinweise zur Abfallentsorgung	10
1.4.10	Vorschriften	10
2.	Über diese Anleitung	11
2.1	Benutzte Symbole	11
2.2	Abkürzungen	11
3.	Technische Daten	12
3.1	Zulassungen	12
3.1.1	Zertifizierungen	12
3.1.2	Richtlinie 97/23/EG	12
3.1.3	Test bei Auslieferung	12
3.1.4	Zugänglichkeit des Geräts	12
3.2	Technische Daten	12
4.	Technische Beschreibung	14
4.1	Allgemeine Beschreibung	14
4.2	Wichtigste Komponenten	15
4.3	Funktionsprinzip	16
4.3.1	Lineares Netz	17
4.3.2	Direkter Anschluss an thermodynamischen Warmwassererwärmer	19
4.3.3	Sternförmiges Netz mit Sammler	20
4.3.4	Blockdiagramm	21
5.	Anlage	22
5.1	Vorschriften für die Installation	22
5.2	Lieferumfang	22
5.2.1	Standardlieferumfang	22
5.2.2	Zubehör	22
5.3	Lagerung und Transport	22
5.3.1	Transport	23

5.4	Aufstellung	23
5.4.1	Typenschild	23
5.4.2	Aufstellung des Gerätes	24
5.4.3	Hauptabmessungen	26
5.5	Aufstellung des Gerätes	27
5.5.1	Schaltfeld abnehmen	27
5.5.2	Auspacken des Gerätes	27
5.5.3	Aufstellung des Gerätes	29
5.5.4	Ausrichtung	30
5.6	Hydraulische Anschlüsse	30
5.6.1	Anschluss des Wärmebereiters an den WWE-Kreis	30
5.6.2	Montage des dielektrischen Anschlusses	32
5.7	Anschluss der Lüftungsleitungen	32
5.8	Kondenswasserabfluss	33
5.9	Montage und Anschluss des Bedienmoduls	33
5.9.1	Funkverbindung (Sehr empfohlene Installationsweise)	33
5.9.2	Kabelanschluss	34
5.9.3	Einbau in die Vorderseite des Warmwassererwärmers (Zubehör)	35
5.10	Elektrische Anschlüsse	35
5.10.1	Empfehlungen	35
5.10.2	Zugang zur Anschlussklemmenleiste HP/HC	36
5.10.3	Anschluss mit verbundenem HP/HC-Signal	37
5.10.4	Anschluss mit Zeitprogrammierung	38
5.10.5	Anschluss mit Zeitprogrammierung und PV-Signal	39
5.11	Stromlaufplan	40
5.12	Befüllen der Trinkwasser-Wärmepumpe	41
6.	Inbetriebnahme	42
6.1	Bedienteil	42
6.1.1	Beschreibung der Tasten	42
6.1.2	Beschreibung des Displays	42
6.1.3	Navigation in den Menüs	44
6.2	Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme	45
6.3	Inbetriebnahme des Gerätes	45
6.3.1	Erstmalige Inbetriebnahme	45
6.3.2	Gerätepaarung des Bedienmoduls und des Speichers	45
6.4	Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme	46
6.5	Wahl des allgemeinen Betriebes	47
6.6	Anzeige der gemessenen Werte	47
6.6.1	Menü der Messungen	47
6.6.2	Zähler	48
6.7	Die Fachhandwerker-Parameter ändern	50
6.7.1	Zugang zu den Parametern	50
6.7.2	Liste der Parameter	51
6.7.3	Einstellung des luftseitigen Unterdrucks	52
6.7.4	Regelungssequenz	52
6.7.5	Rücksetzen auf die Werkseinstellungen	53

6.8	Service-Menü WARTUNG	53
6.9	Menü Test Funkverbindung	54
7.	Ausschalten des Gerätes	55
7.1	Ausschalten der Anlage	55
7.2	Frostschutzfunktion	55
8.	Überprüfung und Wartung	56
8.1	Allgemeine Hinweise	56
8.2	Auszuführende Wartungsvorgänge	56
8.2.1	Kältekreis	56
8.2.2	Hydraulikkreis	56
8.2.3	Lufttritt	56
8.2.4	Fremdstromanode	58
8.2.5	Überprüfung des Ventils oder der Sicherheitsgruppe	58
8.2.6	Entkalkung	58
8.2.7	Reinigung der Verkleidung	59
8.2.8	Reinigung der Kondensatableitung	59
8.3	Zugang zum unteren Reinigungsdeckel	60
8.4	Wartung der Abluftöffnungen der Installation	61
8.5	Wartungsprotokoll	62
9.	Bei Störungen	64
9.1	Fehlermeldungen	64
9.1.1	Blockierung (Code des Typs b.X.X oder F.I.L)	64
9.1.2	Sperrung (Code des Typs E.X.X)	67
9.2	Meldungs- und Fehlerprotokoll	68
9.2.1	Anzeige der Fehler Err	68
9.2.2	Anzeigen der Blockaden bl	69
9.2.3	Nullstellung des Protokolls der Fehler und Blockaden	69
10.	Ersatzteile	70
10.1	Allgemeine Angaben	70
10.2	Ersatzteile	70
10.2.1	Wärmepumpe	70
10.2.2	Warmwasserbereiter	71

1 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

1.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.1.1. Anlage

- Den für die korrekte Installation des Geräts erforderlichen Raumbedarf einhalten:
Siehe Kapitel Aufstellung des Gerätes (Installations- und Wartungsanleitung).

1.1.2. Hydraulische Anschlüsse

- Das Gerät ist dazu bestimmt, dauerhaft an den Wasserzulauf angeschlossen zu sein.
- Maximaldruck und Mindestdruck des Wasserzulaufs: Siehe Kapitel Technische Daten.
- Die Druckbegrenzungsvorrichtung muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und zu überprüfen, dass sie nicht blockiert ist.
- Entleerung: Die Kaltwasserzufuhr absperren. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen, dann den Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen. Wenn das Wasser aufgehört hat zu fließen, ist das Gerät geleert.
- Der (nicht mitgelieferte) Druckminderer ist notwendig, wenn der Zulaufdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Ventils oder der Sicherheitsgruppe übersteigt, das bzw. die vor dem Gerät montiert ist.
- Da aus dem Überlaufrohr der Druckbegrenzungsvorrichtung Wasser abfließen kann, muss das Überlaufrohr frei gehalten werden.
- Die Druckbegrenzungsvorrichtung an ein Ablaufrohr anschließen, das frei gehalten wird, in einer frostfreien Umgebung verläuft und kontinuierlich nach unten geneigt ist.

1.1.3. Elektrische Anschlüsse

- Gemäß den Installationsregeln muss in den festen Kabelkanälen ein Mittel zur Stromkreisunterbrechung vorgesehen werden.
- Um Gefahrensituationen zu vermeiden, muss die Netzleitung, wenn sie beschädigt ist, vom Originalhersteller, dem Händler des Herstellers oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden.
- Dieses Gerät darf nicht über einen externen Schalter wie etwa einen Zeitschalter versorgt oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der regelmäßig vom Stromversorgungsunternehmen ein- und ausgeschaltet wird.
- Das Gerät unter Einhaltung der nationalen Bestimmungen für Elektroanlagen installieren.
- Anschluss-Schaltplan: Siehe Kapitel Stromlaufplan (Installations- und Wartungsanleitung).
- Anschluss des Geräts an das Stromnetz: Siehe Kapitel Elektrische Anschlüsse (Installations- und Wartungsanleitung).
- Typ und Größe der Sicherungen: Siehe Kapitel Elektrische Anschlüsse (Installations- und Wartungsanleitung).

1.1.4. Website



Die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung sind auch auf unserer Website verfügbar.

1.1.5. Sonstiges



GEFAHR

Bei Austreten von Rauch oder Kältemittel:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Klingel, Licht, Motor, Lift usw.).
2. Fenster öffnen.
3. Gerät ausschalten.
4. Das austretende Kältemittel nicht berühren. Gefahr durch Erfrierungen.
5. Suchen Sie das wahrscheinliche Leck und beheben Sie es unverzüglich.



WARNUNG

Je nach den Einstellungen des Gerätes:

- Bei Betrieb die Kältemittel-Verbindungsrohre nicht berühren. Verbrennungsgefahr.



ACHTUNG

- Das Gerät regelmäßig warten lassen.
- Um die Verbrennungsgefahr zu minimieren, ist die Montage eines Thermostatmischers in der Verrohrung des Warmwasseraustritt vorgeschrieben.

1.2 Empfehlungen



WARNUNG

Eingriffe und Arbeiten an der Wärmepumpe und der Anlage dürfen nur von qualifiziertem, entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.



WARNUNG

Vor jeglichen Arbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1. Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden unter Einhaltung der Anforderungen der verschiedenen europäischen geltenden Richtlinien hergestellt. Aus

diesem Grund werden sie mit dem -Kennzeichen und sämtlichen erforderlichen Dokumenten geliefert.

Technische Änderungen vorbehalten.

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

- Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
- Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

1.3.2. Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.
- Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.
- Die Anlage dem Benutzer erklären.
- Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

1.4 Sicherheitsdatenblatt: Kältemittel R-134a

1.4.1. Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

- Name des Kältemittels: R-134a
- Notrufnummer 24h / Tag: +49 (0) 761 119 240

1.4.2. Identifizierung der Gefahren

- Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

- Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können zu Erstickungen aufgrund der Reduktion der Sauerstoffkonzentration führen.
- Flüssiggas: Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Vereisungen und schweren Augenverletzungen führen.
- Klassifizierung des Produkts: Dieses Produkt ist nach den Bestimmungen der Europäischen Union nicht als "Gefährliche Zubereitung" eingeordnet.

1.4.3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

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

Name der Substanz	Inhalt	CAS-Nr.	EC-Nummer	Planungshinweise	GWP
1,1,1,2-Tetrafluorethan R-134a	100 %	811-97-2	212-377-0		1300

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 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: Keins, soweit uns bekannt. Bei Bränden in Wohngebieten geeignete Löschmittel verwenden.
- Spezifische Gefahren:
 - Druckerhöhung.
In Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entflammbare Mischung bilden
 - Bei Wärmeeinwirkung Freisetzung giftiger und korrosiver Dämpfe.
- Besondere Maßnahmen: Die der Wärme ausgesetzten Mengen mit Wasserdampf kühlen.
- Besondere Schutzausrüstung der Feuerwehrleute:
 - 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: Gebläse.
- Vorsichtsmaßnahmen:
 - Rauchverbot
 - Elektrostatische Aufladungen vermeiden
 - An gut belüftetem Ort arbeiten.

1.4.8. Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz:
 - Bei ungenügender Belüftung: Atemschutzmaske des Typs AX
 - In engen 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.
- Entsorgung verschmutzter Behälter: Wiederverwenden oder nach Dekontamination recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.



WARNUNG

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

1.4.10. Vorschriften

- EU-Richtlinie 842/2006: Flouriertes Treibhausgas gemäß Kyoto-Protokoll.

2 Über diese Anleitung

2.1 Benutzte Symbole

In dieser Anleitung werden verschiedene Gefahrenstufen verwendet, um die Aufmerksamkeit auf besondere Hinweise zu lenken. Wir möchten damit die Sicherheit des Benutzers garantieren, helfen jedes Problem zu vermeiden und die korrekte Funktion des Gerätes sicherstellen.



GEFAHR

Hinweis auf eine Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



WARNUNG

Hinweis auf eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.



ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis auf eine wichtige Information.

Kündigt einen Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung an.



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Bedienungsanleitungen aufmerksam durchlesen.

2.2 Abkürzungen

- **WP:** Wärmepumpe
- **TWW:** Warmwasser
- **ND:** Niederdruck
- **HD:** Hochdruck
- **FCKW:** Fluorchlorkohlenwasserstoff
- **Pes:** Leistungsaufnahme im stabilisierten Betrieb
- **COP:** Leistungszahl
- **HP/HC:** Hauptzeittarif-Perioden / Nebenzeittarif-Perioden
- **VMC:** Kontrollierte mechanische Lüftung

3 Technische Daten

3.1 Zulassungen

3.1.1. Zertifizierungen

Elektro-Konformität / CE-Kennzeichnung

Das vorhandene Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen überein:

- 2006/95/EG Richtlinie für Schwachstrom
Betroffene Normen: EN 60.335-1, EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- 2004/108/EG Richtlinie des Rates über die elektromagnetische Verträglichkeit (BMPT)
Betroffene Norm: EN 61000-6-3 / EN 61000-6-1

3.1.2. Richtlinie 97/23/EG

Dieses Produkt stimmt mit der Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Druckgeräte Artikel 3, Absatz 3 überein.

3.1.3. Test bei Auslieferung

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

- Wasserdichtheit
- Luftdichtheit
- Luftdichtheit der Zuluft
- Elektrische Sicherheit
- Kältekreis
- Gebläse

3.1.4. Zugänglichkeit des Geräts

Klassifizierung: Gerät nicht öffentlich zugänglich.

3.2 Technische Daten

Nennvolumen	Liter	214
Leistung (WP) bei 20 °C Luft	W	780
Verbrauchte elektrische Leistung zum Aufheizen von 150 m ³ /h (WP)	W	225
COP ⁽¹⁾		Von 2.9 bis 3.29
Leistung des Elektro-Heizstabs	W	2400
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar (MPa)	10
Elektroanschluss	V	230
Externe Absicherung	A	16
Zeit zum Aufheizen von 150 m ³ /h (10-54 °C) ⁽¹⁾	h	13.6
Zeit zum Aufheizen von 59 m ³ /h (10-54 °C) ⁽¹⁾	h	15.6
Pes	kW	0.020 – 0.027
Wärmequellentemperatur (Minimum / Maximum)	°C	7 / 35
Max. Trinkwarmwassertemperatur ohne E-Einsatz	°C	65
⁽¹⁾ Mit einer Lufttemperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70 % erhaltener Wert. Wassereintrittstemperatur von 10 °C. Zyklus L ⁽²⁾ Je nach Konfiguration Siehe Kapitel "Funktionsprinzip", Seite 16		

Max. Trinkwarmwassertemperatur mit E-Einsatz	°C	75
Vmax (Maximal nutzbares Warmwasservolumen) ⁽¹⁾	Liter	303.1
Modulierter Luftstrom (Maximum)	m ³ /h	265
Modulierter Luftstrom (Minimum)	m ³ /h	35
Verfügbarer Luftdruck ⁽²⁾	Pa	100 oder 125
Schalleistung	dB(A)	54
Kältemittel R134a	kg	0.85
Kippmass	mm	1755
Gewicht (leer)	kg	92
<p>(1) Mit einer Lufttemperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70 % erhaltener Wert. Wassereintrittstemperatur von 10 °C. Zyklus L</p> <p>(2) Je nach Konfiguration Siehe Kapitel "Funktionsprinzip", Seite 16</p>		

4 Technische Beschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Trinkwasser-Wärmepumpe **SensoTherm BTW 200** hat die folgenden technischen Eigenschaften:

- Trinkwasserspeicher für Bodenaufstellung
- Wärmepumpe, die der abgesaugten Luft Energie entnimmt
- Schaltfeld mit Funkfernbedienung, Anzeige des erwärmten Wasservolumens und Tagesprogrammierung
- Elektroheizstab aus Steatit (2.4 kW)
- Emaillierter Behälter, Schutz durch Fremdstromanode
- Dicke Isolierung (0 % FCKW)

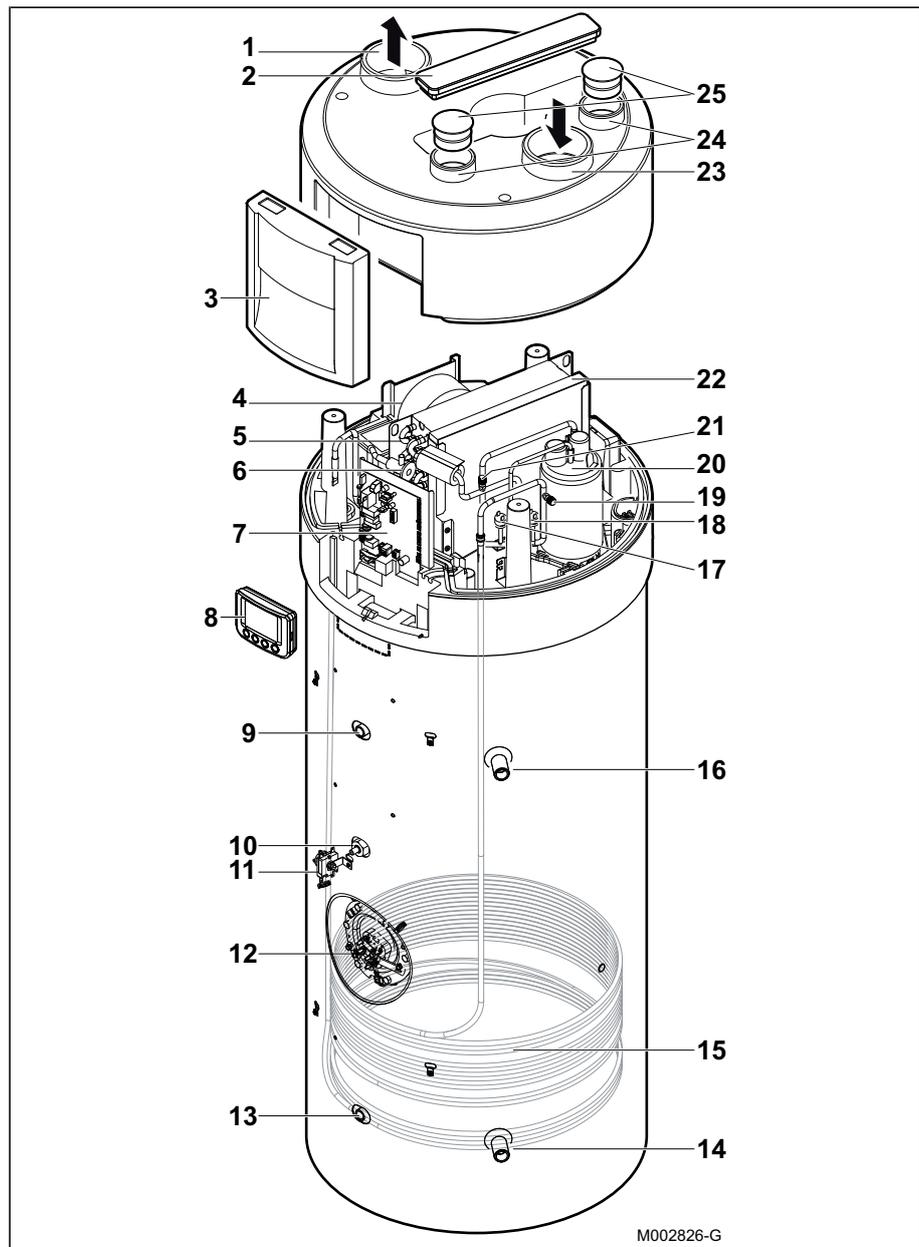
Die Trinkwasser-Wärmepumpe ist ein Trinkwasserspeicher, der erwärmt wird durch:

- Die Wärmepumpe (bis zu 65 °C)
- Der Elektroheizeinsatz (Zusatzheizung durch Elektroheizstab - Modus AUTO und BOOST) (bis zu 75 °C)

Verwaltung des Energieeinsatzes:

Um Energieeinsparungen zu erzielen, ist die Trinkwasserer-Wärmepumpe für den Anschluss an einen Tag/Nacht-Umschalter (Haupttarif/Nebentarif) vorbereitet. Dieser Umschalter wird das Einschalten der Trinkwasser-Wärmepumpe je nach Stromtarif automatisch in den kostengünstigeren Nebentarifzeiten erlauben. Der Schütz hat drei Positionen und ermöglicht den automatischen und den kontinuierlichen Betrieb der Trinkwasser-Wärmepumpe sowie deren Abschalten.

4.2 Wichtigste Komponenten



- 1 Luftausblasverschraubung Ø160
- 2 Klappe für den Zugang zum Filter
- 3 Blende
- 4 Gebläse
- 5 Verdampfer
- 6 Expansionsventil
- 7 Regelung
- 8 Bedienteil
- 9 Tauchhülse für Temperaturfühler
- 10 Fremdstromanode

- 11 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 12 Elektroheizstab aus Steatit
- 13 Tauchhülse für Temperaturfühler
- 14 Kaltwasser
- 15 Kondensator
- 16 Warmwasseraustritt
- 17 Hochdruckpressostat (HD)
- 18 Niederdruckpressostat
- 19 Druckmessnippel - Hochdruck (HD)
- 20 Verdichter
- 21 Druckmessnippel - Niederdruck (ND)
- 22 Luftfilter
- 23 Luftansaugverschraubung $\varnothing 160$
- 24 Sanitär-Luftverschraubung $\varnothing 80$
- 25 Stopfen $\varnothing 80$

4.3 Funktionsprinzip

Die Trinkwasser-Wärmepumpe fasst die Funktionen Warmwasserspeicher und kontrollierte mechanische Lüftung zusammen. Die in der Raumluft enthaltene Wärme wird für die Warmwasserbereitung genutzt.

Der Kältekreis ist ein geschlossenes System, in dem das Kältemittel R-134a die Funktion eines Energieübertragers ausübt.

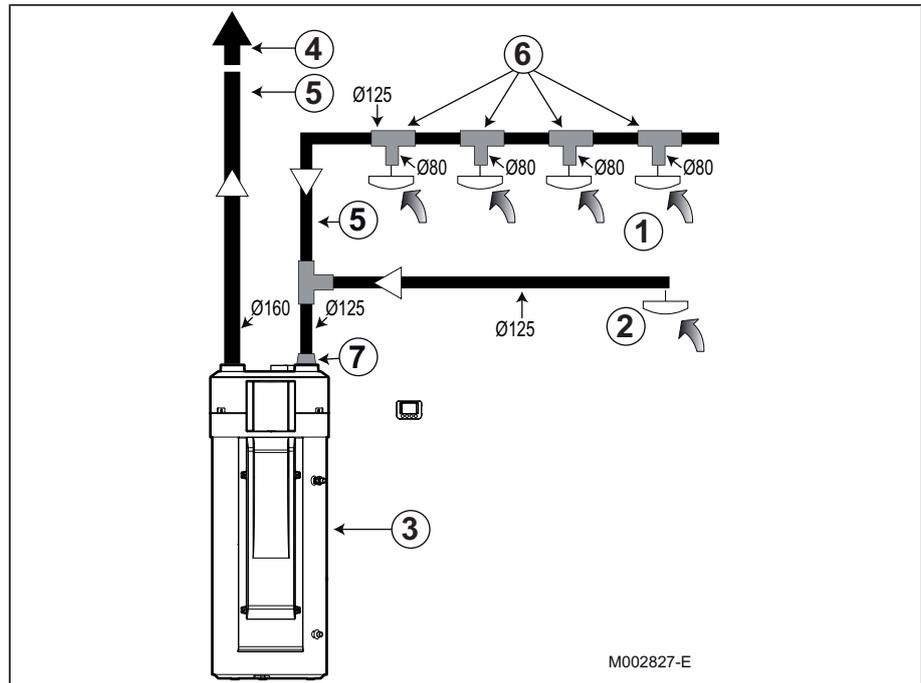
Die Wärme der angesaugten Luft wird im Rippenwärmetauscher bei einer niedrigen Verdunstungstemperatur an das Kältemittel abgegeben.

