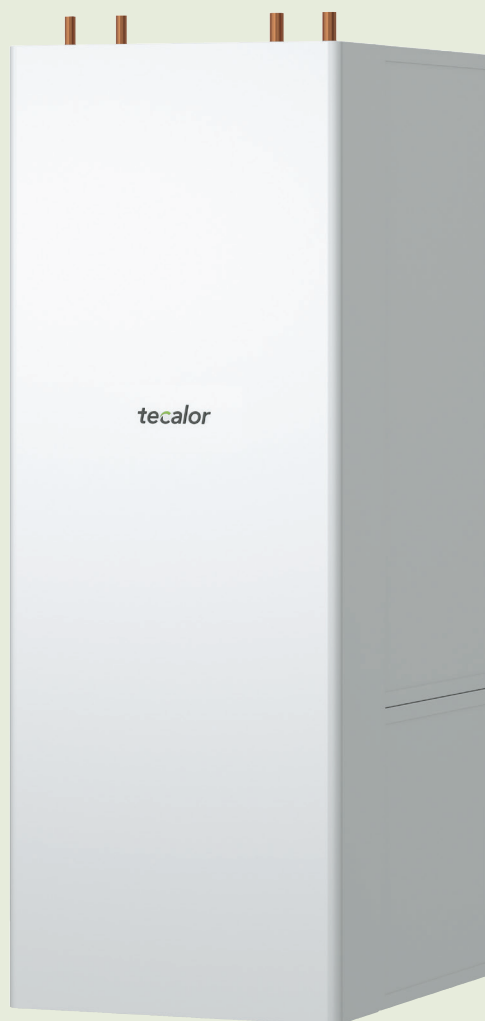


# TSBC

## Integralspeicher



- :: TSBC 300 plus
- :: TSBC 300 L plus

# INHALT, BESONDERE HINWEISE

## BESONDERE HINWEISE

### BEDIENUNG

1.	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Mitgeltende Dokumente	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
1.3	Andere Markierungen in dieser Dokumentation	3
1.4	Hinweise am Gerät	3
1.5	Maßeinheiten	3
2.	Sicherheit	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.3	Prüfzeichen	4
3.	Gerätekompatibilität	4
4.	Gerätebeschreibung	4
5.	Reinigung, Pflege und Wartung	5
6.	Problembehebung	5

### INSTALLATION

7.	Sicherheit	6
7.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
7.2	Vorschriften, Normen und Bestimmungen	6
8.	Gerätebeschreibung	6
8.1	Lieferumfang	6
8.2	Zubehör	6
9.	Vorbereitungen	6
9.1	Montageort	6
9.2	Transport und Einbringung	7
10.	Montage	12
10.1	Aufstellung des Gerätes	12
10.2	Heizwasser-Anschluss und Sicherheitsventil	12
10.3	Trinkwasser-Anschluss und Sicherheitsgruppe	18
10.4	Anlage befüllen	20
10.5	Gerät entlüften	20
11.	Elektrischer Anschluss	21
11.1	Steuerspannung	22
11.2	Sicherheitskleinspannung	22
11.3	Netzanschluss Zusatz-Heizelement	22
11.4	Fühlermontage	23
12.	Inbetriebnahme	24
12.1	Umwälzpumpen Wilo-Para .../Sc	24
12.2	Übergabe des Gerätes	25
13.	Außerbetriebnahme	25
14.	Wartung	25
15.	Technische Daten	26
15.1	Maße und Anschlüsse	26
15.2	Elektroschaltplan	28
15.3	Hydraulikschaltpläne	30
15.4	Angaben zum Energieverbrauch	31
15.5	Datentabelle	31

### KUNDENDIENST UND GARANTIE

### UMWELT UND RECYCLING

## 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.

:: Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.

:: Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

:: Halten Sie die Mindestabstände ein (siehe Kapitel „Installation / Vorbereitungen / Montageort“).

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

### Trinkwarmwasserspeicher

:: Entleeren Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Wartung / Trinkwarmwasserspeicher entleeren“ beschrieben.

:: Beachten Sie den maximal zulässigen Druck (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

# BEDIENUNG

## 1. Allgemeine Hinweise

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

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



### Hinweis

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

### 1.1 Mitgelieferte Dokumente



Bedienungs- und Installationsanleitung der angeschlossenen Wärmepumpe



Bedienungs- und Installationsanleitungen aller weiteren zur Anlage gehörenden Komponenten

### 1.2 Sicherheitshinweise

#### 1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



**SIGNALWORT Art der Gefahr**  
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.  
► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

#### 1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)

#### 1.2.3 Signalworte

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

### 1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



#### Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

- Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

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

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

### 1.4 Hinweise am Gerät

#### Anschlüsse

Symbol	Bedeutung	
	Zulauf / Eintritt	roter Pfeil: warm blauer Pfeil: kalt grüner Pfeil: neutral
	Auslauf / Austritt	roter Pfeil: warm blauer Pfeil: kalt grüner Pfeil: neutral
	Trinkwarmwasser	
	Zirkulation	
	Wärmepumpe	
	Heizung	

### 1.5 Maßeinheiten



#### Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur saisonalen Beheizung und Kühlung (7 °C / 12 °C) von Räumen und zur Trinkwasser-Erwärmung.

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

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

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### WARNUNG Verbrennung

Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.



#### WARNUNG Verletzung

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



#### WARNUNG Verletzung

Betreiben Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nur mit geschlossener Frontverkleidung.



#### Hinweis

Der Trinkwarmwasserspeicher steht unter Versorgungsdruck. Während der Aufheizung tropft das Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventil.

- ▶ Tropft nach Beendigung der Aufheizung Wasser, informieren Sie Ihren Fachhandwerker.



#### Sachschaden

Bei unterbrochener Spannungsversorgung ist der aktive Frostschutz der Anlage nicht gewährleistet.

- ▶ Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung auch außerhalb der Heizperiode nicht.

### 2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

## 3. Gerätekompatibilität

Sie können das Gerät in Kombination mit den folgenden Luft|Wasser-Wärmepumpen betreiben:

#### TSBC 300 plus:

- :: TTL 10 AC
- :: TTL 15/20/25 AC(S)
- :: TTL 9.5/13.5 I

#### TSBC 300 L plus:

- :: TTL 4.5/8.5 ICS/IKCS
- :: TTL 9.5/13.5 IK
- :: TTF 04/05/07/10 (cool)

## 4. Gerätebeschreibung

Der Pufferspeicher und der Trinkwarmwasserspeicher mit Wärmeübertrager sind übereinander angeordnet und können für die Einbringung voneinander getrennt werden.

Das Gerät ist im Kunststoff-Mantel geschäumt und mit einer abnehmbaren Frontverkleidung ausgestattet. Mit der Wärmepumpe wird das Gerät hydraulisch und elektrisch verbunden. Alle hydraulischen Anschlüsse sind nach oben (Heizung) und hinten (Trinkwasser) ausgeführt.

Neben dem Trinkwarmwasserspeicher und dem Pufferspeicher sind weitere Systemkomponenten integriert:

- :: hocheffiziente Umwälzpumpe für einen ungemischten Heizkreis
- :: 3-2-Wege-Umschaltventil
- :: Speicherladepumpe (nur bei TSBC 300 plus)

#### Trinkwarmwasserspeicher

Der Stahlbehälter ist innen mit Spezial-Direktmail und einer Signalanode ausgerüstet. Die Anode mit Verbrauchsanzeige ist ein Schutz des Behälterinneren vor Korrosion.

Das von der Wärmepumpe erwärmte Heizungswasser wird durch einen Wärmeübertrager im Trinkwarmwasserspeicher gepumpt. Der Wärmeübertrager gibt die dabei aufgenommene Wärme an das Trinkwasser ab.

#### Pufferspeicher

Der Stahlbehälter dient der hydraulischen Entkopplung der Volumenströme von Wärmepumpe und Heizkreis. Das von der Wärmepumpe erwärmte Heizungswasser wird durch die Speicherladepumpe (nur bei TSBC 300 plus) in den Pufferspeicher transportiert. Bei Anforderung wird das Heizungswasser mit der integrierten Heizkreis-Umwälzpumpe dem Heizkreis zugeführt.



### 5. Reinigung, Pflege und Wartung

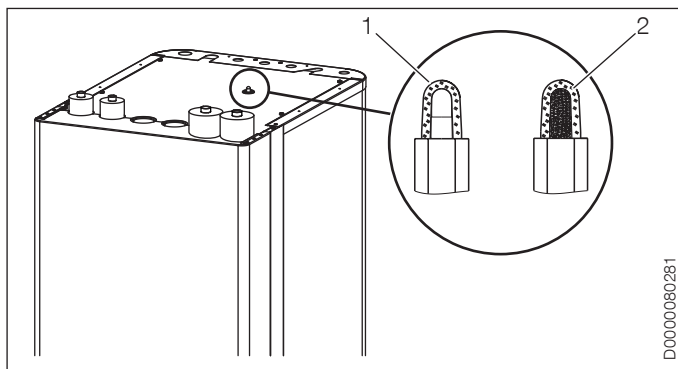
- ▶ Lassen Sie die elektrische Sicherheit am Gerät und die Funktion der Sicherheitsgruppe regelmäßig von einem Fachhandwerker prüfen.
- ▶ Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Zur Pflege und Reinigung des Gerätes genügt ein feuchtes Tuch.

#### Verbrauchsanzeige Signalanode



##### Sachschaden

Wenn die Verbrauchsanzeige von der weißen auf eine rote Färbung umgeschlagen ist, lassen Sie die Signalanode von einem Fachhandwerker kontrollieren und ggf. austauschen.



- 1 weiß = Anode ok
- 2 rot = Kontrolle vom Fachhandwerker notwendig

#### Verkalkung

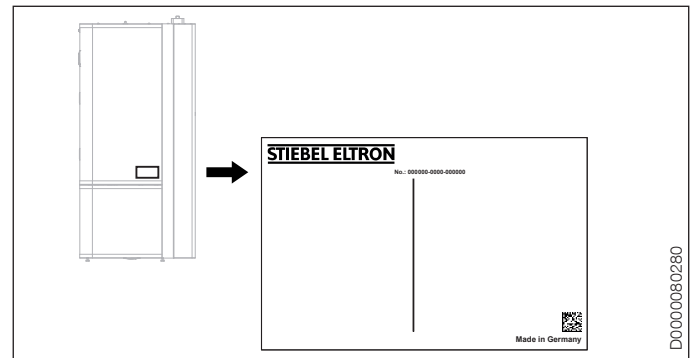
Fast jedes Wasser scheidet bei hohen Temperaturen Kalk aus. Dieser setzt sich im Gerät ab und beeinflusst die Funktion und Lebensdauer des Gerätes. Der Fachhandwerker, der die örtliche Wasserqualität kennt, wird Ihnen den Zeitpunkt für die nächste Wartung nennen.

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Armaturen. Kalk an den Armaturausläufen können Sie mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln entfernen.
- ▶ Betätigen Sie regelmäßig das Sicherheitsventil, um einem Festsitzen z. B. durch Kalkablagerungen vorzubeugen.

### 6. Problembehebung

Problem	Ursache	Behebung
Das Wasser wird nicht warm. Die Heizung funktioniert nicht.	Es liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.

Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).



# INSTALLATION

## 7. Sicherheit

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

### 7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

### 7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



#### Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

## 8. Gerätebeschreibung

### 8.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- :: 4 Stellfüße

#### Nur TSBC 300 L plus:

- :: 2 Kupfer-Adapterstücke (28/28/28 mm, Vorlauf-Zusammenführung und Rücklauf-Zusammenführung)
- :: 4 Kupfer-Reduzierstücke (28/22 mm)

### 8.2 Zubehör

#### 8.2.1 Notwendiges Zubehör

In Abhängigkeit vom Versorgungsdruck sind Sicherheitsgruppen und Druckminderventile erhältlich. Diese baumustergeprüften Sicherheitsgruppen schützen das Gerät vor unzulässigen Drucküberschreitungen.

#### 8.2.2 Weiteres Zubehör

- :: Pumpenbaugruppe für einen gemischten Heizkreis HSBC 3-HKM
- :: Rohrbausatz RBS-SBC
- :: Zusatz-Heizelement HSBC 3-HE
- :: Druckschläuche
- :: Enthärtungsarmatur HZEA
- :: Temperaturfühler für Kühlung

#### Rohrbausatz RBS-SBC

Die hydraulischen Anschlüsse können mit dem als Zubehör erhältlichen Rohrbausatz RBS-SBC hinter dem Trinkwarmwasserspeicher nach oben geführt werden.

## 9. Vorbereitungen

### 9.1 Montageort



#### Sachschaden

Stellen Sie das Gerät nicht in Feuchträumen auf.

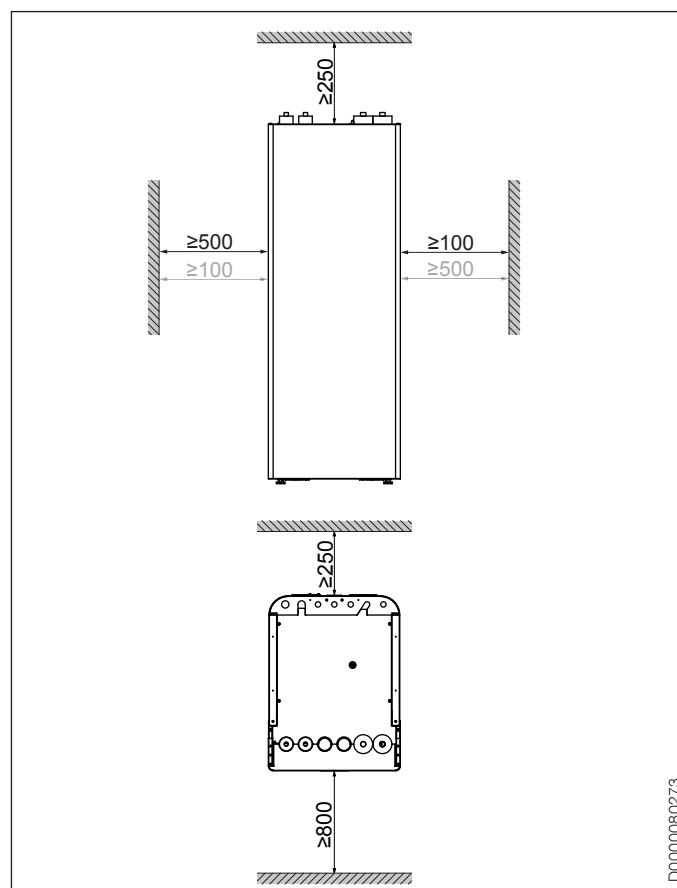
Montieren Sie das Gerät in einem frostfreien und trockenen Raum in der Nähe der Entnahmestelle. Um Leitungsverluste zu reduzieren, halten Sie den Abstand zwischen Gerät und Wärmepumpe gering.

