

WWS 20

---

Warmwasser-Wärmepumpe 2

---

1	Besondere Hinweise.....	3	11.1	Verdampfer .....	20
2	Allgemeine Hinweise .....	3	11.2	Trinkwarmwasser-Speicher entkalken .....	21
2.1	Symbole in diesem Dokument .....	3	11.3	Wärmepumpe.....	21
2.2	Maßeinheiten.....	3	12	Reinigung.....	21
2.3	Leistungsdaten nach Norm .....	3	12.1	Gehäuseoberfläche reinigen .....	21
2.4	Zielgruppen .....	3	12.2	Verkalkungen lösen .....	22
3	Sicherheit.....	4	13	Wartung .....	22
3.1	Struktur der Warnhinweise .....	4	14	Wartung (Fachkraft).....	22
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	15	Störungsbehebung .....	22
3.3	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	4	16	Störungsbehebung (Fachkraft).....	23
3.4	Sicherheitshinweise .....	4	16.1	Fehlercodes.....	25
4	Gerätebeschreibung.....	5	16.2	Verdampfer abtauen.....	25
4.1	Lieferumfang.....	5	16.3	Wärmepumpe auf Werkseinstellungen zurück- setzen.....	25
4.2	Zubehör .....	5	17	Außerbetriebnahme (Fachkraft).....	26
4.3	Funktionsbeschreibung .....	5	17.1	Trinkwarmwasser-Speicher leeren .....	26
5	Transport (Fachkraft).....	5	18	Technische Daten.....	27
6	Lagerung .....	5	18.1	Maße und Anschlüsse.....	27
7	Montage (Fachkraft).....	6	18.2	Elektroschaltplan .....	28
7.1	Montageort .....	6	18.3	Datentabelle .....	29
7.2	Wandkonsole montieren.....	6	18.4	Heizleistung.....	30
7.3	Gerät montieren.....	7	18.5	Leistungsaufnahme .....	30
7.4	Wasseranschluss .....	7	19	Kundendienst und Garantie .....	31
7.5	Luftkanal .....	8	20	Umwelt und Recycling .....	32
7.6	Elektrischer Anschluss.....	9			
7.7	Anlage entlüften.....	9			
8	Inbetriebnahme (Fachkraft).....	9			
8.1	Wärmepumpe einschalten.....	9			
8.2	Erstinbetriebnahme.....	9			
8.3	Wiederinbetriebnahme.....	9			
9	Bedienung .....	10			
9.1	Anzeige und Bedienelemente .....	10			
9.2	Menüstruktur .....	10			
9.3	Ist- und Soll-Temperatur im Trinkwarmwas- ser-Speicher anzeigen.....	12			
10	Einstellungen .....	12			
10.1	Datum und Uhrzeit .....	12			
10.2	Zeitprogramm für Automatikbetrieb.....	12			
10.3	Soll-Temperatur .....	15			
10.4	Warmwasserbereitung .....	15			
10.5	Antilegionellen-Betrieb .....	15			
10.6	Lüfter .....	18			
10.7	Verdichter .....	19			
10.8	Elektrische Not-/Zusatzheizung .....	19			
10.9	EVU- und SmartGrid-Funktion.....	19			
10.10	Antilegionellen-Funktion aktivieren.....	20			
11	Reinigung (Fachkraft).....	20			

## 1 Besondere Hinweise

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Beachten Sie bei der Installation alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.
- Um Verletzungen und Beschädigungen zu vermeiden, dürfen nur vom Hersteller berechnigte Fachkräfte das Netzanschlusskabel tauschen. Nutzen Sie das originale Ersatzteil.

## 2 Allgemeine Hinweise



► Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

### 2.1 Symbole in diesem Dokument

Symbol	Bedeutung
	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen möglichen Sachschaden, Geräteschaden, Folgeschaden oder Umweltschaden an.
	Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor Sie die folgenden Handlungsschritte ausführen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen ein Ergebnis oder Zwischenergebnis.
	Diese Symbole zeigen Ihnen die Ebene des Software-Menüs (in diesem Beispiel 3. Ebene).
	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen Verweis auf die entsprechende Seitenzahl (in diesem Beispiel Seite 11).

### 2.2 Maßeinheiten

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

### 2.3 Leistungsdaten nach Norm

Erläuterung zur Ermittlung und Interpretation der angegebenen Leistungsdaten nach Norm

#### Norm: EN 16147

Die insbesondere in Text, Diagrammen und technischem Datenblatt angegebenen Leistungsdaten wurden nach den Messbedingungen der in der Überschrift dieses Abschnitts angegebenen Norm ermittelt.

Diese normierten Messbedingungen entsprechen in der Regel nicht vollständig den bestehenden Bedingungen beim Anlagenbetreiber.

Abweichungen können in Abhängigkeit von der gewählten Messmethode und dem Ausmaß der Abweichung der gewählten Methode von den Bedingungen der in der Überschrift dieses Abschnitts angegebenen Norm erheblich sein.

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

Eine Bestätigung der angegebenen Leistungsdaten ist nur möglich, wenn auch die hierfür vorgenommene Messung nach den Bedingungen der in der Überschrift dieses Kapitels angegebenen Norm durchgeführt wird.

### 2.4 Zielgruppen

#### Bedienende

Person ohne spezielle Fachkenntnisse

#### Fachkraft Heizung

Person mit speziellen Fachkenntnissen in folgenden Bereichen: Heizungstechnik, Heizungsmedien, Haustechnik, Gebäudetechnik, Lüftungs- und Klimatechnik, Messtechnik, Wärmepumpentechnik, Umwelttechnik, Arbeitssicherheit, Brandschutz

#### Fachkraft Elektrotechnik

Person mit speziellen Fachkenntnissen in folgenden Bereichen: Elektrotechnik, Messtechnik, Arbeitssicherheit, Brandschutz

#### Auszubildende

Auszubildende dürfen die aufgetragenen Aufgaben nur unter fachlicher Aufsicht und Anleitung ausführen.

#### Berufliche Qualifikation

In Abhängigkeit von den örtlichen Gesetzen ist eine Ausbildung, ein Studium oder eine Weiterbildung erforderlich.

#### Gendersensible Dokumentation

Wir sind bemüht dem Sprachwandel zu folgen und eine genderbewusste Sprachform zu nutzen, ohne den Lesefluss zu beeinträchtigen. Wir möchten in unserer Dokumentation alle Geschlechter ansprechen, einbeziehen und sichtbar machen.

## 3 Sicherheit

### 3.1 Struktur der Warnhinweise

#### 3.1.1 Abschnittsbezogene Warnhinweise

Abschnittsbezogene Warnhinweise gelten für alle Handlungsschritte des Abschnitts.

##### Personenschaden

###### VORSICHT



##### Art und Quelle der Gefahr

Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

► Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

##### Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

###### HINWEIS



##### Art und Quelle der Gefahr

Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

► Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

#### 3.1.2 Eingebettete Warnhinweise

Eingebettete Warnhinweise gelten nur für den darauffolgenden Handlungsschritt.

- **SIGNALWORT: Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr.** Handlungsschritt, auf den sich der Warnhinweis bezieht

#### 3.1.3 Symbolerklärung

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung, Verbrühung

#### 3.1.4 Signalworte

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Sachschäden, Folgeschäden oder Umweltschäden führen kann.

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist dazu bestimmt, Trinkwasser zu erwärmen.

Das Gerät ist für die Innenaufstellung vorgesehen.

Das Gerät ist für Trinkwarmwasser-Speicher bis 500 l geeignet.

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

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör und die Einhaltung der technischen Daten.

### 3.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Erwärmung anderer Flüssigkeiten als Trinkwasser ist nicht erlaubt.

### 3.4 Sicherheitshinweise

#### Personenschaden

- Wenn die Isolierung oder einzelne Bauteile beschädigt sind, kann Lebensgefahr durch einen Stromschlag bestehen. Schalten Sie in diesem Fall die Spannungsversorgung ab und veranlassen Sie die Reparatur.
- Die Arbeiten, die in dieser Anleitung beschrieben sind, erfordern Fachkenntnisse in Elektrotechnik und Heizungstechnik. Wenn Sie die beschriebenen Arbeiten ohne das entsprechende Fachwissen ausführen, können Sie sich verletzen. Nur Fachkräfte dürfen an dem Gerät arbeiten.
- Das Wasser im Trinkwarmwasser-Speicher kann auf Temperaturen über 60 °C erhitzt werden. Bei Auslauftemperaturen über 43 °C besteht Verbrühungsgefahr. Stellen Sie sicher, dass Sie nicht mit ausfließendem Wasser oder aufgeheizten Bauteilen in Berührung kommen.
- Das Kältemittel ist extrem entzündbar. Halten Sie den Aufstellort besonders im Fall einer Leckage frei von Hitze, Funken und anderen Zündquellen. Das Gerät dürfen Sie nur in Räumen ohne ständige Zündquelle (z. B. offene Flamme, eingeschaltetes Gasgerät, Elektroheizgerät) aufbewahren.
- Ungeeignete Ersatzteile und ungeeignetes Zubehör können die Sicherheit der nutzenden Person und des Produkts beeinträchtigen. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör.
- Wenn Sie das Gerät unvollständig installieren, ist der sichere Gebrauch nicht gewährleistet. Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert. Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse und geschlossenem Deckel.

#### Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

- Eine schlechte Luftqualität kann das Gerät beschädigen. Halten Sie den Aufstellort des Gerätes frei von öl- und salzhaltiger (chloridhaltiger) Luft. Halten Sie den Aufstellort frei von aggressiven oder explosiven Stoffen. Vermeiden Sie eine Belastung des Aufstellortes mit Staub, Haarspray sowie chlor- und ammoniakhaltigen Substanzen.
- Bei verringerter Luftzufuhr ist die Betriebssicherheit des Gerätes nicht gewährleistet. Decken Sie das Gerät nicht ab.
- Falls der Trinkwarmwasser-Speicher leer ist und das Gerät eingeschaltet wird, kann das Gerät beschädigt werden. Betreiben Sie das Gerät nur mit gefülltem Trinkwarmwasser-Speicher.
- Wenn Sie die Schläuche und Dämmungen unsachgemäß verlegen, können Sie sie beschädigen. Vermeiden Sie, dass die Schläuche und Dämmungen geknickt oder übermäßig zusammengedrückt werden.

#### Notabschaltung

- Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- Benachrichtigen Sie unverzüglich eine Fachkraft, da das Gerät bei unterbrochener Spannungsversorgung nicht vor Korrosion geschützt ist.

## 4 Gerätebeschreibung

### 4.1 Lieferumfang

- 1× Temperaturfühler mit Tauchhülse
- 1× Wandkonsole mit 4 Schwingungsdämpfern

### 4.2 Zubehör

#### 4.2.1 Notwendiges Zubehör

In Abhängigkeit vom Wasser-Versorgungsdruck sind unterschiedliche Sicherheitsgruppen erhältlich. Diese bauartgeprüften Sicherheitsgruppen schützen das Gerät vor unzulässigen Drucküberschreitungen.

- Trinkwarmwasser-Speicher
- Kaltwasser-Sicherheitsbaugruppe

#### 4.2.2 Optionales Zubehör

- Kondensatpumpe (wenn das Kondensat nicht mit natürlichem Gefälle abgeleitet werden kann)
- Luftkanalzubehör wie z. B. isolierte Flexrohre, Wickelfalzhrohr und Wickelfalzformteile, Wanddurchführungen mit Wetterschutzgitter
- Einströmrohr, Bestell-Nr. 072997
- Elektro-Heizstab

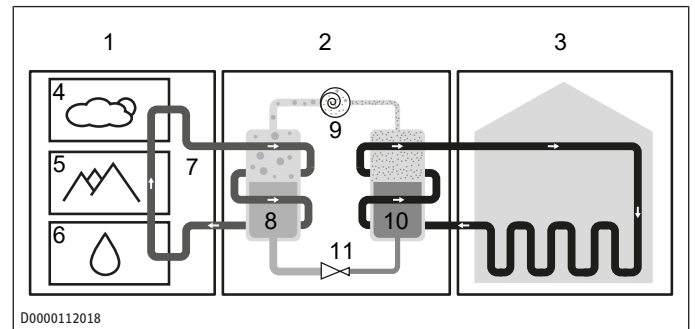
### 4.3 Funktionsbeschreibung

Das Gerät versorgt mehrere Entnahmestellen mit Trinkwarmwasser.

#### Funktionsweise

Ein geschlossener Kreislauf innerhalb der Wärmepumpe enthält ein Kältemittel.

- Die Wärmepumpe entzieht der Umgebungsluft Wärme, die im Verdampfer auf das Kältemittel im Kältekreis übertragen wird.
- Der Verdampfer erhitzt das Kältemittel weiter, sodass es vom flüssigen in den gasförmigen Zustand übergeht.
- Der Verdichter saugt das gasförmige Kältemittel an und komprimiert es. Durch die Druckerhöhung steigt die Temperatur des Kältemittels.
- In dem nachgeschalteten Verflüssiger gibt das Kältemittel Wärme an den Trinkwarmwasser-Speicher ab. Das Kältemittel geht in den flüssigen Zustand über.
- Das flüssige Kältemittel fließt durch ein Expansionsventil, das den Druck und die Temperatur des Kältemittels verringert.
- Der Kreislauf beginnt erneut.
- Wenn Sie eine Warmwasser-Entnahmestelle öffnen, drückt einströmendes kaltes Trinkwasser das warme Trinkwasser aus dem Gerät.



D0000112018

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 Wärmequelle                        | 2 Wärmepumpe (Kältekreis) |
| 3 Wärmeverteilungssystem (Heizkreis) | 4 Luft                    |
| 5 Erdreich                           | 6 Wasser                  |
| 7 Umweltenergie                      | 8 Verdampfer              |
| 9 Verdichter                         | 10 Verflüssiger           |
| 11 Expansionsventil                  |                           |

Je niedriger die Temperatur der angesaugten Luft ist und je höher die eingestellte Soll-Temperatur ist, desto länger ist die Aufheizzeit. Die Heizleistung der Wärmepumpe sinkt und der Bedarf an elektrischer Energie wird erhöht.

#### 4.3.1 Trinkwarmwasser erwärmen

Ein Temperaturfühler erfasst das Wasser im Trinkwarmwasser-Speicher. Wenn die Wassertemperatur um 5 K geringer ist als die Soll-Temperatur, erwärmt die Wärmepumpe das Wasser im Trinkwarmwasser-Speicher.

## 5 Transport (Fachkraft)

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Das Gehäuse des Gerätes ist nicht für die Aufnahme größerer Kräfte ausgelegt.
- Auf kurzen Wegen können Sie das Gerät in einer Schräglage von bis zu 45° transportieren.
- Belassen Sie das Gerät bis zur Ankunft am Montageort in der Verpackung und auf der Palette. Dadurch können Sie das Gerät einfacher transportieren.
- Transportbedingungen:
  - Temperaturen zwischen 0 °C und +50 °C
  - schlagfrei und stoßfrei
- Entfernen Sie die Verpackung.
- Tragen Sie das Gerät an den Griffmulden zum Aufstellort.
- Entnehmen Sie die Transportstopfen aus den Anschlüssen für die Wasserleitungen.