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

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

4.3.1. Lineares Netz

Lineares Netz mit maximal 4 Sanitärraumöffnungen



In dieser Konfiguration muss der Sollwert für den luftseitigen Unterdruck (Parameter P 30) auf 100 eingestellt werden.

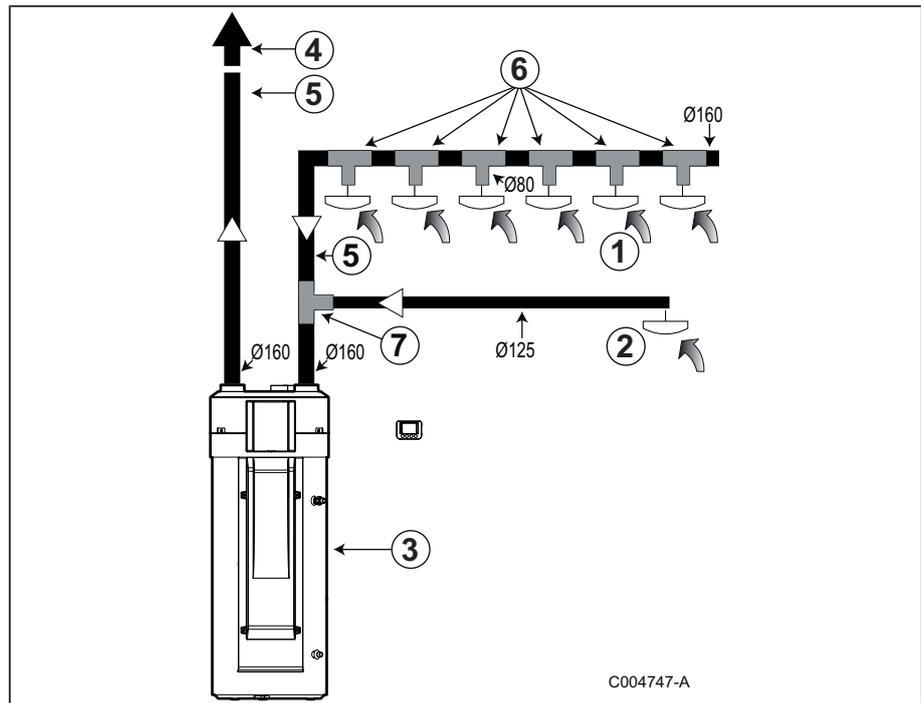
- ① Sanitärraumöffnungen \varnothing 80 mm (Badezimmer / WC)
- ② Küchenöffnung \varnothing 125 mm
- ③ Trinkwasser-Wärmepumpe
- ④ Dachauslass
- ⑤ Leitung (gedämmt, wenn außerhalb des beheizten Volumens)
- ⑥ T-Stück 125/80
- ⑦ T-Stück 160 + Reduziermuffe 160/125



Diese Konfiguration kann maximal umfassen:

- 2 Badezimmer
- 2 WCs
- 1 Küche

Lineares Netz mit maximal 6 Sanitärraumöffnungen



In dieser Konfiguration muss der Sollwert für den luftseitigen Unterdruck (Parameter P_{30}) auf 100 eingestellt werden.

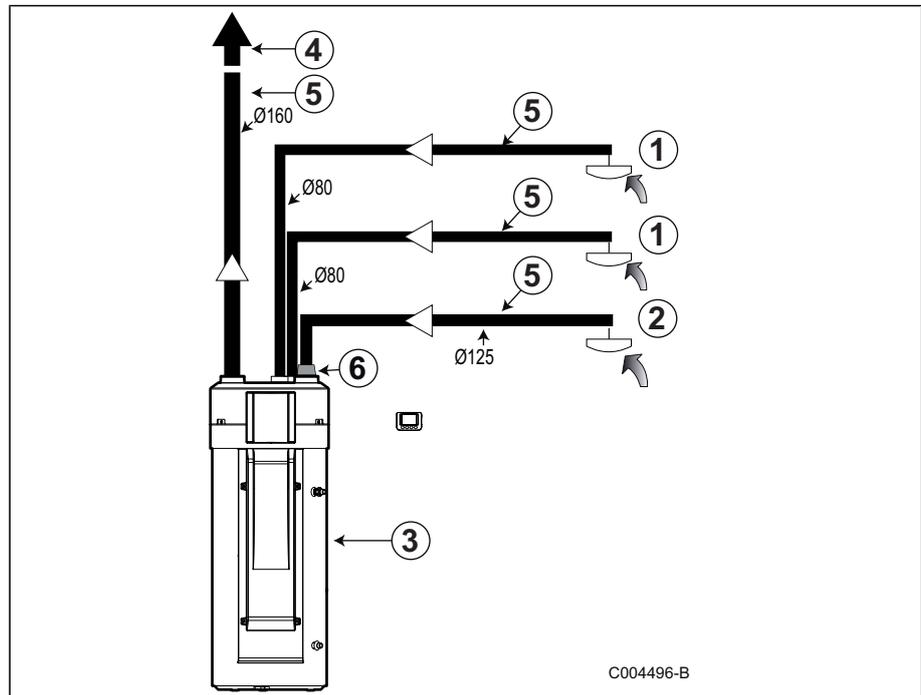
- ① Sanitärraumöffnungen \varnothing 80 mm (Badezimmer / WC)
- ② Küchenöffnung \varnothing 125 mm
- ③ Trinkwasser-Wärmepumpe
- ④ Dachauslass
- ⑤ Leitung (gedämmt, wenn außerhalb des beheizten Volumens)
- ⑥ T-Stück 160/80 + Reduziermuffe 160/80
- ⑦ Reduziermuffe 160/80



Diese Konfiguration kann maximal umfassen:

- 3 Badezimmer
- 3 WCs
- 1 Küche

4.3.2. Direkter Anschluss an thermodynamischen Warmwassererwärmer



In dieser Konfiguration muss der Sollwert für den luftseitigen Unterdruck (Parameter P_{30}) auf 100 eingestellt werden.

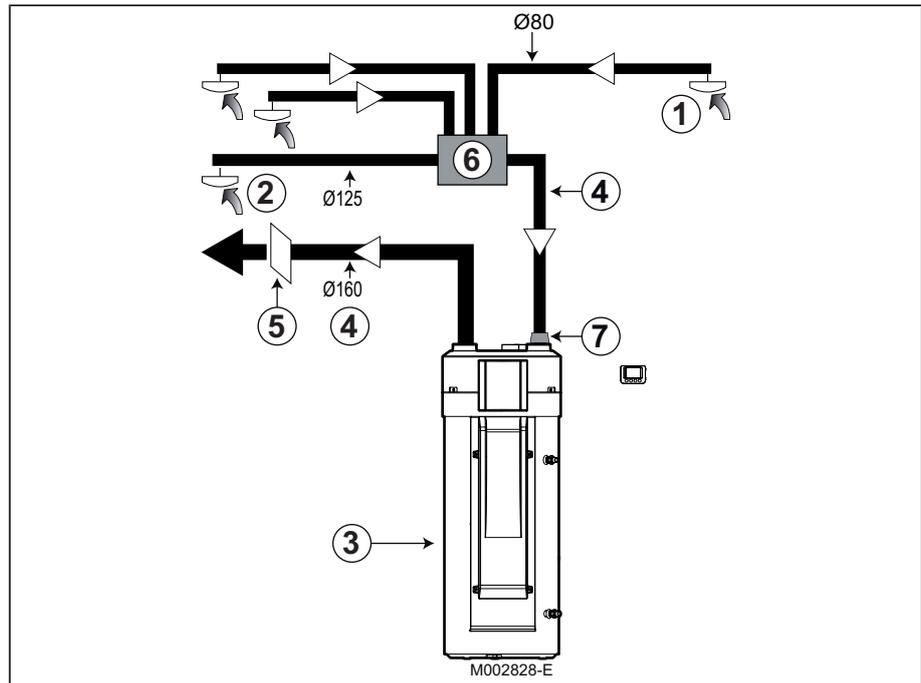
- ① Sanitärraumöffnungen Ø 80 mm (Badezimmer / WC)
- ② Küchenöffnung Ø 125 mm
- ③ Trinkwasser-Wärmepumpe
- ④ Dachauslass
- ⑤ Leitung (gedämmt, wenn außerhalb des beheizten Volumens)
- ⑥ Reduziermuffe Ø 160/125



Diese Konfiguration kann maximal umfassen:

- 1 Badezimmer
- 1 WCs
- 1 Küche

4.3.3. Sternförmiges Netz mit Sammler



In dieser Konfiguration muss der Sollwert für den luftseitigen Unterdruck (Parameter P 30) auf 125 eingestellt werden.

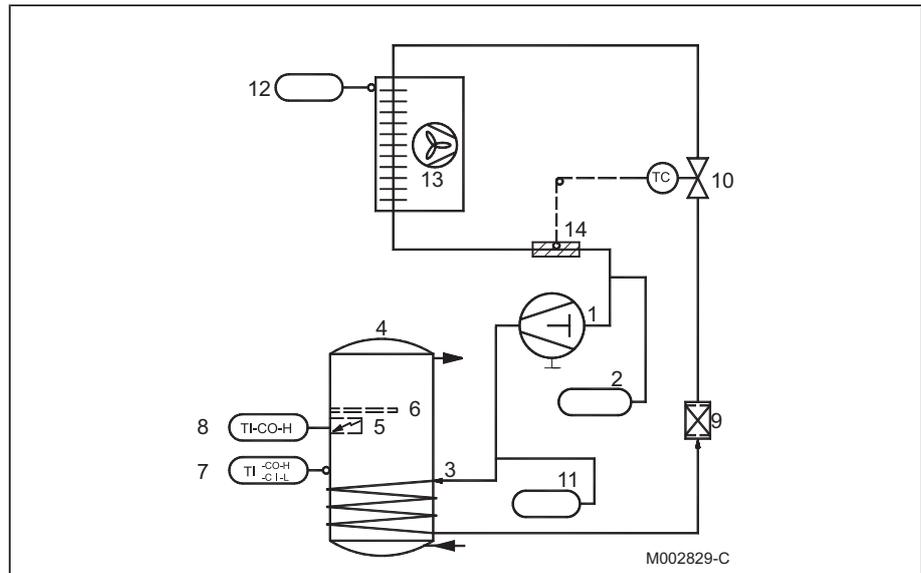
- ① Sanitärraumöffnungen \varnothing 80 mm (Badezimmer / WC)
- ② Küchenöffnung \varnothing 125 mm
- ③ Trinkwasser-Wärmepumpe
- ④ Leitung (gedämmt, wenn außerhalb des beheizten Volumens)
- ⑤ Wandauslass
- ⑥ Verteilerbalken
- ⑦ T-Stück 160 + Reduziermuffe 160/125



Diese Konfiguration kann maximal umfassen:

- 3 Badezimmer
- 3 WCs
- 1 Küche

4.3.4. Blockdiagramm



- 1 Verdichter
- 2 Niederdruckpressostat
- 3 Kondensator
- 4 Trinkwasser-Speicher
- 5 Elektroheizstab aus Steatit
- 6 Fremdstromanode
- 7 Temperaturregler (WP)
- 8 Sicherheitstemperaturbegrenzer (Elektroheizstab)
- 9 Filtertrockner
- 10 Thermostatisches Expansionsventil
- 11 Hochdruckpressostat (HD)
- 12 Umgebungsluftfühler
- 13 Verdampfer (Mit Luftfilter)
- 14 Tauchhülse des Expansionsventils

5 Anlage

5.1 Vorschriften für die Installation



ACHTUNG

Installation und Wartung des Gerätes muss von zugelassenem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen ausgeführt werden.



ACHTUNG

Den thermodynamischen Wassererwärmer in einem trockenen Raum vor Frost geschützt und unter der thermischen Hülle des Wohngebäudes installieren.



ACHTUNG

Die Stutzen des Leitungsnetzes für die kontrollierte mechanische Lüftung mit einem Klebstreifen oder einer Schelle so an den Warmwassererwärmer anschließen, dass die Montagerichtlinien nach der Norm 60 335-1 Artikel 22.111 eingehalten wird. Darauf achten, dass eine perfekte Dichtheit sichergestellt wird, wodurch Probleme eines vermehrten Energieverbrauchs, schlechter Lüftung der Wohnräume oder Störungen der Warmwasserproduktion vermieden werden.

5.2 Lieferumfang

5.2.1. Standardlieferumfang

Die Lieferung enthält:

- Die Trinkwasser-Wärmepumpe (1x)
- Das Display der Regelung wird mitgeliefert, ist aber nicht montiert, um in einem beliebigen Raum installiert werden zu können
- Anschlussverschraubung (dielektrisch) (im Beutel mit der Bedienungsanleitung des Wassererwärmers mitgeliefert) (1x)
- Kondensatablaufschlauch (1x)
- Bedienungsanleitung + Kyoto-Protokoll Klebeetikett (1x)
- Die Bedienungsanleitung
- Die Installations- und Wartungsanleitung
- Schraubensatz

5.2.2. Zubehör

Zubehör	Bestellnummer
Verkleidung für die Montage des Schaltfelds am Gerät	7311527
Filter BTW 200EV	7311528

5.3 Lagerung und Transport



ACHTUNG

- 2 Personen vorsehen.
- Eine Karre mit 3 Rädern verwenden.
- Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.
- Die Haube des Gerätes darf nicht für die Transportvorgänge verwendet werden. Die Haube ist nicht in der Lage, die dabei wirkenden Kräfte aufzufangen.
- Eine minimale Raumhöhe von etwa 2,10 m vorsehen.

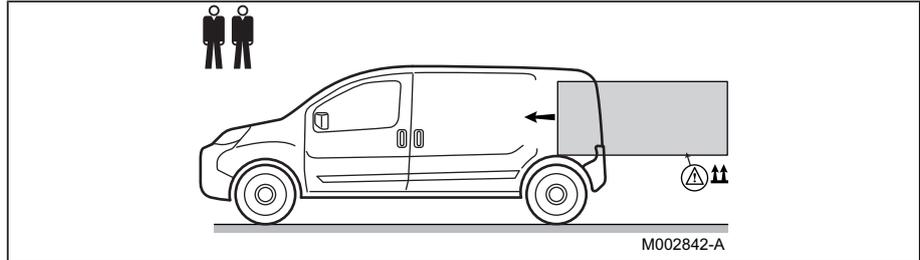


Zur Erleichterung der Handhabung des Geräts, und um dessen Beschädigung zu verhindern, wird empfohlen, die Tragehilfe ER239 zu verwenden.

- Die Trinkwasser-Wärmepumpe muss verpackt und ohne Wasser gelagert und transportiert werden.
- Zulässige Umgebungstemperaturen für Transport und Lagerung: von -15 bis +60 °C.

5.3.1. Transport

Wir empfehlen, das Gerät vertikal zu transportieren.



Das Gerät kann **für kurze Strecken** auf der Rückseite transportiert werden.

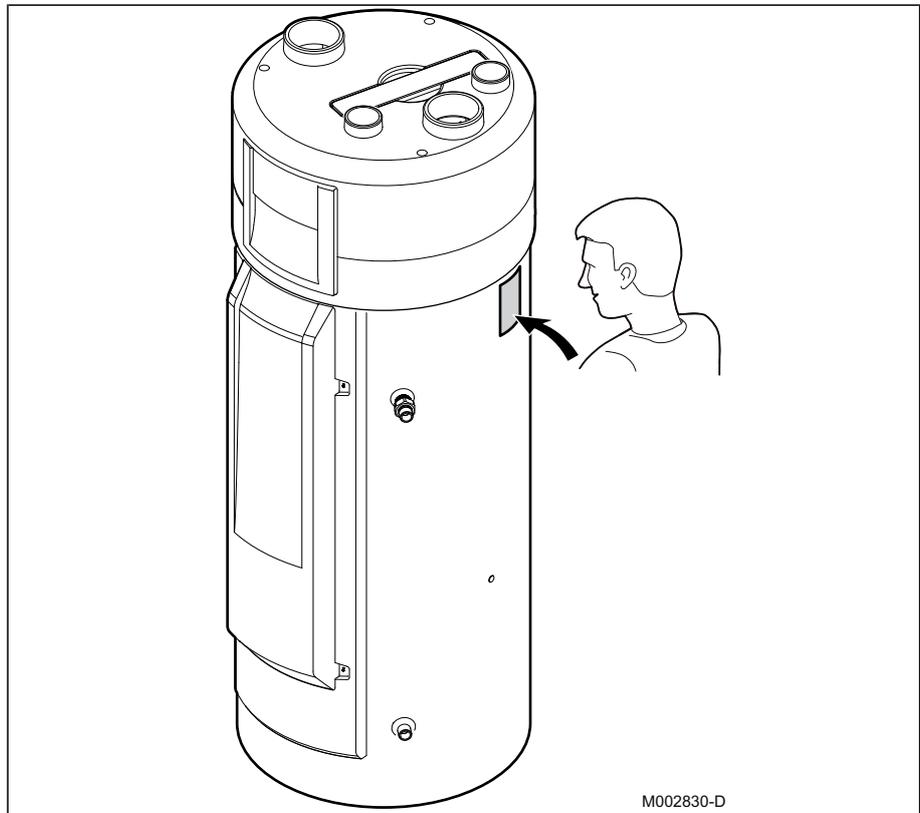


ACHTUNG

Es ist verboten, das Gerät zu stapeln oder auf eine andere Fläche zu legen, andernfalls können Fehlfunktionen oder Defekte auftreten.

5.4 Aufstellung

5.4.1. Typenschild



- Das Typenschild muss jederzeit zugänglich sein.
- Das Typenschild kennzeichnet das Produkt und gibt folgende Informationen:

- Gerätetyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer.

5.4.2. Aufstellung des Gerätes



ACHTUNG

Bei der Installation des Gerätes den Schutzgrad IP21 beachten.



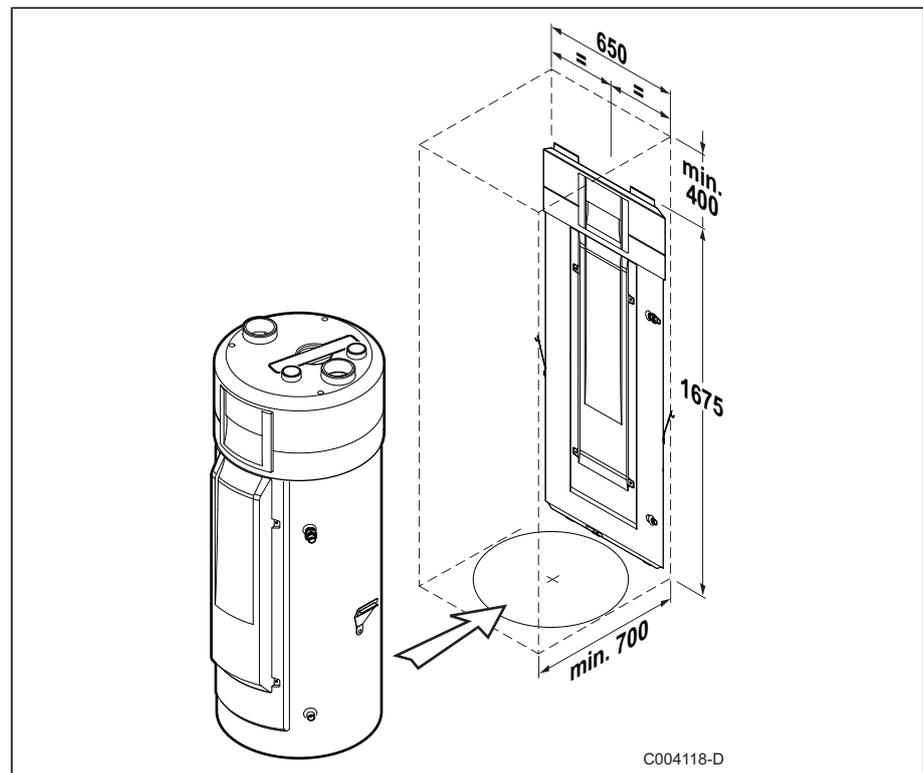
ACHTUNG

- Luft nicht Räumen entnehmen, die Gas, Dämpfen oder Stäuben ausgesetzt sind. Luft nicht einer chlorierten (Schwimmbad) oder fluorierten (Aerosole, Waschmittel, Lösungsmittel usw.) Atmosphäre entnehmen.
- Optimale Raumtemperatur für den Betrieb der Trinkwasser-Wärmepumpe: Etwa 20 °C.



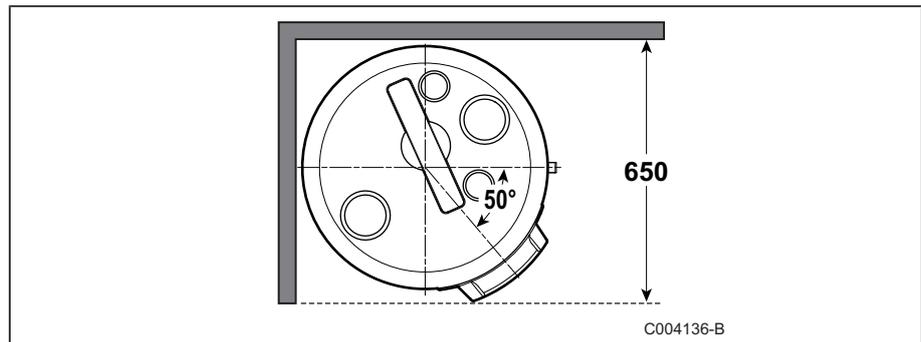
Der SensoTherm BTW 200 muss in einem beheizten Raum installiert werden. Der Aufstellungsort ist frostfrei zu halten.