Achten Sie auf eine ausreichende Tragfähigkeit und Ebenheit des Fußbodens (Gewicht siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Der Raum darf nicht durch Staub, Gase oder Dämpfe explosionsgefährdet sein.

Wenn Sie das Gerät in einem Heizraum zusammen mit anderen Heizgeräten aufstellen, stellen Sie sicher, dass der Betrieb der anderen Heizgeräte nicht beeinträchtigt wird.

#### Mindestabstände



Die seitlichen Mindestabstände können nach rechts oder links getauscht werden.

# INSTALLATION

## Vorbereitungen

### 9.2 Transport und Einbringung

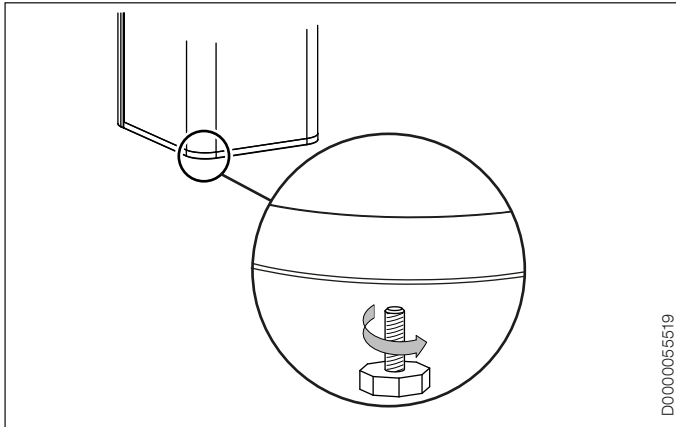


#### Sachschaden

Lagern und transportieren Sie das Gerät bei Temperaturen von -20 °C bis +60 °C.

#### Einbringung

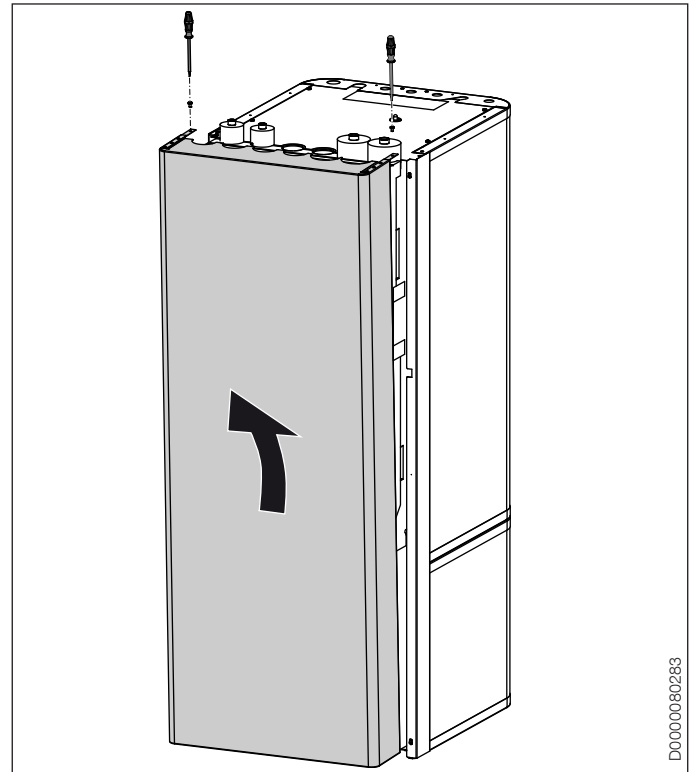
- ▶ Schrauben Sie die 4 Schrauben an der Einwegpalette heraus.



- ▶ Kippen Sie das Gerät an und schrauben Sie die beiliegenden 4 Stellfüße ein.
- ▶ Heben Sie das Gerät von der Palette.

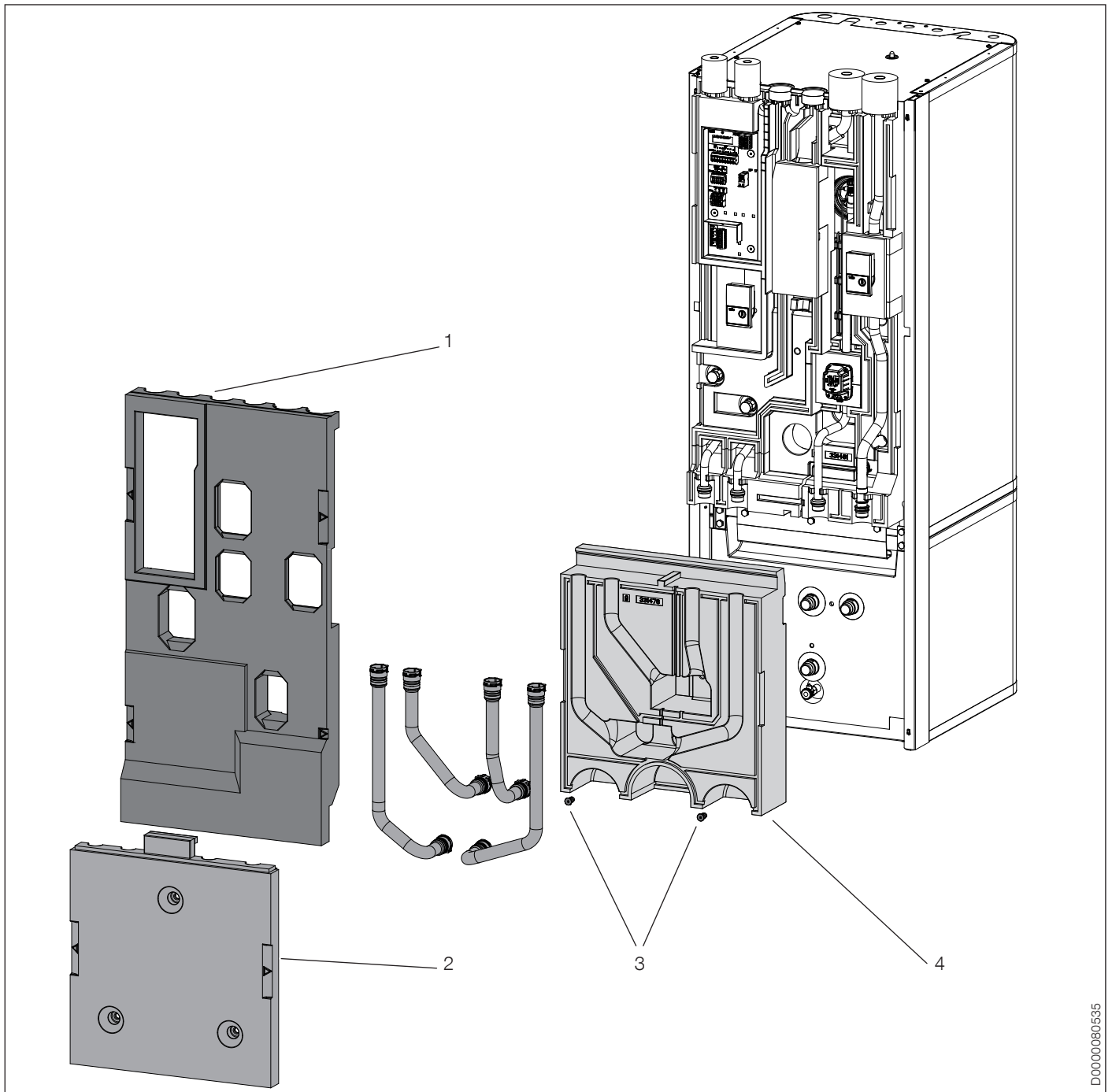
Falls enge Türen oder Gänge die Einbringung behindern, können Sie den oberen vom unteren Geräteteil trennen wie in den folgenden Kapiteln beschrieben.

### 9.2.1 Frontverkleidung demontieren / montieren



- ▶ Entfernen Sie die 2 Sicherungsschrauben an der Oberseite der Frontverkleidung.
- ▶ Haken Sie die Frontverkleidung nach oben aus.
- ▶ Lösen Sie das Erdungskabel von der Frontverkleidung.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung in umgekehrter Reihenfolge.

### 9.2.2 Übersicht Dämmelemente



- 1 Dämmelement 1
- 2 Dämmelement 2
- 3 Dämmstoffschraube
- 4 Dämmelement 3

# INSTALLATION

## Vorbereitungen

### 9.2.3 Geräteteile trennen / zusammenfügen

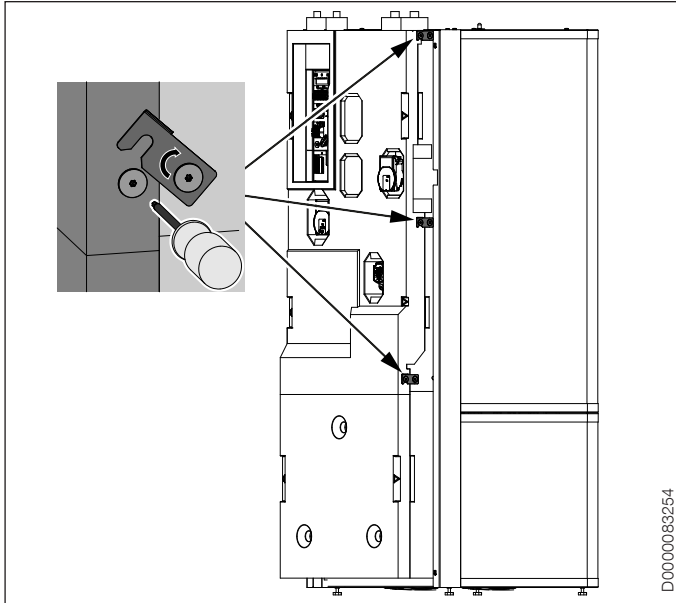
#### Geräteteile trennen



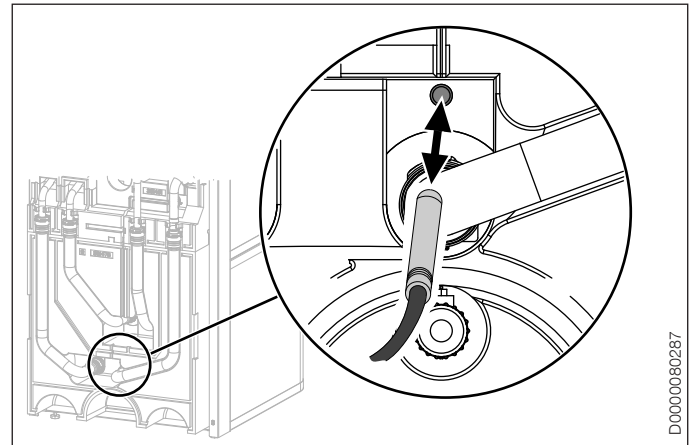
#### Sachschaden

Das Herausdrehen der Befestigungsschrauben zerstört die Gewindegänge im Dämmelement.

- ▶ Zum Öffnen der 3 Befestigungslaschen dürfen die Befestigungsschrauben nur leicht gelöst, jedoch nicht vollständig herausgedreht werden.

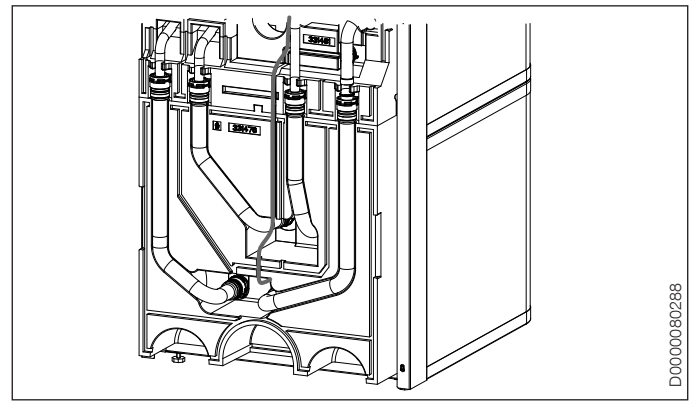


D0000083254



D0000080287

- ▶ Ziehen Sie den „Fühler Heizung“ am Pufferspeicher heraus.



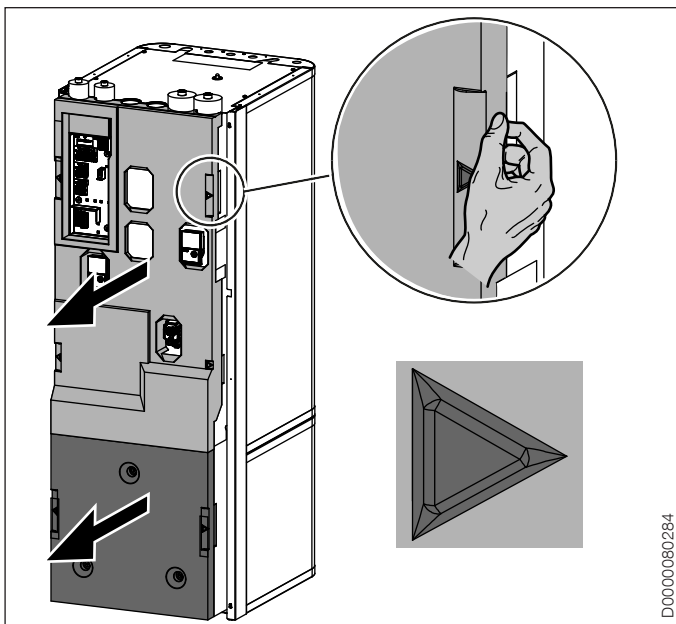
D0000080288

- ▶ Lösen Sie das Fühlerkabel aus der Führungsnut.



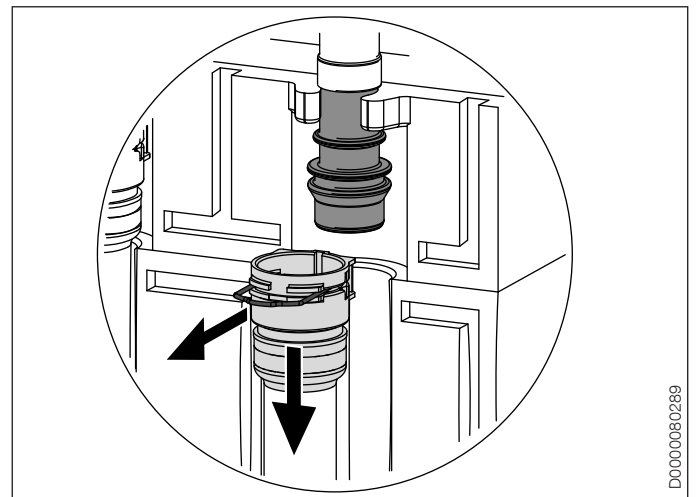
#### Hinweis

Zur vereinfachten Demontage sind die Dämmelemente links- und rechtsseitig mit gekennzeichneten Griffmulden ausgestattet.