## 6 Lagerung

Lagern Sie das Gerät

- senkrecht
- trocken
- staubfrei
- frei von aggressiven Stoffen
- abgedeckt, sofern Sie es bereits ausgepackt haben

## 7 Montage (Fachkraft)

### 7.1 Montageort

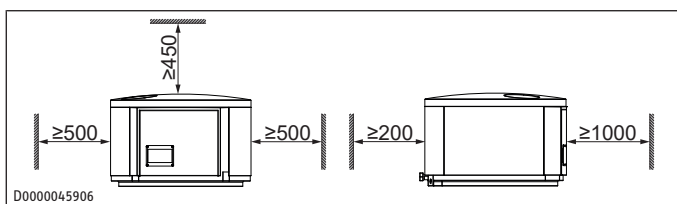
#### Geräteschaden

- Der Lufteintritt und Luftaustritt müssen frei sein.
- Der Montageort muss frei von entzündlichen, leicht brennbaren Gasen bzw. Stoffen sowie von starker Staubentwicklung sein.
- Der Montageort muss über einen ebenen und tragfähigen Untergrund verfügen. Beachten Sie das Gewicht des Gerätes mit gefülltem Trinkwarmwasser-Speicher. Wenn das Gerät nicht in Waage aufgestellt ist, droht Geräteschaden.
- Wählen Sie Art und Größe des Aufstellraumes so, dass die Energiebilanz über 24 Stunden ausgeglichen ist und die untere Einsatzgrenze nicht unterschritten wird. Beachten Sie dazu folgende Faktoren:
  - voraussichtliche Gerätelaufzeit pro Tag
  - Kühlarbeit der Wärmepumpe
- Belastete Luft kann Korrosion an Kupfer-Werkstoffen im Kältekreis verursachen. Der Verdampfer kann korrodieren, sodass das Gerät ausfällt. Stellen Sie das Gerät nicht in Bereichen auf, in denen folgende Substanzen auftreten.

Unzulässige Substanz	Beispiel für Aufstellungs-ort mit unzulässiger Substanz
ammoniakhaltige Atmosphäre Substanzen, die den Verdampfer verstopfen	Kläranlage, Schweinestall öhlartige oder fetthaltige Luft, Stäube (Zement, Mehl, etc.). Hinweis: Falls die Luft Haarspray enthält (z. B. im Friseursalon), sollte das Gerät mit verkürzten Wartungsintervallen betrieben werden.
salzhaltige Atmosphäre	Küstennahe Installationen (<200 m von der Küste) können die Lebensdauer der Komponenten verringern.
chlor- oder chloridhaltige Atmosphäre thermalwasserhaltige Atmosphäre	Schwimmbad, Saline
Formaldehyd in der Atmosphäre	bestimmte Holzwerkstoffe (z. B. OSB-Platten) bestimmte Dämmstoffe (z. B. Schäume auf Harnstoff-Formaldehyd-Basis (UF-Ortschäume))
Karbonsäure in der Atmosphäre	Abluft von Küchen Bestandteile von Bodenreinigern (z. B. Essigreiniger)

#### Mindestabstände

- Lassen Sie ausreichend Freiraum für Montage-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten. Halten Sie die erforderlichen Mindestabstände ein.



- Beachten Sie das Mindestraumvolumen des Aufstellraumes in Kombination mit einem 300-l-Speicher: 30 m<sup>3</sup>

#### Effizienz

- Um die Leitungslängen kurz zu halten, installieren Sie den angeschlossenen Trinkwarmwasser-Speicher in der Nähe der Küche oder Badezimmer.
- Die Leistungsdaten des Gerätes sind gemäß Norm mit der in der Datentabelle angegebenen Ansaugtemperatur ermittelt. Unterhalb dieser Ansaugtemperatur sinkt die Effizienz und Leistung des Gerätes. Die Aufheizzeit verlängert sich.

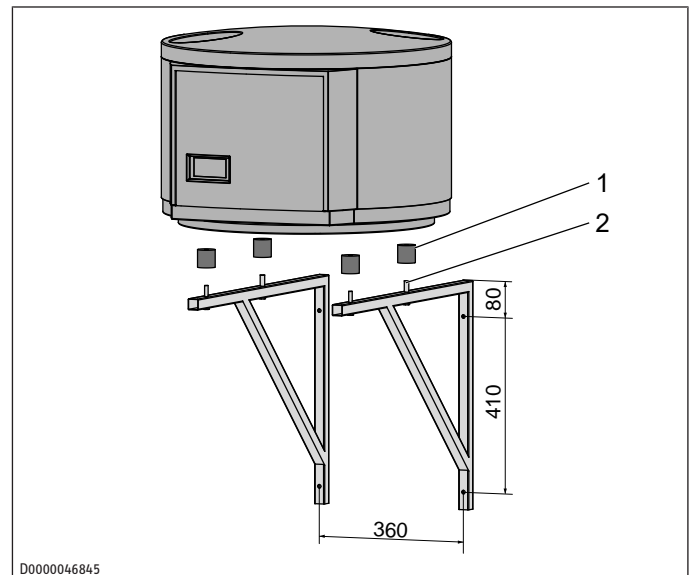
#### Umluftbetrieb

- Sie können das Gerät als Umluftgerät installieren und so die Abwärme von anderen Wärmeerzeugern im Aufstellraum nutzen (z. B. Waschmaschine, Kühltruhe). Alternativ können Sie einen Luftkanal anschließen, mit dem z. B. die Gerätezuluft aus einem anderen Raum oder die Gerätefortluft aus dem Aufstellraum herausgeführt werden kann.
- Das Gerät darf nicht den Betrieb anderer Geräte im Aufstellraum beeinträchtigen.
- Andere Geräte im Aufstellraum dürfen den Betrieb der Wärmepumpe nicht beeinträchtigen.
- Sie können die Effizienz des Gerätes verbessern, indem Sie die Abwärme anderer Geräte in die Erwärmung des Trinkwarmwassers einbeziehen, z. B. Heizkessel, Wäschetrockner oder Gefriergeräte.

#### Schallemission

- Die Geräuschemission ist an der Lufteintrittsseite und der Luftaustrittsseite des Gerätes höher als an den geschlossenen Seiten. Richten Sie den Lufteintritt und Luftaustritt nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses aus, z. B. Schlafzimmer.
- Um Beeinträchtigungen durch Betriebsgeräusche zu vermeiden, installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Schlafräumen.

### 7.2 Wandkonsole montieren



- 1 Schwingungsdämpfer
- 2 Auflagepunkte für Schwingungsdämpfer

- ✓ Die Wand kann das Gewicht der Wandkonsole und der Wärmepumpe tragen.
- ✓ Im Bohrbereich verlaufen keine elektrischen Leitungen oder Rohrleitungen.

- ▶ Halten Sie die Wandkonsole in der gewünschten Montagehöhe an die Wand und markieren Sie die Position der Bohrlöcher. Achten Sie darauf, dass die Wandkonsole waagrecht ausgerichtet ist.
- ▶ Bohren Sie die Bohrlöcher.
- ▶ Befestigen Sie die Wandkonsole mit Dübeln und Schrauben an der Wand.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Wandkonsole bündig an der Wand aufliegt.
- ▶ Stecken Sie die Schwingungsdämpfer auf die Wandkonsole.

### 7.3 Gerät montieren

- ▶ Heben Sie die Wärmepumpe auf die Wandkonsole, sodass die Schwingungsdämpfer der Wandkonsole in die Vertiefungen an der Geräte-Unterseite greifen.
- ▶ Montieren Sie die an der Wärmepumpe verdrahtete Anschlussbox unterhalb der Wärmepumpe zwischen den Trägern der Wandkonsole.

### 7.4 Wasseranschluss

- ✓ Die Kaltwasser-Leitung besteht aus verzinktem Stahl, Edelstahl, Kupfer oder Kunststoff.
- ✓ Die Warmwasser-Leitung besteht aus Edelstahl, Kupfer oder Kunststoff.
- ▶ **HINWEIS: Fremdkörper wie Schweißperlen, Rost oder Dichtungsmaterial beeinträchtigen die Betriebssicherheit des Gerätes.** Spülen Sie das Rohrleitungssystem gründlich.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Wasser frei von Verschmutzungen ist. Beachten Sie dazu den Abschnitt zur Wasserqualität in diesem Kapitel.
- ▶ **HINWEIS: Führen Sie den Wasseranschluss zum Schutz vor Korrosion flachdichtend aus. Hanfen Sie die Anschlüsse nicht ein.** Schließen Sie die mitgelieferten Rohre an den Kaltwasser-Zulauf (c01) und den Warmwasser-Auslauf (c06) an. Nutzen Sie dazu die Isolierhülsen und Überwurfmutter.
- ▶ **HINWEIS: Führen Sie den Wasseranschluss zum Schutz vor Korrosion flachdichtend aus. Hanfen Sie die Anschlüsse nicht ein.** Schließen Sie einen Flexschlauch an den Kaltwasser-Zulauf (c01) und den Warmwasser-Auslauf (c06) an. Nutzen Sie dazu die Dichtungen, Isolierhülsen und Überwurfmutter.
- ▶ Installieren Sie ein Entleerungsventil an der tiefsten Position im Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ Dämmen Sie die Warmwasser-Leitung und die Ventile.
- ▶ Dämmen Sie den Kaltwasser-Zulauf gegen Kondensatbildung.

### Sicherheitsventil

- ▶ Installieren Sie ein Sicherheitsventil im Kaltwasser-Zulauf.
  - Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils muss kleiner oder gleich dem zulässigen Betriebsüberdruck des Trinkwarmwasser-Speichers sein.
  - Der Durchmesser des Kaltwasser-Zulaufes darf nicht größer als der Durchmesser des Sicherheitsventiles sein.
  - Der Abfluss des Sicherheitsventils darf nicht absperrbar sein.
- ▶ Am Sicherheitsventil tritt Ausdehnungswasser aus. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungswasser in einen Abfluss abtropfen kann, z. B. in ein Becken oder einen Trichter.

- ▶ Dimensionieren Sie die Ablaufleitung so, dass das Wasser bei voll geöffnetem Sicherheitsventil ungehindert ablaufen kann.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Ablaufleitung des Sicherheitsventils zur Atmosphäre hin geöffnet ist.
- ▶ Verlegen Sie die Ablaufleitung des Sicherheitsventils mit einem stetigen Gefälle in einem frostfreien Raum.
- ▶ Der maximale Druck im Kaltwasser-Zulauf muss mindestens 20 % unter dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils liegen. Wenn der maximale Druck im Kaltwasser-Zulauf höher ist, installieren Sie ein Druckminderventil.

### Zirkulation



Durch die Wärmeverluste der Zirkulationsleitung und die elektrische Leistungsaufnahme der Zirkulationspumpe sinkt die Effizienz des Gerätes. Das ausgekühlte Wasser der Zirkulationsleitung vermischt den Behälterinhalt.

- ▶ Verzichten Sie möglichst auf die Zirkulationsleitung.
- ▶ Wenn Sie eine Zirkulationsleitung installieren müssen, steuern Sie die Zirkulationspumpe thermisch oder zeitlich. Nutzen Sie die Zirkulationspumpe nicht im Dauerbetrieb.

- ▶ Wenn nötig, installieren Sie eine Zirkulationsleitung.

### Wasserqualität

°dH	Warmwasser-Temperatur <math>\leftarrow 60\text{ °C}</math>	Warmwasser-Temperatur <math>\rightarrow 60\text{ °C}</math>
0-8,4 (weich)	keine Wasserbehandlung notwendig	▶ Entkalken Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung und den Trinkwarmwasser-Speicher periodisch.
8,4-14 (mittel)	keine Wasserbehandlung notwendig	▶ Entkalken Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung und den Trinkwarmwasser-Speicher periodisch.
14-21 (hart)	periodische Entkalkung erforderlich (siehe Kapitel „Gerät entkalken“)	▶ Enthärten Sie das Wasser.
>21	Enthärtung	▶ Enthärten Sie das Wasser. ▶ Reduzieren Sie die Warmwasser-Temperatur.

Wasserinhaltsstoff	Konzentration (mg/l oder ppm)		Zeitgrenzen Untersuchungszeit nach Probenentnahme
Alkalität ( $\text{HCO}_3^-$ )	< 70 70-300 > 300	0 + 0	innerhalb von 24 Stunden
Sulfat <sup>[1]</sup> ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	< 100 < 200 > 200	+ 0 -	keine Grenze
$\text{HCO}_3^-/\text{SO}_4^{2-}$	> 1,0 < 1,0	+ -	keine Grenze

Wasserinhaltsstoff	Konzentration (mg/L oder ppm)		Zeitgrenzen Untersuchungszeit nach Probenentnahme
elektrische Leitfähigkeit	< 10 µS/cm	0	keine Grenze
	10-500 µS/cm	+	
	> 500 µS/cm	0	
pH <sup>[2]</sup>	< 7,0	0	innerhalb von 24 Stunden
	7,0-9,0	+	
	> 9,0	0	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	< 2	+	innerhalb von 24 Stunden
	2-20	0	
	> 20	-	
Chloride (Cl)	< 100	+	keine Grenze
	100-200	0	
	> 200	-	
freies Chlor (Cl <sub>2</sub> )	<1	+	innerhalb von 5 Stunden
	1-5	0	
	>5	-	
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S)	< 0,05	+	keine Grenze
	> 0,05	-	
freies (aggressives) Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	< 5	+	keine Grenze
	5-20	0	
	> 20	-	
Gesamthärte (°dH)	4-14		keine Grenze
Nitrat <sup>[1]</sup>	< 100	+	keine Grenze
	> 100	0	
Eisen <sup>[3]</sup> (Fe)	< 0,2	+	keine Grenze
	> 0,2	0	
Aluminium (Al)	< 0,2	+	keine Grenze
	> 0,2	0	
Mangan <sup>[3]</sup> (Mn)	< 0,1	+	keine Grenze
	> 0,1	0	

- + Beständigkeit unter normalen Bedingungen
- 0 Korrosion kann auftreten, insbesondere wenn weitere Faktoren mit 0 bewertet sind.
- Verwendung nicht empfohlen
- <sup>[1]</sup> Sulfate und Nitrate wirken als Inhibitoren für durch Chloride in pH-neutralen Umgebungen verursachte Lochfraßkorrosion
- <sup>[2]</sup> Generell erhöht ein niedriger pH-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko. Ein hoher pH-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko.
- <sup>[3]</sup> Fe<sub>3</sub><sup>+</sup> und Mn<sub>4</sub><sup>+</sup> sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstahl erhöhen.  
SiO<sub>2</sub> über 150 ppm erhöhen das Verkalkungsrisiko

## 7.4.1 Trinkwarmwasser-Speicher anschließen und befüllen

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, die Wärmepumpe an Ihren Trinkwarmwasser-Speicher anzuschließen.