Empfohlene Anbringungsorte



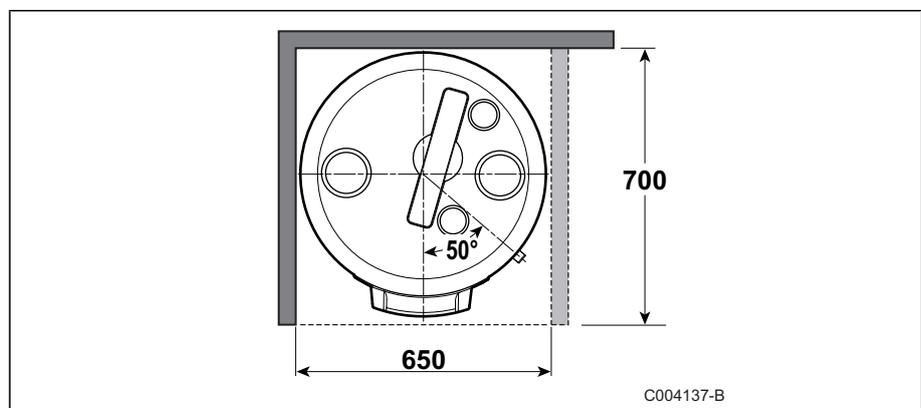
- Das Gerät in einem trockenen Raum installieren, geschützt vor Frost und bei einer Mindesttemperatur von 7 °C.
- Das Gerät auf festem, ebenem Boden aufstellen.
- Das Gerät auf einem Sockel installieren. Der Sockel muss unbedingt eine ausreichende Belastbarkeit aufweisen.

Freie Installation



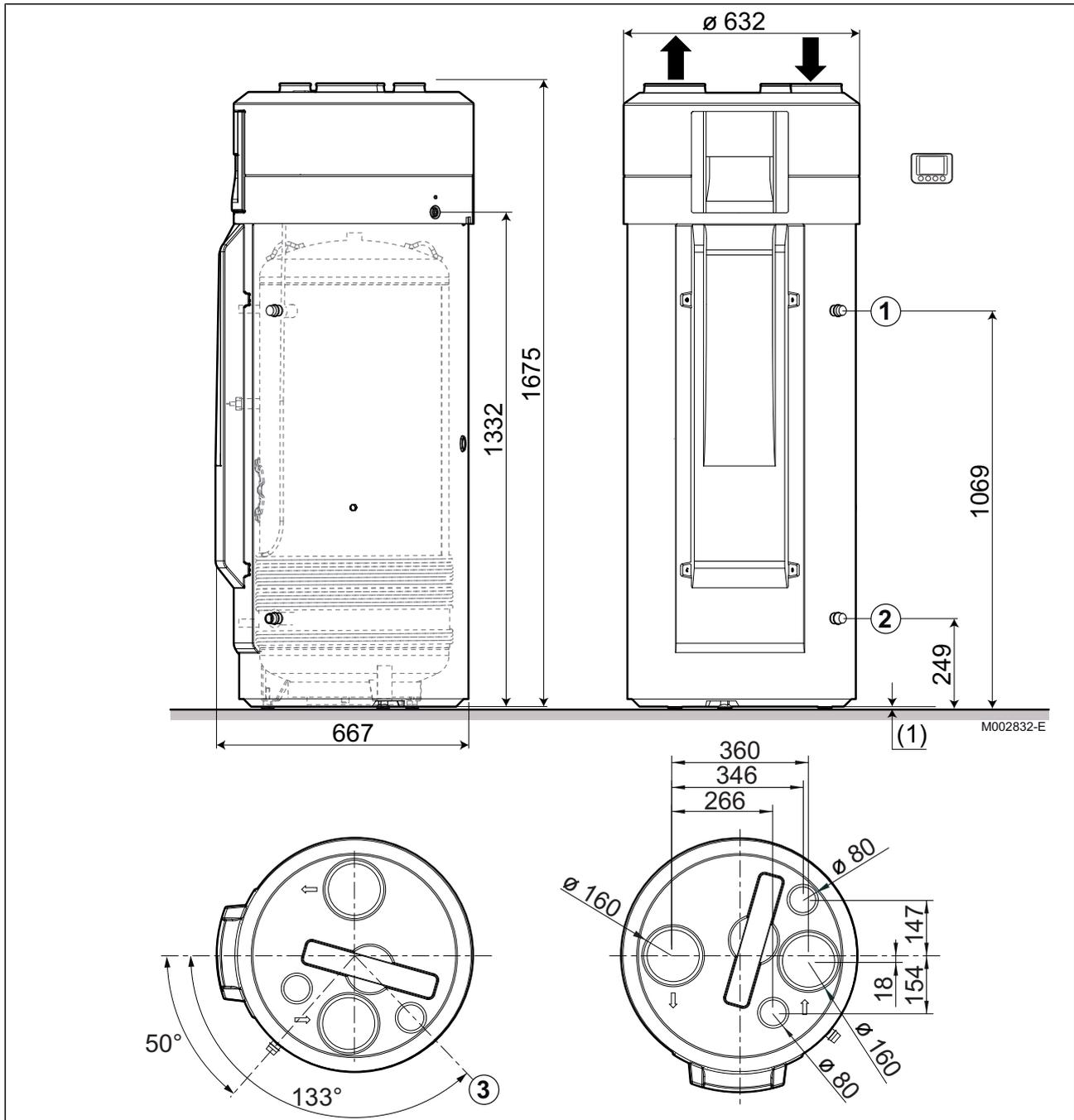
Einen ausreichenden Raum um das Gerät freihalten, um die Zugänglichkeit und die Wartung zu erleichtern.

Installation in einem Wandschrank



Eine mobile Trennwand vorsehen, um den Zugang zum Gerät und die Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

5.4.3. Hauptabmessungen



① Warmwasseraustritt G 3/4" - Dielektrischer Anschluss montiert

② Kaltwassereintritt G 3/4"

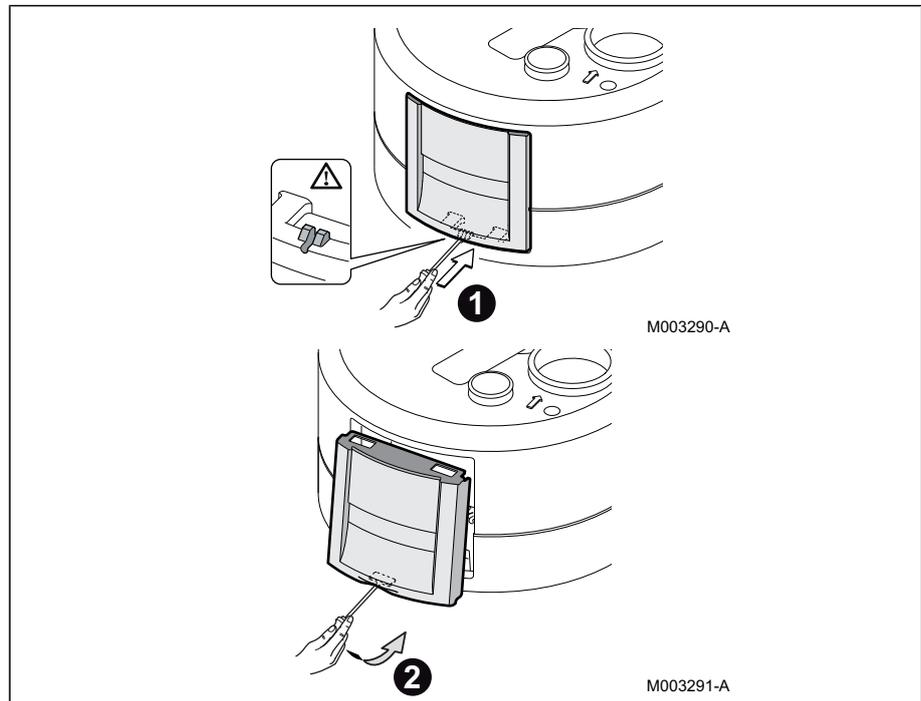
③ Kondensatablauf

(1) Einstellbare FüÙe

Siehe Kapitel "Aufstellung des Gerätes", Seite 27

5.5 Aufstellung des Gerätes

5.5.1. Schaltfeld abnehmen



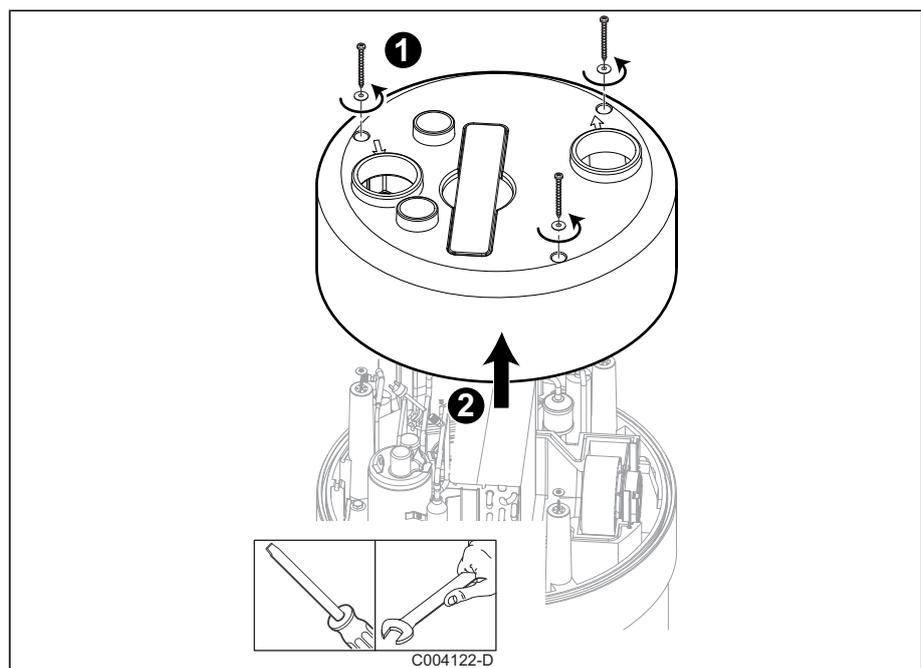
1. Die Bedienteilabdeckung an der Vorderseite des Geräts abnehmen: Einen Schraubendreher bis zum Anschlag in die Öffnung stecken, die sich unter der Abdeckung des Bedienteiles befindet.
2. Die Unterseite der Abdeckung nach vorn ziehen, um sie herauszuziehen.

5.5.2. Auspacken des Gerätes



ACHTUNG

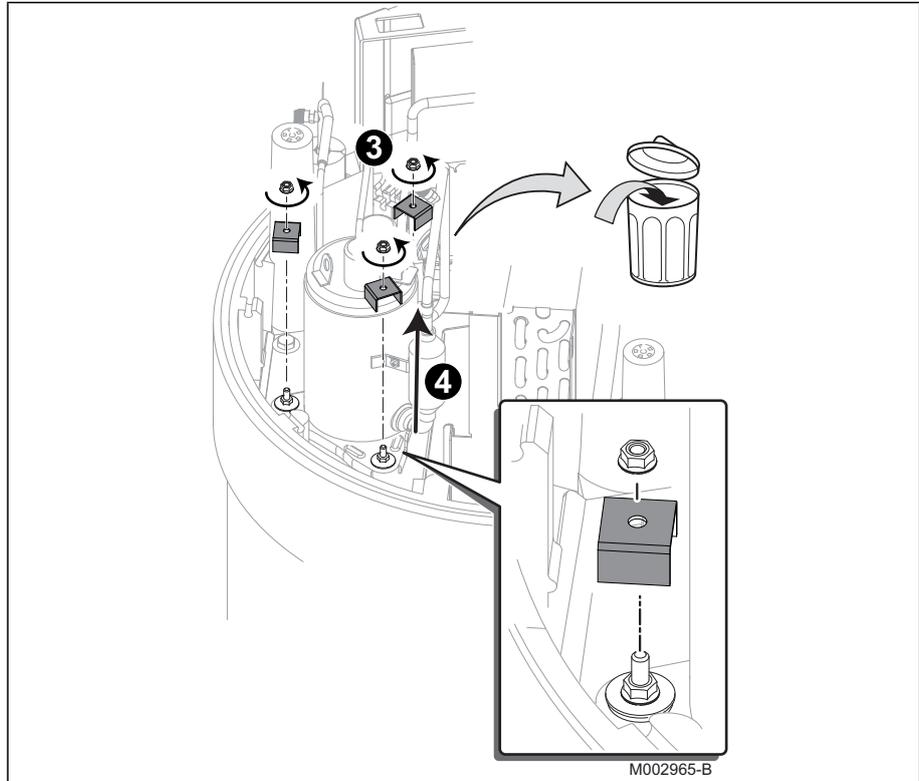
Alle Verpackungsteile entfernen. Auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen. Bei Schäden, sofort der zuständigen Spedition melden, Gerät nicht benutzen.



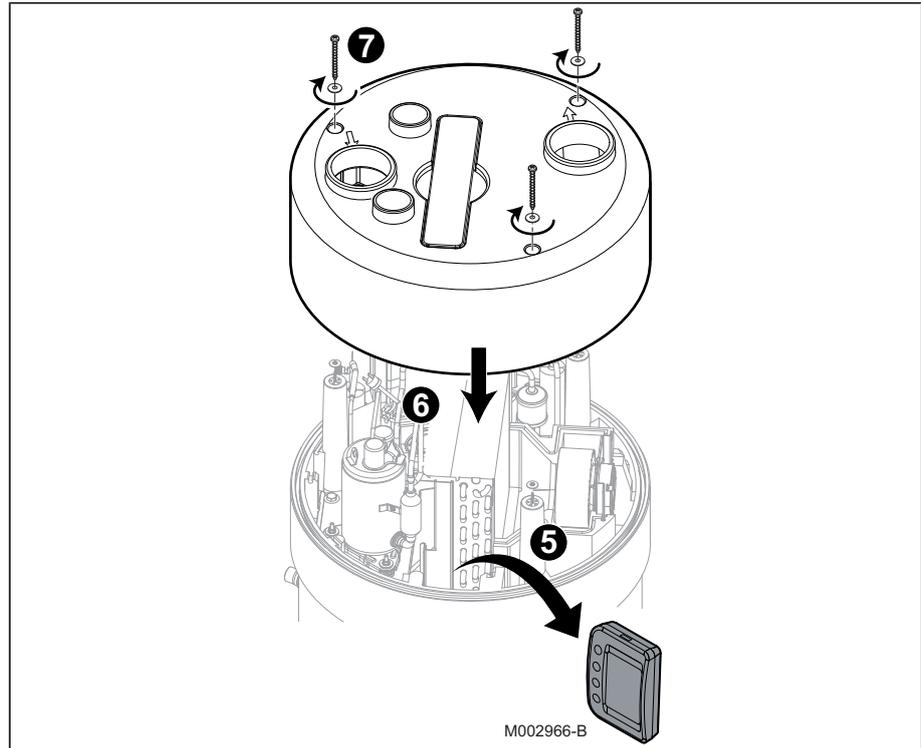
1. Die 3 Halteschrauben entfernen.
2. Die Haube anheben und entfernen.

**WARNUNG**

Die Haube senkrecht nach oben abnehmen. Andernfalls könnten die Einsetzföhrungen beschädigt werden.



3. Die 3 Muttern lösen, die sich auf den Halteteilen des Verdichters befinden, und sie wegwerfen.
4. Die Halteteile des Verdichters abziehen und wegwerfen.



5. Das Display der Regelung aus seiner Transportposition nehmen.
 6. Abdeckung wieder anbringen.



WARNUNG

Sich vergewissern, dass sich keine Fremdkörper unter der Haube befinden.



Auch darauf achten, die Frontabdeckung des Schaltfelds wieder korrekt anzubringen.

7. Die Halteschrauben anbringen.

5.5.3. Aufstellung des Gerätes

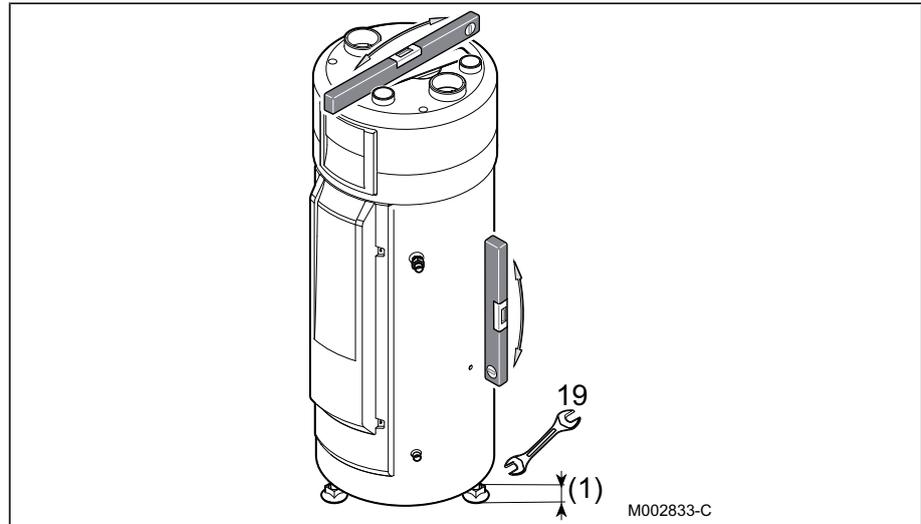
Siehe die an die Geräteverpackung geklebten Anweisungen



ACHTUNG

Nach der Aufstellung des Geräts 3 Stunden warten, bevor es in Betrieb genommen wird.

5.5.4. Ausrichtung



- Das Gerät mit seinen verstellbaren Füßen waagrecht ausrichten.
(1) Einstellbare Füße, Mindesthöhe 4 mm
Verstellbar von 4 bis 21 mm

5.6 Hydraulische Anschlüsse



ACHTUNG

Bevor die hydraulischen Anschlüsse vorgenommen werden, müssen die Kreise unbedingt gespült werden, um jegliche Partikel zu entfernen, die bestimmte Komponenten (Sicherheitsventil, Klappen usw.) beschädigen könnten. Bei erfolgter Spülung mit aggressiven Mitteln muss anschließend das Spülungswasser unbedingt mit einem geeigneten Mittel neutralisiert werden.



Die meisten Körperschallübertragungen und Auftreten von Geräuschen resultieren aus zu kurzen oder zu starren Verbindungen.

5.6.1. Anschluss des Wärmebereiters an den WWE-Kreis

Zur Ausführung sind u. a. die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zu beachten.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen



ACHTUNG

Den Trinkwarmwasserstutzen nicht direkt an Kupferleitungen anschließen, um galvanische Eisen/Kupfer-Kopplungen zu vermeiden (Korrosionsgefahr). Es ist vorgeschrieben, den Warmwasserstutzen mit einem dielektrischen Anschluss zu versehen (Mitgeliefert).



Sicherheitsarmatur

ACHTUNG

Den Sicherheitsregeln entsprechend muss eine auf 7 bar kalibrierte Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang des Trinkwassererwärmers montiert werden.

- Das Sicherheitsventil in den Kaltwasserkreis integrieren.
- Die Sicherheitsgruppe direkt am Trinkwassererwärmer so anschließen, dass ein leichter Zugang möglich bleibt.

Dimensionierung

- Der Durchmesser der Sicherheitsgruppe und ihres Anschlusses an den Trinkwassererwärmer muss mindestens dem Durchmesser des Kaltwasserzulaufs zum Trinkwassererwärmer entsprechen.
- Zwischen dem Ventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Warmwassererwärmer darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.
- Die Abflussleitung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsarmatur darf nicht verstopft sein.

Um das Abfließen von Wasser im Fall von Überdruck zu vermeiden:

- Das Entleerungsrohr der Sicherheitsarmatur muss ein ständiges und ausreichendes Gefälle aufweisen und sein Querschnitt muss mindestens mit dem Ausgangsquerschnitt der Sicherheitsarmatur 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.

Nennvolumen (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 Trinkwassererwärmers montieren, damit der Trinkwassererwärmer während der Montage- und Wartungsarbeiten nicht entleert werden muss.
- Einen Entleerungshahn am tiefsten Punkt des Trinkwassererwärmers installieren.

Druckminderer

Wenn der Versorgungsdruck 80 % der Einstellung des Ventils oder der Sicherheitsgruppe übersteigt (Beispiel: 5,5 bar / 0,55 MPa) für eine auf 7 bar / 0,7 MPa eingestellte Sicherheitsgruppe), muss vor dem Gerät ein Druckminderer montiert werden. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter den Wasserzähler einzubauen, damit in den Kalt- und Warmwasserleitungen des Gebäudes annähernd gleiche Druckverhältnisse herrschen.

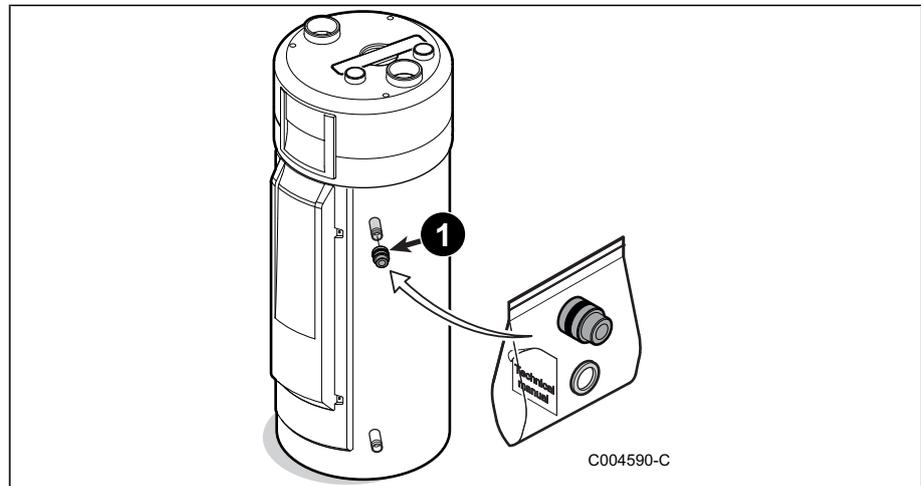
Maßnahmen zum Verhindern des Rückfließens von erwärmtem Wasser

Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.