D0000080284

- ▶ Entnehmen Sie Dämmelement 1.
- ▶ Entnehmen Sie Dämmelement 2.

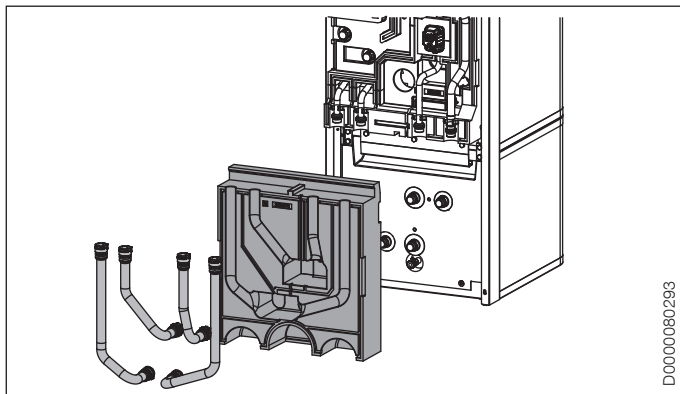


D0000080289

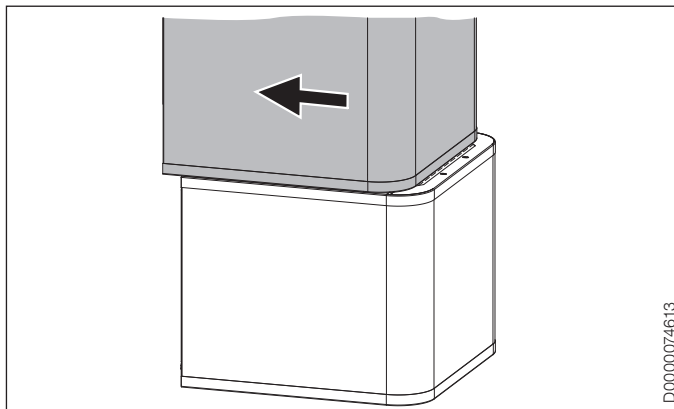
- ▶ Lösen Sie die Steckverbinder der 4 hydraulischen Anschlüsse. Ziehen Sie dazu die Federklammern mit einem Schraubendreher bis zum Anschlag heraus.
- ▶ Ziehen Sie die hydraulischen Anschlüsse wie dargestellt ab.

# INSTALLATION

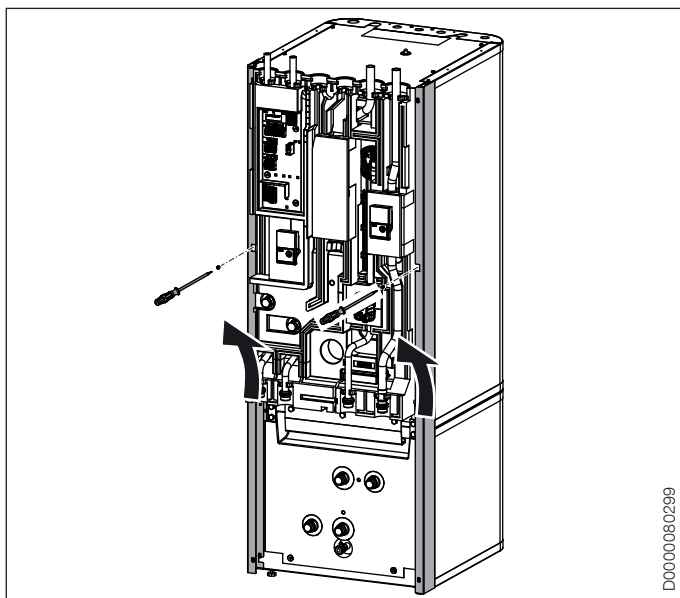
## Vorbereitungen



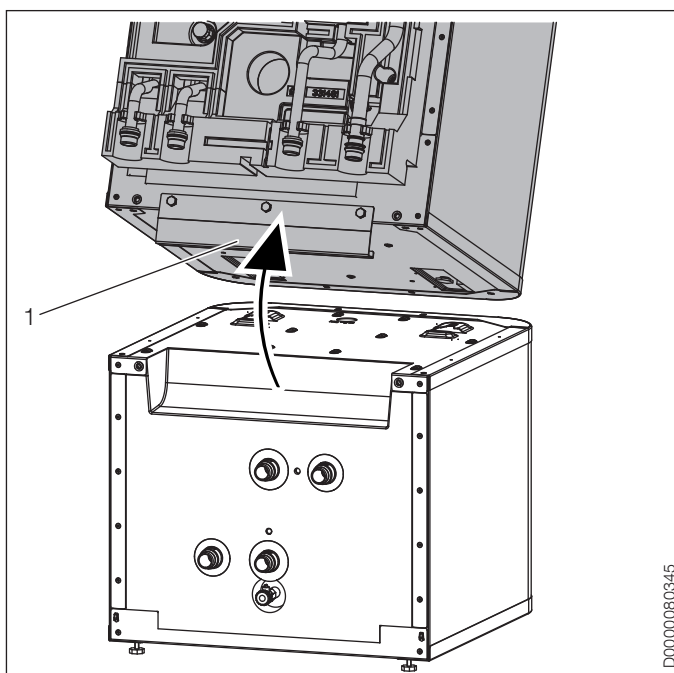
- ▶ Entnehmen Sie die 4 Hydraulikschläuche.
- ▶ Entnehmen Sie die 2 Dämmstoffschrauben
- ▶ Entnehmen Sie Dämmelement 3.



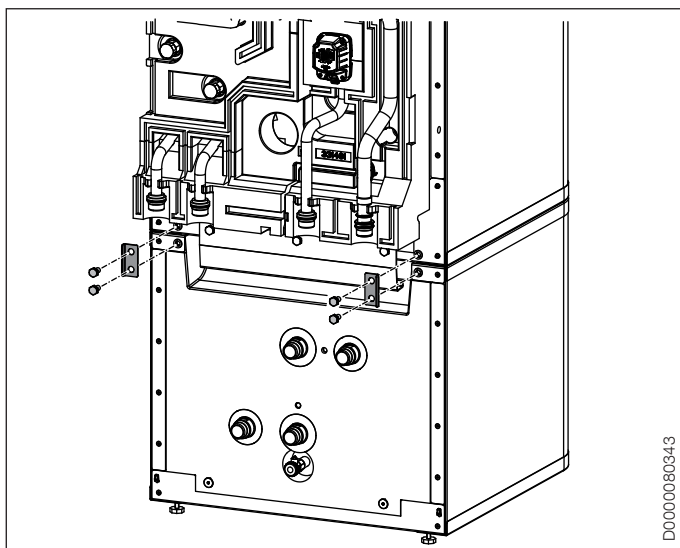
- ▶ Ziehen Sie den oberen Geräteteil nach vorn.



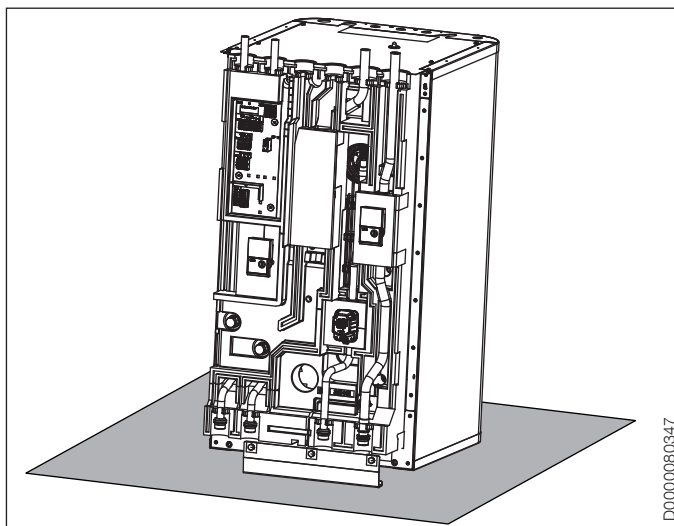
- ▶ Lösen Sie die 2 Sicherungsschrauben an den seitlichen Profileisten.
- ▶ Haken Sie die seitlichen Profileisten nach oben aus.



- 1 Griffschiene
- ▶ Kippen Sie den oberen Geräteteil nach hinten. Nutzen Sie die Griffschiene für besseren Halt.



- ▶ Lösen Sie die 4 Schrauben an den Laschen vorn am Gerät.



- ▶ Stellen Sie den oberen Geräteteil auf einer Unterlage ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

# INSTALLATION

## Vorbereitungen

### Geräteteile zusammenfügen



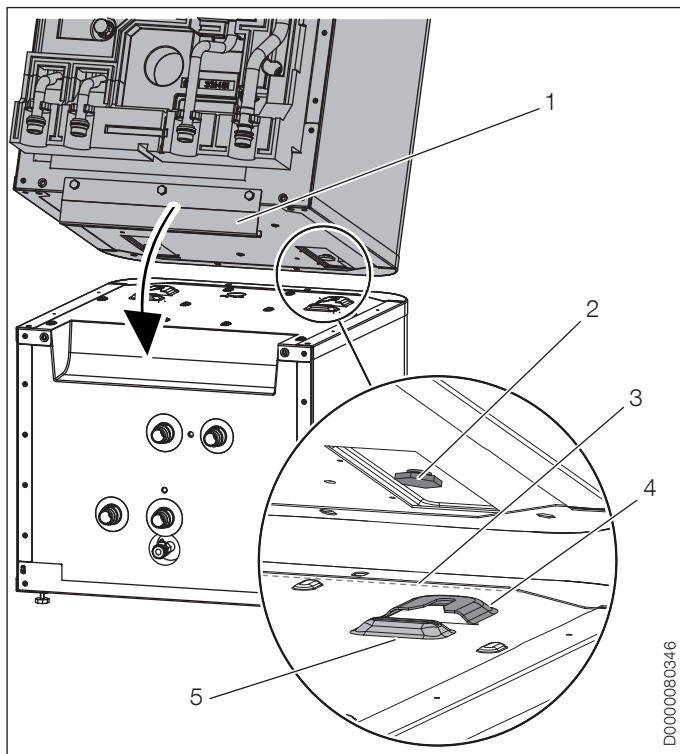
#### Sachschaden

Um Kondensatbildung zu vermeiden, müssen die Dämmelemente eng und ohne Spalte am Unterteil anliegen.

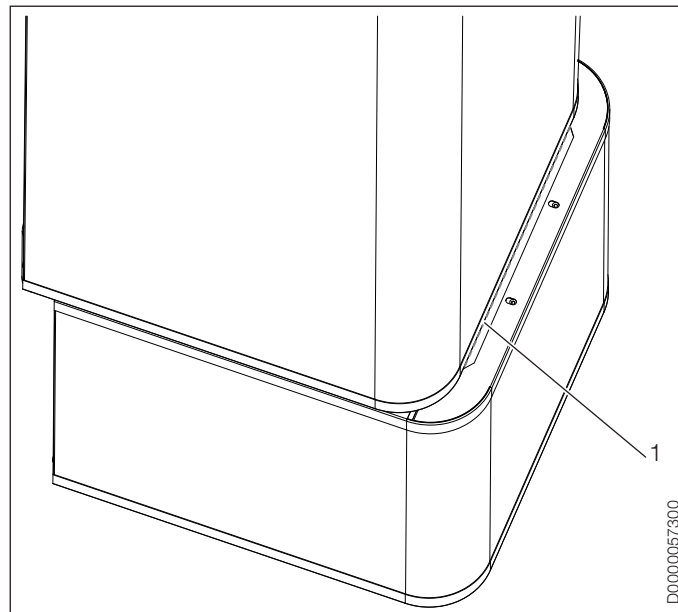
- ▶ Achten Sie beim Einsetzen der Dämmelemente darauf, dass die Fugenuten frei sind
- ▶ Klopfen Sie die Dämmelemente mit der Hand fest.

Fügen Sie die Geräteteile in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

Die Positionierungshilfen und die Markierung durch eine gestrichelte Linie erleichtern das Aufsetzen und Einschieben des oberen Geräteteils in die Führungsnut am unteren Geräteteil:

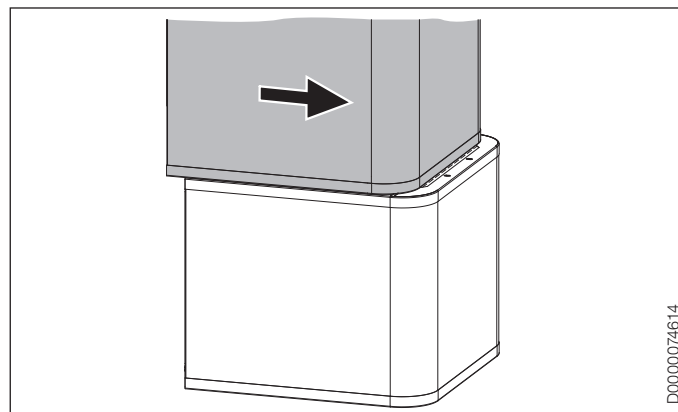


- 1 Griffschiene
- 2 Führungsbolzen
- 3 gestrichelte Linie (Perforation im Blech)
- 4 Führungsnut
- 5 Positionierungshilfe



- 1 gestrichelte Linie (Perforation im Blech)

- ▶ Stellen Sie den oberen Geräteteil an der gestrichelten Linie auf den unteren Geräteteil.



- ▶ Schieben Sie den oberen Geräteteil nach hinten, bis er bündig zum unteren Geräteteil ist. Wenn Sie die Geräteteile korrekt zusammenfügen, ist die Endposition durch Führungsnut und Führungsbolzen vorgegeben.
- ▶ Befestigen Sie die Laschen vorn am Gerät.
- ▶ Montieren Sie die seitlichen Profilleisten.
- ▶ Montieren Sie Dämmelement 3 und die 4 Hydraulikschläuche.
- ▶ Montieren Sie die Steckverbinder der 4 hydraulischen Anschlüsse. Achten sie darauf, dass die Federklemmen einrasten.
- ▶ Stecken Sie den „Fühler Heizung“ am Pufferspeicher ein.
- ▶ Verlegen Sie das Fühlerkabel in der dafür vorgesehenen Führungsnut.
- ▶ Montieren Sie Dämmelement 2.
- ▶ Montieren Sie Dämmelement 1.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung.