### Trinkwarmwasser-Speicher über Einströmrohr befüllen

- ✓ Der Trinkwarmwasser-Speicher besitzt oben mittig einen G1-Warmwasser-Anschluss mit Außengewinde.
- ✓ Die Druckverluste aus Rohrleitung und Einströmrohr übersteigen nicht die Restförderhöhe der Umwälzpumpe (Druckverlust Einströmrohr = ca. 16 hPa).
- ✓ Der Abstand des Warmwasserstutzens zur Decke des Aufstellraumes liegt bei mindestens 65 cm.
- ▶ Schieben Sie das Einströmrohr bis zum unteren Drittel in den Trinkwarmwasser-Speicher.

- ▶ Installieren Sie eine Schwerkraftbremse zwischen dem Gerät und dem Trinkwarmwasser-Speicher.
- ▶ Öffnen Sie die Absperrarmaturen.
- ▶ Öffnen Sie die Warmwasser-Entnahmestelle.
- ▶ Wenn der Trinkwarmwasser-Speicher befüllt ist, schließen Sie die Absperrarmatur hinter dem Warmwasser-Auslauf der Wärmepumpe.

### Trinkwarmwasser-Speicher über seitliche Einströmstutzen befüllen

- ✓ Der Einströmstutzen befindet sich seitlich im mittleren Bereich des Trinkwarmwasser-Speichers.
- ✓ Die Druckverluste aus Rohrleitung und Einströmrohr übersteigen nicht die Restförderhöhe der Umwälzpumpe (Druckverlust Einströmrohr = ca. 16 hPa).
- ▶ Installieren Sie eine Schwerkraftbremse zwischen dem Gerät und dem Trinkwarmwasser-Speicher.

### Trinkwarmwasser-Speicher über den integrierten Glattröhre-Wärmeübertrager befüllen

- ✓ Der Wärmeübertrager hat eine Übertragungsfläche von mindestens 1,4 m<sup>2</sup>.
- ✓ Die thermische Leistung der Wärmepumpe kann bei einer Temperaturdifferenz (Vorlauf-Rücklauf) von 5 K über den Wärmeübertrager übertragen werden.
- ✓ Die Druckverluste aus Rohrleitung und Einströmrohr übersteigen nicht die Restförderhöhe der Umwälzpumpe (Druckverlust Einströmrohr = ca. 16 hPa).
- ▶ Installieren Sie ein Membran-Ausdehnungsgefäß zwischen der Wärmepumpe und dem Trinkwarmwasser-Speicher.
- ▶ Installieren Sie ein Sicherheitsventil zwischen der Wärmepumpe und dem Trinkwarmwasser-Speicher.

## 7.4.2 Kondensatablauf

### Kondensatablauf

- ✓ Der Durchmesser des Kondensatablauf-Schlauches ist größer als der Durchmesser des Kondensatablauf-Bogens.
- ▶ Schließen Sie den Kondensatablauf-Bogen an den Anschluss für den Kondensatablauf an.
- ▶ Verwenden Sie bei unzureichendem Gefälle eine Kondensatpumpe.
- ▶ Installieren Sie einen Siphon.
- ▶ Installieren Sie den Kondensatablauf mit einem frei über dem Siphon mündenden Auslauf. Der Kondensatablauf muss zur Atmosphäre geöffnet sein.

## 7.5 Luftkanal

- Durchmesser der Anschlusskanäle: min. 160 mm
- Gesamtröhlänge der Zu- und Abluftkanäle: max. 20 m
- ▶ Verbauen Sie maximal 3 rechtwinklige Bögen. Verringern Sie für jeden weiteren Bogen die Gesamtröhlänge um 1,00 m.
- ▶ Verwenden Sie beim Anschluss eines Luftkanals Formteile mit Lippendichtung.
- ▶ Verlegen Sie die Luftkanäle geradlinig. Vermeiden Sie die Verlegung an scharfen Kanten oder um enge Winkel.

- ▶ Verlegen Sie die Luftkanäle waagrecht und zu den Ansaug- und Ausblasöffnungen hin leicht abfallend. Bauen Sie alternativ einen Verdunstungssack in die Zu- und Abluftleitungen.
- ▶ Dämmen Sie den Luftkanal und alle Verbindungsstellen dampfdiffusionsdicht.
- ▶ Falls beim Umluftbetrieb aufgrund beengter Platzverhältnisse ein Luftstromkurzschluss zwischen Luftaustritt und Lufteintritt entstehen kann, montieren Sie einen 45°-Bogen am Luftaustritt.
- ▶ Wenn das Gerät Außenluft ansaugt, installieren Sie Lüftungsklappen mit geringem Widerstand. Die Lüftungsklappen verhindern, dass kalte Luft in das Gebäude einströmt.

## 7.6 Elektrischer Anschluss

- ✓ Der Trinkwarmwasser-Speicher ist befüllt.
- ▶ Installieren Sie eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD).
- ▶ Schließen Sie das Gerät entsprechend der folgenden Kapitel an.

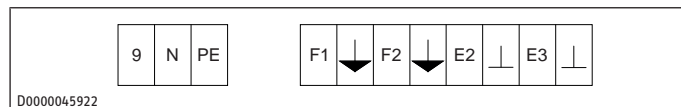
### 7.6.1 Standardanschluss ohne externen Signalgeber

Das Gerät wird werkseitig mit Netzstecker geliefert.

### 7.6.2 Elektrische Not-/Zusatzheizung und Temperaturfühler

An der Rückseite der Wärmepumpe ist eine Anschlussbox fest verkabelt.

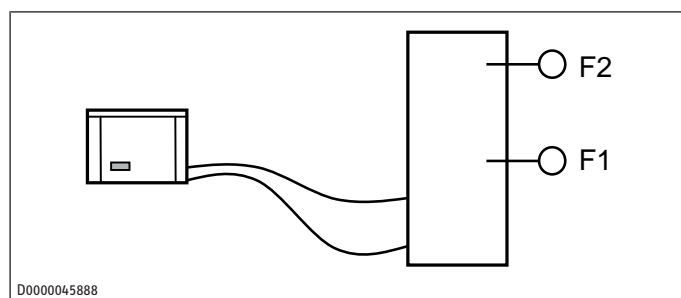
Im Deckel der Anschlussbox finden Sie den Anschlussplan.



D0000045922

9/N/PE elektrische Not-/Zusatzheizung  
Die Anschlussleistung darf max. 2 kW betragen.

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| F1 | Reglerfühler für Trinkwarmwasser-Speicher Mitte  | E2 | EVU-Abschaltung   |
|    | Regelfühler für Wärmepumpe und elektrische Not-/Zusatzheizung, Fühler für Standardanzeige der Ist-Temperatur im Trinkwarmwasser-Speicher |    |   |
| F1 | Alternative: Kontakt als externen Schalteingang konfigurieren  | E3 | EVU-Abschaltung, Erhöhung des Soll-Werts oder externe Lüftersteuerung |
| F2 | optionaler Anzeigefühler für Ist-Temperatur im Trinkwarmwasser-Speicher oben   |    |   |

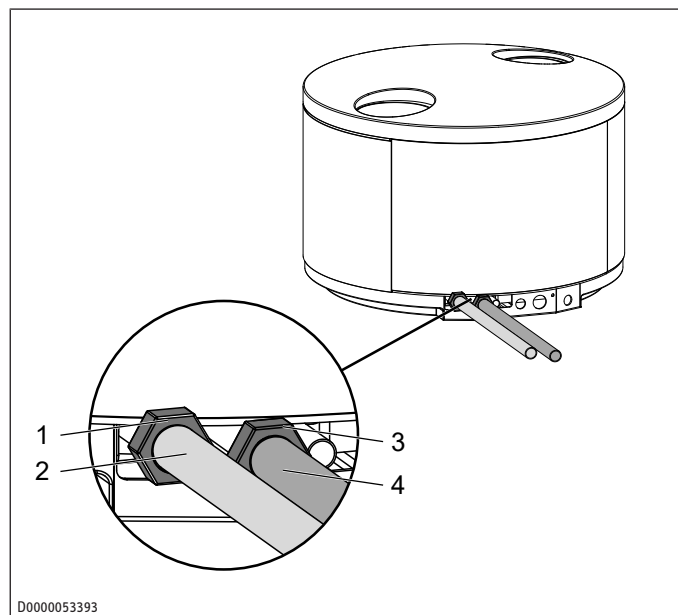


D0000045888

Temperaturfühler

- ▶ Schließen Sie den Temperaturfühler an den Kontakt der Anschlussbox.
- ▶ Stecken Sie den Fühler in die Tauchhülse.

## 7.7 Anlage entlüften



D0000053393

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 1 Verschraubung | 2 Kaltwasser-Zulauf  |
| 3 Verschraubung | 4 Warmwasser-Auslauf |

- ▶ Lassen Sie die Verschraubung am Warmwasser-Auslauf so lange geöffnet, bis das Wasser blasenfrei austritt.
- ▶ Öffnen Sie die Absperrarmatur hinter dem Warmwasser-Auslauf.
- ▶ Beachten Sie die Anleitung des Trinkwarmwasser-Speichers.

## 8 Inbetriebnahme (Fachkraft)

### 8.1 Wärmepumpe einschalten

- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.
  - ▶ Halten Sie die Betriebstaste für 2 Sekunden gedrückt.
- ⇒ Die Standardanzeige erscheint.

### 8.2 Erstinbetriebnahme

- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.
  - ▶ Schalten Sie die Wärmepumpe ein.
  - ▶ Stellen Sie die Soll-Temperatur ein. Aus hygienischen Gründen empfehlen wir eine Soll-Temperatur von 55 °C.
  - ▶ Prüfen Sie, ob die Wärmepumpe das Wasser erwärmt.
- ⇒ Während der Aufheizung tropft Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventil.

### 8.3 Wiederinbetriebnahme

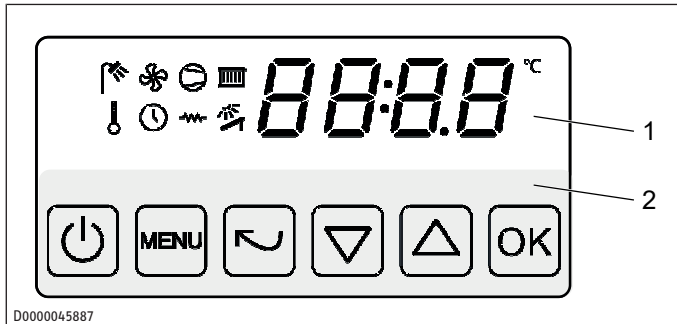
Wenn die Wärmepumpe durch eine Spannungsunterbrechung ausgeschaltet wird und die Spannungsversorgung anschließend wiederhergestellt ist, müssen Sie keine Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme treffen.

Die Wärmepumpe hat die zuletzt eingestellten Parameter gespeichert und läuft mit diesen Parametern wieder an.

Nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung, z. B. bei Stromausfall, kann sich die eingestellte Aufheizzeit auf maximal 6 Stunden verlängern.

## 9 Bedienung

### 9.1 Anzeige und Bedienelemente



1 Anzeigeeinheit

2 Bedieneinheit

#### Tasten

Taste	Bezeichnung	Beschreibung
	Betriebs-taste	Wärmepumpe in den Standby-Modus versetzen oder wieder aktivieren
	Menü-taste	Reglermenü aufrufen
	Zurück-taste	zum vorherigen Menü zurückkehren
	Ab-Taste	im Menü blättern, Werte einstellen, Warmwasser-Soll-Wert anzeigen
	Auf-Taste	im Menü blättern, Werte einstellen, Temperatur des optionalen Temperaturfühlers F2 im Trinkwarmwasser-Speicher anzeigen
	OK-Taste	Einstellungen speichern, Auswahl Untermenü, Fehlermeldungen quittieren

#### Symbole

Symbol	Bedeutung	hell	gedimmt	blinkt
	Warmwasserbereitung	Warmwasserbereitung aktiv	Warmwasserbereitung laut Zeitprogramm	Antilegionellenfunktion aktiv
	Lüfterbetrieb	Lüfterbetrieb aktiv	Lüfterbetrieb ausgeschaltet	-
	Verdichter	Verdichter aktiv	Verdichter ausgeschaltet	Wartung (alle 2500 Betriebsstunden)
	Temperatur einstellen	Temperatur einstellen	-	-
	Uhrzeit einstellen	Uhrzeit einstellen	-	Uhrzeit neu einstellen erforderlich
	elektrische Not-/Zusatzheizung	elektrische Not-/Zusatzheizung aktiv	elektrische Not-/Zusatzheizung ausgeschaltet	-

### 9.2 Menüstruktur

- Ist-Temperatur F4
- Ist-Temperatur F3
- Ist-Temperatur F2 (optional)
- Ist-Temperatur F1
- Soll-Temperatur
  - Betriebsart + Symbol "Warmwasserbereitung"
    - Auto
    - on
    - oFF
    - Auto
    - FASt
  - Soll-Temperatur 1
  - Soll-Temperatur 2 (Antilegionellen-Temperatur)
    - 1. dAY
    - dAY . 1 bis dAY . 7
    - on
    - oFF
    - 1. on
    - 2. dAY
    - 2. oFF
    - 3. dAY
    - 3. on
    - 4. dAY
    - 4. oFF
    - LEG
    - Int
    - oFF
    - dAtE
    - hour
    - dAY
    - 5. dAY
    - 5. on
    - 6. dAY
    - 6. on
- Betriebsart + Symbol "Lüfter"
  - Auto
  - Auto
  - on
  - oFF
  - SEt
  - 1. dAY
  - 1. on
  - dAY . 1 bis dAY . 7

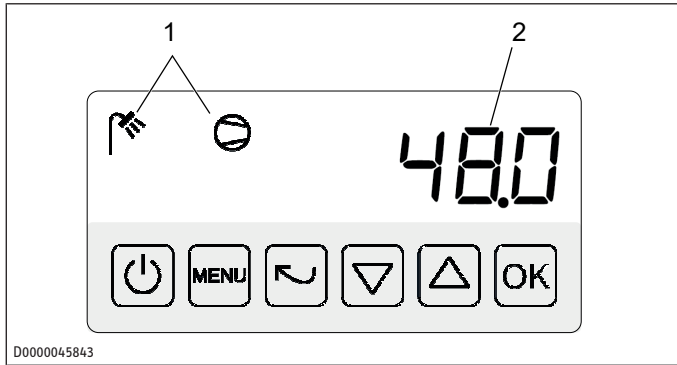
- 2.dAY
- 2.oFF
- 3.dAY
- 3.on
- 4.dAY
- 4.oFF
- Betriebsart + Symbol "Verdichter"**
- Auto
- dEFr
- Auto
- oFF
- :-- + Symbol "Uhrzeit"**
- Jahr
- Tag und Monat
- Uhrzeit
- Betriebsart + Symbol "elektrische Not-/Zusatzheizung"**
- Env
- on
- oFF
- Grid
- on
- oFF
- Auto
- on
- oFF
- LEG
- on
- oFF
- Sur
- on
- oFF
- FASt
- on
- oFF
- ENG
- on
- oFF
- PSEt
- PAL (Schalthysterese-Einstellung)**
- InFo
- H10 (Ist-Temperatur F1)
- t29 (Betriebsstunden)
- t28 (Betriebsstunden)
- t25 (Betriebsstunden)
- t24 (Betriebsstunden)
- t21 (Abtauzeit)
- t20 (Abtauzeit)
- t19 (Betriebsstunden)
- t18 (Betriebsstunden)
- t17 (Betriebsstunden)
- t16 (Betriebsstunden)
- t15 (Betriebsstunden)
- t14 (Betriebsstunden)
- H25 (Ist-Temperatur F4)
- H20 (Ist-Temperatur F3)
- H15 (Ist-Temperatur F2)
- PA1
- b13
- J2
- H28
- F3
- C75
- C74
- C73
- C72
- C71
- C67
- C66
- C65
- C64
- C63
- C62
- C61
- C53
- C52
- C51
- C32
- C31
- C30
- C19
- C17
- C3
- C2
- C1
- PA2 Ebene Service
- J42 (Freigabe "Serviceintervall zurücksetzen")

□□□■ t96 (Serviceintervall zurücksetzen)

□□■ PAE Ebene Kundendienst

## 9.3 Ist- und Soll-Temperatur im Trinkwarmwasser-Speicher anzeigen

Die Soll-Temperatur in der Mitte des Trinkwarmwasser-Speichers (F1) wird in der Standardanzeige angezeigt.