5.6.2. Montage des dielektrischen Anschlusses

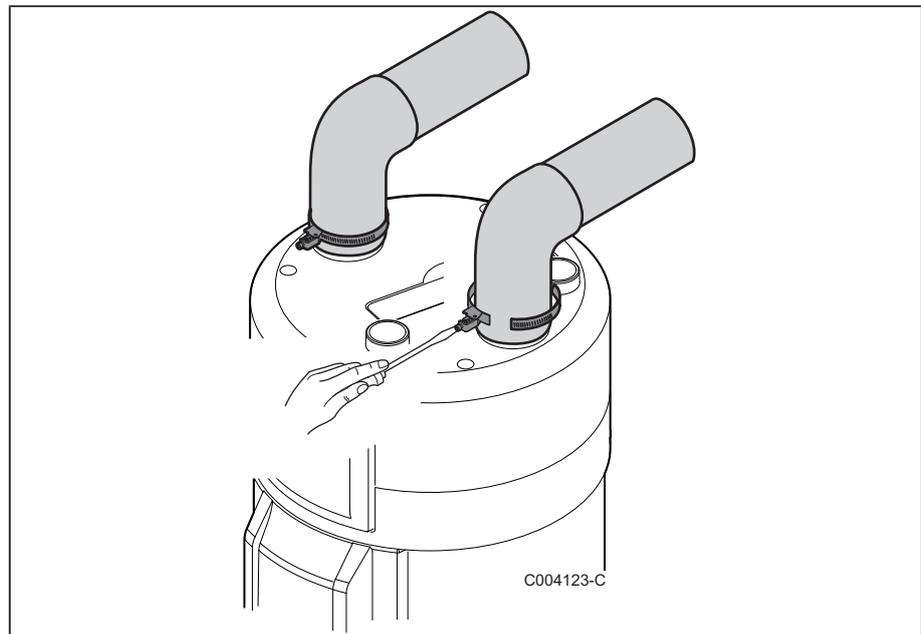


Der dielektrische Anschluss und dessen Dichtung befinden sich im Beutel mit der Betriebsanleitung.



1. Beim Anschrauben des dielektrischen Anschlusses an den Warmwasseraustritt die Dichtung einsetzen.

5.7 Anschluss der Lüftungsleitungen



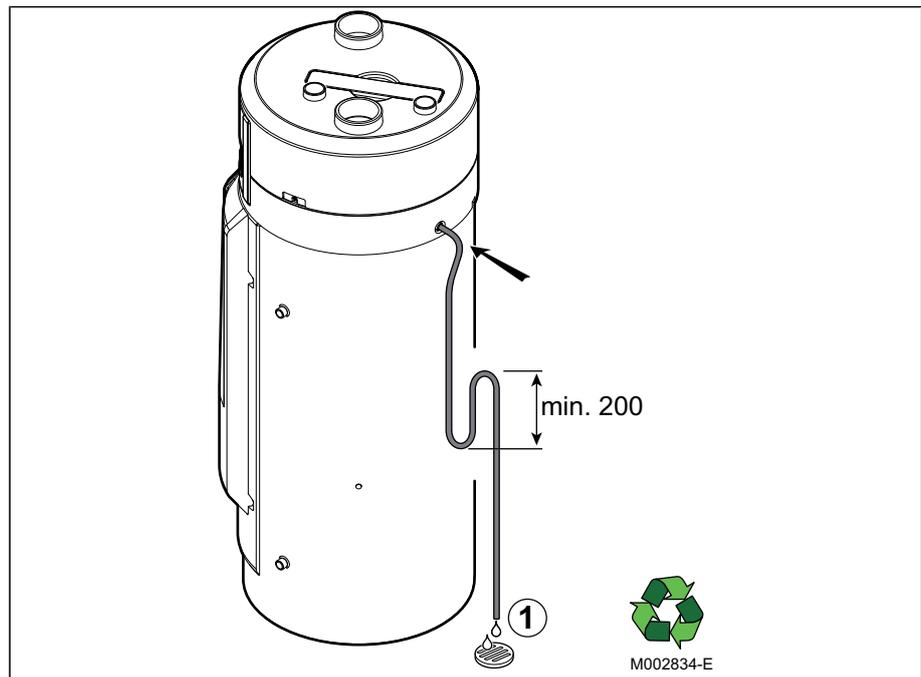
- Den Halt der Zu- und Ableitungen mit Schellen sichern.
- Wenn die Leitungen außerhalb des beheizten Volumens verlaufen, müssen sie gedämmt werden.
- Dichtheit nach Montage prüfen.



ACHTUNG

Die Zu- und Abluftleitungen nicht über dem Filter verlegen.

5.8 Kondenswasserabfluss



1. Einen Siphon im Kondensatwasserabfluss montieren.



ACHTUNG

Beim Fehlen einer Wassersperre können Probleme mit dem Kondensatablauf auftreten, wenn der Verdichter läuft.

2. Den Ablaufsammler anbringen.

5.9 Montage und Anschluss des Bedienmoduls

Das Bedienteil der Regelung ist werkseitig nicht an der Trinkwasser-Wärmepumpe montiert, damit es für einen größeren Nutzungskomfort im Wohnraum installiert werden kann.

Das Bedienteil kann abnehmbar montiert (mit Kabel- oder Funkverbindung) oder eingebaut werden.

5.9.1. Funkverbindung (Sehr empfohlene Installationsweise)

Anbringung des Bedienmoduls



WARNUNG

Eine Anbaustelle auswählen, die einen guten Empfang der Funksignale ermöglicht.

Zum Testen der Qualität des Funkempfangs: Siehe Kapitel: "Menü Test Funkverbindung", Seite 54



- Die Qualität des Funkempfangs kann durch im Haus verwendete Baumaterialien beeinträchtigt werden (Dicke der Wände oder Bodenplatten, Art der verwendeten Materialien).
- Eine vor das Modul gehaltene Hand kann den Empfang beeinträchtigen.

1. 2 Löcher \varnothing 6 mm bohren.
2. Dübel einsetzen.

- Den Wandschalter befestigen (Unterlegscheiben und Schrauben sind mitgeliefert).



Die Schrauben und Dübel sind im Schraubenbeutel mitgeliefert.

- Den Schutzdeckel des Batteriefachs (Batterien mitgeliefert) an der Rückseite des Bedienteiles abnehmen.
- Die Schutzlasche der Batterien abziehen und wegwerfen.
- Das Regelungsmodul anbringen.
- Der Trinkwassererwärmer und das Bedienteil tauschen ihre Daten aus.



Batterietyp:

- AA - LR6 - 1,5 V
- Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden
- Verbrauchte Batterien nicht im Hausmüll entsorgen, sondern zu einer geeigneten Sammelstelle zurückbringen.



Beim ersten Einschalten führt das Bedienmodul automatisch die Gerätepaarung mit der Regelungsplatine des Speichers durch.

Siehe Kapitel: "Gerätepaarung des Bedienmoduls und des Speichers", Seite 45

5.9.2. Kabelanschluss

- 2 Löcher \varnothing 6 mm bohren.
- Dübel einsetzen.
- Den Wandschalter befestigen (Unterlegscheiben und Schrauben sind mitgeliefert).

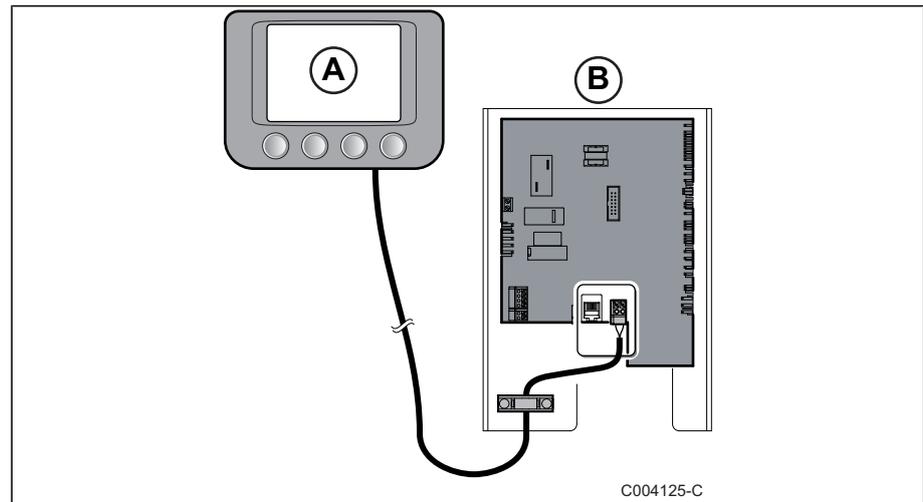


Die Schrauben und Dübel sind im Schraubenbeutel mitgeliefert.

- Die Bedienteilabdeckung an der Vorderseite des Geräts abnehmen: Einen Schraubendreher bis zum Anschlag in die Öffnung stecken, die sich unter der Abdeckung des Bedienteiles befindet.
- Die Unterseite der Abdeckung nach vorn ziehen, um sie herauszuziehen.
- Die Bedienteilabdeckung an der Vorderseite des Geräts abnehmen.
- Das 2-polige Kabel (nicht mitgeliefert) an der Leiterplatte der Trinkwasser-Wärmepumpe anschließen.
- Das Kabel zwischen Wand und Wandhalter des Bedienmoduls durchführen.
- Das Kabel an der Rückseite des Bedienmoduls anschließen und das Bedienmodul dann so in seinen Halter einsetzen, dass es einrastet.



Die Batterien aus dem Bedienmodul nehmen.



A Bedienteil

B Leiterplatte des Trinkwasser-Wärmepumpe



Kabeltyp: H05VV-F 2x1,0 mm² (Zum Beispiel)

5.9.3. Einbau in die Vorderseite des Warmwassererwärmers (Zubehör)

1. Die Bedienteilabdeckung an der Vorderseite des Geräts abnehmen: Einen Schraubendreher bis zum Anschlag in die Öffnung stecken, die sich unter der Abdeckung des Bedienteiles befindet.
2. Die Unterseite der Abdeckung nach vorn ziehen, um sie herauszuziehen.
3. Die Abdeckung wegwerfen.
4. Den Bedienmodulhalter an der Frontabdeckung montieren, der mit dem Zubehörsatz geliefert wird (Unterlegscheiben und Schrauben sind mitgeliefert).



Die Schrauben und Unterlegscheiben werden geliefert mit dem Kolli Zubehör

5. Die 2 schaltfeldseitigen Kabel anschließen.
6. Den Halter an der Vorderseite des Trinkwassererwärmers einrasten lassen.
7. Das Bedienmodul in seinen Halter einsetzen, sodass es einrastet.



Die Batterien aus dem Bedienmodul nehmen.

5.10 Elektrische Anschlüsse

5.10.1. Empfehlungen

WARNUNG

- Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.
- Die Versorgung nicht direkt an den Kontakt HP/HC anschließen.

Die Erdung ist gemäß der Norm VDE 0100 vorzunehmen.



Das Gerät ist mit einem Leistungsschutzschalter Typ C 16 A und einem Fehlerstromschutzschalter gleich 30 mA anzuschliessen.

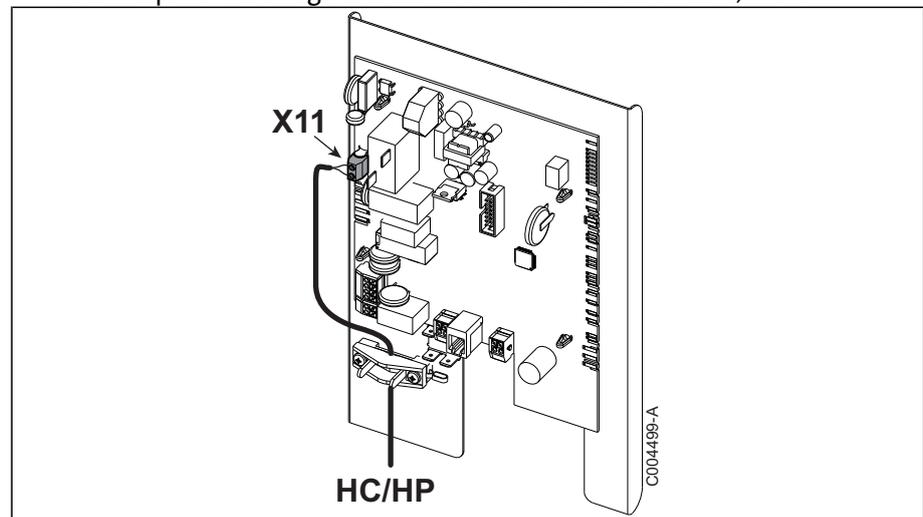
Das Gerät wird mit einem Netzkabel geliefert. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden. Der Netzanschluss erfolgt mittels Netzkabel an eine Steckdose des Stromnetzes (~230 V, 50 Hz).

Fühler- und 230V-führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

5.10.2. Zugang zur Anschlussklemmenleiste HP/HC

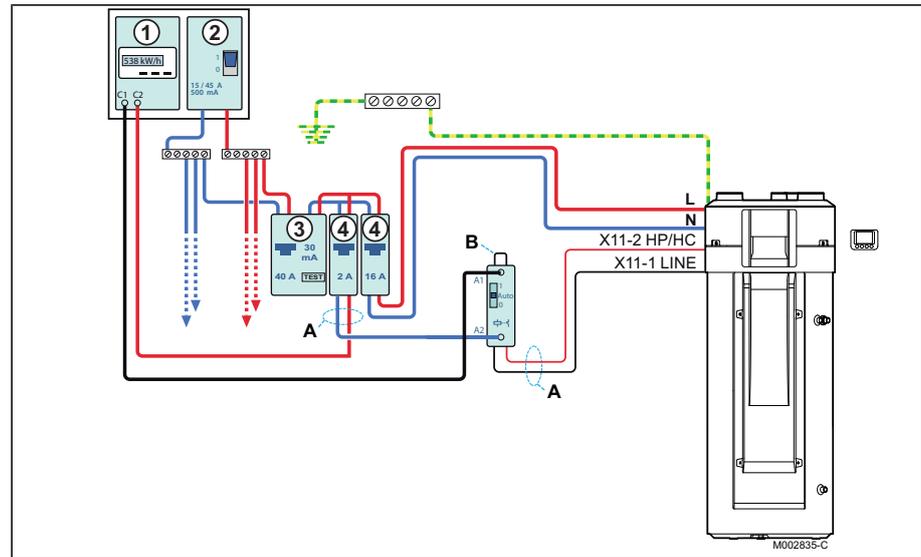
1. - Anschluss des Bedienmoduls per Funkverbindung oder über Kabel: Die Abdeckung an der Vorderseite des Geräts abnehmen.
- Einbau in die Vorderseite des Warmwassererwärmers: Das Bedienmodul aus der Clip-Halterung nehmen und seinen Halter von der Vorderseite des Geräts abziehen.

Siehe Kapitel "Montage und Anschluss des Bedienmoduls", Seite 33



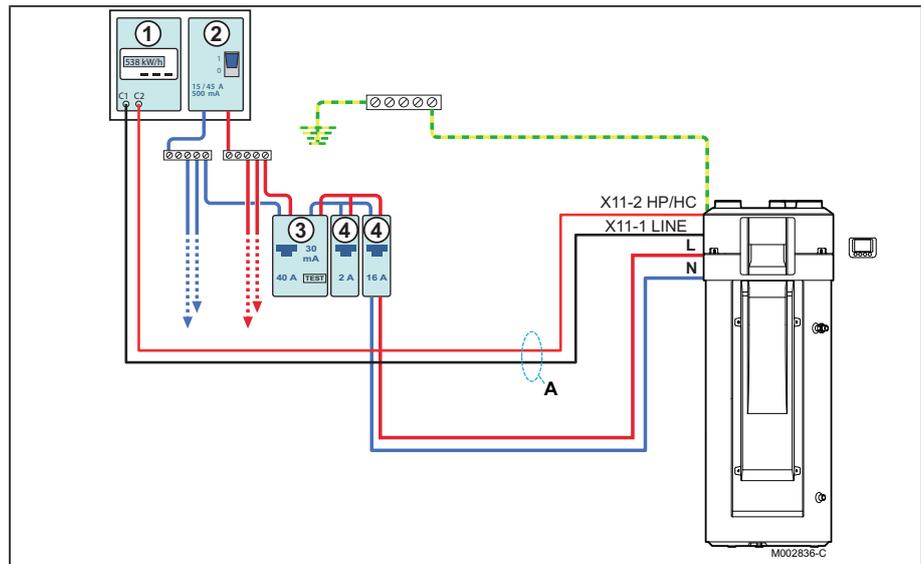
2. Den Zugang zur Leiterplatte freilegen.
3. Den elektrischen Anschluss mit einem Kabel vom Querschnitt 1,5 mm² vornehmen.

5.10.3. Anschluss mit verbundenem HP/HC-Signal Anschluss mit HP/HC-Relais über Koppelrelais



- ① Zähler
 - ② Leitungsschutzschalter
 - ③ Fehlerstromschutzschalter vom Typ AC / 30 mA
 - ④ Leitungsschutzschalter
 - A Bedienung 1,5 mm²
 - B Drahtbrücke 1,5 mm²
- Parameter **P.2.3** auf 2 einstellen.
Siehe Kapitel: "Liste der Parameter", Seite 51.
 - Die Wärmepumpe und die Elektro-Zusatzheizung sind während der Haupttarifzeiten nicht freigegeben.
 - Schnelles Aufheizen Boost mit einer einzigen Taste.
 - Die 2 Leiter des HP/HC-Signals müssen an Klemmleiste **X11** der Leiterplatte des Trinkwassererwärmers angeschlossen werden.

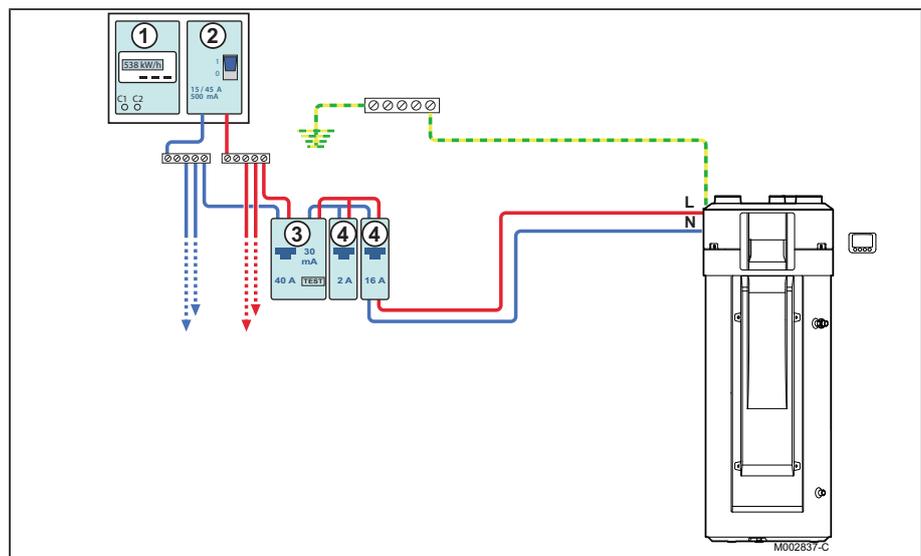
Anschluss mit HP/HC-Kontakt direkt am Zähler



- ① Zähler
- ② Leitungsschutzschalter
- ③ Fehlerstromschutzschalter vom Typ AC / 30 mA
- ④ Leitungsschutzschalter
- A Bedienung 1,5 mm²

- Parameter **P23** auf 2 einstellen.
Siehe Kapitel: "Liste der Parameter", Seite 51.
- Die Wärmepumpe und die Elektro-Zusatzheizung sind während der Haupttarifzeiten nicht freigegeben.
- Schnelles Aufheizen Boost mit einer einzigen Taste.
- Die 2 Leiter des HP/HC-Signals müssen an Klemmleiste **X11** der Leiterplatte des Trinkwassererwärmers angeschlossen werden.

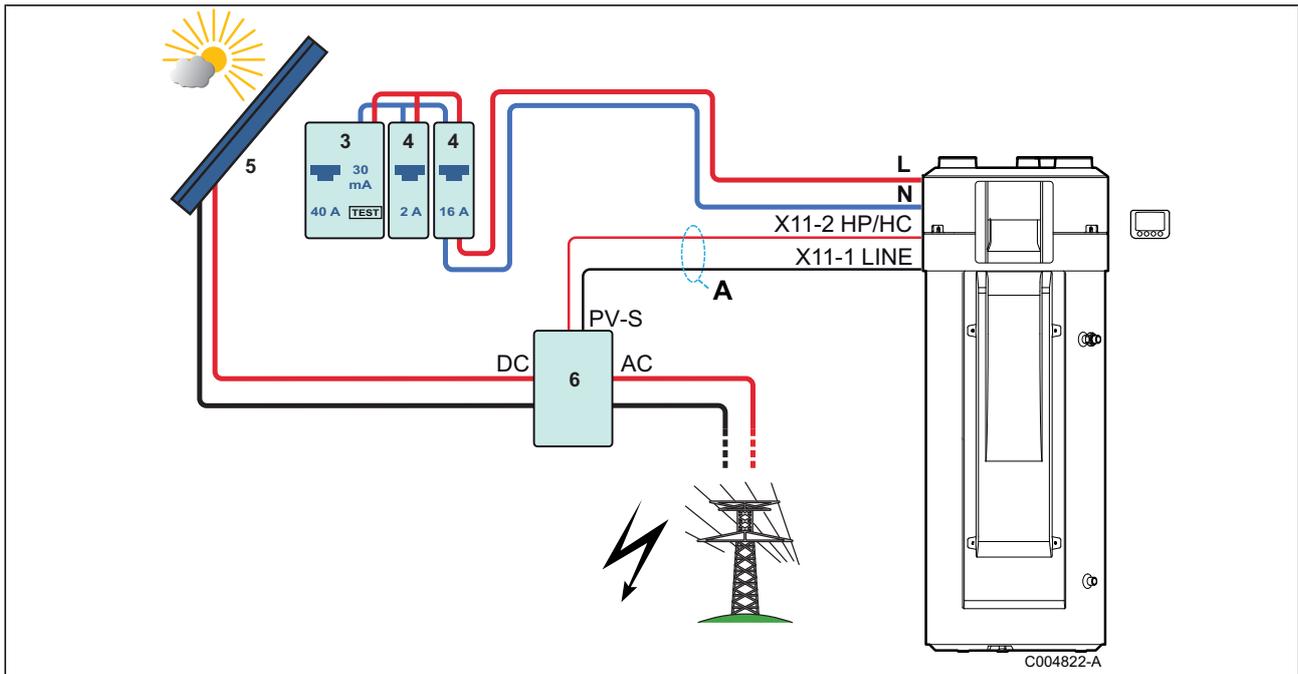
5.10.4. Anschluss mit Zeitprogrammierung



- ① Zähler
- ② Leitungsschutzschalter
- ③ Fehlerstromschutzschalter vom Typ AC / 30 mA
- ④ Leitungsschutzschalter