## 10. Montage

### 10.1 Aufstellung des Gerätes

- ▶ Halten Sie bei der Aufstellung die Mindestabstände ein (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Montageort“).
- ▶ Mit den Stellfüßen können Sie Bodenunebenheiten ausgleichen.

### 10.2 Heizwasser-Anschluss und Sicherheitsventil

#### 10.2.1 Sicherheitshinweise



#### Sachschaden

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



#### Sachschaden

Bei Einbau zusätzlicher Absperrventile müssen Sie ein weiteres Sicherheitsventil zugänglich am Wärmeerzeuger oder in seiner unmittelbaren Nähe in der Vorlaufleitung einbauen.

Zwischen Wärmeerzeuger und Sicherheitsventil darf kein Absperrventil vorhanden sein.

#### Sauerstoffdiffusion



#### Sachschaden

Vermeiden Sie offene Heizungsanlagen und sauerstoffdiffusionsundichte Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen.

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



#### Sachschaden

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

#### Versorgungsleitungen

- ▶ Je nach Ausführung der Heizungsanlage (Druckverluste) kann die maximal zulässige Leitungslänge zwischen Gerät und Wärmepumpe variieren. Als Richtwert gehen Sie von einer maximalen Leitungslänge von 10 m und einem Leitungsdurchmesser von 22-28 mm aus.
- ▶ Isolieren Sie die Vor- und Rücklaufleitung gemäß den regionalen Vorschriften.
- ▶ Schließen Sie die hydraulischen Anschlüsse flachdichtend an.

Druckschläuche gegen Körperschall-Übertragung:

Das Gerät und die Wärmepumpe werden über Heizwasser führende Rohrleitungen hydraulisch miteinander verbunden. Um die wasserseitige Körperschall-Übertragung zu reduzieren, muss das Gerät mit Druckschläuchen an die Wärmepumpe angeschlossen werden, sofern diese nicht bereits in der Wärmepumpe verbaut sind.

Druckdifferenz:

Wenn die verfügbare externe Druckdifferenz überschritten wird, können Druckverluste in der Heizungsanlage zu einer verminderten Heizleistung führen.

- ▶ Beachten Sie bei der Auslegung der Rohrleitungen, dass die verfügbare externe Druckdifferenz nicht überschritten wird (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Berechnung der Druckverluste die Vor- und Rücklaufleitungen und den Druckverlust der Wärmepumpe. Die Druckverluste müssen durch die verfügbare Druckdifferenz abgedeckt werden.

# INSTALLATION

## Montage

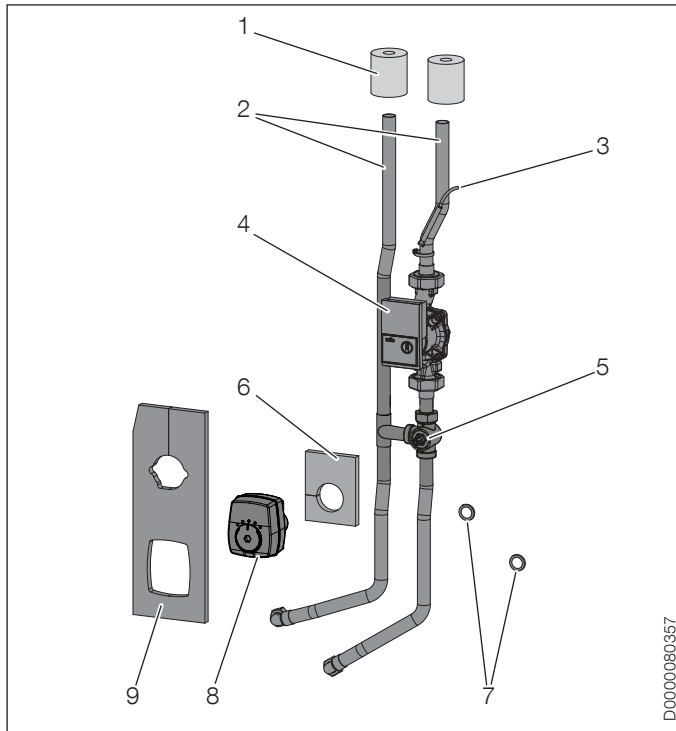
### 10.2.2 Ggf. Zubehör Pumpenbaugruppe montieren



**WARNUNG Stromschlag**  
Trennen Sie vor Beginn der Arbeiten das Gerät allpo-  
lig vom Netzanschluss und entleeren Sie den Heiz-  
kreis über den Entleerungshahn am Pufferspeicher.

Zur Erweiterung mit einem gemischten Heizkreis können Sie die als  
Zubehör erhältliche Pumpenbaugruppe HSBC 3-HKM montieren.

#### Lieferumfang HSBC 3-HKM

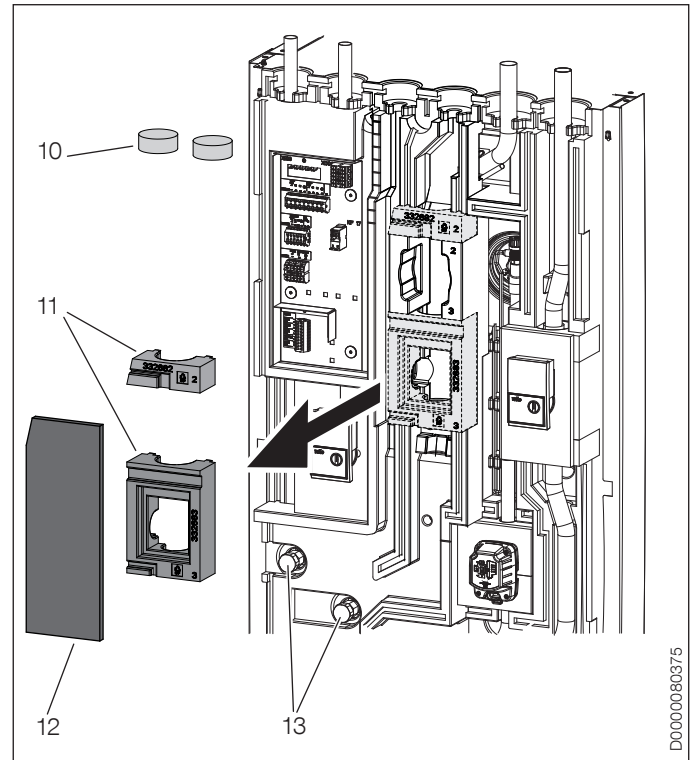


- 1 Rohrdämmung
  - 2 Anschlussrohre (\*)
  - 3 Temperaturfühler
  - 4 Heizkreis-Umwälzpumpe (\*)
  - 5 3-Wege-Mischer (\*)
  - 6 Dämmmatte für 3-Wege-Mischer
  - 7 Flachdichtungen
  - 8 Stellmotor für 3-Wege-Mischer (\*)
  - 9 Dämmmatte für 3-Wege-Mischer und  
Heizkreis-Umwälzpumpe
- (\*) Rohrbaugruppe

### Vorbereitung Montage HSBC 3-HKM

- ▶ Demontieren Sie die Frontverkleidung und das Dämmele-  
ment 1 (siehe Kapitel „Installation / Vorbereitungen / Trans-  
port und Einbringung“).

Folgende Komponenten sind TSBC-seitig am Einbauort der Pum-  
penbaugruppe vormontiert:



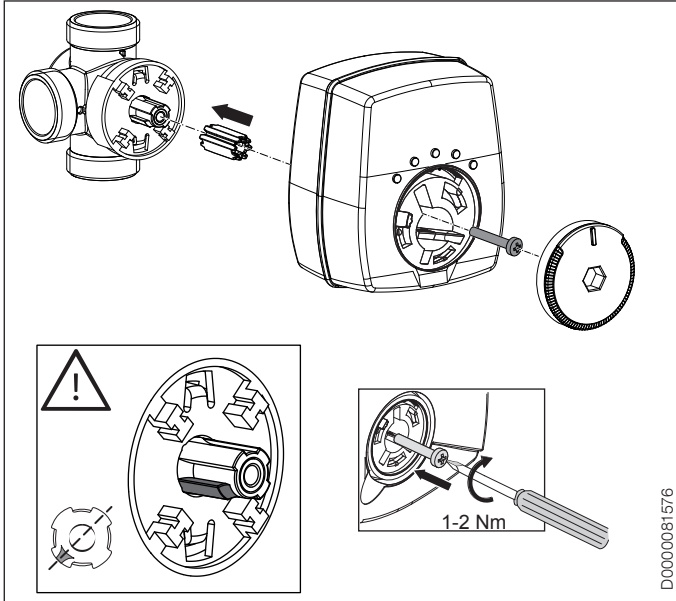
- 10 Dämmstopfen
- 11 Formteile für 3-Wege-Mischer
- 12 Dämmmatte geschlossen
- 13 Übergangsnippel mit aufgeschraubten Blindkappen

- ▶ Entnehmen Sie die Dämmstopfen.
- ▶ Entnehmen Sie die geschlossene Dämmmatte  
sowie die Formteile für den 3-Wege-Mischer und die  
Heizkreis-Umwälzpumpe.
- ▶ Schrauben Sie unter Gegenhalten die Blindkappen von den  
Übergangsnippeln ab.

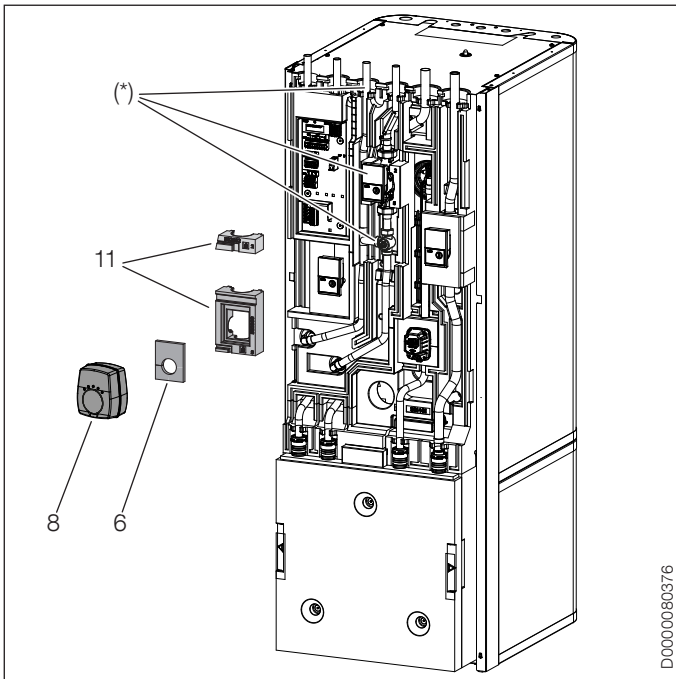
# INSTALLATION

## Montage

### Montage HSBC 3-HKM

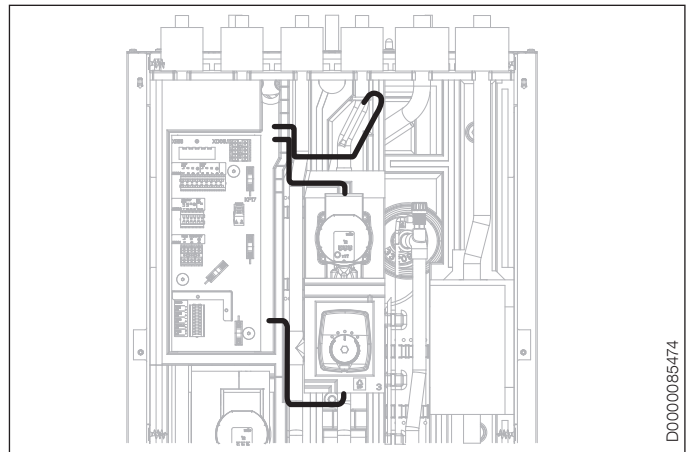


- ▶ Überprüfen Sie die Stellung der Achse des 3-Wege-Mischers. Passen Sie die Stellung ggf. an.



- (\*) Rohrbaugruppe eingesetzt
- 6 Dämmmatte für 3-Wege-Mischer
- 8 Stellmotor für 3-Wege-Mischer
- 11 Formteile für 3-Wege-Mischer

- ▶ Setzen Sie die Rohrbaugruppe ein.
- ▶ Legen Sie die Flachdichtungen in die Überwurfmuttern der Anschlussrohre ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Überwurfmuttern unter Gegenhalten an den Übergangsnippeln.
- ▶ Überprüfen Sie die Ausrichtung der Rohre und Funktionselemente der Pumpenbaugruppe. Ziehen Sie alle Verschraubungen nach.
- ▶ Setzen Sie die Formteile für den 3-Wege-Mischer über dem Mischventilkörper und oberhalb der Pumpe ein.
- ▶ Legen Sie die Dämmmatte für den 3-Wege-Mischer auf den Ventilkörper.
- ▶ Montieren Sie den Stellmotor für den 3-Wege-Mischer



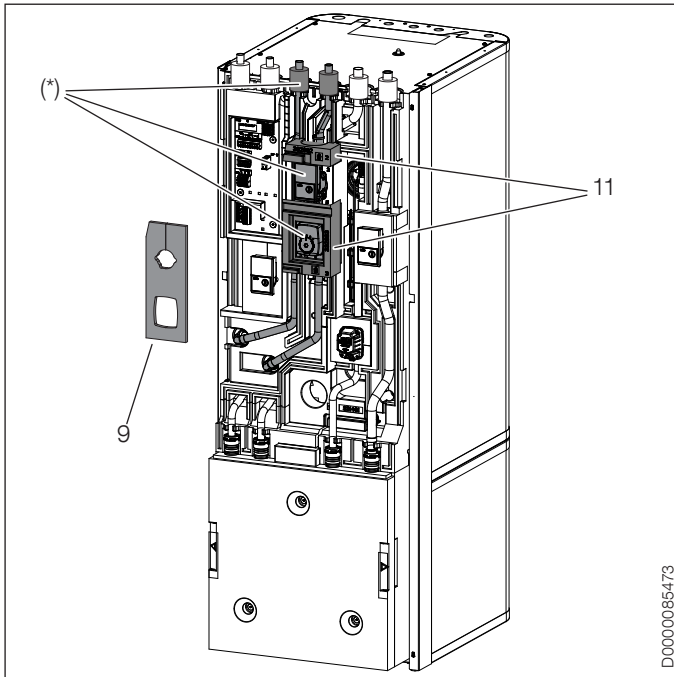
#### Sachschaden

Um Kondensatbildung zu vermeiden, verlegen Sie keine Kabel in den Fügenuten der EPP-Teile.