1 Betriebszustand

2 Temperatur im Trinkwarmwasser-Speicher (F1)

- ▶ Um die Ist-Temperatur in der Mitte des Trinkwarmwasser-Speichers (F1) anzuzeigen, betätigen Sie die Auf-Taste.
- ▶ Um die Ist-Temperatur im oberen Bereich des Trinkwarmwasser-Speichers (F2) anzuzeigen, betätigen Sie die Auf-Taste ein zweites Mal.
- ▶ Um die Ist-Temperatur F3 anzuzeigen, betätigen Sie die Auf-Taste ein drittes Mal.
- ▶ Um die Ist-Temperatur F4 anzuzeigen, betätigen Sie die Auf-Taste ein viertes Mal.

## 10 Einstellungen

### 10.1 Datum und Uhrzeit

- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.
- ▶ Rufen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten das Menü zum Einstellen der Uhrzeit auf.  
Taste "Menü" > -- : -- + Symbol "Uhrzeit"
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Das eingestellte Jahr wird angezeigt und blinkt.
- ▶ Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten das Jahr ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Der eingestellte Monat wird angezeigt und blinkt.
- ▶ Stellen Sie mithilfe der Pfeiltasten den Monat ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Der eingestellte Tag wird angezeigt und blinkt.
- ▶ Stellen Sie mithilfe der Pfeiltasten den Tag ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die eingestellte Uhrzeit wird angezeigt und blinkt.
- ▶ Stellen Sie mithilfe der Pfeiltasten die Stunde ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Stellen Sie mithilfe der Pfeiltasten die Minute ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

## 10.2 Zeitprogramm für Automatikbetrieb

Über das Zeitprogramm können Sie für jeden Wochentag zwei Einschaltzeiten und zwei Ausschaltzeiten für die Warmwasserbereitung festlegen.

Wenn alle Parameter auf Werkseinstellungen eingestellt sind, läuft die Wärmepumpe im Dauerbetrieb.

### 10.2.1 Einschaltzeiten und Ausschaltzeiten einstellen

- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 1 . on (erste Einschaltzeit) angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die erste Einschaltzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die erste Einschaltzeit ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 2 . oFF (erste Ausschaltzeit) angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die erste Ausschaltzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie die erste Ausschaltzeit mit Hilfe der Pfeiltasten ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 3 . on (zweite Einschaltzeit) angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die zweite Einschaltzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie die zweite Einschaltzeit mit Hilfe der Pfeiltasten ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 4 . oFF (zweite Ausschaltzeit) angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die zweite Ausschaltzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie die zweite Ausschaltzeit mit Hilfe der Pfeiltasten ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste „Zurück“, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

### Übersicht Einschalt- und Ausschaltzeiten

	Einschaltzeit 1	Einschaltzeit 2	Ausschaltzeit 1	Ausschaltzeit 2
Wochentag	1 . on	3 . on	2 . oFF	4 . oFF

### 10.2.2 Einschaltzeiten und Ausschaltzeiten den Wochentagen zuweisen

- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 1 . dAY angezeigt wird. In diesem Menü können Sie festlegen, für welche Wochentage die erste Einschaltzeit 1 . on gelten soll.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.  
⇒ dAY . 1 wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den gewünschten Wochentag aus.

dAY . 1	Montag
dAY . 2	Dienstag
dAY . 3	Mittwoch
dAY . 4	Donnerstag
dAY . 5	Freitag
dAY . 6	Samstag
dAY . 7	Sonntag

- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einschaltzeit für den jeweiligen Tag.

on	Die Einschaltzeit ist für den jeweiligen Tag freigegeben. Der Heizbetrieb startet.
off	Die Einschaltzeit ist für den jeweiligen Tag nicht freigegeben. Der Heizbetrieb startet nicht.

- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 2 . dAY angezeigt wird. In diesem Menü können Sie festlegen, für welche Wochentage die erste Ausschaltzeit 2 . oFF gelten soll.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.  
⇒ dAY . 1 wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den gewünschten Wochentag aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einschaltzeit für den jeweiligen Tag.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 3 . dAY angezeigt wird. In diesem Menü können Sie festlegen, für welche Wochentage die zweite Einschaltzeit 3 . on gelten soll.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.  
⇒ dAY . 1 wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den gewünschten Wochentag aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einschaltzeit für den jeweiligen Tag.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 4 . dAY angezeigt wird. In diesem Menü können Sie festlegen, für welche Wochentage die zweite Ausschaltzeit 4 . oFF gelten soll.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.  
⇒ dAY . 1 wird angezeigt.

- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den gewünschten Wochentag aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einschaltzeit für den jeweiligen Tag.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste „Zurück“, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

## 10.2.3 Beispiel Zeitprogramm Warmwasser

Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert
<b>1. Einschaltzeit</b>		<b>1. Ausschaltzeit</b>		<b>2. Einschaltzeit</b>		<b>2. Ausschaltzeit</b>	
1.dAY	dAY.1 on	2.dAY	dAY.1 on	3.dAY	dAY.1 on	4.dAY	dAY.1 on
	dAY.2 on		dAY.2 on		dAY.2 on		dAY.2 on
	dAY.3 on		dAY.3 oFF		dAY.3 oFF		dAY.3 on
	dAY.4 on		dAY.4 oFF		dAY.4 on		dAY.4 on
	dAY.5 oFF		dAY.5 on		dAY.5 on		dAY.5 on
	dAY.6 on		dAY.6 on		dAY.6 oFF		dAY.6 oFF
	dAY.7 on		dAY.7 on		dAY.7 oFF		dAY.7 oFF
1.on	03:00	2.oFF	12:00	3.on	18:00	4.oFF	22:00

Parameter	Wochentag	Beschreibung des Zeitprogramms
dAY.1	Montag	Beide Zeitfenster sind aktiviert. Die Betriebsart ist von 1.on (03:00 Uhr) bis 2.oFF (12:00 Uhr) und von 3.on (18:00 Uhr) bis 4.oFF (22:00 Uhr) freigegeben.
dAY.2	Dienstag	Beide Zeitfenster sind aktiviert. Die Betriebsart ist von 1.on (03:00 Uhr) bis 2.oFF (12:00 Uhr) und von 3.on (18:00 Uhr) bis 4.oFF (22:00 Uhr) freigegeben.
dAY.3	Mittwoch	2.oFF und 3.on sind deaktiviert. Die Betriebsart ist von 1.on (03:00 Uhr) bis 4.oFF (22:00 Uhr) freigegeben.
dAY.4	Donnerstag	2.oFF ist deaktiviert. Beim Überlaufen von 3.on ist die Betriebsart bereits freigegeben. 3.on hat keine Wirkung. Die Betriebsart ist von 1.on (03:00 Uhr) bis 4.oFF (22:00 Uhr) freigegeben.
dAY.5	Freitag	1.on ist deaktiviert. Beim Überlaufen von 2.oFF ist die Betriebsart bereits gesperrt. 2.oFF hat keine Wirkung. Das erste Zeitfenster (03:00-12:00 Uhr) ist deaktiviert. Die Betriebsart ist von 3.on (18:00 Uhr) bis 4.oFF (22:00 Uhr) freigegeben.
dAY.6	Samstag	3.on und 4.oFF sind deaktiviert. Das zweite Zeitfenster (18:00-22:00 Uhr) ist deaktiviert. Die Betriebsart ist von 1.on (03:00 Uhr) bis 2.oFF (12:00 Uhr) freigegeben.
dAY.7	Sonntag	3.on und 4.oFF sind deaktiviert. Das zweite Zeitfenster (18:00-22:00 Uhr) ist deaktiviert. Die Betriebsart ist von 1.on (03:00 Uhr) bis 2.oFF (12:00 Uhr) freigegeben.

### 10.3 Soll-Temperatur

- ✓ Die Standardanzeige wird angezeigt.
- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Taste „Auf“.
  - ⇒ Das Untermenü „Soll-Wert 1“ erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Der eingestellte Warmwasser-Soll-Wert blinkt.
- ▶ Stellen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Soll-Temperatur ein. Aus Energiespargründen empfehlen wir eine Soll-Temperatur von 52 °C.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste „Zurück“, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

### 10.4 Warmwasserbereitung

Betriebsarten:

- Automatikbetrieb **Auto** (Werkseinstellung)
- Schnellaufheizung **FAST**
- **on** (Wärmepumpe einschalten)
- **off** (Wärmepumpe ausschalten)
- ✓ Die Standardanzeige wird angezeigt.
- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die Betriebsart "Warmwasser" erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die Betriebsart blinkt.
- ▶ Stellen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten die gewünschte Betriebsart ein.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste „OK“.
  - ⇒ Wenn Sie die Funktion „Schnellaufheizung“ aktivieren, wird das Trinkwasser unabhängig vom Automatikbetrieb sofort auf den eingestellten Warmwasser-Soll-Wert erwärmt. Wenn der eingestellte Warmwasser-Soll-Wert erreicht ist, schaltet die Wärmepumpe in den Automatikbetrieb zurück.
  - ⇒ Wenn Sie den Automatikbetrieb aktivieren, wird die Warmwasserbereitung über ein individuell einstellbares Zeitprogramm gesteuert. Die Warmwasserbereitung erfolgt mit allen Wärmeerzeugern, die für den Automatikbetrieb aktiviert sind.
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste „Zurück“, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

### 10.5 Antilegionellen-Betrieb

Der Inhalt des Trinkwarmwasser-Speichers wird auf die eingestellte Soll-Temperatur aufgeheizt. Die hohe Warmwasser-Temperatur tötet Legionellen ab. Für den Antilegionellen-Betrieb sind ein Intervallprogramm und ein Zeitprogramm einstellbar.

#### Vorbereitung

- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

#### Programm auswählen

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis **LEG** angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Betriebsart aus.
  - **dAtE** = Zeitprogramm
  - **Int** = Intervallprogramm
  - **off** = Antilegionellen-Betrieb ausgeschaltet (Werkseinstellung)
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

#### Soll-Temperatur einstellen

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis **2 . 60** angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Soll-Temperatur aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

#### Maximale Aufheizzeit

Wenn die Soll-Temperatur innerhalb der maximalen Aufheizzeit nicht erreicht wird, wird der Aufheizzyklus abgebrochen.

- ▶ Rufen Sie das Menü **PSEt > PA1 > C52** auf.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die maximale Aufheizzeit aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

#### Maximale Wartezeit

Wenn der Antilegionellen-Betrieb zur eingestellten Startzeit gesperrt ist, verzögert sich der Start des Aufheizzyklus. Wenn der Aufheizzyklus nicht innerhalb der maximalen Wartezeit gestartet werden kann, wird der Aufheizzyklus abgebrochen.

- ✓ Zum Anpassen dieses Parameters benötigen Sie das Systempartner-Passwort **216**.
- ▶ Rufen Sie das Menü **PSEt > PA2 > C53** auf.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Geben Sie das Systempartner-Passwort ein.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die maximale Wartezeit aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

#### Weitere Einstellungen

- ▶ Nehmen Sie die weiteren Einstellungen entsprechend der folgenden Kapitel vor.

#### 10.5.1 Zeitprogramm

##### Vorbereitung

- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

##### Antilegionellen-Betrieb freigeben

Stellen Sie die Uhrzeit ein, ab wann der Antilegionellen-Betrieb freigegeben ist.

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext **5 . on** (erste Einschaltzeit) angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die erste Einschaltzeit blinkt.

- ▶ Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die erste Einschaltzeit ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 6 . on (zweite Einschaltzeit) angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die zweite Einschaltzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie die zweite Einschaltzeit mit Hilfe der Pfeiltasten ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

## Einschaltzeiten den Wochentagen zuweisen

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 5 . dAY angezeigt wird. In diesem Menü können Sie festlegen, für welche Wochentage die erste Einschaltzeit 5 . on gelten soll.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ dAY . 1 wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den gewünschten Wochentag aus.

dAY . 1	Montag
dAY . 2	Dienstag
dAY . 3	Mittwoch
dAY . 4	Donnerstag
dAY . 5	Freitag
dAY . 6	Samstag
dAY . 7	Sonntag

- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einschaltzeit für den jeweiligen Tag.

on	Die Einschaltzeit ist für den jeweiligen Tag freigegeben. Der Heizbetrieb startet.
off	Die Einschaltzeit ist für den jeweiligen Tag nicht freigegeben. Der Heizbetrieb startet nicht.

- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext 6 . dAY angezeigt wird. In diesem Menü können Sie festlegen, für welche Wochentage die erste Ausschaltzeit 6 . on gelten soll.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ dAY . 1 wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den gewünschten Wochentag aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einschaltzeit für den jeweiligen Tag.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste „Zurück“, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

## 10.5.2 Intervallprogramm

### Vorbereitung

- ▶ Drücken Sie die Taste „Menü“.
  - ⇒ Das Untermenü „Warmwasserbereitung“ erscheint.

- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

### Startzeit einstellen

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext hour angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die Startzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Startzeit ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

### Intervall einstellen

- ▶ Drücken Sie die Pfeiltasten, bis der Displaytext dAY angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.
  - ⇒ Die Startzeit blinkt.
- ▶ Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten das Intervall ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste „OK“.