- Einfache Installation
- Das Zeitprogramm wählen, um den Tarif HP/HC zu nutzen

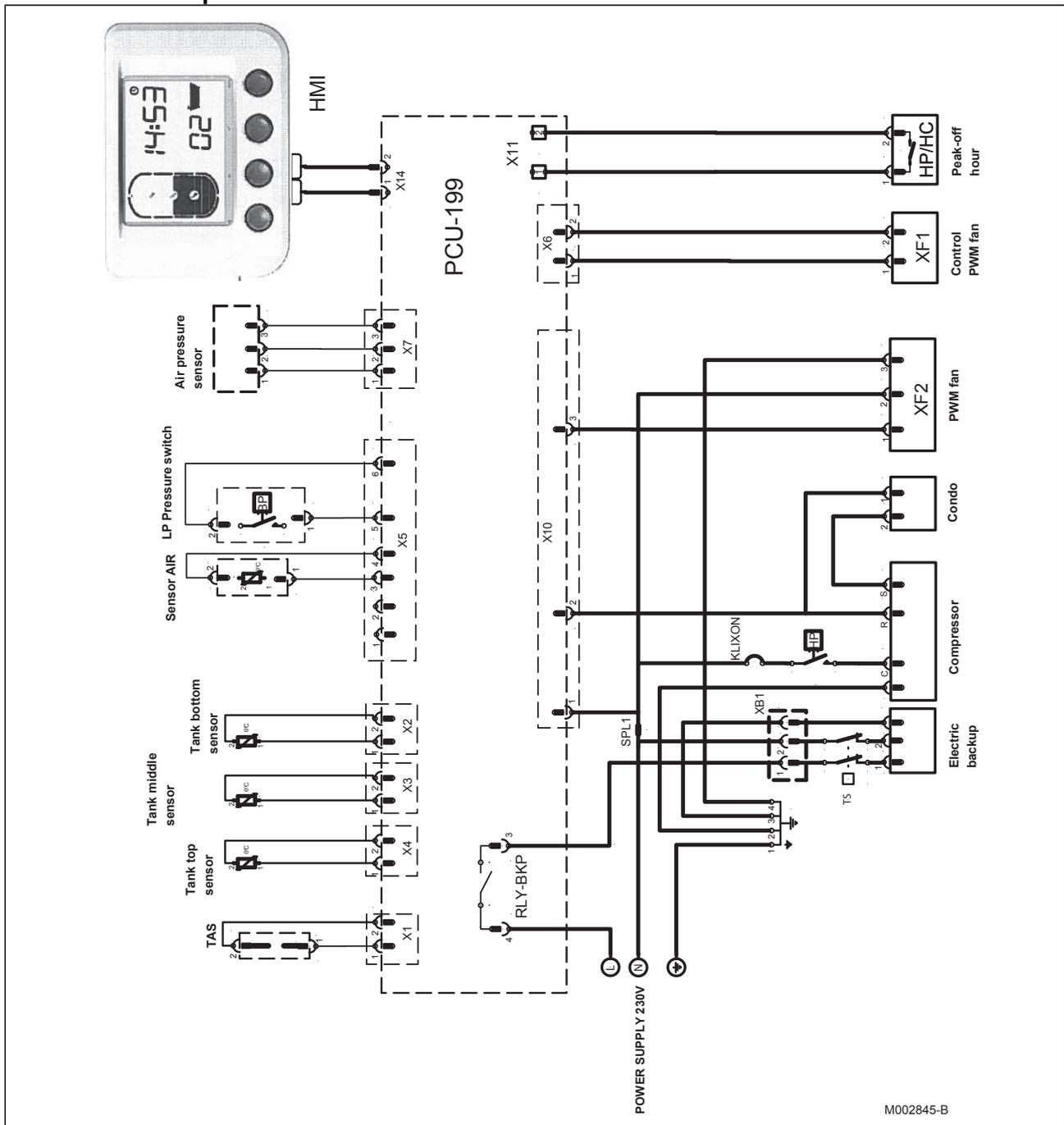
5.10.5. Anschluss mit Zeitprogrammierung und PV-Signal



- 3 Fehlerstromschutzschalter vom Typ AC
- 4 Leitungsschutzschalter
- 5 PV-Panel
- 6 Inverter
- A Steuerleitung 1,5 mm²

- Die Wärmepumpe und der E-Heizstab arbeiten gemeinsam gemäß Zeitprogramm.
- Wenn das PV-Signal aktiviert wird (Parameter $P.0.7$), lädt die Wärmepumpe den Trinkwarmwasserspeicher auf 62 °C.
- Der PV-Kontakt ist aktiv, wenn der Kontakt geöffnet ist (Parameter $P.0.4$ auf 3 stellen).
- Der PV-Kontakt ist aktiv, wenn der Kontakt geschlossen ist (Parameter $P.0.4$ auf 4 stellen).

5.11 Stromlaufplan



- X1 Fremdstromanode
- X2 Unter TWW-Temperaturfühler
- X3 Mittlerer TWW-Temperaturfühler
- X4 Oberer TWW-Temperaturfühler
- X5 Raumtemperatursensor, Druckschalter ND
- X6 Kontrolle des Gebläses
- X7 Luftdruckfühler
- X10 Zusatzheizung durch Elektroheizstab, Verdichter, Kondensator, Gebläse

X11 Kontakt Niederlastzeit

X14 Bedienteil

BP Niederdruck

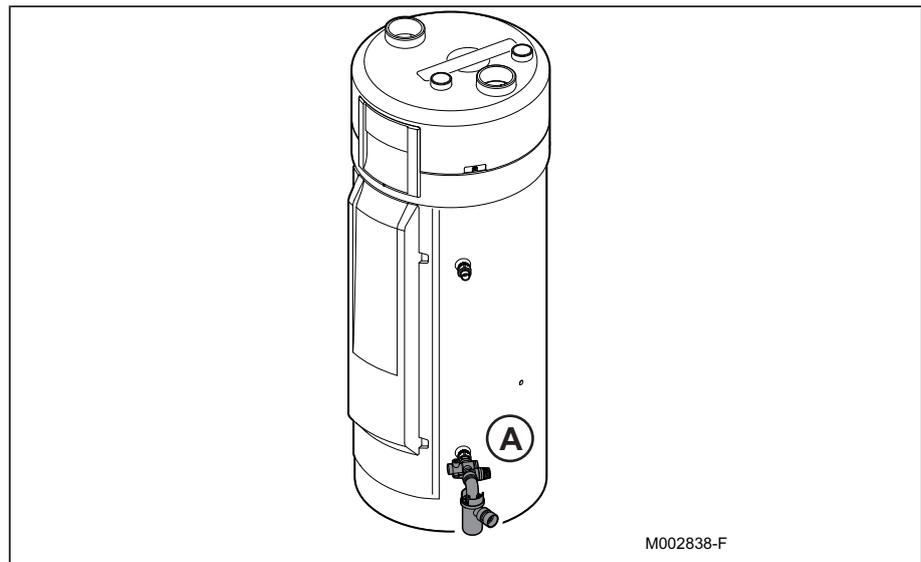
HP Hochdruck

⚡ Erde

L Phase

N Nullleiter

5.12 Befüllen der Trinkwasser-Wärmepumpe



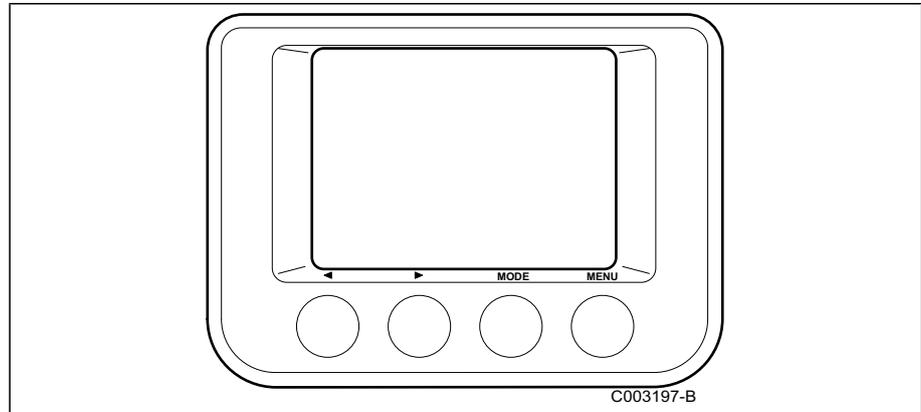
A Kaltwassereintritt

1. Warmwasserhahn öffnen.
2. Den Kaltwasserhahn auf der Sicherheitsgruppe öffnen. Sich vergewissern, dass die Entleerungsklappe der Gruppe geschlossen ist.
3. Sobald Wasser durch den Warmwasserhahn ausläuft, ist das Gerät voll. Den Warmwasserhahn schließen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Bedienteil

6.1.1. Beschreibung der Tasten

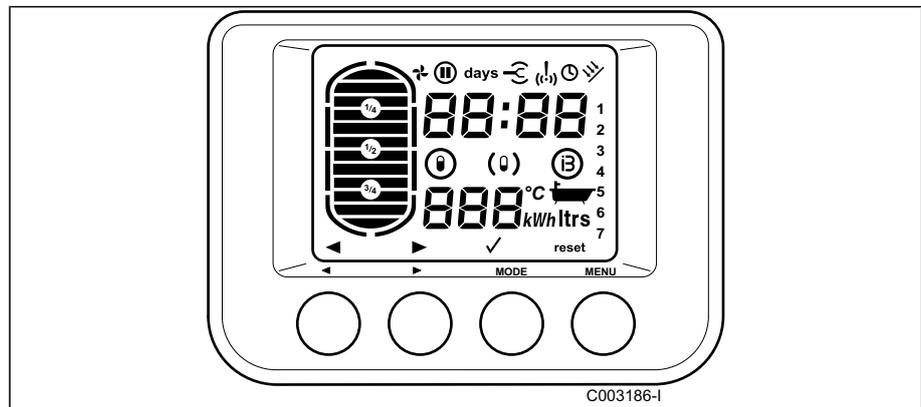


◀-▶ Navigationstasten

MODE Taste zur Auswahl der Betriebsmodi

MENU Taste zum Zugriff auf die verschiedenen Menüs

6.1.2. Beschreibung des Displays



☺ Verfügbare Trinkwarmwassermenge (Je nach eingestelltem Sollwert)

⚙ Einstellung der Parameter

! Alarm

🌀 Gebläse arbeitet

(()) Funkübertragung aktiviert

🕒 Programmierung oder Aktuell aktives Zeitprogramm

☐☐:☐☐ Anzeige des Datums (Tag:Monat) oder der Uhrzeit (Stunden:Minuten), je nach ausgewähltem Menü

1 2 3 4 5 6 7 Anzeige des Wochentags (1=Montag, 2=Dienstag usw.)

☐☐☐ Ziffernanzeige

➡ Anzahl verfügbarer Bäder (40 °C)

ltrs Wassermenge (Liter)

°C Temperatureinheit

kWh Einheit der verbrauchten Energie

◀ Verringern von Einstellwerten

▶ Erhöhen von Einstellwerten

✓ Bestätigungstaste

reset - Die Regelung nach einem Ausfall entstören
- Die Standardwerte auf Null stellen

☞ Solarpumpe aktiviert (Je nach Konfiguration)

Ⓢ Automatik-Betrieb oder Tagbetrieb (Komfortmodus)

Ⓣ Nachtbetrieb

Ⓟ Modus Boost

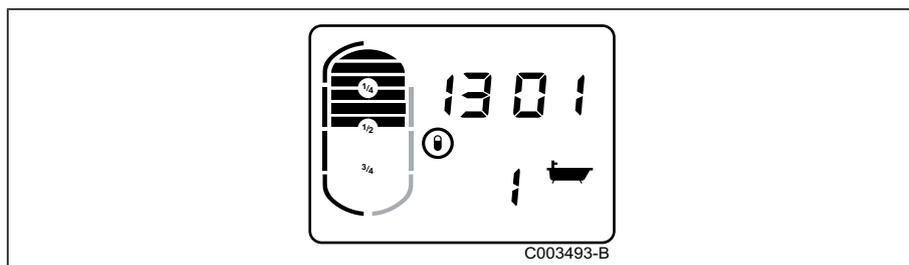
Ⓜ **days** Ferienmodus

Anzeige des WW-Produktionsmodus

Die Hauptanzeige zeigt den Trinkwarmwasser-Produktionsmodus an.

Display	Trinkwarmwasserbereitung	Beschreibung
	Wärmepumpe	Die 2 Segmente des Behälters blinken gleichzeitig, wenn die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe erfolgt
	Zusatzheizung durch Elektroheizstab	Das rechte Segment des Behälters blinkt, wenn die Trinkwassererwärmung durch die elektrische Zusatzheizung erfolgt
	Wärmepumpe + Zusatzheizung durch Elektroheizstab	Die 2 Segmente des Behälters blinken abwechselnd, wenn die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung erfolgt

Anzeige des verfügbaren Wasservolumens

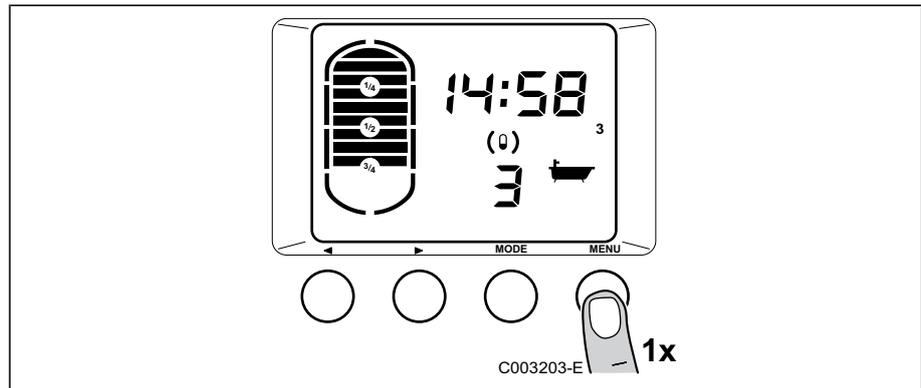


Während der Trinkwassererwärmung zeigt das Display die Anzahl der verfügbaren Bäder und den Ladezustand des Behälters an.

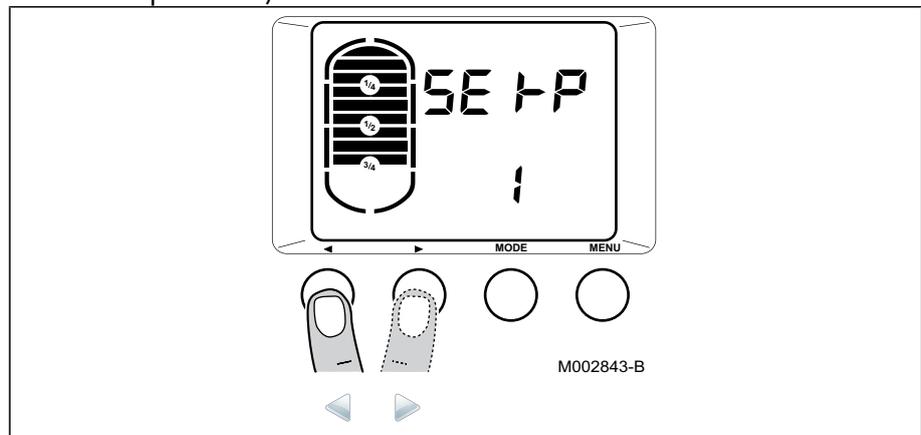
- Die Zahl der Bäder errechnet sich ausgehend von einer Trinkwarmwassertemperatur von 40 °C.
- Das Füllen des Behälters erfolgt je nach Temperatursollwert.
- Den Parameter **P.2.7** je nach gewünschtem Wasservolumen für ein Bad einstellen.

Siehe Kapitel: "Die Fachhandwerker-Parameter ändern", Seite 50.

6.1.3. Navigation in den Menüs



1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SEtP 1** wird angezeigt (Messung der Temperaturen).



2. Mit den Tasten ◀ und ▶ kann durch die Menüs geblättert werden (Siehe Tabelle weiter unten).
3. Zum Aufrufen des ausgewählten Menüs die Taste **MODE** drücken (✓).
4. Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **MENU** drücken.
5. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige, ein Mal die Taste **MENU** drücken.

Menü aufrufen	Menü	Beschreibung	Siehe Kapitel
1x MENU	SEtP 1	Einstellung der gewünschten Anzahl der Bäder des Warmwassererwärmers	Siehe die Bedienungsanleitung
1x ▶	SE nS 2	Menü der Messungen	"Menü der Messungen", Seite 47
2x ▶	CL OC 3	Einstellung von Uhrzeit und Datum	Siehe die Bedienungsanleitung
3x ▶	Pr oG 4	Ändern eines Tagesprogramms	Siehe die Bedienungsanleitung
4x ▶	Co un 5	Zähler	"Zähler", Seite 48
5x ▶	PA rA 6	Einstellparameter	Siehe die Bedienungsanleitung
6x ▶	Er bL 7	Fehlerübersicht	"Meldungs- und Fehlerprotokoll", Seite 68

Menü aufrufen	Menü	Beschreibung	Siehe Kapitel
7x ►	Co dE 8	Installateur-Einstellungen	"Die Fachhandwerker-Parameter ändern", Seite 50
8x ►	SErV 9	Revision des Filters	"Reinigung und Auswechseln des Filters", Seite 57
9x ►	TSHF 10	Test Reichweite der Funkverbindung	Menü ist nur im Funkbetrieb verfügbar "Menü Test Funkverbindung", Seite 54

6.2 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass die Trinkwasser-Wärmepumpe mit Wasser gefüllt ist.
- Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen.
- Die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitskomponenten prüfen.
- Den Betriebsmodus überprüfen.

6.3 Inbetriebnahme des Gerätes

6.3.1. Erstmalige Inbetriebnahme



ACHTUNG

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.

Die Vorgänge zur Inbetriebnahme in folgender Reihenfolge vornehmen:

1. Ans Stromnetz anschließen.
2. Sicherstellen, dass kein Fehlercode und keine Meldung auf dem Display erscheint.



Beim ersten Einschalten führt das Bedienmodul automatisch die Gerätepaarung mit der Regelungsplatine des Speichers durch.

Siehe Kapitel: "Gerätepaarung des Bedienmoduls und des Speichers", Seite 45



Die Trinkwarmwasser-Solltemperatur ist im Komfortmodus auf 55 °C eingestellt.

3. Den Betriebsmodus **Boost** auswählen.
Siehe Kapitel: "Wahl des allgemeinen Betriebes", Seite 47
4. Der Verdichter und die Zusatzheizung werden eingeschaltet, um WW zu produzieren, wenn eine Anforderung zur WW-Produktion vorliegt.

6.3.2. Gerätepaarung des Bedienmoduls und des Speichers



Betrifft nur diejenigen Geräte, deren Schaltfeld drahtlos betrieben ist.

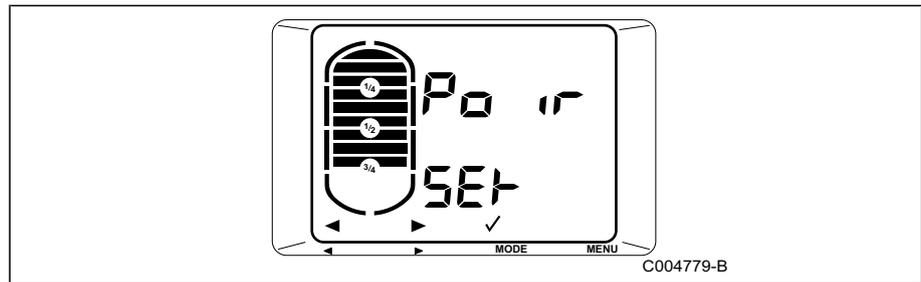


Erstmalige Einschaltung

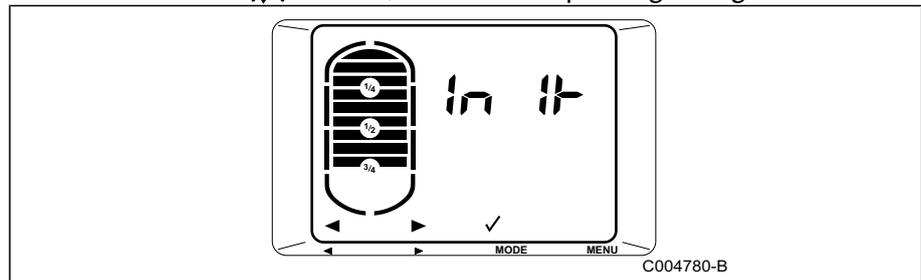
Beim ersten Einschalten führt das Bedienmodul automatisch die Gerätepaarung mit der Regelungsplatine des Speichers durch.

Im Fall eines Problems bei der Gerätepaarung muss diese erzwungen werden. Siehe unten.

Erzwingen einer Gerätepaarung vom Bedienmodul aus



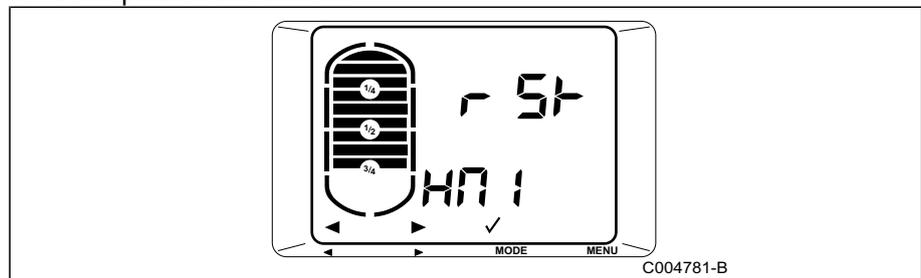
1. Gleichzeitig die Tasten ◀ und **MODE** (✓) drücken. Das Menü **Pair SET** wird angezeigt.
2. Die Taste **MODE** (✓) drücken, um die Gerätepaarung zu beginnen.



3. Wenn die Gerätepaarung erfolgreich durchgeführt wurde, zeigt das Bedienmodul **InIt** an.

Erzwingen einer manuellen Gerätepaarung

1. Die Batterien aus dem Bedienmodul nehmen.
2. Das Bedienmodul über ein Kabel an die Regelung des Speichers anschließen. Siehe Kapitel: "Kabelanschluss", Seite 34
3. Den Speicher einschalten.



4. Die Taste ◀ für 5 Sekunden drücken. Das Menü **rSt HMI** wird angezeigt.
5. Taste **MODE** (✓) drücken.
6. Den Speicher ausschalten.
7. Die Funkverbindung des Bedienmoduls herstellen.