- ▶ Verlegen Sie das Anschlusskabel der Pumpenbaugruppe wie dargestellt zum Schaltkasten.
- ▶ Schieben Sie die Rohrdämmung von oben über die Stützen der Anschlussrohre.

# INSTALLATION

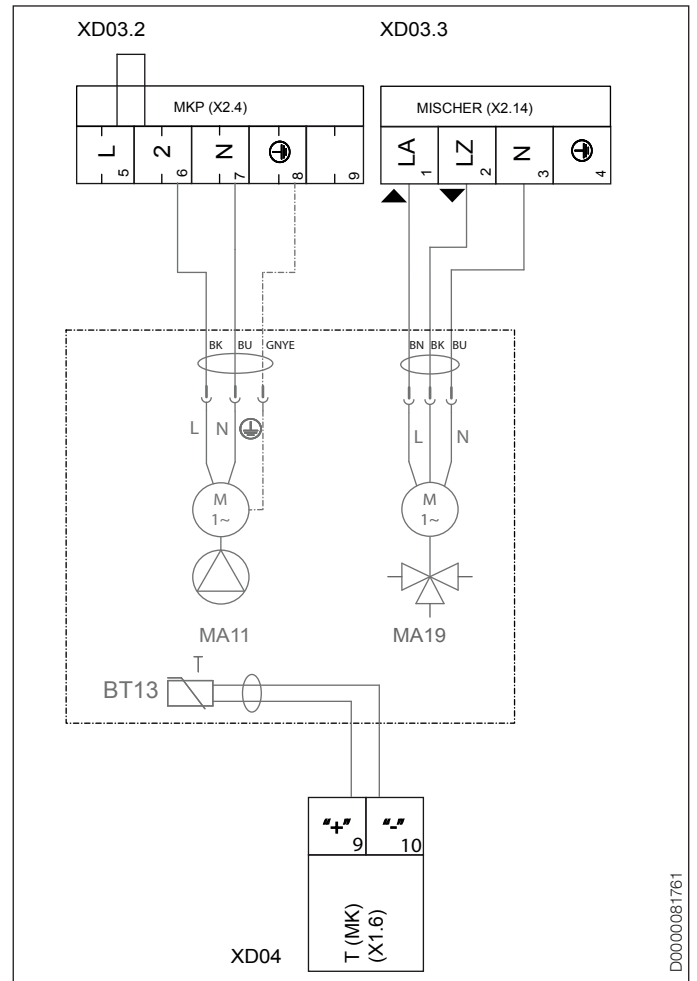
## Montage



D0000085473

- (\*) Rohrbaugruppe eingesetzt
- 9 Dämmmatte für 3-Wege-Mischer und Heizkreis-Umwälzpumpe
- 11 Formteile für 3-Wege-Mischer
- Setzen Sie die HKM-seitige Dämmmatte für den 3-Wege-Mischer und die Heizkreis-Umwälzpumpe ein.

## Elektrischer Anschluss HSBC 3-HKM



D0000081761

- Schließen Sie die Heizkreis-Umwälzpumpe und den 3-Wege-Mischer elektrisch an (siehe Kapitel „Installation / Elektrischer Anschluss / Steuerspannung“).

# INSTALLATION

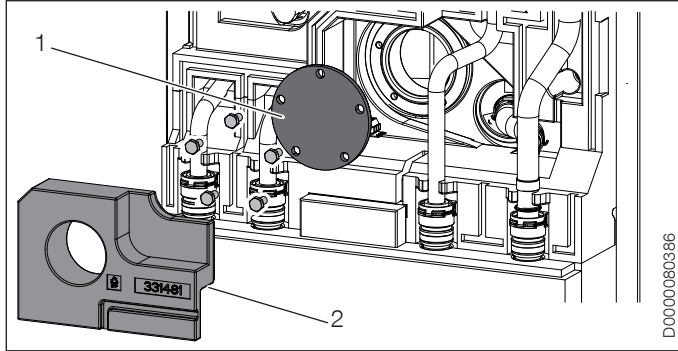
## Montage

### 10.2.3 Ggf. Zubehör Zusatz-Heizelement HSBC 3-HE montieren



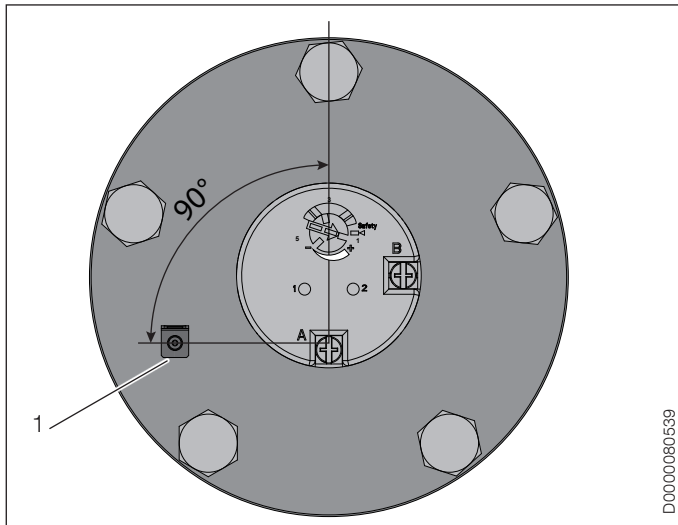
#### WARNUNG Stromschlag

Trennen Sie vor Beginn der Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss und entleeren Sie den Trinkwarmwasserspeicher.



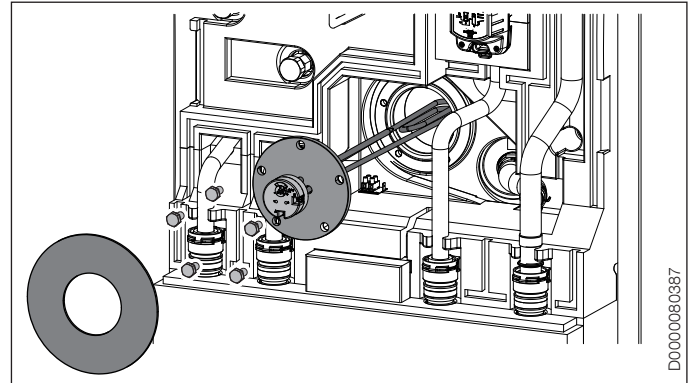
- 1 Blindflansch
- 2 Dämmelement

- ▶ Entnehmen Sie das vor der Flanschplatte liegende Dämmelement.
- ▶ Demontieren Sie den Blindflansch.



- 1 Erdungskontakt PE

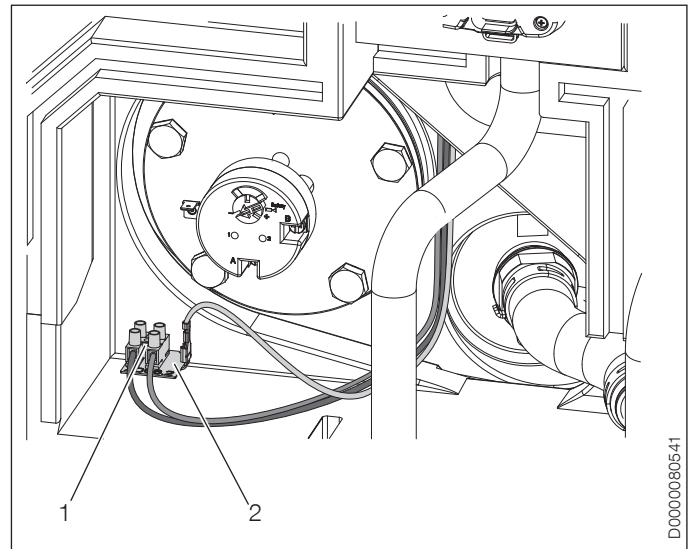
- ▶ Bringen Sie das Zusatz-Heizelement in die korrekte Einbaulage. Orientieren Sie sich dabei an der Position des Erdungskontakts.



- ▶ Setzen Sie die Dämmmatte (Lieferumfang des Zusatz-Heizelements) auf das Thermostat.
- ▶ Klemmen Sie die Dämmmatte zwischen Flanschplatte und Kabel.
- ▶ Montieren Sie das Zusatz-Heizelement. Beachten Sie dabei das Anzugsdrehmoment (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Zubehör“).

#### Elektrischer Anschluss HSBC 3-HE

Im Auslieferungszustand sind die 3 Litzen zum Anschluss des Zusatz-Heizelements an einer vormontierten Anschlussklemme und einem Erdungsspaten angeklemt.

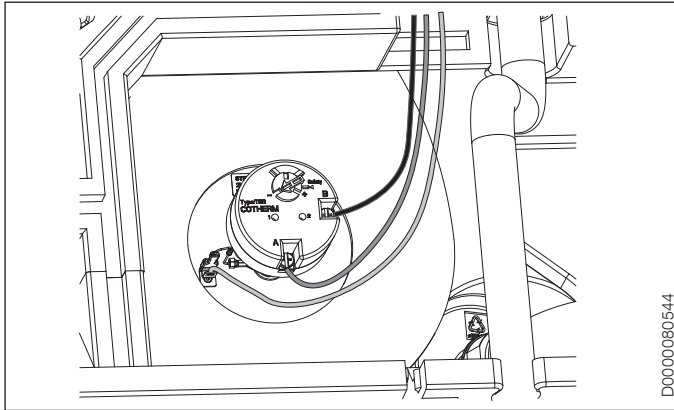


- 1 Anschlussklemme
- 2 Erdungsspaten

- ▶ Klemmen Sie die 3 Litzen von der Anschlussklemme und dem Erdungsspaten ab.
- ▶ Entnehmen Sie die Anschlussklemme und den Erdungsspaten.

# INSTALLATION

## Montage



- ▶ Schließen Sie die 3 Litzen wie dargestellt am Zusatz-Heizelement an.

A BK / BN  
B BU  
PE GNYE



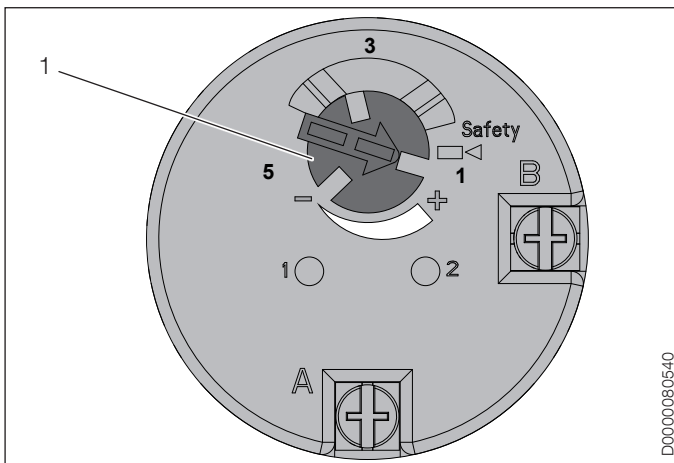
### Hinweis

Im Lieferumfang des Zusatz-Heizelements befinden sich zwei identische Schaltplanaufkleber zum Überkleben der Position „HSBC 3-HE (Zubehör X2.11)“ im Elektroschaltplan:

- :: auf der Rückseite der Frontverkleidung
- :: in dieser Anleitung (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Elektroschaltplan“)
- ▶ Kleben Sie nach dem Einbau des Zusatz-Heizelements jeweils einen Schaltplanaufkleber an den entsprechenden Positionen ein.

- ▶ Schließen Sie das Zusatz-Heizelement elektrisch an (siehe Kapitel „Installation / Elektrischer Anschluss / Zusatz-Heizelement“).

### Einstellung HSBC 3-HE



- 1 Temperatur-Einstellknopf des Zusatz-Heizelements
- ▶ Drehen Sie den Temperatur-Einstellknopf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, um die maximale Temperatur ( $65 \pm 5$  °C) einzustellen.

### 10.2.4 Hydraulischer Anschluss



#### Hinweis

► Beachten Sie die Angaben im Kapitel „Installation / Technische Daten / Hydraulikschaltpläne“.

- Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe die Rohrleitungen gründlich durch. Fremdkörper (z. B. Schweißperlen, Rost, Sand, Dichtungsmaterial) beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.
- Montieren Sie die Heizwasser führenden Rohrleitungen (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).

### 10.3 Trinkwasser-Anschluss und Sicherheitsgruppe

#### 10.3.1 Sicherheitshinweise



#### Sachschaden

Der maximal zulässige Druck darf nicht überschritten werden (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).



#### Sachschaden

Das Gerät muss mit Druck-Armaturen betrieben werden.

#### Kaltwasserleitung

Als Werkstoffe sind feuerverzinkter Stahl, Edelstahl, Kupfer und Kunststoff zugelassen.



#### Sachschaden

Ein Sicherheitsventil ist erforderlich.

#### Warmwasserleitung, Zirkulationsleitung

Als Werkstoffe sind Edelstahl, Kupfer und Kunststoff zugelassen.

### 10.3.2 Ggf. Zubehör Rohrbausatz montieren



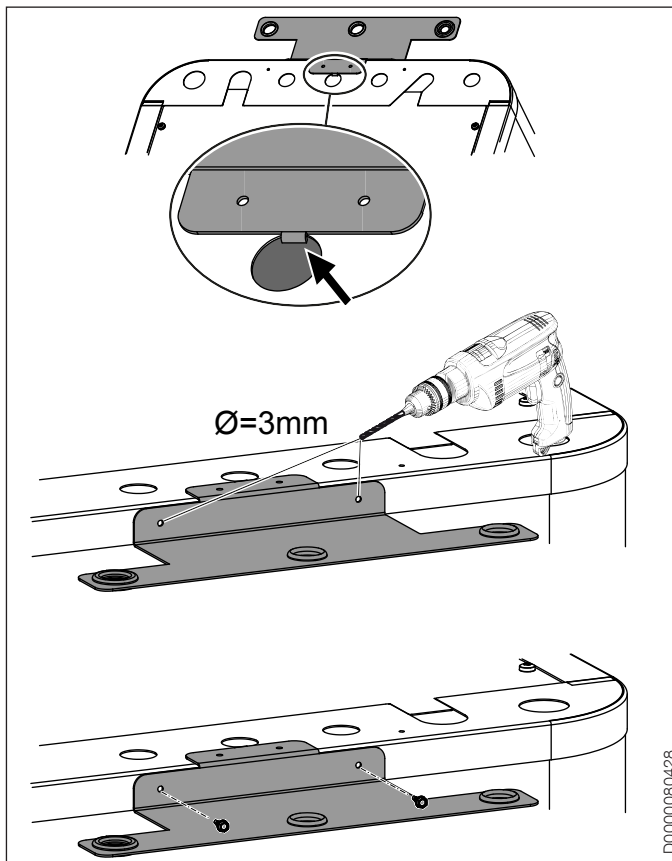
#### WARNUNG Stromschlag

Trennen Sie vor Beginn der Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss und entleeren Sie den Trinkwarmwasserspeicher.