## 10.5.3 Beispiel Zeitprogramm Antilegionellen-Betrieb

Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert	Parameter	Einstellwert
Betriebsart		Wochentage und 1. Einschaltzeit (Zeitprogramm)		Wochentage und 2. Einschaltzeit (Zeitprogramm)		Max. Aufheizzeit des Antilegionellen-Betriebs		Max. Wartezeit des Antilegionellen-Betriebs	
LEG	dAtE	5.dAY	dAY. on 1	6.dA Y	dAY.1 on	C52	10	C53	
			dAY. oFF 2		dAY.2 oFF				
			dAY. oFF 3		dAY.3 oFF				
			dAY. oFF 4		dAY.4 oFF				
			dAY. oFF 5		dAY.5 oFF				
			dAY. oFF 6		dAY.6 oFF				
			dAY. oFF 7		dAY.7 oFF				
		5.on	05:0 0	6.on	05:0 0				

Parameter	Beschreibung Parameter	Beschreibung des Zeitprogramms
LEG	Betriebsart	Die Betriebsart „Zeitprogramm“ ist ausgewählt.
dAY.1	Montag	Der Antilegionellen-Betrieb ist ab 5.on (05:00 Uhr) aktiv.
dAY.2	Dienstag	Der Antilegionellen-Betrieb ist deaktiviert.
dAY.3	Mittwoch	Der Antilegionellen-Betrieb ist deaktiviert.
dAY.4	Donnerstag	Der Antilegionellen-Betrieb ist deaktiviert.
dAY.5	Freitag	Der Antilegionellen-Betrieb ist deaktiviert.
dAY.6	Samstag	Der Antilegionellen-Betrieb ist deaktiviert.
dAY.7	Sonntag	Der Antilegionellen-Betrieb ist deaktiviert.
C52	Max. Aufheizzeit	Wenn innerhalb von 10 Stunden die Soll-Temperatur nicht erreicht wird, wird der Aufheizzyklus abgebrochen.

## 10.5.4 Übersicht Einstellmöglichkeiten Antilegionellen-Betrieb

Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
Taste "Menü" > Betriebsart + Symbol "Warmwasser"	2.60	Antilegionellen-Temperatur	Soll-Temperatur des Warmwassers Werkseinstellung: 60 °C
	LEG	Betriebsart Antilegionellen-Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oFF = Antilegionellen-Betrieb ausgeschaltet (Werkseinstellung)</li> <li>- Int = Intervallprogramm</li> <li>- dAtE = Zeitprogramm</li> </ul>
	hour	Intervallprogramm: Startzeit	Voraussetzung: Die Betriebsart Int ist für den Antilegionellen-Betrieb ausgewählt.

Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
			Werkseinstellung: 00:00
	dAY	Intervallprogramm: Intervall [Tage]	Voraussetzung: Die Betriebsart Int ist für den Antilegionellen-Betrieb ausgewählt. Werkseinstellung: 0 Beispiel: Wenn der Antilegionellen-Betrieb jeden Samstag starten soll, stellen Sie an einem Samstag 7 Tage ein.
	5.dAY	Zeitprogramm: Wochentage für 1. Einschaltzeit	Voraussetzung: Die Betriebsart dAtE ist für den Antilegionellen-Betrieb ausgewählt. Hier stellen Sie die Wochentage für die 1. Einschaltzeit ein. dAY1 (Montag) bis dAY7 (Sonntag) Werkseinstellung: oFF
	5.on	Zeitprogramm: 1. Einschaltzeit	Voraussetzung: Die Betriebsart dAtE ist für den Antilegionellen-Betrieb ausgewählt. Hier stellen Sie ein, ab wann das Zeitprogramm freigegeben ist. Werkseinstellung: 00:00
	6.dAY	Zeitprogramm: Wochentage für 2. Einschaltzeit	Voraussetzung: Die Betriebsart dAtE ist für den Antilegionellen-Betrieb ausgewählt. Hier stellen Sie die Wochentage für die 2. Einschaltzeit ein. dAY1 (Montag) bis dAY7 (Sonntag) Werkseinstellung: oFF

Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
	6. on	Zeitprogramm: 2. Einschaltzeit	Voraussetzung: Die Betriebsart <b>dAtE</b> ist für den Antilegionellen-Betrieb ausgewählt. Hier stellen Sie ein, ab wann das Zeitprogramm freigegeben ist. Werkseinstellung: 00:00
PSEt > PA1	C52	Max. Aufheizzeit	Wenn innerhalb max. Aufheizzeit die Soll-Temperatur nicht erreicht ist, dann wird der Aufheizzyklus abgebrochen. Werkseinstellung: 10 Stunden
PSEt > PA2	C53	Max. Wartezeit	Zugang über Systempartner-Passwort Wenn der Antilegionellen-Betrieb zur eingestellten Startzeit gesperrt ist, verzögert sich der Start des Aufheizzyklus. Wenn der Aufheizzyklus nicht innerhalb der max. Wartezeit startet, wird der Antilegionellen-Betrieb abgebrochen. Werkseinstellung: 4 Stunden

## 10.6 Lüfter

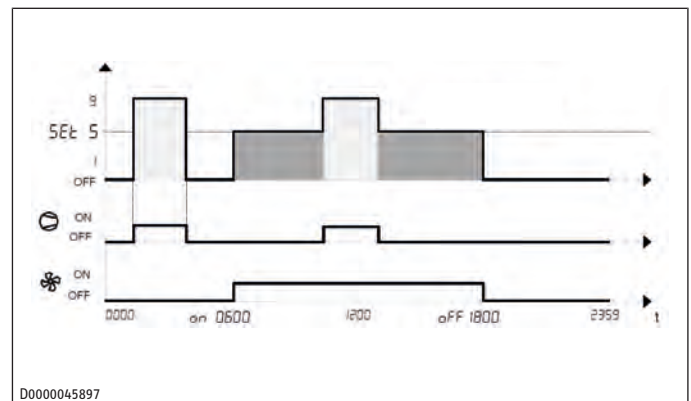
- Rufen Sie das Lüftermenü auf.  
Taste "Menü" > Betriebsart + Symbol "Lüfter"

Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
Auto	Betriebsart Lüftungsbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OFF = Lüftung ausgeschaltet (Werkseinstellung)</li> <li>- on = Lüftung im Dauerbetrieb</li> <li>- Auto = Automatikbetrieb laut Zeitprogramm</li> </ul>
SEt	Lüfterdrehzahl	Drehzahl des Lüfters im Lüftungsbetrieb 0-100 % Werkseinstellung: 44 %
1. dAY	Wochentage für 1. Einschaltzeit	Hier stellen Sie die Wochentage für die 1. Einschaltzeit ein. dAY1 (Montag) bis dAY7 (Sonntag) Werkseinstellung: OFF
1. on	1. Einschaltzeit	Hier stellen Sie ein, ab wann das Zeitprogramm freigegeben ist. Werkseinstellung: 00:00
2. dAY	Wochentage für 2. Einschaltzeit	Hier stellen Sie die Wochentage für die 2. Einschaltzeit ein. dAY1 (Montag) bis dAY7 (Sonntag) Werkseinstellung: OFF

Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
2. OFF	1. Ausschaltzeit	Hier stellen Sie die Uhrzeit ein, ab der die Betriebsart gesperrt ist.
3. dAY	Wochentage für 2. Einschaltzeit	Hier stellen Sie ein, ab wann das Zeitprogramm freigegeben ist. Werkseinstellung: 00:00
3. on	2. Einschaltzeit	Hier stellen Sie ein, ab wann das Zeitprogramm freigegeben ist. Werkseinstellung: 00:00
4. dAY	Wochentage für 2. Ausschaltzeit	Hier stellen Sie die Wochentage für die 2. Ausschaltzeit ein. dAY1 (Montag) bis dAY7 (Sonntag) Werkseinstellung: OFF
4. OFF	2. Ausschaltzeit	Hier stellen Sie die Uhrzeit ein, ab der die Betriebsart gesperrt ist.
b15	Funktion Eingang E3	12 = Lüftungsbetrieb starten Kontakt E3 offen = Lüfter abgeschaltet, keine Warmwasser-Anforderung Kontakt E3 geschlossen = Lüfter läuft mit eingestellter Drehzahl Damit die externe Beschaltung funktioniert, stellen Sie die Betriebsart <b>Auto</b> ein. 13 = Werkseinstellung

\*Die Angaben zu den Lüfterstufen beziehen sich auf ein freiblasendes Gerät ohne externe Luftführungsleitungen.

Beispiel Schaltdiagramm:

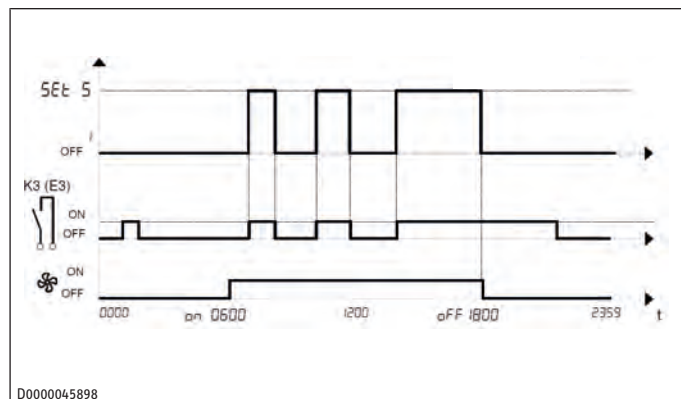


### 10.6.1 Externe Lüftersteuerung aktivieren und einstellen

Alternativ zum Automatikbetrieb kann der Lüfter optional über den Schalteingang E3 (siehe Kapitel *Elektrische Not-/Zusatzheizung und Temperaturfühler* [► 9]) von einer externen Steuerung ein- und ausgeschaltet werden.

- Stellen Sie die Betriebsart des Lüfters auf **Auto** ein.

Das Zeitprogramm für den Lüfterbetrieb ist der externen Lüftersteuerung übergeordnet, sodass der Schalteingang E3 nur während des für den Lüfterbetrieb freigegebenen Zeitraums aktiv ist.



Lüfterdrehzahl

## 10.7 Verdichter

Betriebsarten:

- Automatikbetrieb `Auto` (Werkseinstellung)
- `defr` (manuelle Abtauung)  
Beachten Sie das Kapitel *Verdampfer abtauen* [► 25].
- `OFF` (Verdichter ausschalten)

## 10.8 Elektrische Not-/Zusatzheizung

Wenn die elektrische Not-/Zusatzheizung eingeschaltet ist, regelt sie unabhängig von der Wärmepumpe auf den eingestellten Soll-Wert.

Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
Taste "Menü" > Betriebsart + Symbol "elektrische Not-/Zusatzheizung"	<code>Env</code>	Envelope	<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung)
Taste "Menü" > <code>PSEt</code> > <code>PA1</code>	Die elektrische Not-/Zusatzheizung heizt bei SmartGrid mit.		<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung)
<code>Auto</code>	Automatikbetrieb		<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung)
<code>LEG</code>	Antilegionellen-Betrieb		<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung) Beachten Sie das Kapitel <i>Antilegionellen-Betrieb</i> [► 15].
<code>Sur</code>	Überschussleistung		<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung)
<code>FASt</code>	Schnellaufheizung		<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung)
<code>ENG</code>	Notbetrieb		<code>on</code> = Betriebsart aktiv <code>OFF</code> = Betriebsart inaktiv (Werkseinstellung)

Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
Taste "Menü" > <code>PSEt</code> > <code>PA1</code>	<code>C31</code>	Schalthyre-se	Die elektrische Not-/Zusatzheizung schaltet nur dann ein, wenn <code>T1</code> kleiner als der Soll-Wert <code>C32-C31</code> ist. Werkseinstellung: 5 K
	<code>C32</code>	Abschalt-Offset unter Soll-Wert	Wenn <code>T1</code> größer als der Soll-Wert <code>C32</code> ist, schaltet die elektrische Not-/Zusatzheizung ab. <code>C32</code> ist ein negativer Wert. Werkseinstellung: 0 K

## 10.9 EVU- und SmartGrid-Funktion

Sie können die Wärmepumpe über externe potenzialfreie Kontakte abschalten (Energieversorgungsunternehmen (EVU)) oder auf einen höheren Soll-Wert regeln (SmartGrid).

Eine EVU-Abschaltung ist höher priorisiert als eine externe Soll-Wert-Erhöhung.

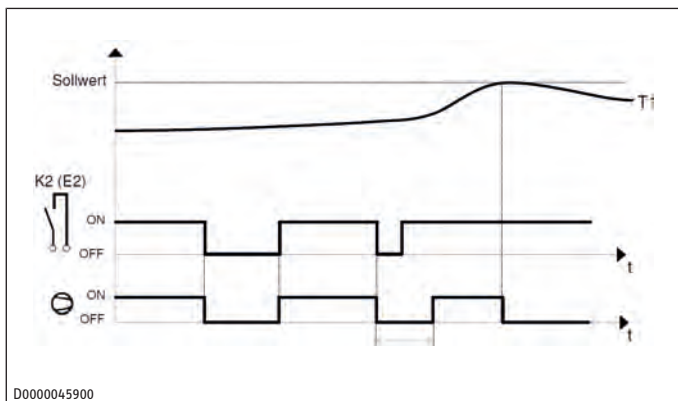
Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
<code>PSEt</code> > <code>PA1</code> b13		Funktion des Einganges E2	0 = keine Funktion (Werkseinstellung) 1 = Regler Standby/Ein 7 = EVU-Abschaltung Kontakt E2 offen = Wärmepumpe (inkl. elektrische Not-/Zusatzheizung) abgeschaltet Kontakt E2 geschlossen = Wärmepumpe in Betrieb 8 = Antilegionellen-Betrieb starten 11 = externer Alarm 12 = Lüftungsbetrieb starten 13 = SmartGrid-Funktion Die Einstellungen 2-6 und 9-10 sind nicht zulässig.
	b14	Eingang E2 als Schließer oder Öffner	0 = Schließer 1 = Öffner (Werkseinstellung)
	b15	Funktion des Einganges E3	0 = keine Funktion 1 = Regler Standby/Ein 7 = EVU-Abschaltung 8 = Antilegionellen-Betrieb starten

Menü	Parameter	Bezeichnung	Beschreibung
			11 = externer Alarm 12 = Lüftungsbetrieb starten 13 = Smart-Grid-Funktion (Werkseinstellung)
			Kontakt E3 offen = normaler Warmwasser-Soll-Wert Kontakt E3 geschlossen = Soll-Wert für Antilegionellen-Betrieb
			Die Einstellungen 2-6 und 9-10 sind nicht zulässig.
b16		Eingang E3 als Schließer oder Öffner	0 = Schließer (Werkseinstellung) 1 = Öffner

## EVU-Abschaltung (Einstellung b13 auf 7)

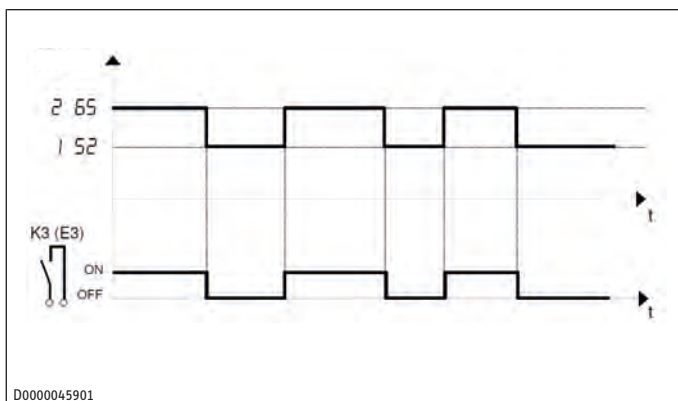
Die Wärmepumpe schaltet in folgenden Fällen ab:

- Der Warmwasser-Soll-Wert ist erreicht.
- Der Kontakt E2 ist offen (am Display wird Stop angezeigt).



## Externe Soll-Wert-Erhöhung (Einstellung b15 auf 13)

Bei günstigem Stromtarif können Sie den Soll-Wert erhöhen. Alle aktiven Wärmeerzeuger regeln dann auf den eingestellten Soll-Wert des Antilegionellen-Betriebs.