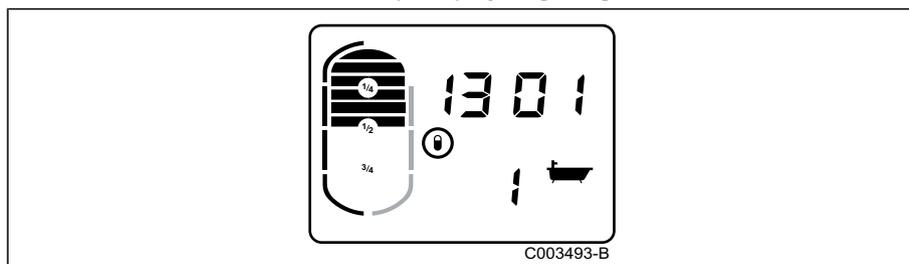
6.4 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme

- Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- Um einen korrekten Betrieb des Gerätes sicherzustellen, die Temperatur der 3 WW-Temperaturfühler überprüfen.
Wenn die abgelesenen Werte nicht richtig sind, die Platzierung der Fühler in der Tauchhülse überprüfen.
- Einige Tage nach der Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt durch eine visuelle Inspektion auf eventuelle Lecks des Wassersystems und eine eventuelle Blockage des Kondensatablaufs prüfen.
- Den Druck an den Absaugöffnungen überprüfen (Siehe Tabelle weiter unten).

	Hygroskopisch geregelt	Automatisch geregelt
Beim Minstdurchfluss	Mit einem Manometer überprüfen, ob der Druck an den Absaugöffnungen zwischen 80 und 160 Pa liegt.	Mit einem Manometer überprüfen, ob der Druck an den Absaugöffnungen zwischen 50 und 160 Pa liegt.
Beim Maximaldurchfluss	In der Küche den großen Durchfluss aktivieren. Überprüfen, ob der Druck an der Absaugöffnung in der Küche über 70 Pa liegt.	In der Küche den großen Durchfluss aktivieren. Überprüfen, ob der Druck an der Absaugöffnung in der Küche über 70 Pa liegt.

6.5 Wahl des allgemeinen Betriebes

Die Betriebsart wird auf dem Hauptdisplay angezeigt.



1. Zum Wechseln der Betriebsart so oft auf die Taste **MODE** drücken, bis das Symbol der gewünschten Betriebsart auf dem Display erscheint.



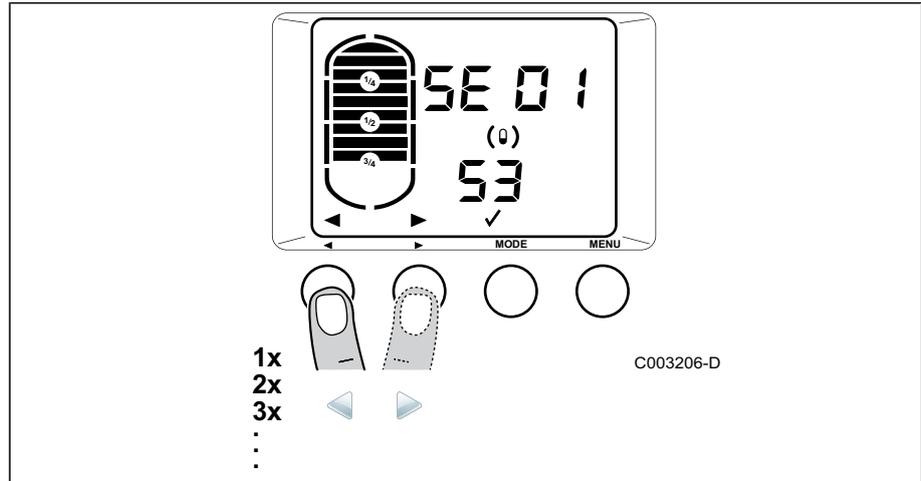
Während der Haupttarifzeiten oder außerhalb der programmierten Tagesprogramme kann sich der Verdichter einschalten, um die Warmwasserproduktion sicherzustellen.

Display	Betriebsart	Beschreibung
Ⓢ	Automatisch oder Komfort-Modus	Programm Aktiv-Komfort Die Trinkwassererwärmung erfolgt durch die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung, falls erforderlich. Wenn die Warmwasserproduktion am Ende des vorgesehenen Zeitraums nicht abgeschlossen ist, schaltet sich automatisch die Zusatzheizung ein.
Ⓢ	Eco	Ecoprogramm aktiv Die Trinkwassererwärmung erfolgt ausschließlich durch die Wärmepumpe. Nach dem Anhalten des Verdichters wird die verfügbare Warmwassermenge möglicherweise nicht vollständig angezeigt (Ⓢ).
Ⓢ	Boost	Zwangsbetrieb aktiv Die Trinkwassererwärmung erfolgt gleichzeitig durch die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung während eines einstellbaren Zeitraums (Werkeinstellung: 6 Stunden).
Ⓢ days	Ferien	Ferienperiode Ausschalten der Trinkwassererwärmung. Die Trinkwassertemperatur wird auf 10 °C gehalten (Maximal während 99 Tagen).

6.6 Anzeige der gemessenen Werte

6.6.1. Menü der Messungen

1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SEtP 1** wird angezeigt.
2. Taste **▶** drücken. Das Menü **SE nS 2** wird angezeigt.
3. Die Taste **MODE ✓** drücken, um den Anzeigemodus aufzurufen. Das Menü **SE 01** wird angezeigt.



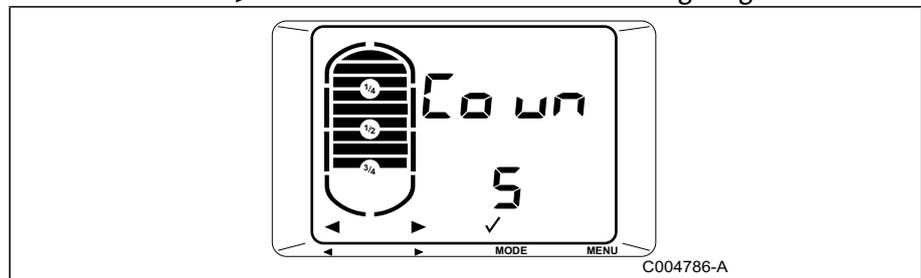
4. Mit den Tasten ◀ und ▶ können die anderen Messungen aufgerufen werden.

Parameter	Beschreibung	Einheit
SE 01	Oberer TWW-Temperaturfühler	°C
SE 02	Mittlerer TWW-Temperaturfühler	°C
SE 03	Unter TWW-Temperaturfühler	°C
SE 04	Raumtemperatursensor	°C
SE 05	Luftseitiger Unterdruck	Pa
SE 06	Stromtarif: - HP1: Hauptzeittarif-Perioden - HC0: Nebenzeittarif-Perioden	
SE SW	Status - Substatus des Regelungssequenz-Betriebs	
SP01	Interner Sollwert des Verdichters	°C
SP02	Interner Sollwert der elektrischen Zusatzheizung	°C

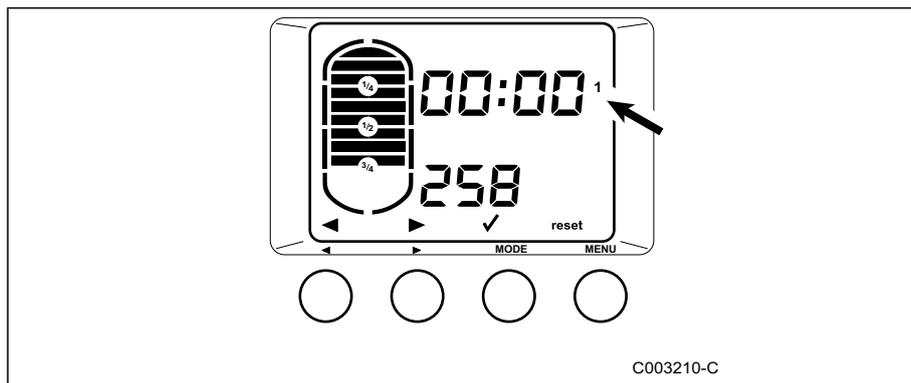
6.6.2. Zähler

Anzeige der Zähler

1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SEtP 1** wird angezeigt.
2. 4 mal die Taste ▶ drücken. Das Menü **Co un 5** wird angezeigt.



3. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um den Zählermodus aufzurufen. Die Zählernummer wird auf der rechten Seite des Displays angezeigt.

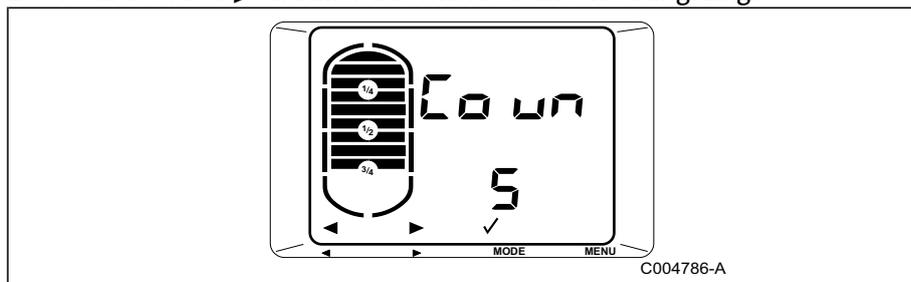


4. Mit den Tasten ◀ und ▶ zu anderen Zählern wechseln (Siehe Tabelle weiter unten).
5. Zum Verlassen dieses Menüs die Taste **MODE** ✓ drücken.
6. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **MENU** drücken.

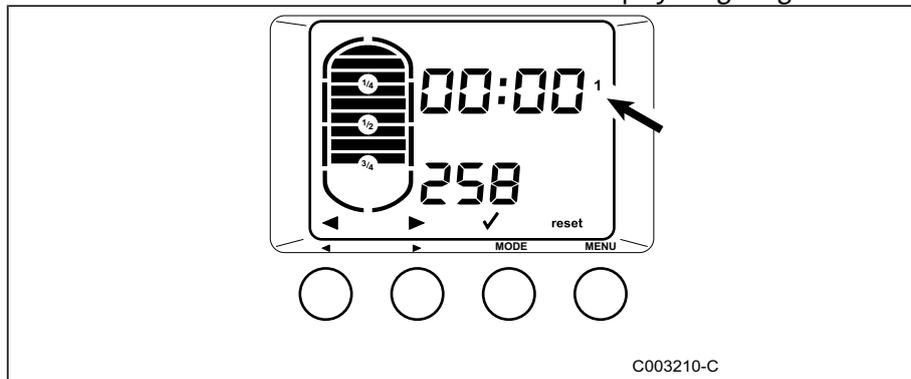
Zähler	Beschreibung	Einheit
1	Geschätzter Stromverbrauch	kWh
2	Elektrische Energie, die in den letzten 24 Stunden vom Verdichter verbraucht wurde Der Zähler wird jeden Tag um 00:00 Uhr zurückgesetzt	Wh
3	Elektrische Energie, die in den letzten 24 Stunden von der elektrischen Zusatzheizung verbraucht wurde Der Zähler wird jeden Tag um 00:00 Uhr zurückgesetzt	Wh
4	Einschaltstunden	h
5	Momentanleistung Dieser Wert ist nur verfügbar, wenn das Bedienmodul per Kabel angeschlossen ist.	W

Nullstellung der Zähler

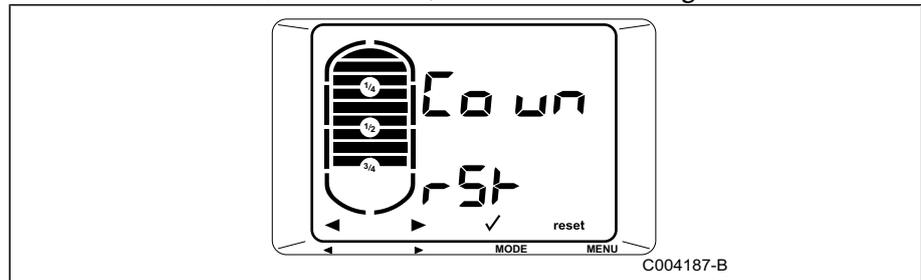
1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SEtP 1** wird angezeigt.
2. 4 mal die Taste ▶ drücken. Das Menü **Co un 5** wird angezeigt.



3. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um den Zählermodus aufzurufen. Die Zählernummer wird auf der rechten Seite des Displays angezeigt.



4. Die Tasten ◀ und ▶ verwenden, um **Count** anzuzeigen.



5. Die Taste **reset** drücken, um alle Zähler auf Null zu stellen.
 6. Mit der Taste **MODE** ✓ bestätigen.
 7. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **MENU** drücken.

6.7 Die Fachhandwerker-Parameter ändern



ACHTUNG

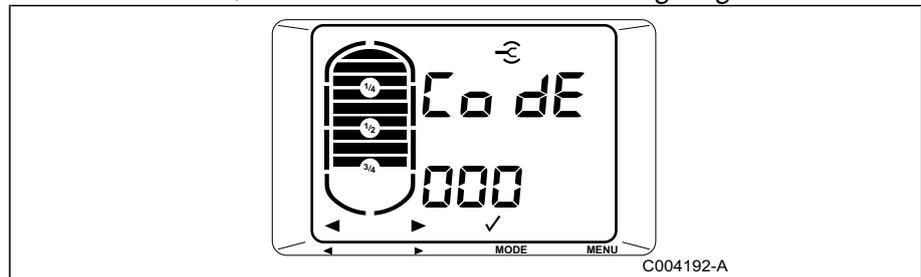
Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.

6.7.1. Zugang zu den Parametern

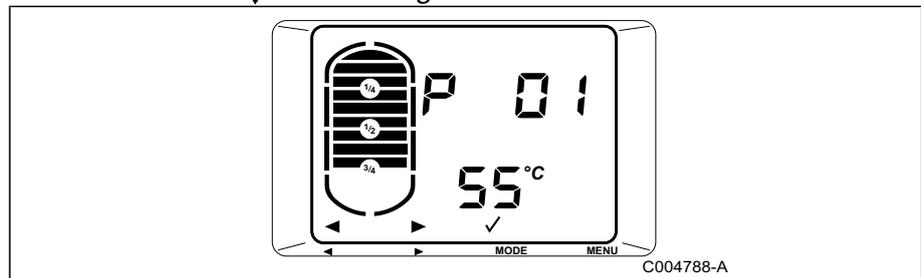
Um Bedienfehler zu vermeiden, erfordert der Zugang zu diesem Menü die Eingabe des Codes **012**.

Die Parameter **P 23** bis **P 33** dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann verändert werden.

1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SEtP 1** wird angezeigt.
2. 7 mal die Taste ▶ drücken. Das Menü **Co dE** wird angezeigt.



3. Den Zugangscode **012** mit den Tasten ◀ oder ▶ eingeben.
4. die Taste **MODE** ✓ drücken, um das Menü aufzurufen. Der Parameter **P 1** erscheint.
5. Die Taste **MODE** ✓ zum Bestätigen drücken.



6. Mit den Tasten ◀ oder ▶ durch die Parameter blättern.
7. Zum Ändern eines Parameters die Taste **MODE** ✓ drücken. Der Wert des Parameters blinkt.
8. Den gewünschten Wert mit den Tasten ◀ oder ▶ einstellen.
9. Mit der Taste **MODE** ✓ bestätigen.

6.7.2. Liste der Parameter

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung
P 01	TWW-Sollwert im Modus Auto - Montag	40 bis 70 °C	55 °C
P 02	TWW-Sollwert im Modus Auto - Dienstag	40 bis 70 °C	55 °C
P 03	TWW-Sollwert im Modus Auto - Mittwoch	40 bis 70 °C	55 °C
P 04	TWW-Sollwert im Modus Auto - Donnerstag	40 bis 70 °C	55 °C
P 05	TWW-Sollwert im Modus Auto - Freitag	40 bis 70 °C	55 °C
P 06	TWW-Sollwert im Modus Auto - Samstag	40 bis 70 °C	55 °C
P 07	TWW-Sollwert im Modus Auto - Sonntag	40 bis 70 °C	55 °C
P 08	TWW-Sollwert im Modus ECO - Montag	40 bis 65 °C	55 °C
P 09	TWW-Sollwert im Modus ECO - Dienstag	40 bis 65 °C	55 °C
P 10	TWW-Sollwert im Modus ECO - Mittwoch	40 bis 65 °C	55 °C
P 11	TWW-Sollwert im Modus ECO - Donnerstag	40 bis 65 °C	55 °C
P 12	TWW-Sollwert im Modus ECO - Freitag	40 bis 65 °C	55 °C
P 13	TWW-Sollwert im Modus ECO - Samstag	40 bis 65 °C	55 °C
P 14	TWW-Sollwert im Modus ECO - Sonntag	40 bis 65 °C	55 °C
P 15	Automatische Sommer- (am letzten Sonntag im März) und Winterzeitschaltung (am letzten Sonntag im Oktober): - 0 = Funktion nicht aktiv (Für Länder, in denen die Sommerzeitumstellung an anderen Daten erfolgt oder gar nicht durchgeführt wird) - 1 = Funktion aktiv	0 - 1	1
P 16	TWW-Sollwert im Modus Boost	40 bis 70 °C	62 °C
P 23	Wahl der Betriebsart in der WW-Komfortperiode: - 0 = Die Zeitprogramme verwenden. - 1 = Den Stromtarifdateneingang verwenden. Ermöglicht die Erkennung, ob die WW-Produktion freigegeben ist oder nicht (HP1 = nicht freigegeben => Kontakt geschlossen, HC0 = freigegeben => Kontakt geöffnet). - 2 = Den Stromtarifdateneingang verwenden. Ermöglicht die Erkennung, ob die WW-Produktion freigegeben ist oder nicht (HP1 = nicht freigegeben => Kontakt geöffnet, HC0 = freigegeben => Kontakt geschlossen). - 3 = Die Zeitprogramme verwenden. Über den Zustand des Stromtarifdateneingangs kann die Funktion Boost mit Verdichter allein aktiviert werden (HP1 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen, HC0 = Boost aktiviert => Kontakt offen). - 4 = Die Zeitprogramme verwenden. Über den Zustand des Stromtarifdateneingangs kann die Funktion Boost mit Verdichter allein aktiviert werden (HP1 = Boost aktiviert => Kontakt offen, HC0 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen). - 5 = Die Zeitprogramme verwenden. Über den Zustand des Stromtarifdateneingangs kann die Funktion Boost mit Verdichter und Zusatzheizung aktiviert werden (HP1 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen, HC0 = Boost aktiviert => Kontakt offen). - 6 = Die Zeitprogramme verwenden. Über den Zustand des Stromtarifdateneingangs kann die Funktion Boost mit Verdichter und Zusatzheizung aktiviert werden (HP1 = Boost aktiviert => Kontakt offen, HC0 = Boost deaktiviert => Kontakt geschlossen).	0 - 6	0
P 24	Dauer des längsten Nebentarif-Zeitraums (Uhr) Der Parameter ist nur aktiv, wenn P 23 auf 1/2 eingestellt ist	2 - 10	5

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung
P 25	Legionellenschutz Funktion. Der Speicher wird jeden Samstag von 1 Uhr bis 5 Uhr überhitzt (65 °C). - 0 = Aus - 1 = Aktiviert, wenn keine Ferien - 2 = Immer aktiviert	0 - 2	0
P 26	Schutz durch Fremdstromanode - 0 = Deaktivierung - 1 = Aktivierung	0 - 1	1
P 27	Wasservolumen für ein Bad (Liter)	40 - 100	60
P 28	Maximaldauer der Betriebsart Boost (h)	2 - 10	5
P 29	Nicht ändern	Nicht ändern	Nicht ändern
P 30	Sollwert des gewünschten luftseitigen Unterdrucks (Pa)	100–125	125
P 31	Hysterese für das Einschalten der Trinkwassererwärmung (Nachtbetrieb)	10 - 70	20
P 32	Hysterese für das Einschalten der Trinkwassererwärmung (Tagbetrieb)	5 - 25	6
P 33	Nutzungsdauer des Filters vor Anzeige der zu seinem Austausch auffordernden Service-Meldung (Monat)	6 - 24	12

6.7.3. Einstellung des luftseitigen Unterdrucks

Mit dem Parameter P 30 kann der gewünschte aeraulische Unterdruck je nach Netztyp der Anlage eingestellt werden.

Netztypen:

Siehe Kapitel: "Funktionsprinzip", Seite 16

Netztypen	Parameter P 30
Lineares Netz	P 30 = 100
Lineares Netz (mit Ø 80 Zubehör)	P 30 = 100
Sternförmiges Netz	P 30 = 125



WARNUNG

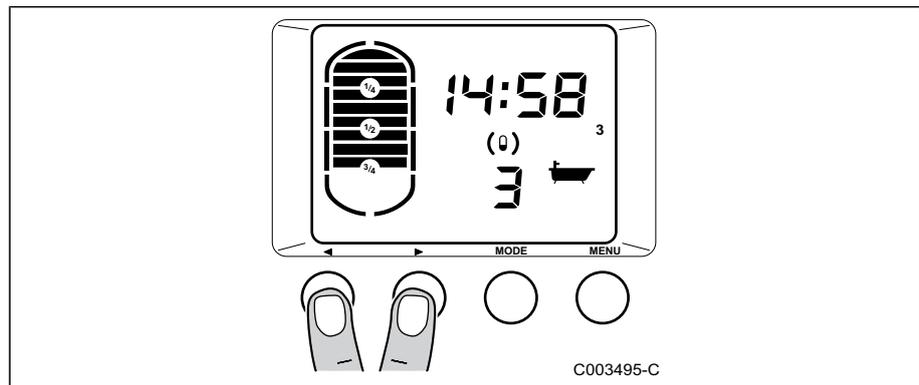
- Die Nichteinhaltung dieser Einstellung führt zur Nichtkonformität des technischen Gutachtens.
- Wir weisen jegliche Haftung zurück, wenn Beschädigungen und Störungen vorliegen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitung zurückzuführen sind.