#### Hinweis

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den Rohrbausatz RBS-SBC (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).

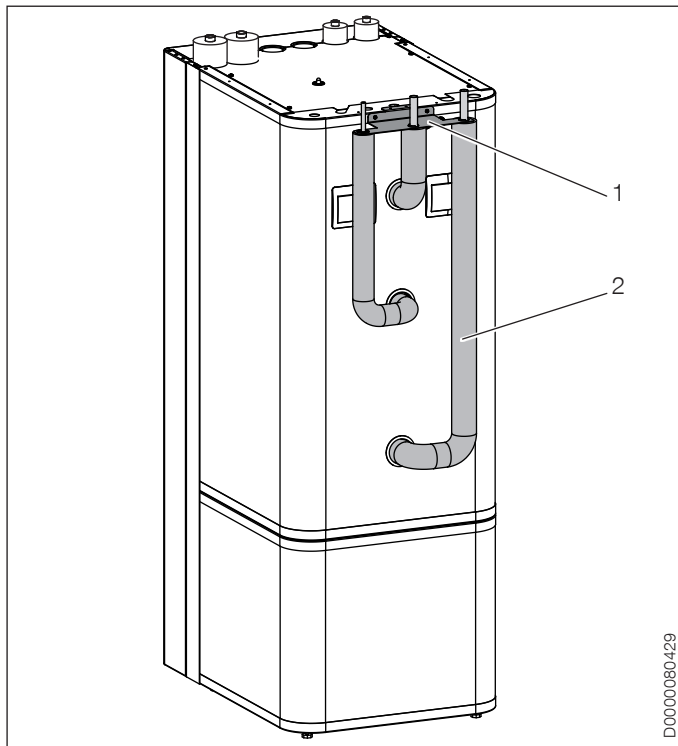


- Haken Sie die Halterung für die Anschlussrohre oben mittig am Gerät ein.
- Verwenden Sie die Halterung als Bohrschablone und bohren Sie die Befestigungslöcher vor.
- Befestigen Sie die Halterung mit den Schrauben.



# INSTALLATION

## Montage



- 1 Halterung  
2 gedämmte Anschlussrohre

- ▶ Montieren Sie die Anschlussrohre nacheinander, je nach Aufstellung des Gerätes links oder rechts beginnend.
- ▶ Stecken Sie die Anschlussrohre von unten durch die Halterung.
- ▶ Verschrauben Sie mit den Überwurfmuttern die Anschlüsse am Gerät.
- ▶ Schließen Sie die Rohrleitungen des Rohrbausatzes an die Hausinstallation an.

### 10.3.3 Ggf. Zirkulationsleitung montieren

Sie können am Anschluss „Zirkulation“ eine Zirkulationsleitung mit externer Zirkulationspumpe anschließen (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).

- ▶ Entfernen Sie die Dichtkappe vom Anschluss „Zirkulation“ (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).
- ▶ Schließen Sie die Zirkulationsleitung an.

### 10.3.4 Trinkwasser-Anschluss und Sicherheitsgruppe

- ▶ Spülen Sie die Rohrleitungen gut durch.
- ▶ Montieren Sie die Warmwasser-Auslaufleitung und die Kaltwasser-Zulaufleitung (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“). Schließen Sie die hydraulischen Anschlüsse flachdichtend an.
- ▶ Installieren Sie ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil in der Kaltwasser-Zulaufleitung. Beachten Sie dabei, dass Sie in Abhängigkeit von dem Versorgungsdruck evtl. zusätzlich ein Druckminderventil benötigen.
- ▶ Dimensionieren Sie die Ablaufleitung so, dass bei voll geöffnetem Sicherheitsventil das Wasser ungehindert ablaufen kann.
- ▶ Die Ablauföffnung des Sicherheitsventils muss zur Atmosphäre geöffnet bleiben.
- ▶ Verlegen Sie die Ablaufleitung des Sicherheitsventils mit einem stetigen Gefälle zum Abfluss.

### 10.4 Anlage befüllen

#### Wasserbeschaffenheit Heizkreis

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

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

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



#### Hinweis

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



#### Hinweis

Wenn Sie das Füllwasser mit Inhibitoren oder Zusatzstoffen behandeln, gelten die Grenzwerte wie beim Entsalzen.



#### Hinweis

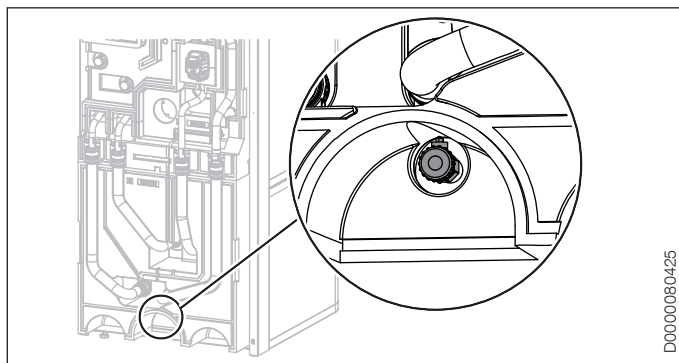
Geeignete Geräte für die Enthärtung sowie zum Füllen und Spülen von Heizungsanlagen können über den Fachhandel bezogen werden.



#### Sachschaden

Schalten Sie die Anlage vor der Befüllung nicht elektrisch ein.

#### 10.4.1 Heizungsanlage befüllen

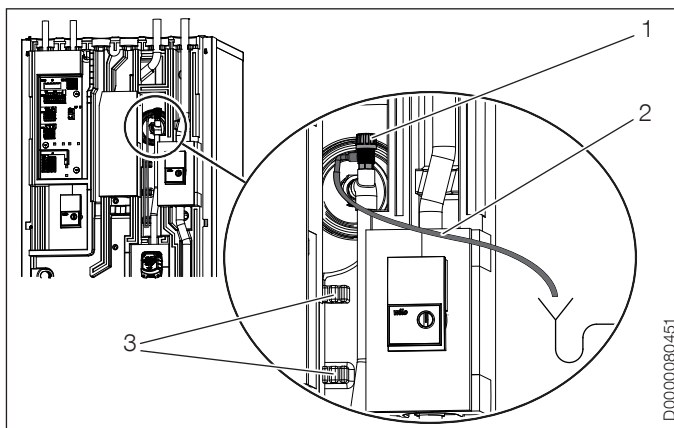


- ▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage über das Entleerungsventil.
- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem.

#### 10.4.2 Trinkwarmwasserspeicher befüllen

- ▶ Befüllen Sie den Trinkwarmwasserspeicher über den Anschluss „Kaltwasser Zulauf“.
- ▶ Öffnen Sie alle nachgeschalteten Entnahmeventile so lange, bis das Gerät gefüllt und das Leitungsnetz luftfrei ist.
- ▶ Stellen Sie die Durchflussmenge ein. Beachten Sie dabei, die maximal zulässige Durchflussmenge bei voll geöffneter Armatur (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“). Reduzieren Sie ggf. die Durchflussmenge an der Drossel der Sicherheitsgruppe.
- ▶ Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.
- ▶ Prüfen Sie das Sicherheitsventil.

### 10.5 Gerät entlüften



- 1 Entlüftungsventil
- 2 Entlüftungsschlauch
- 3 Schlauchbefestigung

- ▶ Lösen Sie den Entlüftungsschlauch aus der Schlauchbefestigung.
- ▶ Hängen Sie das freie Ende des Entlüftungsschlauchs in ein Auffanggefäß.
- ▶ Öffnen Sie zum Entlüften das Entlüftungsventil.
- ▶ Schließen Sie nach dem Entlüften das Entlüftungsventil.
- ▶ Befestigen Sie den Entlüftungsschlauch.

### 11. Elektrischer Anschluss



**WARNUNG Stromschlag**  
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus. Trennen Sie vor allen Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss.



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



**Sachschaden**  
Sichern Sie die beiden Stromkreise für das Gerät und die Steuerung getrennt ab.



**Sachschaden**  
Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

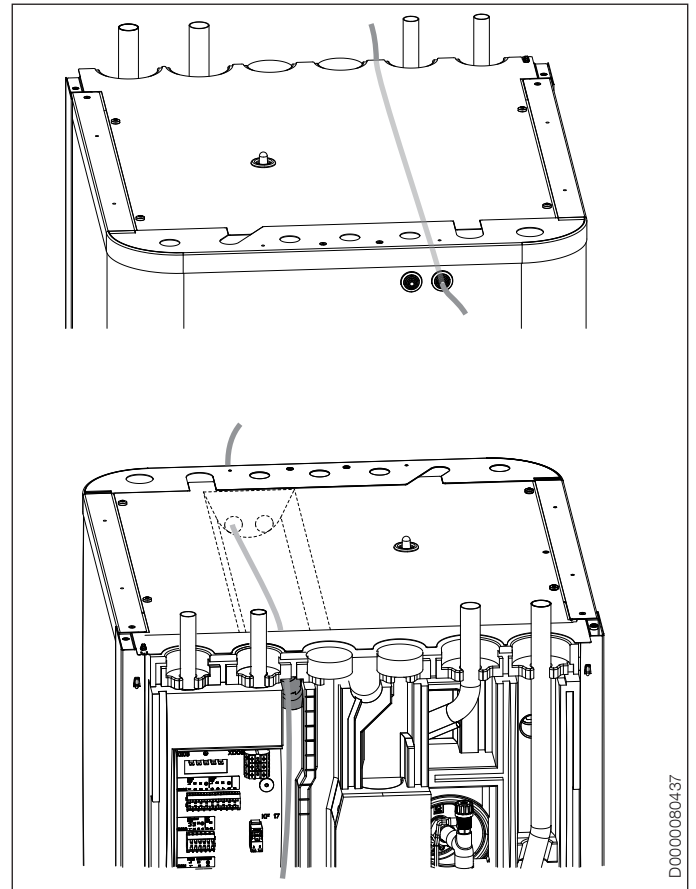


**Hinweis**  
Es können Ableitströme bis 5 mA auftreten.



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

Der Anschlusskasten des Gerätes befindet sich hinter der Frontverkleidung (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Transport und Einbringung / Frontverkleidung demontieren / montieren“).



D0000080437

- ▶ Führen Sie alle Netzanschluss- und Fühlerleitungen durch die Kabeldurchführung in das Gerät hinein.
- ▶ Schließen Sie die Netzanschluss- und Fühlerleitungen entsprechend den folgenden Angaben an.

Sie müssen entsprechend der Absicherung folgende Leitungsquerschnitte installieren:

Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
B 16 A	Steuerung	1,5 mm <sup>2</sup>

# INSTALLATION

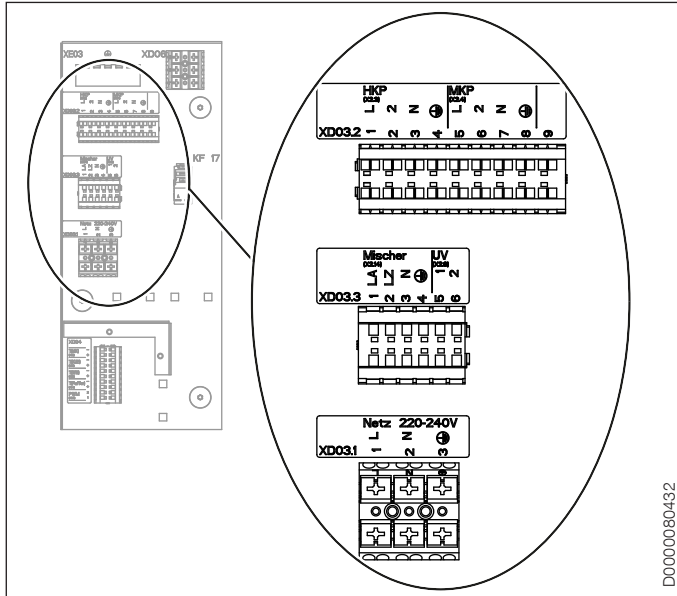
## Elektrischer Anschluss

### 11.1 Steuerspannung



#### Sachschaden

- Schließen Sie an die Pumpenanschlüsse nur von uns zugelassene Energieeffizienz-Umwälzpumpen an.



- XD03.1 Anschlussklemme Steuerung
- XD03.2 Anschlussklemme Steuerung
- XD03.3 Anschlussklemme Steuerung
- XE03 Erdungsklemme Steuerung

<b>XD03.1</b>	<b>Anschlussklemme Steuerung</b>
Stromnetz	Netz-Pufferladepumpe
220-240 V	

<b>XD03.2</b>	<b>Anschlussklemme Steuerung</b>
HKP	Heizkreis-Umwälzpumpe
MKP	Mischerkreispumpe Heizkreis 2

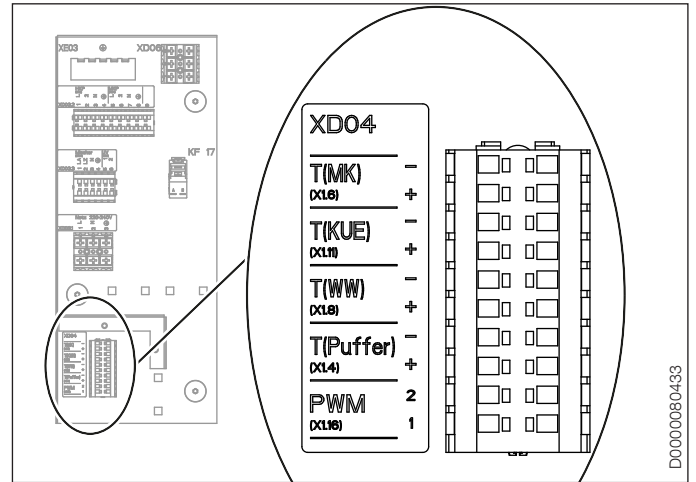


#### Hinweis

An den Anschlussklemmen XD03.2 HKP/MKP können Sie durch Entnahme der Brücke zwischen L und 2 einen Temperaturwächter für die Fußbodenheizung installieren.