## 10.10 Antilegionellen-Funktion aktivieren

- ▶ Aktivieren Sie die Anti-Legionellen-Funktion.  
Taste "Menü" > Auto + Symbol "elektrische Not-/Zusatzheizung" > LEG > on  
⇒ Die Wärmepumpe und andere aktive Wärmeerzeuger heizen den Trinkwarmwasser-Speicher in periodischen Abständen auf den eingestellten Antilegionellen-Soll-Wert (Soll-Wert 2) auf.

Menü	Parameter	Beschreibung
Taste "Menü" > Auto + Symbol "Warmwasser"	2. 60	Antilegionellen-Soll-Wert: Soll-Temperatur im Trinkwarmwasser-Speicher für Antilegionellen-Funktion (Werkseinstellung = 60 °C)
Taste "Menü" > Auto + Symbol "Warmwasser"	hour	Startzeit Antilegionellen-Funktion (Werkseinstellung = 00:00 Uhr)
Taste "Menü" > Auto + Symbol "Warmwasser"	dAY	Intervall, in dem die Antilegionellen-Funktion periodisch ausgeführt wird (Werkseinstellung = 0)
Taste "Menü" > PSEt > SEt	b02	maximale Aufheizzeit für Antilegionellen-Funktion: Wenn innerhalb der hier eingestellten Zeit der Antilegionellen-Soll-Wert nicht erreicht wird, wird der Aufheizvorgang beendet. (Werkseinstellung = 4,0 Stunden)

- ▶ Legen Sie die Startzeit für die Antilegionellen-Funktion in den Zeitraum, in dem die Warmwasserbereitung freigegeben ist.

## 11 Reinigung (Fachkraft)

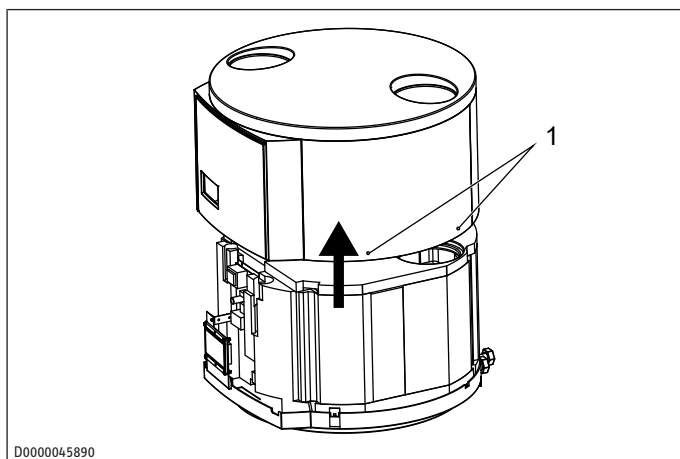
Sie dürfen nur die genannten Reinigungsmittel verwenden.

Bauteil	Intervall
Luftkanäle	bei Bedarf, erstmalig nach 1 Jahr
Schutzgitter	bei Bedarf, erstmalig nach 1 Jahr
Filter	bei Bedarf, erstmalig nach 1 Jahr
Trinkwarmwasser-Speicher	bei Bedarf, erstmalig nach 1 Jahr

### 11.1 Verdampfer

#### 11.1.1 Gehäuse demontieren

- ▶ Trennen Sie den Luftkanal vom Gerät (sofern vorhanden).
- ▶ Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben des Gehäuseringes.
- ▶ Ziehen Sie das Gehäuse an der Bedienblende etwas nach vorn, sodass Sie es über den Regler hinweg schieben können.
- ▶ Heben Sie das Gehäuse nach oben ab.



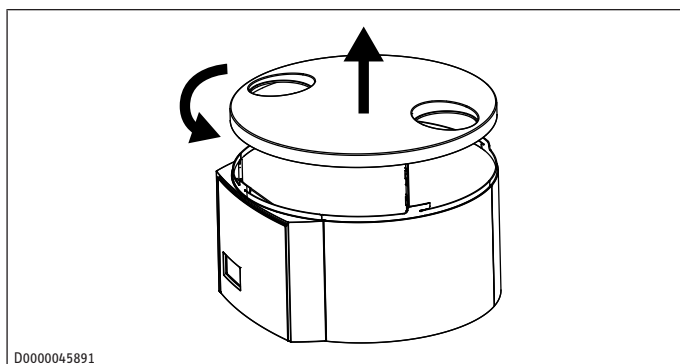
D0000045890

- 1 Befestigungsschrauben des Gehäuse rings

Wenn Sie nicht genügend Freiraum nach oben haben, um das gesamte Gehäuse abzunehmen, können Sie den Gehäusedeckel und den Gehäuse ring einzeln demontieren.

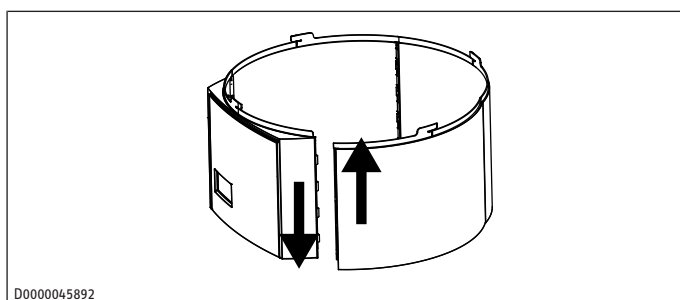
### Gehäusekomponenten einzeln demontieren

- Drehen Sie den Gehäusedeckel gegen den Uhrzeigersinn.
- Heben Sie den Gehäusedeckel nach oben ab.



D0000045891

- Teilen Sie den Gehäuse ring, indem Sie dessen Einzelkomponenten an der Nahtstelle gegeneinander verschieben.



D0000045892

- Nehmen Sie den Gehäuse ring ab.

### 11.1.2 Verdampfer reinigen

- **VORSICHT: Sie können sich an den scharfkantigen Verdampferlamellen verletzen. Tragen Sie Schutzhandschuhe.** Reinigen Sie die Verdampferlamellen mit Wasser und einer weichen Bürste.

### 11.1.3 Gehäuse montieren

- Schieben Sie das Gehäuse über die Wärmepumpe.
- Montieren Sie das Gehäuse.
- Schließen Sie die Wärmepumpe wieder an die Spannungsversorgung.

### Gehäusering einzeln montieren

- Befestigen Sie den Gehäusering wieder.
- Befestigen Sie den Gehäusedeckel. Beachten Sie die richtige Position der Luft-Eintrittsöffnungen und Luft-Austrittsöffnungen.

### 11.2 Trinkwarmwasser-Speicher entkalken

#### HINWEIS



#### Sachschaden

Ungeeignete Entkalkungsmittel können das Heizungssystem beschädigen.

- Verwenden Sie Entkalkungsmittel, die für Trinkwarmwasser-Speicher zugelassen sind.

- Reduzieren Sie den Druck im Trinkwarmwasser-Speicher, indem Sie eine Warmwasser-Entnahmestelle öffnen.
- Trennen Sie den Kaltwasser-Zulauf vom Trinkwarmwasser-Speicher.
- **VORSICHT: Wenn Sie den Warmwasseranschluss trennen, tritt heißes Wasser aus.** Trennen Sie den Warmwasseranschluss vom Trinkwarmwasser-Speicher.
- Schließen Sie eine Spülarmatur an den Trinkwarmwasser-Speicher.
- Entkalken Sie die Umwälzpumpe und den Platten-Wärmeübertrager.
- Schließen Sie den Warmwasseranschluss wieder an den Trinkwarmwasser-Speicher an.
- Schließen Sie den Kaltwasser-Anschluss wieder an den Trinkwarmwasser-Speicher an.
- Befüllen Sie den Trinkwarmwasser-Speicher wieder (siehe Kapitel *Trinkwarmwasser-Speicher anschließen und befüllen* [► 8]).

### 11.3 Wärmepumpe

Nach 2500 Betriebsstunden des Verdichters wird eine Wartungsanforderung angezeigt (blinkendes Verdichtersymbol).

- Kontaktieren Sie eine Fachkraft.

## 12 Reinigung

Sie dürfen nur die genannten Reinigungsmittel verwenden.

Bauteil	Intervall
Gehäuse	bei Bedarf
Kondensatablauf	bei Bedarf, erstmalig nach 1 Jahr Passen Sie das Intervall entsprechend der Aufstellbedingungen an.
Armaturen	bei Bedarf
Sicherheitsventil	

### 12.1 Gehäuseoberfläche reinigen

- Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.

## 12.2 Verkalkungen lösen

Fast jedes Wasser scheidet bei hohen Temperaturen Kalk aus. Kalk setzt sich im Produkt ab und beeinflusst die Funktion und Lebensdauer des Produktes.

Die Fachkraft, die die örtliche Wasserqualität kennt, nennt Ihnen den Zeitpunkt für eine Entkalkung.

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Armaturen. Entfernen Sie mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln den Kalk an den Armaturenausläufen.
- ▶ Betätigen Sie regelmäßig das Sicherheitsventil, um ein Festsitzen, z. B. durch Kalkablagerungen, vorzubeugen.

## 13 Wartung

Nach 2500 Betriebsstunden des Verdichters wird eine Wartungsanforderung angezeigt (blinkendes Verdichtersymbol).

- ▶ Kontaktieren Sie eine Fachkraft.

## 14 Wartung (Fachkraft)

Nach 2500 Betriebsstunden des Verdichters wird eine Wartungsanforderung angezeigt (blinkendes Verdichtersymbol).

- ▶ Warten Sie die Wärmepumpe.

### Serviceintervall zurücksetzen

- ▶ Drücken Sie die Menü-Taste.
- ▶ Rufen Sie mit den Pfeiltasten den Parameter PA2 auf.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.
- ▶ Geben Sie das Systempartner-Passwort ein.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.
- ▶ Setzen Sie den Parameter J42 auf 1.
  - ⇒ Die Funktion t96 "Serviceintervall zurücksetzen" wird für 10 Minuten freigegeben.
- ▶ Setzen Sie den Parameter t96 auf 1.
  - ⇒ Das Serviceintervall wird zurückgesetzt.

## 15 Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Das Gerät stellt kein warmes Wasser bereit.	Am Gerät liegt keine Spannung an.	▶ Prüfen Sie, ob das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.
Das Gerät stellt kein warmes Wasser bereit.	Eine Sicherung in der Hausinstallation hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie, ob die Sicherungen in der Hausinstallation ausgelöst haben.</li> <li>▶ Trennen Sie das Gerät ggf. von der Spannungsversorgung.</li> <li>▶ Schließen Sie das Gerät wieder an die Spannungsversorgung.</li> </ul>

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie die Sicherungen wieder ein.</li> <li>▶ Wenn die Sicherung nach dem Anschluss an die Spannungsversorgung wieder auslöst, wenden Sie sich an eine Fachkraft.</li> </ul>
Das Gerät stellt kein warmes Wasser in ausreichender Menge bereit.	Unterhalb der Einsatzgrenze der Wärmepumpe (Verdichter) wird die Warmwasserbereitung von der elektrischen Not-/Zusatzheizung übernommen.	keine Maßnahme erforderlich
Das Gerät stellt kein warmes Wasser bereit.	Die Warmwasserbereitung ist durch das Zeitprogramm gesperrt.	keine Maßnahme erforderlich
Das Wasser ist nicht warm genug, z. B. nachdem Sie die Schnellheizfunktion genutzt haben. Die elektrische Not-/Zusatzheizung ist eingeschaltet, heizt aber nicht.	Der Überhitzungsschutz der elektrischen Not-/Zusatzheizung hat ausgelöst.	▶ Quittieren Sie das Sicherheitsthermostat an der elektrischen Not-/Zusatzheizung.
Das Sicherheitsventil des Trinkwarmwasser-Speichers tropft.	Der Behälter des Gerätes steht unter Wasserleitungsdruck. Während der Aufheizung kann aus dem Sicherheitsventil Ausdehnungswasser tropfen.	▶ Wenn nach Beendigung der Aufheizung weiterhin Wasser tropft, informieren Sie eine Fachkraft.
Der Kondensatablauf tropft.	Die Oberflächentemperatur des Verdampfers ist niedriger als die Taupunkt-Temperatur der Umgebungsluft. Dadurch entsteht Kondensat. Die Kondensatmenge ist abhängig vom Feuchtigkeitsgehalt der Luft.	keine Maßnahme erforderlich
Die Raumtemperatur sinkt.	Infolge des Gerätebetriebs kann die Raumtemperatur um mehrere Grad sinken, da das Gerät Energie aus der Luft entnimmt.	▶ Wenn die Raumtemperatur um mehr als 5 °C sinkt, prüfen Sie, ob die Raumgröße ausreichend ist. Abhilfe kann eine Energiezufuhr bieten, indem Sie eine Tür zu einem anderen Raum öffnen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Der Stromverbrauch ist ungewöhnlich hoch.	Je niedriger die Ansaugtemperatur ist, umso niedriger ist die Effizienz einer Wärmepumpe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Um den Stromverbrauch zu senken, vermeiden Sie nach Möglichkeit hohe Soll-Temperaturen und den Einsatz der Schnellaufheizung.</li> <li>▶ Prüfen Sie, ob die elektrische Not-/Zusatzheizung aktiv ist.</li> </ul>
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Der Wasserverbrauch ist zu hoch.	▶ Reduzieren Sie den Wasserverbrauch oder aktivieren Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung.
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Der Soll-Wert ist zu niedrig eingestellt.	▶ Kontrollieren Sie den Soll-Wert.
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Die Abtaufunktion ist aktiv.	▶ Warten Sie 20 Minuten.
Der Verdichter und der Lüfter laufen, ohne dass Trinkwasser erwärmt wird.	Der Verdampfer ist vereist.	▶ Tauen Sie den Verdampfer ab.
Am Sicherheitsventil tritt ständig Wasser aus.	Das Sicherheitsventil schließt nicht.	▶ Entlüften Sie das Sicherheitsventil.
Im Bereich des Kondensatablaufes tritt Wasser aus.	Der Kondensatablauf ist verstopft.	▶ Reinigen Sie den Kondensatablauf.
Das Gerät macht plätschernde Geräusche.	Der Kondensatablauf ist verstopft.	▶ Reinigen Sie den Kondensatablauf.
Geruch	kein Wasser im Siphon	▶ Füllen Sie Wasser in den Siphon.

- ▶ Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie eine Fachkraft.
- ▶ Teilen Sie der Fachkraft zur besseren und schnelleren Hilfe die Nummer vom Typenschild mit.

Das Typenschild befindet sich links oberhalb des Warmwasser-Auslaufs.

## Nutzbare Warmwassermenge

Die maximal nutzbare Nenn-Warmwassermenge des Gerätes ist konzipiert für die empfohlene Nutzeranzahl mit durchschnittlichem Nutzerverhalten.

Falls die Warmwassermenge trotz Einhaltung der empfohlenen Nutzeranzahl nicht ausreicht, kann dies folgende Ursachen haben:

- Der individuelle Warmwasserbedarf ist überdurchschnittlich.
- Die optional installierte Zirkulationsleitung ist unzureichend gedämmt.
- Die Zirkulationspumpe ist nicht thermisch oder zeitlich gesteuert.