6.7.4. Regelungssequenz

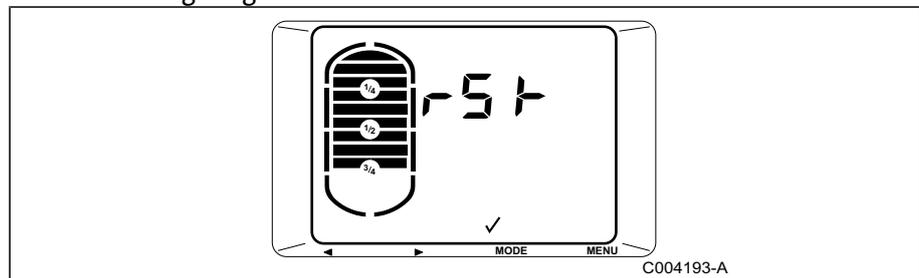
Regelungssequenz		
Status	Substatus	Betrieb
0	0	Standby
	5	Nachlauf des Verdichters
	8	Ansteuerung des Gebläses
1	1	Anti-Kurzzyklus
	5	Nachlauf des Verdichters
	8	Ansteuerung des Gebläses

Regelungssequenz		
Status	Substatus	Betrieb
4	1	Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
	2	Warmwassererwärmung mit dem Verdichter
	3	Warmwassererwärmung mit der Zusatzheizung
	4	Warmwassererwärmung mit dem Verdichter und der Zusatzheizung
	5	Nachlauf des Verdichters
9	--	Sperre vorhanden

6.7.5. Rücksetzen auf die Werkseinstellungen



1. Die Tasten ◀ und ▶ während 5 Sekunden **gleichzeitig** drücken. Das Menü **rSt** wird angezeigt.

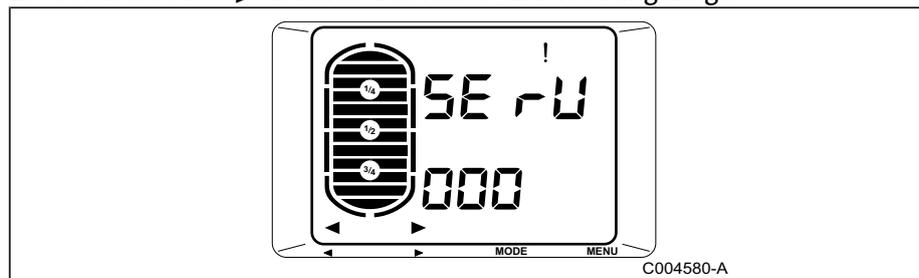


2. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um einen TOTAL RESET aller Parameter durchzuführen.

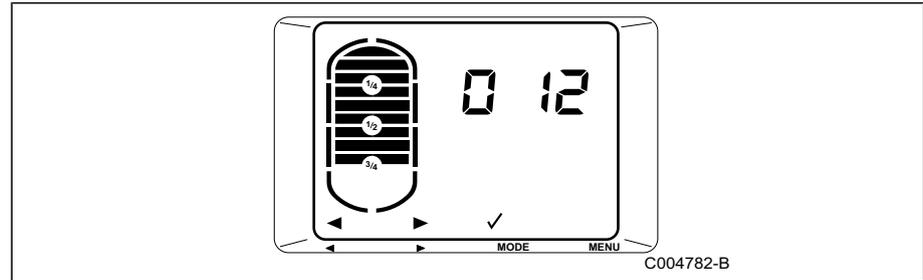
6.8 Service-Menü WARTUNG

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

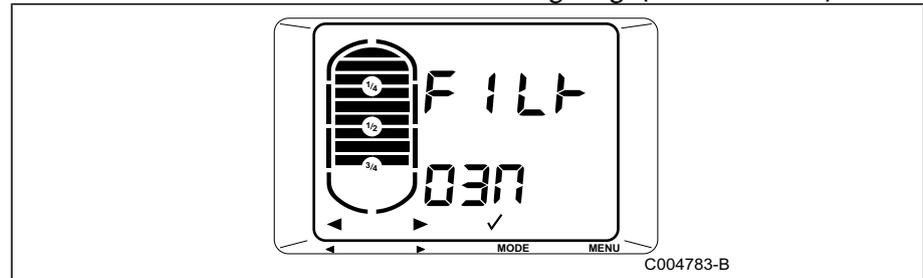
1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SEtP 1** wird angezeigt.
2. 8 mal die Taste ▶ drücken. Das Menü **SErV** wird angezeigt.



3. Den Zugangscode **012** mit den Tasten ◀ oder ▶ eingeben.



4. die Taste **MODE** ✓ drücken, um das Menü aufzurufen. Die Installationsdauer des Filters seit der letzten Revision wird angezeigt (Anzahl Monate).

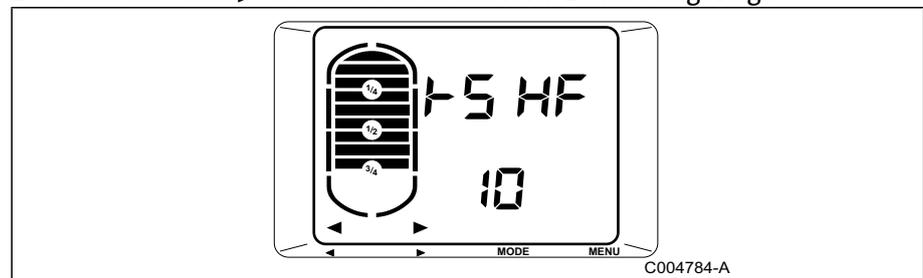


5. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um auf die Reinitialisierung zuzugreifen.
6. Um den Wert auf Null zu stellen, die Taste Reset (**MODE**) drücken.
7. Zum Verlassen des Menüs die Taste **MENU** drücken.

6.9 Menü Test Funkverbindung

Mit diesem Menü kann die Qualität der Funkübertragung (Wert zwischen 0 und 10) zwischen dem Bedienmodul und der Regelungsplatine des Speichers gemessen werden.

1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SETP 1** wird angezeigt.
2. 9 mal die Taste ► drücken. Das Menü **TSHF 10** wird angezeigt.



3. die Taste **MODE** ✓ drücken, um das Menü aufzurufen. Die Empfangsqualität wird unten auf dem Display angezeigt.
- 0: Geringste Empfangsstärke
- 10: Höchste Empfangsstärke
4. Die Taste **MODE** ✓ drücken, um auf die Reinitialisierung zuzugreifen.
5. Zum Verlassen des Menüs die Taste **MENU** drücken.

7 Ausschalten des Gerätes

7.1 Ausschalten der Anlage

**WARNUNG**

Vermeiden, das Gerät auszuschalten, um den Frostschutz und den Korrosionsschutz zu garantieren, und nicht die Belüftung unterbrechen.

7.2 Frostschutzfunktion

Bei längerer Abwesenheit (Ferien) die entsprechende Zahl von Tagen programmieren. Die Wassertemperatur im Behälter wird auf 10 °C gehalten.

Siehe die Bedienungsanleitung.

8 Überprüfung und Wartung

8.1 Allgemeine Hinweise



ACHTUNG

Installation und Wartung des Gerätes muss von zugelassenem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen ausgeführt werden.



ACHTUNG

Vor jedem Eingriff am Gerät sicherstellen, dass es ausgeschaltet und gesichert ist.



ACHTUNG

Die Entladung des Kondensators des Verdichters überprüfen.



ACHTUNG

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



Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, läuft das Gebläse durch den Schwung etwa eine Minute nach.

Die Wartungsarbeiten sind aus folgenden Gründen erforderlich:

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



ACHTUNG

In keinem Fall einen Zutritt von Wasser zu den Steuervorrichtungen erlauben. Vor Beginn jeder Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen oder das Gerät vom Stromnetz trennen.

8.2 Auszuführende Wartungsvorgänge

8.2.1. Kältekreis

Der Kältekreis der Trinkwasser-Wärmepumpe erfordert keinerlei Wartung.

8.2.2. Hydraulikkreis

Die Dichtheit der Wasseranschlüsse überprüfen.

8.2.3. Lufteintritt

Verdampfer



GEFAHR

Verletzungsgefahr an den scharfkantigen Rippen.



ACHTUNG

Die Rippen nicht verbiegen oder beschädigen.

- Den Verdampfer in regelmäßigen Intervallen mit einem weichborstigen Pinsel reinigen.
- Die Rippen sorgfältig mit einem passenden Kamm wieder aufrichten, wenn sie gefaltet sind.

Reinigung des Gebläses

Das Gebläses 1 Mal pro Jahr auf Verunreinigungen kontrollieren.

Reinigung und Auswechseln des Filters

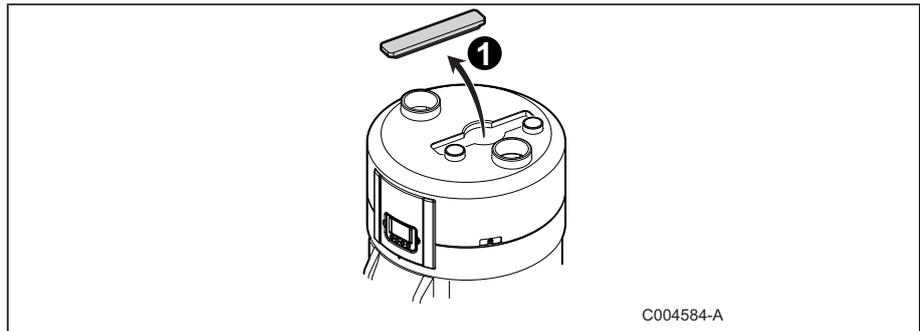
- Den Filter alle 6 Monate kontrollieren.
- Den Filter mindestens 1-mal jährlich auswechseln.



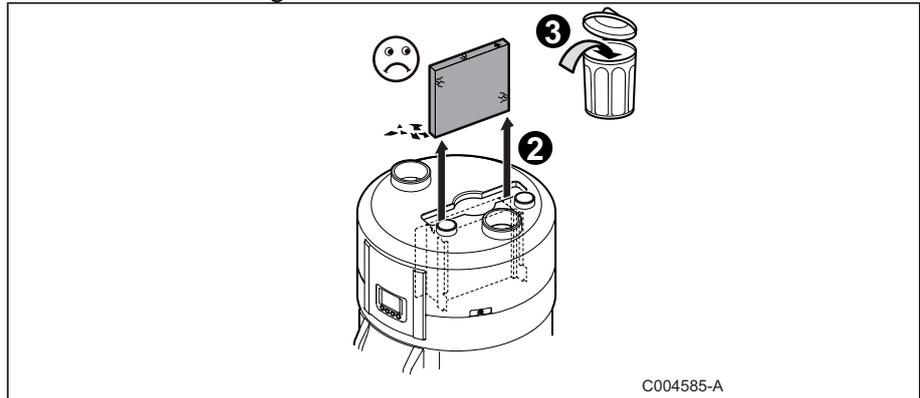
ACHTUNG

Der Verschmutzungszustand des Filters kann nicht anhand seines Aussehens beurteilt werden.

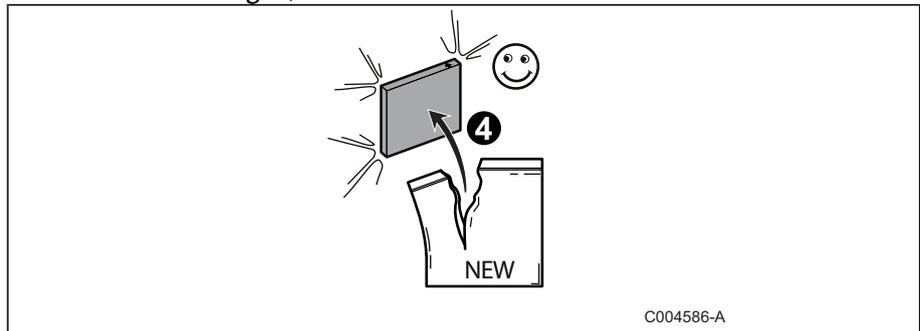
Auswechseln des Filters:



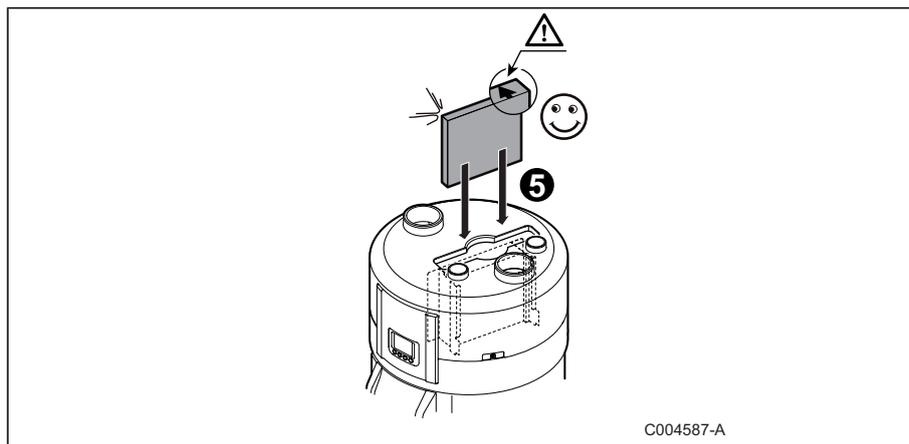
1. Die Filterabdeckung abnehmen.



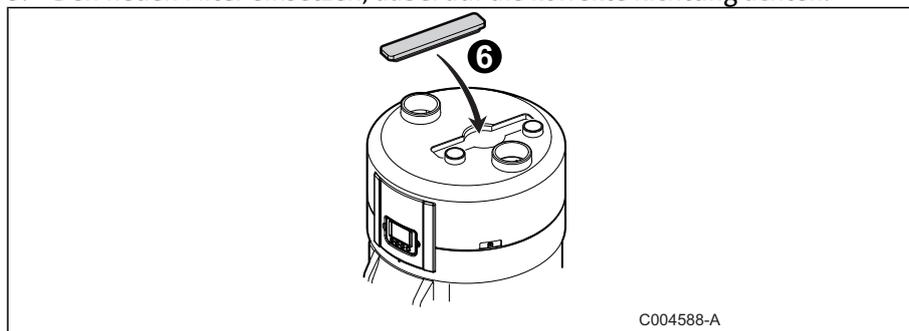
2. Den Filter herausziehen.
3. Den Filter entsorgen, wenn er verschmutzt ist.



4. Den neuen Filter auspacken.



5. Den neuen Filter einsetzen, dabei auf die korrekte Richtung achten.



6. Die Filterabdeckung wieder anbringen.

8.2.4. Fremdstromanode

Eine Fremdstromanode ist vollständig wartungsfrei.



Das Schaltfeld des Gerätes muss eingeschaltet sein, damit der Betrieb der Fremdstromanode gesichert ist.

8.2.5. Überprüfung des Ventils oder der Sicherheitsgruppe

Das Ventil oder die Sicherheitsgruppe mindestens 1 x pro Monat betätigen, um die ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen. Durch diese Überprüfung können eventuelle Überdrücke verhindert werden, die den Warmwassererwärmer beschädigen würden.



WARNUNG

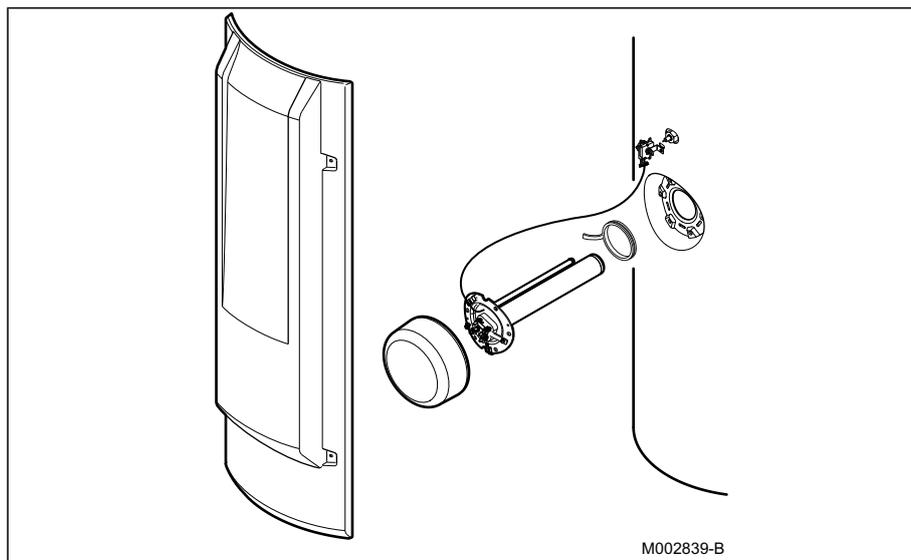
Die Nichteinhaltung dieser Wartungsregel kann zur Beschädigung des Behälters des Warmwassererwärmers und zum Verlust seiner Garantie führen.

8.2.6. Entkalkung

Für den Reinigungsdeckel eine neue Dichtung vorsehen.



In Gegenden mit kalkhaltigem Wasser wird empfohlen, den Installateur um die jährliche Durchführung einer **Entkalkung** des Wärmetauschers des Warmwassererwärmers zu bitten, um dessen Leistungen zu bewahren.



1. Die Kaltwasserzufuhr absperren.
2. Den Warmwassererwärmer entleeren.
3. Warmwasserhahn öffnen.
4. Sicherheitsgruppe Hahn öffnen.
5. Isolierung des Reinigungsdeckels entfernen.
6. Den WW-Fühler entfernen.
7. Reinigungsdeckel entfernen (13er Schlüssel).
8. Den Fühler des Sicherheitstemperaturbegrenzers herausziehen.
9. Die in Form von Schlämmen oder Lamellen im Behälter abgelagerten Verkalkungen entfernen.
10. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



Bei jedem Öffnen unbedingt die Lippendichtung ersetzen, um die Dichtheit zu garantieren. Die Positionierglassche der Dichtung an die Außenseite des Warmwassererwärmers platzieren.

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



Die Flansch-Befestigungsschrauben sollten nicht übermäßig angezogen werden: 6 N·m +1/-0. Einen Drehmomentschlüssel benutzen.

8.2.7. Reinigung der Verkleidung

Das Äußere des Gerätes mit einem feuchten Schwamm und Wasser mit einem Reinigungsmittel reinigen.

8.2.8. Reinigung der Kondensatableitung

Den Sauberkeitszustand des Kondensatableitungsrohrs überprüfen. Eine Verstopfung durch Stäube kann zu einem schlechten Abfließen der Kondensate oder sogar zu einer übermäßigen Wasseransammlung führen.



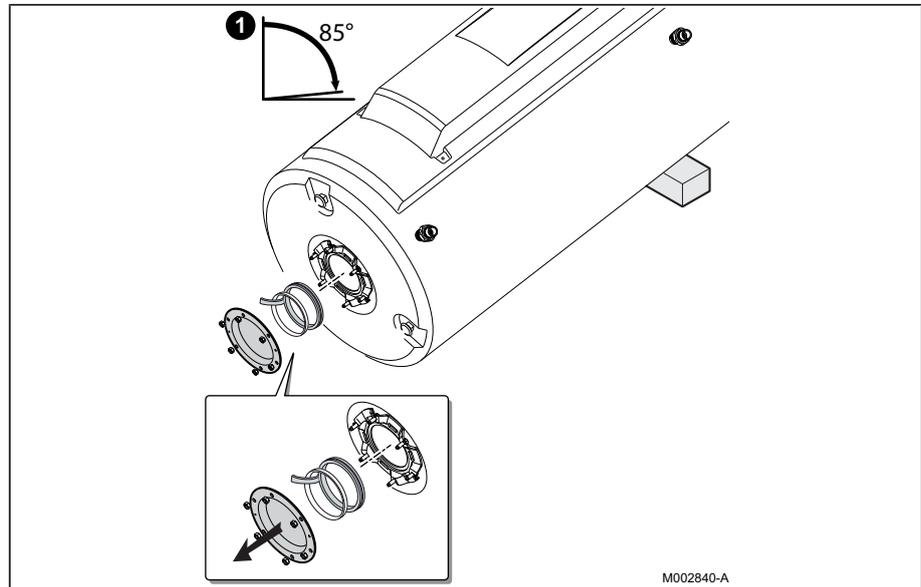
GEFAHR

Gefahr der Fehlfunktion der Wärmepumpe.

8.3 Zugang zum unteren Reinigungsdeckel



Für den Reinigungsdeckel eine neue Lippendichtung und einen neuen Sprengring vorsehen.



1. Stromzufuhr abklemmen.
2. Den Warmwassererwärmer entleeren.
3. Warmwasserhahn öffnen.
4. Sicherheitsgruppe Hahn öffnen.
5. Das Gerät in Entstörposition bringen ❶.
6. Den Speicher und den Wärmetauscher auf Kalkbildung überprüfen.
Die Verkalkung an den Wänden des Behälters belassen: Sie schützt wirksam vor Korrosion und verstärkt die Isolierung des Warmwassererwärmers.
Den Kalkbelag am Speicherboden entfernen.
Den Wärmetauscher entkalken, um seine Leistung zu erhalten.
7. Die Teile wieder montieren.



ACHTUNG

Bei jedem Öffnen unbedingt die Einheit aus Lippendichtung + Sprengring ersetzen, um die Dichtheit zu garantieren.

Die Positionierungslasche der Dichtung an die Außenseite des Warmwassererwärmers platzieren.

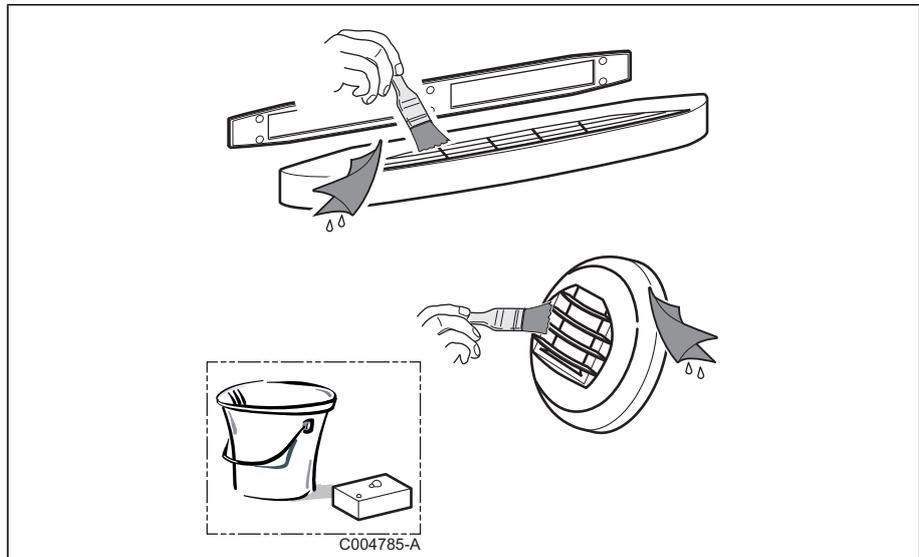
8. Nach der Wiedermontage die Dichtheit des unteren Flansches überprüfen.



Die Flansch-Befestigungsschrauben sollten nicht übermäßig angezogen werden: 6 N·m +1/-0. Einen Drehmomentschlüssel benutzen.

8.4 Wartung der Abluftöffnungen der Installation

Die Abluftöffnungen mindestens 2 x pro Jahr reinigen:



1. Den Plattenkörper herausnehmen. Die an der Leitung befestigte Platte darf nicht demontiert werden.
2. Den Körper der Abluftöffnung mit Warmwasser reinigen, ohne die Klappe zu demontieren.
3. Die Batterien der Abluftöffnungen mit Detektor überprüfen.
4. Den Körper wieder an der Platte montieren.