<b>XD03.3</b>	<b>Anschlussklemme Steuerung</b>
Mischer	Mischer Stellmotor Heizkreis 2
UV	Umschaltventil Heizung/WW

### 11.2 Sicherheitskleinspannung



<b>XD04</b>	<b>Anschlussklemme Sicherheitskleinspannung</b>
T(MK)	Temperaturfühler Mischerkreis bei HSBC 3-HKM (optional)
T(KUE)	Temperaturfühler bei Flächenkühlung (optional)
T(WW)	Temperaturfühler Warmwasser
T(Puffer)	Temperaturfühler Pufferspeicher
PWM	Ansteuerung WPM

#### Ansteuerung WPM über PWM-Signal

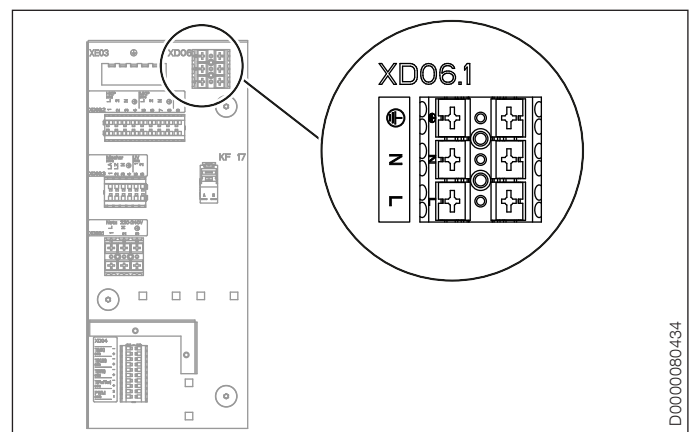
- Beachten Sie die Angaben in der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers WPM.

### 11.3 Netzanschluss Zusatz-Heizelement



#### Hinweis

Die „Anschlussklemme Beheizung“ (XD06.1) ist nur bei Einbau des optionalen Zusatzheizelements HSBC 3-HE belegbar.



XD06.1 Anschlussklemme Beheizung (Zubehör HSBC 3-HE)

# INSTALLATION

## Elektrischer Anschluss

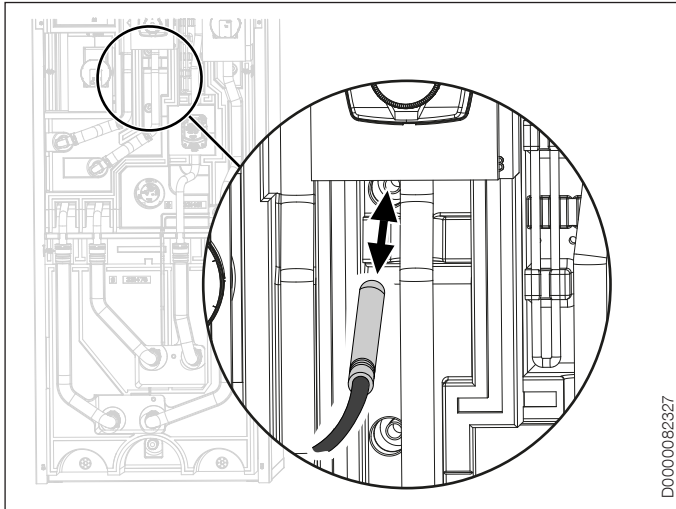
### 11.4 Fühlermontage



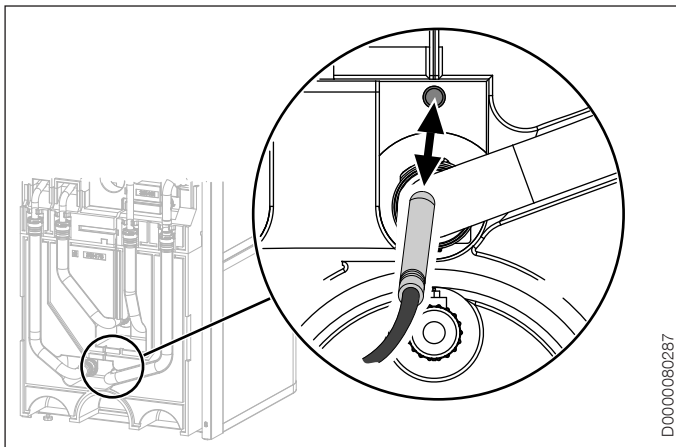
#### Hinweis

Bei der Gerätekombination TSBC 300 L plus mit TTF / TTF cool ist ein Austausch der Temperaturfühler erforderlich.

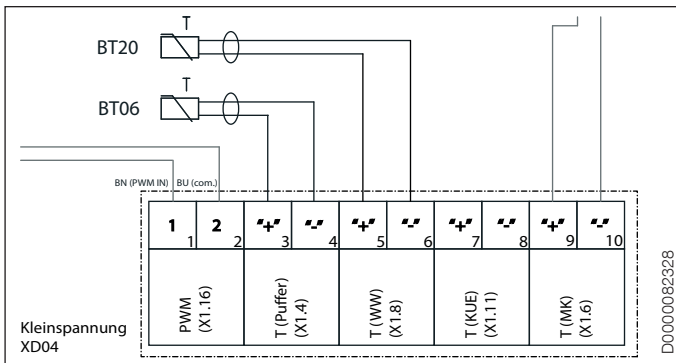
- ▶ Verwenden Sie die PTC-Temperaturfühler aus dem Lieferumfang der Wärmepumpe.



D0000082327



D0000080287



D0000082328

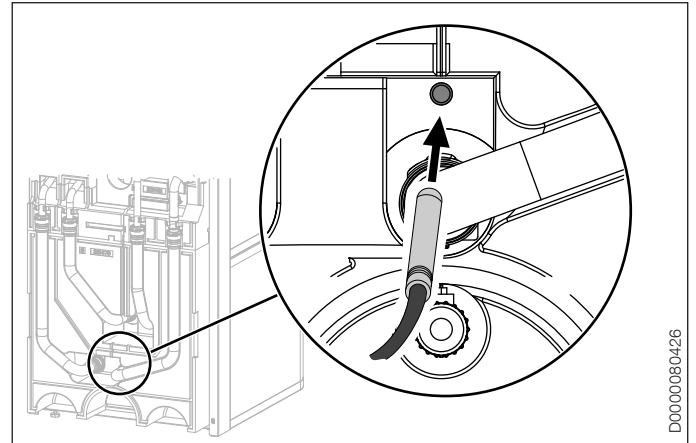
#### Betroffene Geräte:

- :: 190615                    TSBC 300 L plus
- :: 190333 - 190336        TTF 04-10
- :: 190339 - 190342        TTF 04-10 cool

### 11.4.1 Ggf. Zubehör Temperaturfühler bei Kühlung

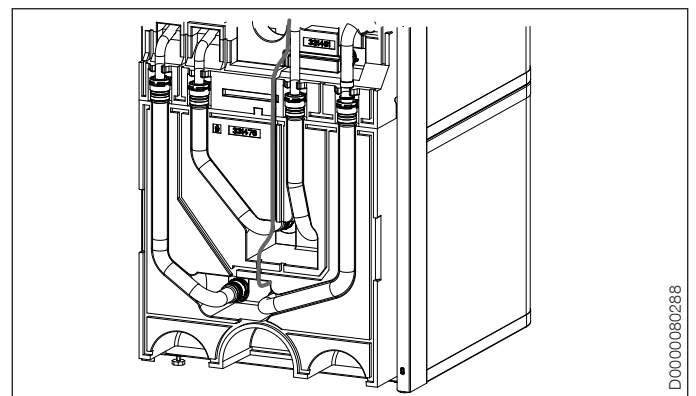
Bei Kühlung ist die Montage eines als Zubehör erhältlichen Temperaturfühlers notwendig.

- ▶ Demontieren Sie die Frontverkleidung (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Transport und Einbringung / Frontverkleidung demontieren / montieren“).



D0000080426

- ▶ Stecken Sie den Temperaturfühler in die Fühlerhülse „Fühler WP Kühlen optional“.



D0000080288

- ▶ Verlegen Sie das Fühlerkabel in der dafür vorgesehenen Führungsnut im Dämmelement.
- ▶ Schließen Sie den Temperaturfühler an T(KUE) der Anschlussklemme XD04 des Gerätes an.

### 12. Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme können Sie die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes anfordern.

Wenn Sie das Gerät gewerblich einsetzen, beachten Sie bei der Inbetriebnahme ggf. die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle (in Deutschland z. B. TÜV).

#### 12.1 Umwälzpumpen Wilo-Para .../Sc

##### Leuchtanzeigen (LEDs)

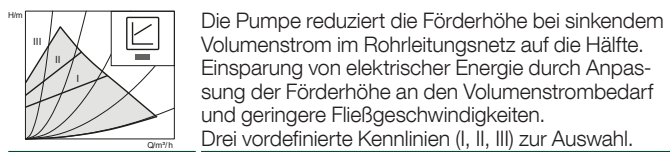
	Meldeanzeige: LED leuchtet grün im Normalbetrieb LED leuchtet/blinkt bei Störung
	Anzeige der gewählten Regelungsart $\Delta p$ -v, $\Delta p$ -c und Konstantdrehzahl
	Anzeige der gewählten Kennlinie (I, II, III) innerhalb der Regelungsart
	Anzeigekombinationen der LEDs während der Entlüftungsfunktion, manuellem Neustart und Tastensperre

##### Bedientaste

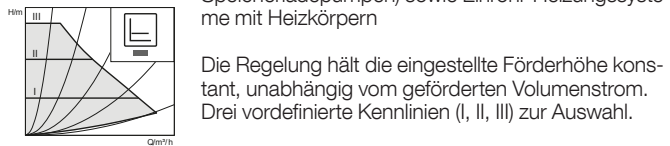
	Drücken Regelungsart auswählen Auswahl der Kennlinie (I, II, III) innerhalb der Regelungsart Lang drücken Entlüftungsfunktion aktivieren (3 Sekunden drücken) Manueller Neustart (5 Sekunden drücken) Tasten sperren/entsperren (8 Sekunden drücken)
--	--

##### Regelungsarten und Funktionen

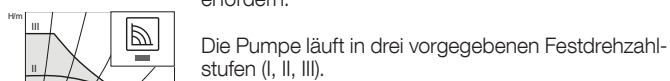
**Differenzdruck variabel  $\Delta p$ -v (I, II, III)**  
Empfehlung bei Zweirohr-Heizungssystemen mit Heizkörpern zur Reduzierung der Fließgeräusche an Thermostatventilen



**Differenzdruck konstant  $\Delta p$ -c (I, II, III)**  
Empfehlung bei Fußbodenheizungen oder bei groß dimensionierten Rohrleitungen oder allen Anwendungen ohne veränderliche Rohrnetzkenlinie (z. B. Speicherladepumpen) sowie Einrohr-Heizungssysteme mit Heizkörpern



**Konstant-Drehzahl (I, II, III)**  
Empfehlung bei Anlagen mit unveränderlichem Anlagenwiderstand, die einen konstanten Volumenstrom erfordern.



**Hinweis**  
Werkseinstellung: Konstant-Drehzahl, Kennlinie III

##### Entlüften

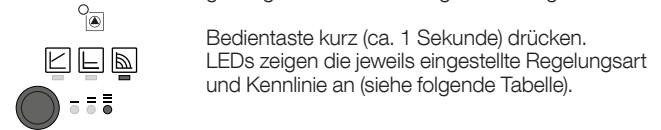


Anlage sachgerecht füllen und entlüften  
Wenn die Pumpe nicht selbsttätig entlüftet:  
Entlüftungsfunktion über die Bedientaste aktivieren, 3 Sekunden drücken, dann loslassen.  
Entlüftungsfunktion startet (Dauer 10 Minuten).  
Die oberen und unteren LED-Reihen blinken abwechselnd im Sekundentakt.  
Zum Abbrechen die Bedientaste 3 Sekunden drücken.

**Hinweis**  
Nach dem Entlüften zeigt die LED-Anzeige die zuvor eingestellten Werte der Pumpe.

##### Regelungsarten einstellen

Regelungsart auswählen  
Die LED-Auswahl der Regelungsarten und der dazugehörigen Kennlinien erfolgt im Uhrzeigersinn.



Bedientaste	LED-Anzeige	Regelungsart	Kennlinie
1x		Konstant-Drehzahl	II
2x		Konstant-Drehzahl	I
3x		Differenzdruck variabel $\Delta p$ -v	III
4x		Differenzdruck variabel $\Delta p$ -v	II
5x		Differenzdruck variabel $\Delta p$ -v	I
6x		Differenzdruck konstant $\Delta p$ -c	III
7x		Differenzdruck konstant $\Delta p$ -c	II
8x		Differenzdruck konstant $\Delta p$ -c	I
*9x		Konstant-Drehzahl	III

(\* Mit dem 9. Tastendruck ist die Grundeinstellung (Konstant-Drehzahl, Kennlinie III) wieder erreicht.

### 12.2 Übergabe des Gerätes

- ▶ Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.
- ▶ Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin.
- ▶ Übergeben Sie diese Anleitung.

## 13. Außerbetriebnahme



### Sachschaden

Beachten Sie die Temperatureinsatzgrenzen und die Mindestumlaufmenge auf der Wärmenutzungsseite (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).



### Sachschaden

Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage (siehe Kapitel „Wartung / Trinkwarmwasserspeicher entleeren“).

- ▶ Wenn Sie die Anlage außer Betrieb nehmen, stellen Sie den Wärmepumpen-Manager auf Bereitschaft, damit die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage (z. B. Frostschutz) aktiv bleiben.

## 14. Wartung



### WARNUNG Stromschlag

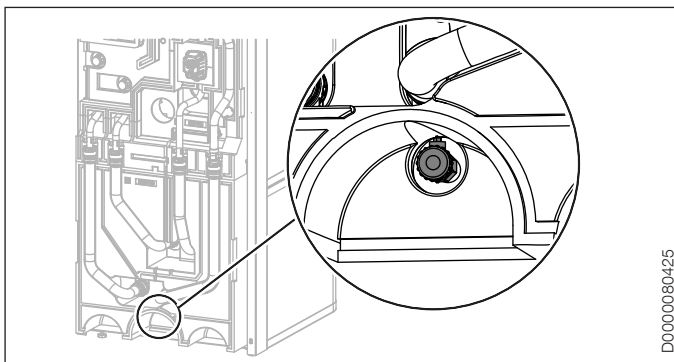
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.