## 16 Störungsbehebung (Fachkraft)

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Das Wasser ist nicht warm genug, z. B. nachdem Sie die Schnellheizfunktion genutzt haben.	Die elektrische Not-/Zusatzheizung ist nicht richtig angeschlossen.	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss.
Der Verdichter arbeitet nicht mehr.	Der Motorschutzschalter hat ausgelöst, weil der Verdichter zu hoher Temperatur oder zu hoher Stromstärke ausgesetzt war.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beheben Sie die Ursache, wegen der der Motorschutzschalter ausgelöst hat.</li> <li>⇒ Der Motorschutzschalter schaltet den Verdichter nach kurzer Abkühlphase selbsttätig wieder ein.</li> </ul>
Störbetrieb Fehler Er57	Das Gerät saugt Außenluft unter 0 °C an.	▶ Installieren Sie Lüftungsklappen mit geringem Widerstand.
		Wenn eine elektrische Not-/Zusatzheizung im Trinkwarmwasser-Speicher installiert ist, kann die Not-/Zusatzheizung während der Störung die Warmwasserbereitung übernehmen.
		▶ Deaktivieren Sie den Wärmepumpenbetrieb.
Abtaustörung Fehler Er47	Die Einsatzgrenze wurde unterschritten. Der Verdampfer ist bereift und kann nicht abgetaut werden.	▶ Folgen Sie den Anweisungen in Kapitel <i>Verdampfer abtauen</i> [▶ 25].
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Der Messwert F1 ist nicht korrekt.	▶ Kontrollieren Sie den Fühler F1.
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Die Außenluft ist zu kalt.	▶ Schalten Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung ein.

# Störungsbehebung (Fachkraft)

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Die Umwälzpumpe ist im Dauerbetrieb.	► Kontrollieren Sie die Zeitschaltuhr. Prüfen Sie den Temperaturregler und das Rückschlagventil.
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Das Rückschlagventil ist blockiert.	► Lockern Sie das Rückschlagventil, indem Sie es leicht anschlagen.
Die Soll-Temperatur wird nicht erreicht.	Der Heizungsschieber ist geöffnet.	► Schließen Sie den Heizungsschieber.
Der Verdichter und der Lüfter laufen, ohne dass Trinkwasser erwärmt wird.	Der Verdampfer ist verschmutzt, sodass kein Luftdurchsatz möglich ist.	► Reinigen Sie den Verdampfer.
Am Sicherheitsventil tritt ständig Wasser aus.	Das Sicherheitsventil schließt nicht.	► Entlüften Sie das Sicherheitsventil.
Am Trinkwarmwasser-Speicher tritt ständig Wasser aus.	Der Trinkwarmwasser-Speicher ist defekt.	► Kontrollieren Sie die Dichtungen.
Wasser tritt aus dem Gerät aus.	Der Kondensatablauf könnte verstopft sein.	Reinigen Sie den Kondensatablauf wie im Kapitel Link I Reinigung beschrieben.
Geruch	kein Siphon im Kondensatablauf	► Installieren Sie einen Siphon im Kondensatablauf. ► Füllen Sie Wasser in den Siphon.
Geruch	kein Wasser im Siphon	► Füllen Sie Wasser in den Siphon.
Das Gerät macht plätschernde Geräusche.	Der Kondensatablauf ist verstopft.	► Reinigen Sie den Kondensatablauf.
Das Gerät stellt kein warmes Wasser bereit.	Am Gerät liegt keine Spannung an. Das Netzanschlusskabel ist beschädigt.	► Tauschen Sie das Netzanschlusskabel.
Das Wasser ist nicht warm genug, z. B. nachdem Sie die Schnellheizfunktion genutzt haben. Die elektrische Not-/Zusatzheizung ist eingeschaltet, heizt aber nicht.	Der Überhitzungsschutz der elektrischen Not-/Zusatzheizung hat ausgelöst.	► Quittieren Sie das Sicherheitsthermostat an der elektrischen Not-/Zusatzheizung.
Er 36 Hochdruckabschaltung	Der Messwert F1 ist nicht korrekt.	► Kontrollieren Sie den Fühler F1.
	Die elektrische Not-/Zusatzheizung ist überhitzt.	► Quittieren Sie das Sicherheitsthermostat.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
		► Quittieren Sie die Fehlermeldung.
	Der Trinkwarmwasser-Speicher ist nicht gefüllt.	► Befüllen Sie den Trinkwarmwasser-Speicher. ► Quittieren Sie die Fehlermeldung.
	Der Verflüssiger ist verschmutzt oder verkalkt.	► Reinigen oder erneuern Sie den Verflüssiger. ► Quittieren Sie die Fehlermeldung.
Er 47 Abtaüstörung	Die Temperatur der angesaugten Luft ist zu niedrig.	► Schalten Sie die Wärmepumpe in die Betriebsart OFF. ► Aktivieren Sie temporär die elektrische Not-/Zusatzheizung. ► Aktivieren Sie die Betriebsart Auto.
Er 57 Frostschutz Wärmequelle	Die Temperatur der angesaugten Luft ist zu niedrig.	► Schalten Sie die Wärmepumpe in die Betriebsart OFF. ► Aktivieren Sie temporär die elektrische Not-/Zusatzheizung. ► Aktivieren Sie die Betriebsart Auto. ► Installieren Sie Lüftungsklappen im Luftkanal.
Das Wärmepumpensymbol blinkt.	Der Timer ist abgelaufen.	► Prüfen Sie die Anode und erneuern Sie sie bei Bedarf. ► Setzen Sie den Timer zurück.
Der Verdichter und der Lüfter laufen, ohne dass Trinkwasser erwärmt wird.	Die Luftkanäle sind verstopft.	► Reinigen Sie die Luftkanäle.

## 16.1 Fehlercodes

Display	Fehlerbeschreibung
E1L	<b>Error F1L</b> Der Wert des Temperatursensors F1 ist unterhalb des validen Bereichs.
E1H	<b>Error F1H</b> Der Wert des Temperatursensors F1 ist oberhalb des validen Bereichs.
E2L	<b>Error F2L</b> Der Wert des Temperatursensors F2 ist unterhalb des validen Bereichs.
E2H	<b>Error F2H</b> Der Wert des Temperatursensors F2 ist oberhalb des validen Bereichs.
E3L	<b>Error F3L</b> Der Wert des Temperatursensors F3 ist unterhalb des validen Bereichs.
E3H	<b>Error F3H</b> Der Wert des Temperatursensors F3 ist oberhalb des validen Bereichs.
E4L	<b>Error F4L</b> Der Wert des Temperatursensors F4 ist unterhalb des validen Bereichs.
E4H	<b>Error F4H</b> Der Wert des Temperatursensors F4 ist oberhalb des validen Bereichs.
Er9	<b>Hochdruckabschaltung über E1</b> Digitaleingang Hochdruckschutz
Er10	<b>Niederdruckabschaltung über E3</b> Digitaleingang Niederdruckschutz
Er11	<b>Error Low</b> $T_1 < 7\text{ °C}$ (Speicher-Frostschutz)
Er12	<b>Error High</b> $T_1 > 99\text{ °C}$
Er13	<b>Error Ext</b> Fehlermeldung vom externen Digitaleingang
Er16	<b>Der Antilegionellen-Betrieb ist nicht erfolgreich.</b> Antilegionellen-Temperatur nicht innerhalb von C52 und ggf. C53 erreicht
ErAn	<b>Korrosionsschutz</b> Wird durch Überwachung der Schutzanoden ausgelöst.
Er36	<b>Hochdruckabschaltung über E1 nach 5 Sekunden</b> Signal E1 liegt für $>5\text{ s}$ an
Er47	<b>Abtaustörung</b> Dach D13 Versuchen konnte die elektrische Not-/Zusatzheizung den Verdampfer nicht abtauen. ▶ Tauen Sie den Verdampfer manuell ab (siehe Kapitel <i>Verdampfer abtauen</i> [▶ 25]).
Er57	<b>Frostschutz Verdampfer über F3</b> Verdampferüberwachung: Die Temperatur der angesaugten Luft ist zu niedrig.
Er18	<b>Der Lüfter läuft zu langsam.</b> Die gemessene Lüfterdrehzahl ist für mehr als 10 Sekunden kleiner als die Mindestdrehzahl.
Er19	<b>Der Lüfter steckt fest.</b> Trotz Ansteuerung des Lüfters konnte für mehr als 10 Sekunden keine Drehzahl gemessen werden.
EP0	<b>Fehler Flash</b> Der Flash-Speicher hat die Verifikation nicht bestanden.

Display	Fehlerbeschreibung
EP1	<b>Fehler EEPROM</b> Der EEPROM-Speicher hat die Verifikation/den Reset nicht bestanden.
F90	Zwischen dem Display und der Reglerplatine besteht keine Verbindung.

## 16.2 Verdampfer abtauen

- Der Temperatursensor F3 meldet, wenn die Einsatzgrenze unterschritten wird und die Verdampfertemperatur dadurch zu niedrig ist.
- Die elektrische Not-/Zusatzheizung übernimmt die Warmwasserbereitung. Das Wasser wird auf die Soll-Temperatur C17 (Werkseinstellung: 38 °C) erhitzt.
- Wenn die Verdampfertemperatur länger als 120 min unter 0 °C liegt, wird der Verdampfer automatisch abgetaut. Während des Abtauens bleibt der Lüfter ausgeschaltet.
- Wenn die Verdampfertemperatur innerhalb von 20 min über 6 °C steigt, ist der Abtauvorgang erfolgreich. Andernfalls werden zwei weitere Abtauversuche übernommen.
- Wenn die Abtauversuche erfolglos bleiben, wird der Verdichter abgeschaltet und die Fehlermeldung Er47 erscheint.

### Verdampfer manuell abtauen

- ✓ Die Verdampfertemperatur liegt zwischen -12 °C und +6 °C. Er47 erscheint.
- ▶ Um den Verdampfer manuell abzutauen, stellen Sie für den Verdichter die Betriebsart dEFr ein.
- ▶ Um die Fehlermeldung zu quittieren, drücken Sie die Taste "OK".

## 16.3 Wärmepumpe auf Werkseinstellungen zurücksetzen

### Reglerparameter zurücksetzen

- ▶ Rufen Sie folgenden Parameter auf:  
Taste "Menü" > PSEt > PA1 > J2
- ▶ Stellen Sie den Parameter in Stellung 2.

### Displayparameter zurücksetzen

Zu den Displayparametern gehören die Betriebsarten und die Zeitprogramme.

- ▶ Rufen Sie folgenden Parameter auf:  
Taste "Menü" > PSET > PAL > J2
- ▶ Geben Sie das Passwort -19 ein.
- ▶ Stellen Sie den Parameter in Stellung 4.

## 17 Außerbetriebnahme (Fachkraft)



Wenn Sie die Wärmepumpe von der Spannungsversorgung trennen, ist der Standschutz der Umwälzpumpe nicht gewährleistet.

- ▶ Halten Sie die Betriebstaste für 2 Sekunden gedrückt.
- ⇒ Der Standschutz der Umwälzpumpe und der Korrosionsschutz bleiben bestehen.

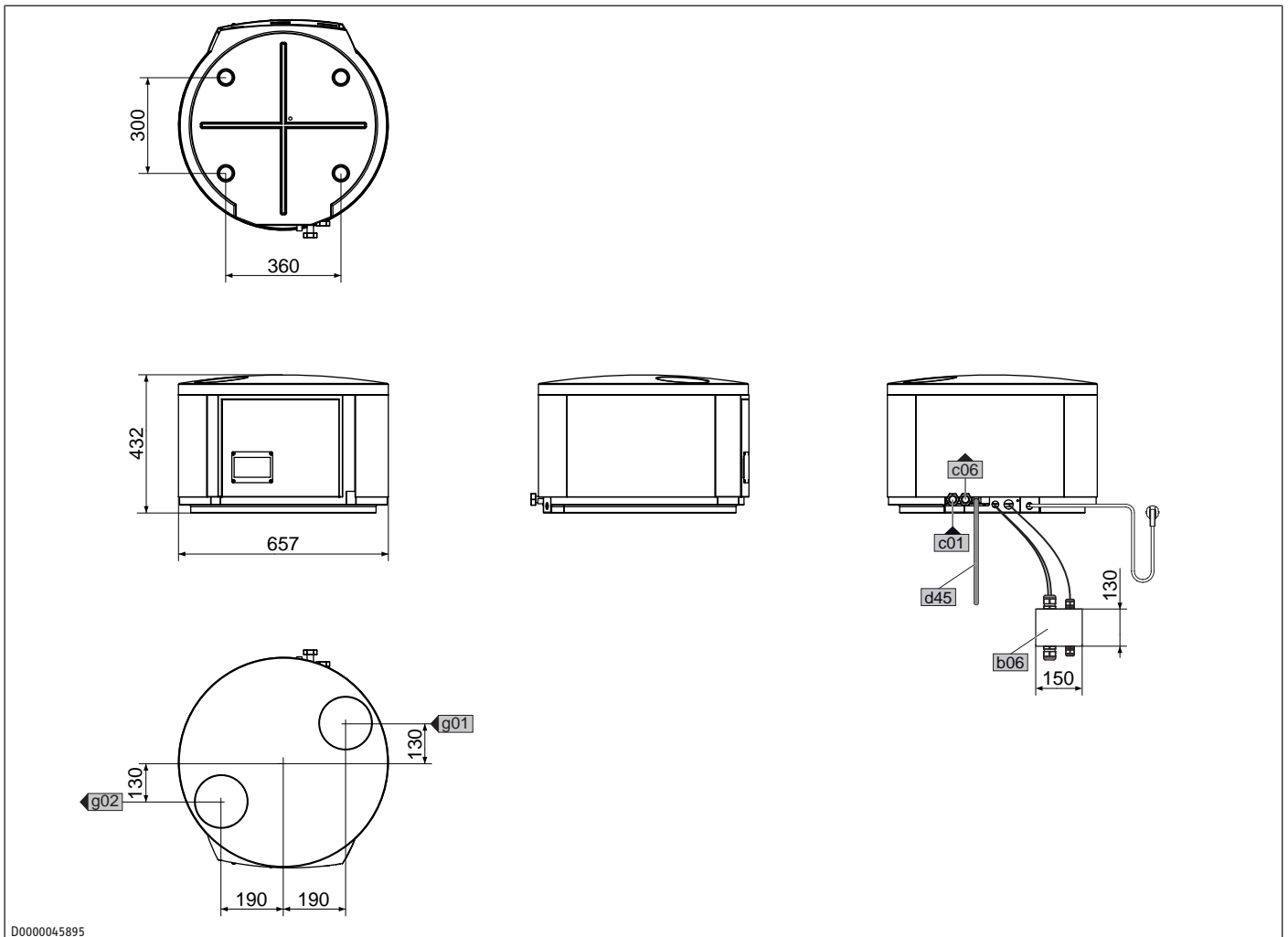
### 17.1 Trinkwarmwasser-Speicher leeren

- ▶ Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
- ▶ Schließen Sie das Absperrventil im Kaltwasser-Zulauf (c01).
- ▶ Wenn in der Nähe kein Abfluss ist, legen Sie einen Schlauch vom Entleerungsventil im Kaltwasser-Zulauf zum Abfluss.
- ▶ **VORSICHT: Achten Sie darauf, dass Ihnen das austretende heiße Wasser nicht über die Hände läuft.** Öffnen Sie das Entleerungsventil im Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ **VORSICHT: Achten Sie darauf, dass Ihnen das austretende heiße Wasser nicht über die Hände läuft.** Falls kein Entleerungsventil installiert wurde, lösen Sie die Kaltwasser-Zuleitung am Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ Um die Wärmepumpe zu belüften, lösen Sie die Warmwasser-Leitung, die am Warmwasser-Auslauf (c06) angeschlossen ist.