Nr.	Datum	Vorgenommene Kontrollen	Bemerkungen	Ausführender	Unterschrift

9 Bei Störungen

9.1 Fehlermeldungen

9.1.1. Blockierung (Code des Typs **b.X.X** oder **F.I.L**)

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

1. Notieren Sie den angezeigten Code.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Das Netzkabel lösen und wieder anschließen.
Das Gerät läuft erst an, wenn von Hand die Störung quittiert wird, so dass man sich mit der Ursache der Störung auseinandersetzen muss.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, gemäß den Anweisungen der folgenden Tabelle vorgehen:

Artikel	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
b00	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU.	Die Parameter neu initialisieren. Siehe Kapitel: "Rücksetzen auf die Werkseinstellungen", Seite 53.
b01	Maximale WW-Temperatur überschritten. Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung ist nicht gewährleistet (weder vom Kompressor noch von der Zusatzheizung).	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verbindung des oberen WW-Fühlers überprüfen. - Sicherstellen, dass die Zusatzheizung nicht dauernd eingeschaltet ist.
b02	Luftdruck zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verbindung zwischen Ausgang X8 der Leiterplatte und Eingang CONTROL PWM FAN des Gebläses überprüfen. - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen. - Den Zustand des Filters überprüfen. - Die korrekte Funktion der Leiterplatte überprüfen.
b03	Der Stromkreis der Fremdstromanode ist unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte SCU und der Anode nicht unterbrochen ist. - Sicherstellen, dass die Anode nicht zerbrochen ist. - Sicherstellen, dass der Behälter des Trinkwassererwärmers gut mit Wasser gefüllt ist. <p>Bemerkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Trinkwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste reset wieder eingeschaltet werden (Während 72 Stunden). - Der Korrosionsschutz ist nicht gewährleistet.
b04	Die Fremdstromanode befindet sich im Kurzschluss.	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte PCU und der Anode keinen Kurzschluss aufweist. - Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist. <p>Bemerkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Trinkwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste reset wieder eingeschaltet werden (Während 72 Stunden). - Der Korrosionsschutz ist nicht gewährleistet.
b05	Alarm des Druckwächters für zu niedrigen Druck. Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist.	<ul style="list-style-type: none"> - Die Stromzufuhr des Verdichters überprüfen. - Die Verbindung des Druckwächters überprüfen.

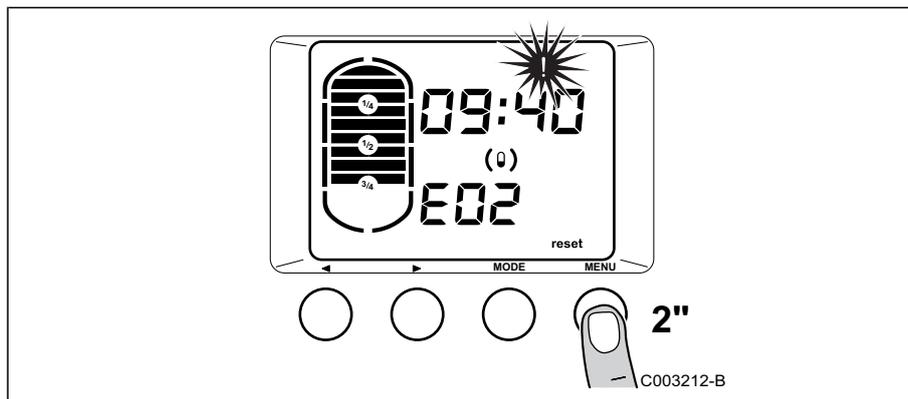
Artikel	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
605	Die Raumtemperatur ist unter 5 °C. Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist.	<ul style="list-style-type: none"> - Die Parameter gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung ändern. - Der Verdichter gewährleistet die Trinkwassererwärmung, sobald die Raumtemperatur über 5 °C steigt.
607	Die Raumtemperatur ist über 35 °C. Der Verdichter ist außerhalb seines Betriebsbereichs. Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist.	<ul style="list-style-type: none"> - Die Parameter gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung ändern. - Der Verdichter gewährleistet die Trinkwassererwärmung, sobald die Raumtemperatur unter 35 °C fällt.
608	Die Maximalbetriebsdauer des Verdichters ist überschritten.	Eine Stunde warten, danach wird der Verdichter bei Wärmeanforderung neu gestartet.
609	Luftdruckwächter offen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler korrekt angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der entsprechende Fühler korrekt montiert ist. Ausfall des Fühlers <ul style="list-style-type: none"> - Den Fühler ersetzen, falls erforderlich.
610	Kurzschluss des Luftdruckwächters.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler korrekt angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der entsprechende Fühler korrekt montiert ist. Ausfall des Fühlers <ul style="list-style-type: none"> - Den Fühler ersetzen, falls erforderlich.
611	Geringer Luftdruck in der Anlage.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen. - Den Zustand des Filters überprüfen.
612	Der Zulufttemperaturfühler ist kurzgeschlossen Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler gegebenenfalls austauschen
613	Der Stromkreis des Zulufttemperaturfühlers ist unterbrochen Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler gegebenenfalls austauschen
620	Geringer Luftdruck in der Anlage.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen. - Den Zustand des Filters überprüfen.
630	Der Stromkreis des mittleren WW-Temperaturfühlers ist offen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.

Artikel	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
b31	Der mittlere WW-Temperaturfühler ist kurzgeschlossen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.
b32	Der Stromkreis des oberen WW-Fühler ist unterbrochen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.
b33	Der obere WW-Fühler ist kurzgeschlossen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.
b34	Der Stromkreis des unteren WW-Fühler ist unterbrochen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.
b35	Der untere WW-Fühler ist kurzgeschlossen.	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.
b26	Die Batterieladung des Bedienmoduls ist zu niedrig	- Batterien auswechseln.
E r r H F	Keine Funkverbindung zwischen Speicher und Bedienmodul	- Sicherstellen, dass der Warmwassererwärmer mit Strom versorgt wird. <ul style="list-style-type: none"> - Die Batterien des Bedienmoduls herausnehmen und wieder einsetzen. - Die Funkverbindung testen (Menü Test Funkverbindung). Siehe Kapitel: "Menü Test Funkverbindung", Seite 54.
P R i r	Gerätepaarung zwischen Bedienmodul und Speicher nicht möglich	- Gerätepaarung vom Bedienmodul aus erzwingen oder eine manuelle Gerätepaarung durchführen. Siehe Kapitel: "Gerätepaarung des Bedienmoduls und des Speichers", Seite 45.

Wenn die Ursachen einer Blockierung nach mehreren Versuchen des automatischen Startens immer noch vorliegen, schaltet das Gerät auf Sperrmodus (siehe auch Störung).

Siehe Kapitel: "Sperrung (Code des Typs E.X.X)", Seite 67

9.1.2. Sperrung (Code des Typs $E.X.X$)



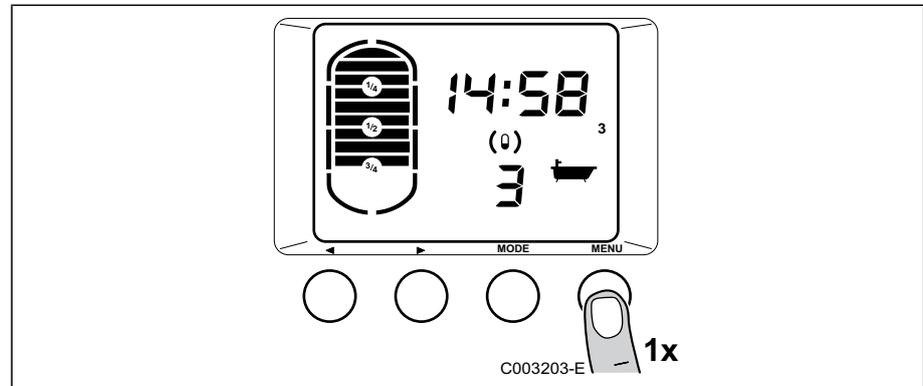
1. Im Display wird angezeigt:
 - Das Symbol (!)
 - Das Symbol **reset**
 - Der Störungscode (zum Beispiel $E.02$).
2. Nach Beheben der Störung 2 Sekunden auf die Taste **reset** drücken. Wenn der Fehlercode weiterhin erscheint, die Ursache in der Fehlertabelle nachlesen und die Lösung anwenden.

Artikel	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
$E.00$	Die Speichereinheit für die Parameter der Leiterplatte PCU ist defekt.	- Leiterplatte PCU austauschen.
$E.01$	Störung des mittleren und des oberen Warmwasser-Temperaturfühlers. Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung ist nicht gewährleistet.	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist. - Verbindungsleitung und Stecker prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler gegebenenfalls austauschen.
$E.05$	Der Alarm "Luftdruck zu hoch" wurde in den letzten 24 Stunden mehr als 3-mal ausgelöst (Fehlercode $b.02$) Bemerkung: Die Belüftung ist nicht mehr sichergestellt - Gebläse dreht sich nicht	- Die Verbindung zwischen Ausgang X8 der Leiterplatte und Eingang CONTROL PWM FAN des Gebläses überprüfen. - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen. - Den Zustand des Filters überprüfen. - Die korrekte Funktion der Leiterplatte überprüfen.
$E.10$	Der Alarm des Niederdruck-Druckwächters hat während der letzten 24 Stunden mehr als 3 Auslösungen verursacht (Fehlercode $b.05$). Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist.	- Die Position des Temperaturfühlers des Verdampfers überprüfen. - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen. - Den freien Ablauf der Kondensate überprüfen. - Die Beladung des Kältemittels überprüfen.
$E.11$	Der Alarm des Niederdruck-Druckwächters ist seit mehr als 120 Sekunden aktiv. Bemerkung: Die Trinkwassererwärmung wird durch die Zusatzheizung gewährleistet, wenn die Zusatzheizung freigegeben ist.	- Die Position des Temperaturfühlers des Verdampfers überprüfen. - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen. - Den freien Ablauf der Kondensate überprüfen.

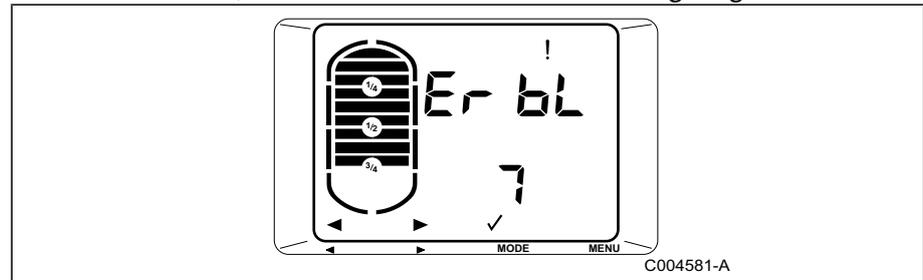
9.2 Meldungs- und Fehlerprotokoll

Mit dem Menü **Er bL 7** können die letzten Meldungen und die letzten Fehler am Schaltfeld angezeigt werden.

- Kabelanschluss: Anzeige der 10 letzten Meldungen und der 10 letzten Fehler
- Funkverbindung: Anzeige der 4 letzten Meldungen und der 4 letzten Fehler



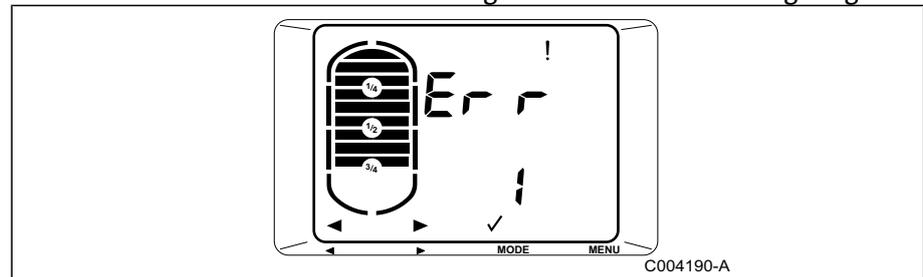
1. Ein Mal die Taste **MENU** drücken. Das Menü **SETP 1** wird angezeigt.
2. 6 mal die Taste **▶** drücken. Das Menü **Er bL 7** wird angezeigt.



3. Taste **MODE** ✓ drücken, um in das Menü zu gelangen.

Menü aufrufen	Menü	Beschreibung
1x ▶	Err	Fehlerprotokoll
2x ▶	bL	Blockadenprotokoll
3x ▶	CLr	Nullstellung des Protokolls der Fehler und Blockaden

4. Das Menü **Er r** mit der Anzahl der aufgetretenen Fehler wird angezeigt.



5. Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **MENU** drücken.

9.2.1. Anzeige der Fehler Err

1. Wenn das Menü **Err** angezeigt wird, die Taste **MODE** ✓ drücken.
2. Der Code **E.X.X** des letzten aufgetretenen Fehlers wird angezeigt, zusammen mit Uhrzeit und Datum seines Auftretens.

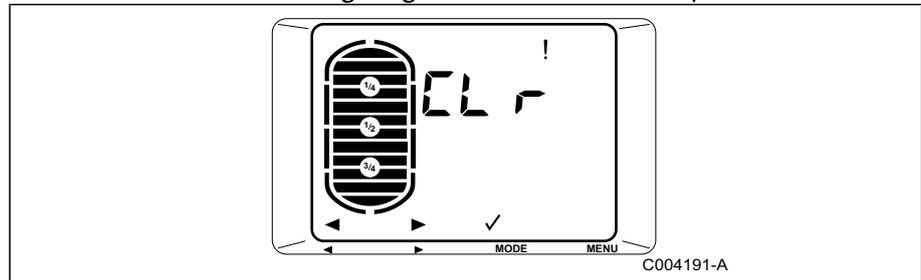
3. - Die Taste **MODE** (✓) drücken, um die Einzelheiten zum Fehler aufzurufen.
- Tasten ◀ und ▶ benutzen um die Fehlerliste durchzulaufen.
- Mit der Taste **MENU** kann wieder die Fehlerliste aufgerufen werden.

9.2.2. Anzeigen der Blockaden bL

1. Wenn das Menü **bL** angezeigt wird, die Taste **MODE** ✓ drücken.
2. Der Code **6.X.X** der letzten aufgetretenen Blockade wird angezeigt, außerdem abwechselnd Uhrzeit und Datum ihres Auftretens.
3. - Die Taste **MODE** (✓) drücken, um die Details der Blockade anzuzeigen.
- Mit den Tasten ◀ und ▶ kann durch die Liste der Blockaden geblättert werden.
- Mit der Taste **MENU** kann wieder die Liste der Blockaden aufgerufen werden.

9.2.3. Nullstellung des Protokolls der Fehler und Blockaden

1. Wenn das Menü **Er bL** angezeigt wird, die Taste **MODE** ✓ drücken.



2. Das Protokoll der Fehler und Blockaden ist gelöscht.

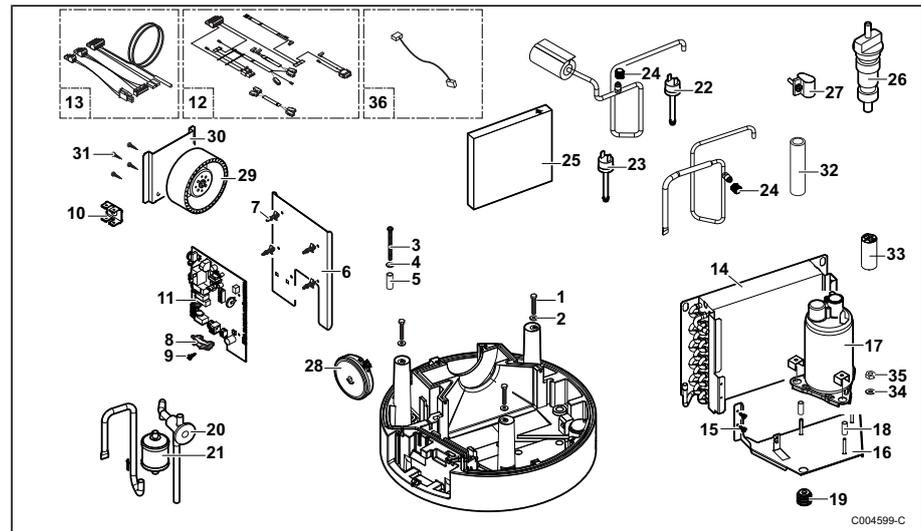
10 Ersatzteile

10.1 Allgemeine Angaben

Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wurde, dass ein Teil des Gerätes ausgewechselt werden muss, verwenden Sie in diesem Fall ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien.

10.2 Ersatzteile

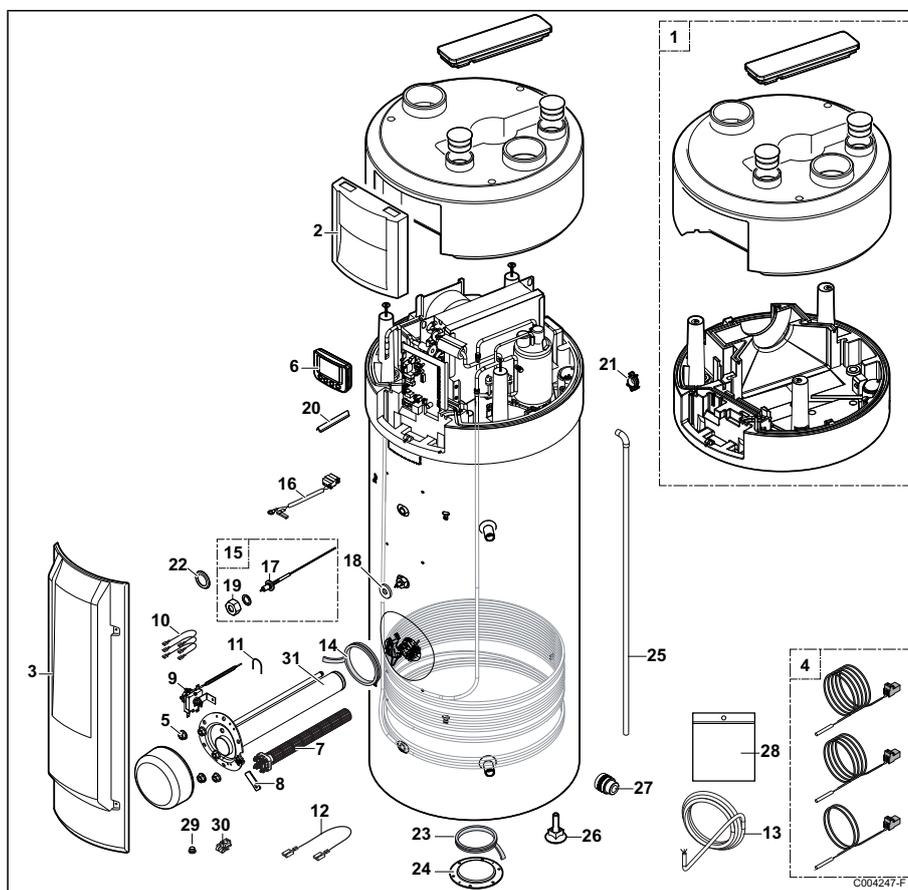
10.2.1. Wärmepumpe



Kennziffern	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	7314181	Satz 4 Schraube(n) M10
2	7314182	Unterlegscheibe L102N
3	7314183	Schrauben CBL
4	7314184	Unterlegscheibe LL5
5	7314185	Distanzhülse (Verkleidung)
6	7314186	Regelungskonsole
7	7314187	Distanzhülse
8	7310945	Kabelklemme
9	7314188	Schrauben CB Z 3,5x25 ZN (Gelb)
10	7314189	Masseanschlussniete
11	7314190	Regelungsplatine PCU-199
12	7314191	Kabelstrang
13	7314192	Fühlerkabelsatz
14	7314193	Verdampfer (300x275)
15	7314194	Schrauben CBLZ ST 4.8-16 ZN3
16	7314195	Verdichterhalterung
17	7314196	Verdichter
18	7314197	Distanzhülse (Verdichter)

Kennziffern	Artikel-Nr.	Bezeichnung
19	7314198	Gummipuffer Verdichter
20	7314199	Expansionsventil DANFOSS
21	7308877	Filtertrockner
22	7308876	Niederdruckpressostat
23	7314200	Hochdruckpressostat (HD)
24	7308884	Ventilkappe
25	7314201	Filtertrockner
26	7314179	Ventilkern A-31999-R (Rot)
27	7314202	Befestigungsschelle 3/8"
28	7314203	Luftdruckwächter
29	7314204	Gebläse
30	7314205	Gebläsehalter
31	7314180	Schrauben 4x12
32	7314206	Abgasleitung (Außen-Ø 9 - Innen-Ø 6)
33	7314206	Kondensator
34	7314212	Mutter M6 + Unterlegscheibe
35	7314241	Druckwächterkabel HP

10.2.2. Warmwasserbereiter



Kennziffern	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	7314208	Grundrahmen Wärmepumpe
2	7314209	Verkleidung vorne oben
3	7314210	Abdeckung unten vorne
4	7314211	Kabelbündel für 3 Speicherfühler
5	7314212	Gezahnte Mutter
6	7314213	Bedienteil
7	7308889	Heizstab 2400 W
8	7309029	Befestigungsblech
9	7309030	Thermostat
10	7314214	Anschlussleitung (x3)
11	7309032	Drahtbrücke
12	7314215	Erdungskabel
13	7314216	Netzanschlusskabel
14	7309035	Lippendichtung – Durchmesser 82 mm
15	7309036	Anschluss G3/4" komplett (Fremdstromanode)
16	7314217	Anschlusskabel Fremdstromanode
17	7314218	Fremdstromanode
18	7314219	Grüne Dichtung 24x17x2
19	7314220	Anschluss mit Innengewinde G3/4" - Ø15
20	7314221	Kontaktfeder (für Tauchhülse) Länge 90
21	7310948	Kabelträger zum clipsen
22	7310895	Stopfen Einspritzung (Schwarz)
23	825337	Satz Dichtung 7 mm + Sprengring 7 mm
24	7309040	Unterer Reinigungsdeckel
25	7314222	Kondensatableitung
26	825399	Verstellbarer Fuß M10x35
27	7309050	Anschlussverschraubung (dielektrisch) 3/4"
28	7305051	Schraubensatz Verkleidung
29	7314223	Kappe
30	7314224	Klemmmutter
31	7308890	Anode



C004455-A



C004454-A



71/01 CHY5 1953

PART OF BDR THERMEA

August Brötje GmbH · Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Telefon 04402 80-0 · Telefax 04402 80-583 · www.broetje.de