Im unteren Bereich des Trinkwarmwasser-Speichers verbleibt etwas Restwasser.

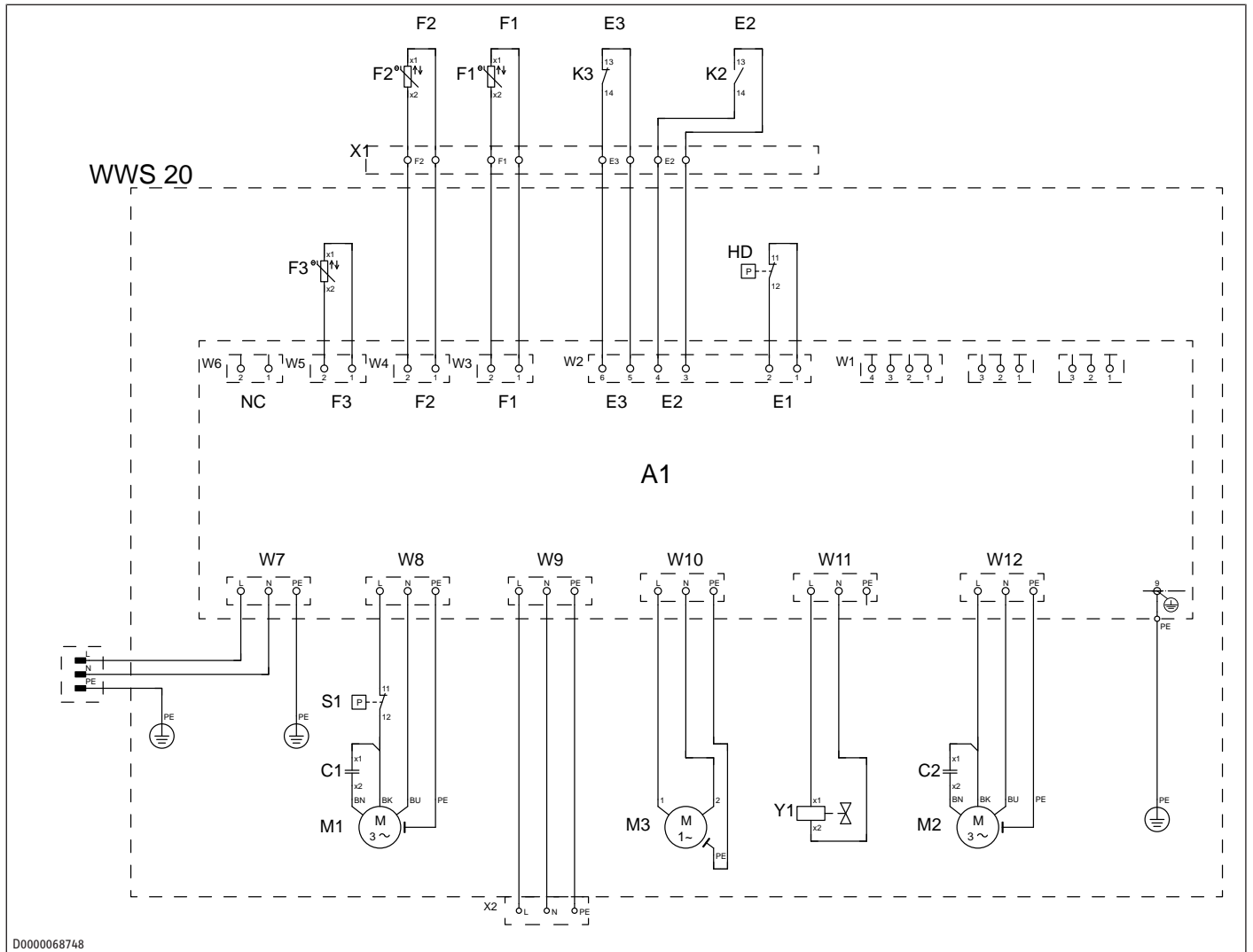
## 18 Technische Daten

## 18.1 Maße und Anschlüsse



			WWS 20
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde	G 3/4
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde	G 3/4
d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm 20
b06	Anschluss-Box		
g01	Luft Eintritt	Nennweite	DN 160
g02	Luft Austritt	Nennweite	DN 160

## 18.2 Elektroschaltplan

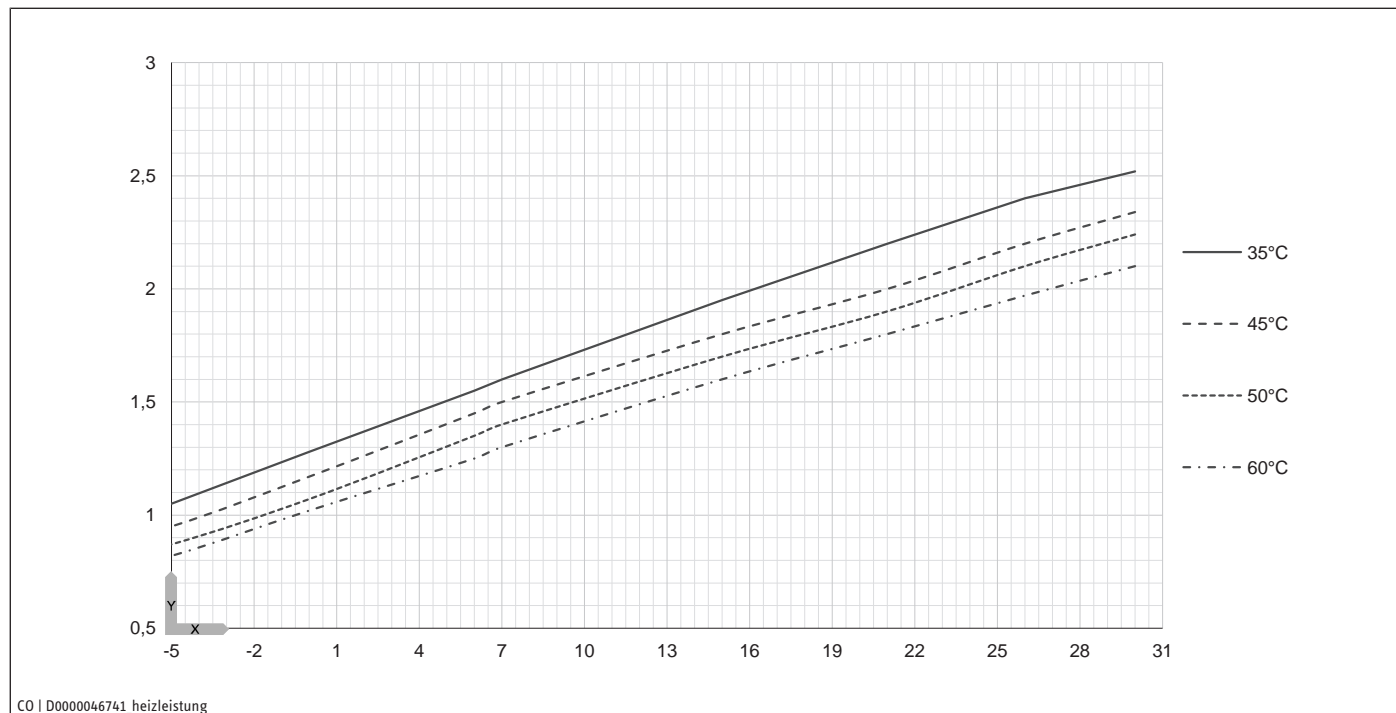


## 18.3 Datentabelle

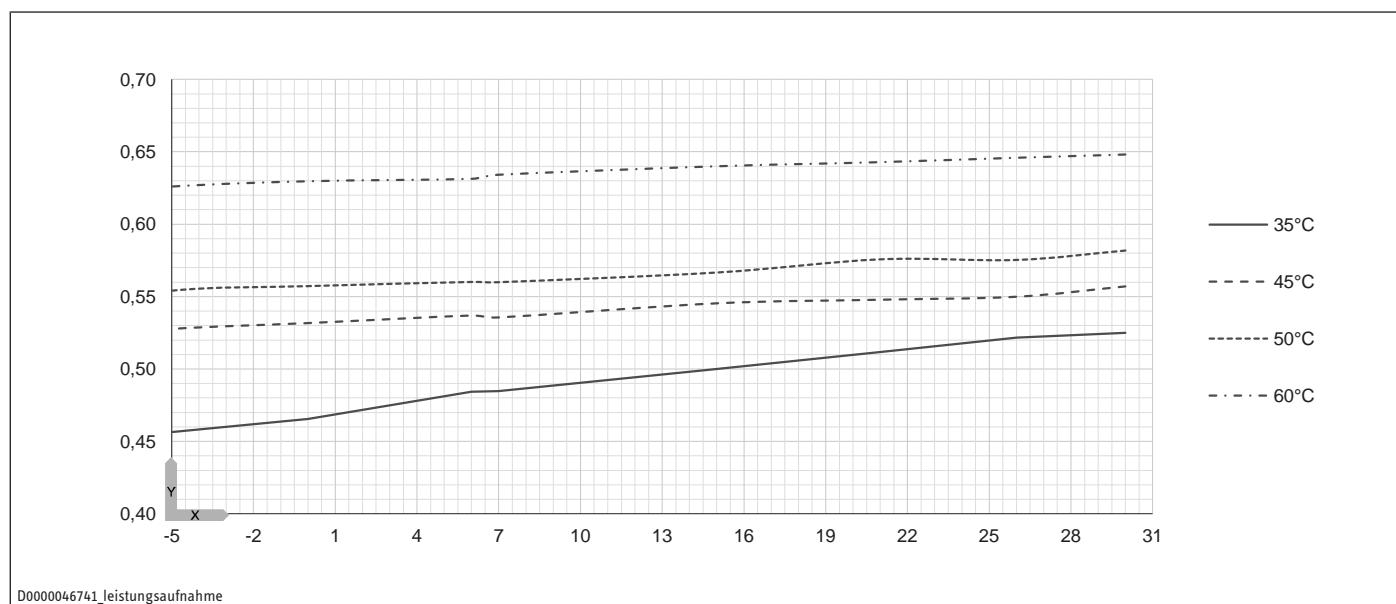
	Einheit	233898
Name		WWS 20
Artikelnummer		233898
<b>Einsatzgrenzen</b>		
Warmwasser-Temperatur mit Wärmepumpe max.	°C	60
Max. zulässige Temperatur Warmwasser	°C	60
Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.	°C	-10/+40
Aufstellraumvolumen min. (Umluftbetrieb normaler häuslicher Gebrauch)	m <sup>3</sup>	25
Max. zulässiger Betriebsüberdruck Kalt-/Warmwasser	MPa	0,60
<b>Leistungsdaten</b>		
Referenz-Warmwassertemperatur (EN 16147)	°C	55
Nenn-Lastprofil (EN16147) mit Referenz 300L Speicher		XL
Maximal nutzbare Warmwassermenge 40 °C (EN 16147 / A15) mit Referenz 300L Speicher	l	373
Aufheizzeit (EN 16147 / A15) mit Referenz 300L Speicher	h	8,30
Mittlere Wärmeleistung (EN 16147 / A15) mit Referenz 300L Speicher	kW	1,90
Mittlere Leistungsaufnahme Wärmepumpe (EN 16147 / A15) mit Referenz 300L Speicher	kW	0,50
Leistungszahl COP (EN 16147 / A15) mit Referenz 300L Speicher		3,16
Referenz Trinkwarmwasserspeicher		SBB 300-1 Plus (202487)
Hydraulische Referenzanbindung		Über Einströmrohr (072997)
<b>Elektrische Daten</b>		
Netzanschlusskabel Länge ca.	mm	1600
Mittlerer Betriebsstrom A15/W10-55	A	2,60
Max. Anlaufstrom	A	16,50
Leistungsaufnahme max.	kW	0,75
Absicherung	A	C16
<b>Schallangaben</b>		
Schallleistungspegel	dB(A)	57
<b>Ausführungen</b>		
Schutzart (IP)		IP2X
Kältemittel		R134a
Füllmenge Kältemittel	kg	0,53
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)		1430
CO <sub>2</sub> -Äquivalent (CO <sub>2</sub> e)	t	0,758
Netzanschlusskabel Länge ca.	mm	1600
<b>Hydraulische Daten</b>		
Typ interne Ladepumpe		ZRS 12/4-3
Max. Restförderhöhe interne Ladepumpe	mbar	118,00
Volumenstrom wasserseitig	m <sup>3</sup> /h	0,40
Druckverlust Einströmrohr	hPa	16
<b>Dimensionen</b>		
Höhe	mm	432
Breite	mm	657
Tiefe	mm	657
<b>Gewichte</b>		
Gewicht	kg	45
<b>Anschlüsse</b>		

	Einheit	233898
Anschluss Wärmepumpe		G 3/4
Kondensatanschluss	mm	22
Luftkanal-Anschlussstutzen Oben	mm	160
Bei hydraulischer Anbindung über Einströmrohr: Warmwasser-Stutzen Speicher min.		G 1
Bei hydraulischer Anbindung über seitliche Einströmstutzen: Einströmstutzen Speicher min.		G 1
Bei hydraulischer Anbindung über Glattrrohr-Wärmeübertrager: Wärmeübertragerfläche (je WWS 20) Speicher min.	m <sup>2</sup>	1,40
<b>Werte</b>		
Luftvolumenstrom freiblasend	m <sup>3</sup> /h	510
Verfügbare externe Pressung	Pa	80
Max. Luftkanallänge 160mm (inkl. 3x 90° Bögen)	m	20
Reduktion max. Luftkanallänge je Zubatzbogen 90°	m	1,00

## 18.4 Heizleistung



## 18.5 Leistungsaufnahme



## 19 Kundendienst und Garantie

### Erreichbarkeit

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

Rufen Sie uns an:

05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

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

### Garantieerklärung und Garantiebedingungen

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

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

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

### Inhalt und Umfang der Garantie

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

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

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und In-

stallationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

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

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

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

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

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

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

### Garantiedauer

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

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

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

### Inanspruchnahme der Garantie

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

### Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben

auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

## Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

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

### Garantiegeber

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

## 20 Umwelt und Recycling



- ▶ Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.



- Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.
- ▶ Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

### Entsorgung innerhalb Deutschlands

- ▶ Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandel bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.
- ▶ Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.
- ▶ Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.
- ▶ Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

### Entsorgung außerhalb Deutschlands

- ▶ Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.







**STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany  
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