### WARNUNG Stromschlag

Trennen Sie vor allen Arbeiten das Gerät allpolig von der Netzspannung.

### Pufferspeicher entleeren



- ▶ Entleeren Sie den Pufferspeicher über das Entleerungsventil.

### Trinkwarmwasserspeicher entleeren



### VORSICHT Verbrennung

Beim Entleeren kann heißes Wasser austreten.

- ▶ Schließen Sie das Absperrventil in der Kaltwasser-Zulaufleitung.
- ▶ Öffnen Sie die Warmwasserventile aller Entnahmestellen.
- ▶ Entleeren Sie den Trinkwarmwasserspeicher über den Anschluss „Kaltwasser Zulauf“.

### Trinkwarmwasserspeicher reinigen und entkalken



### Sachschaden

Verwenden Sie keine Entkalkungspumpe und keine Entkalkungsmittel für die Reinigung des Speicherbehälters.

- ▶ Reinigen Sie das Gerät über die Revisionsöffnung.

Anzugsdrehmoment der Flanschschrauben siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“.

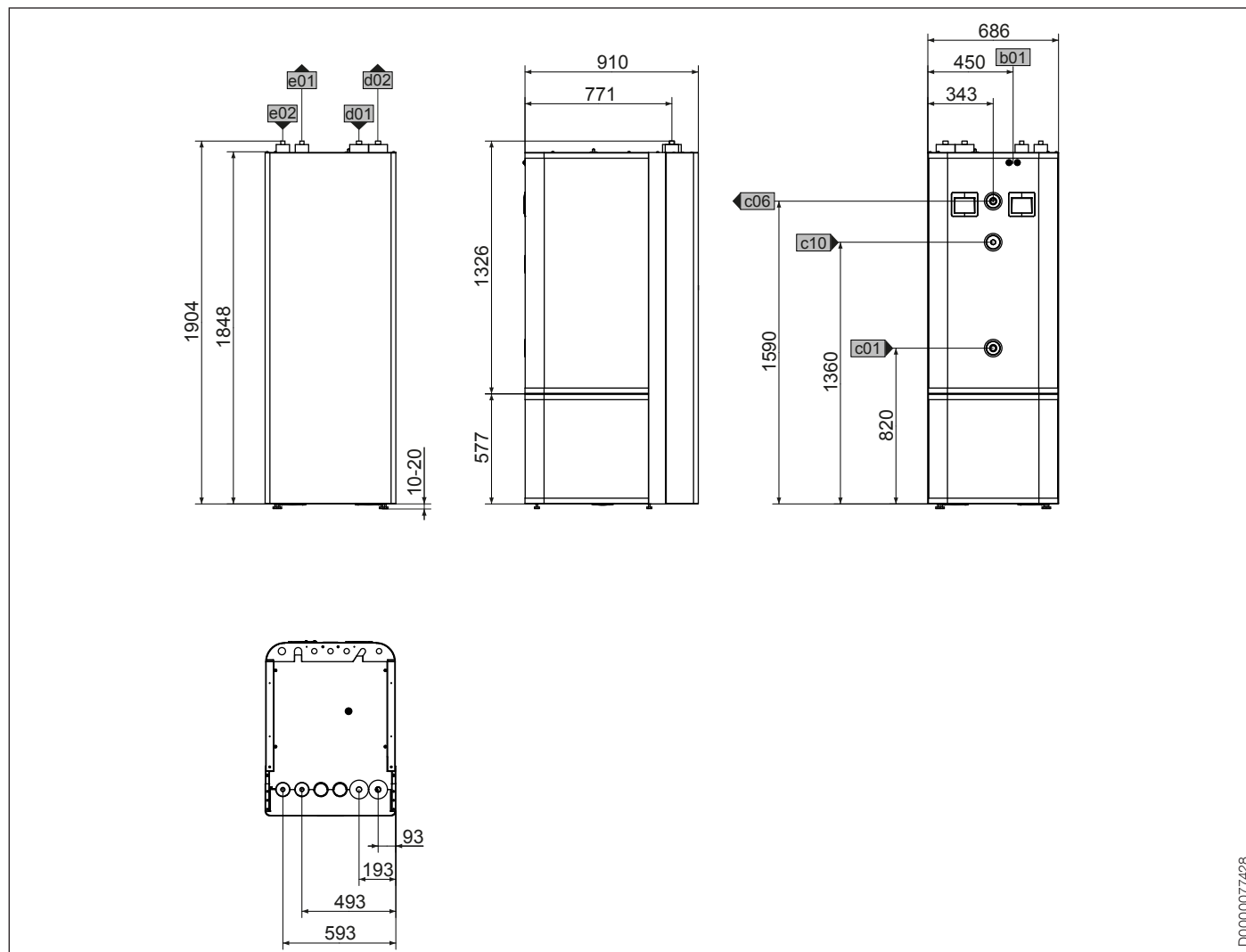
### Signalanode austauschen

- ▶ Tauschen Sie die Signalanode aus, wenn sie verbraucht ist.



### 15. Technische Daten

#### 15.1 Maße und Anschlüsse



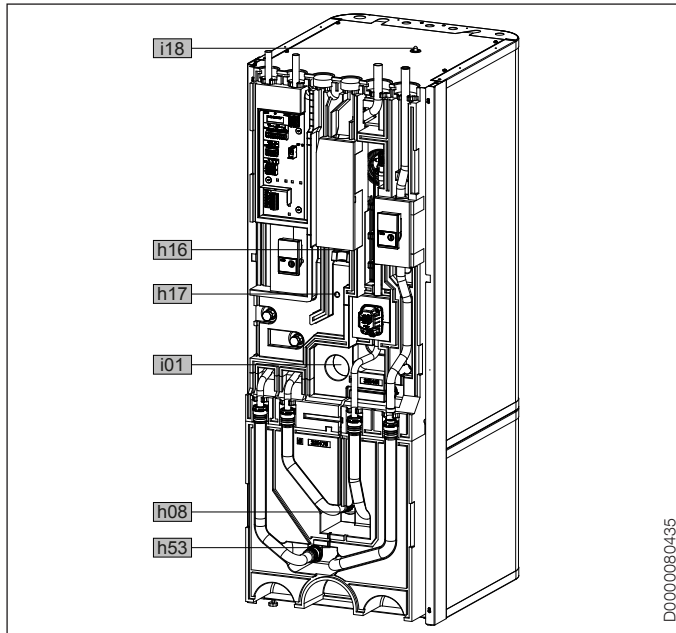
D000007428

			TSBC 300 L plus	TSBC 300 plus
b01	Durchführung elektr. Leitungen			
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde	G 1	G 1
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde	G 1	G 1
c10	Zirkulation	Außengewinde	G 1/2	G 1/2
d01	WP Vorlauf	Durchmesser	mm 28	28
d02	WP Rücklauf	Durchmesser	mm 28	28
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm 22	22
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm 22	22

# INSTALLATION

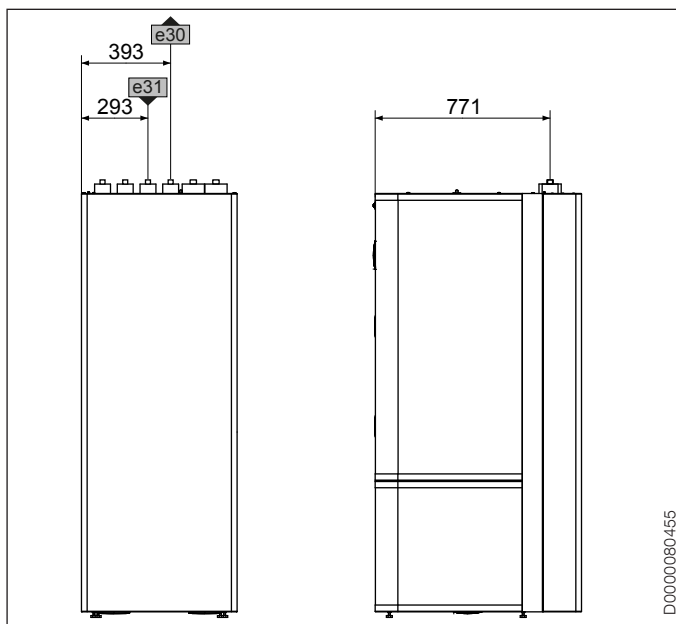
## Technische Daten

### Weitere Maße und Anschlüsse

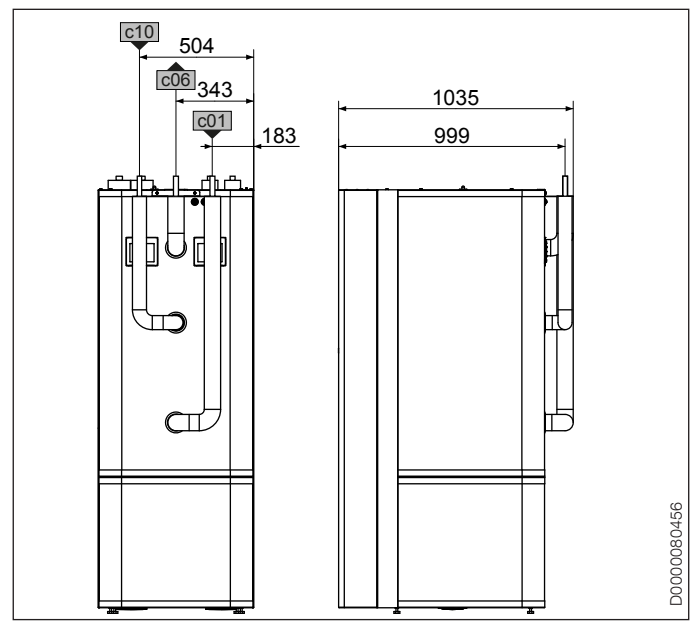


			TSBC 300 plus	TSBC 300 L plus
h08	Fühler WP Kühlen optional	Durchmesser	9,5	9,5
h16	Fühler Warmwasser	Durchmesser	9,5	9,5
h17	Fühler Warmwasser optional	Durchmesser	9,5	9,5
h53	Fühler Heizung	Durchmesser	9,5	9,5
i01	Flansch	Außendurchmesser	140	140
		Anzugsdrehmoment	45	45
i18	Schutzanode	Innengewinde	G 1 1/4	G 1 1/4

### 15.1.1 Zubehör HSBC 3-HKM

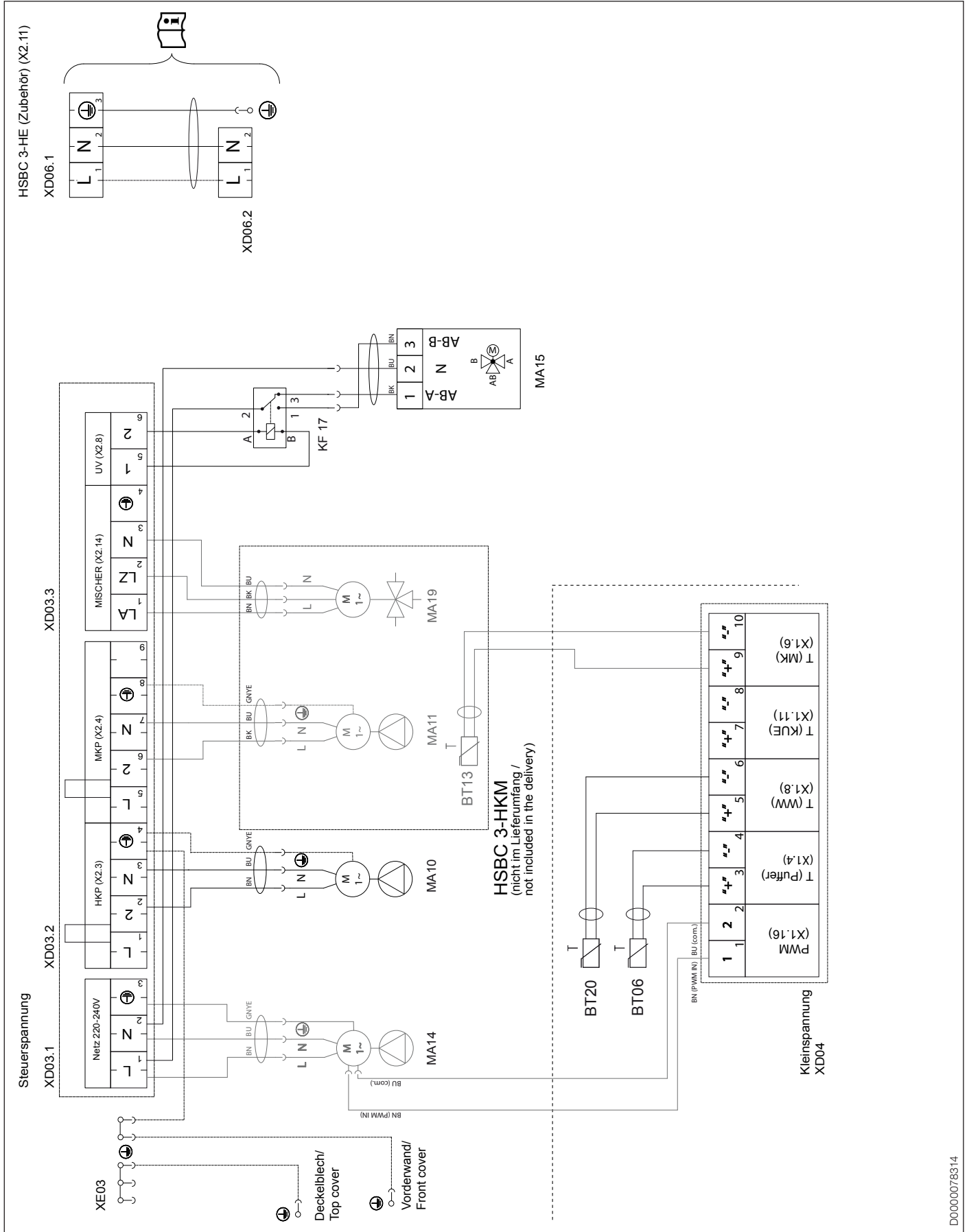


### 15.1.2 Zubehör RBS-SBC



			HSBC 3-HKM	RBS-SBC
c01	Kaltwasser Zulauf	Durchmesser	22	22
c06	Warmwasser Auslauf	Durchmesser	22	22
c10	Zirkulation	Durchmesser	12	12
e30	Heizung Vorlauf gemischt	Durchmesser	22	22
e31	Heizung Rücklauf gemischt	Durchmesser	22	22

### 15.2 Elektroschaltplan



D0000076314

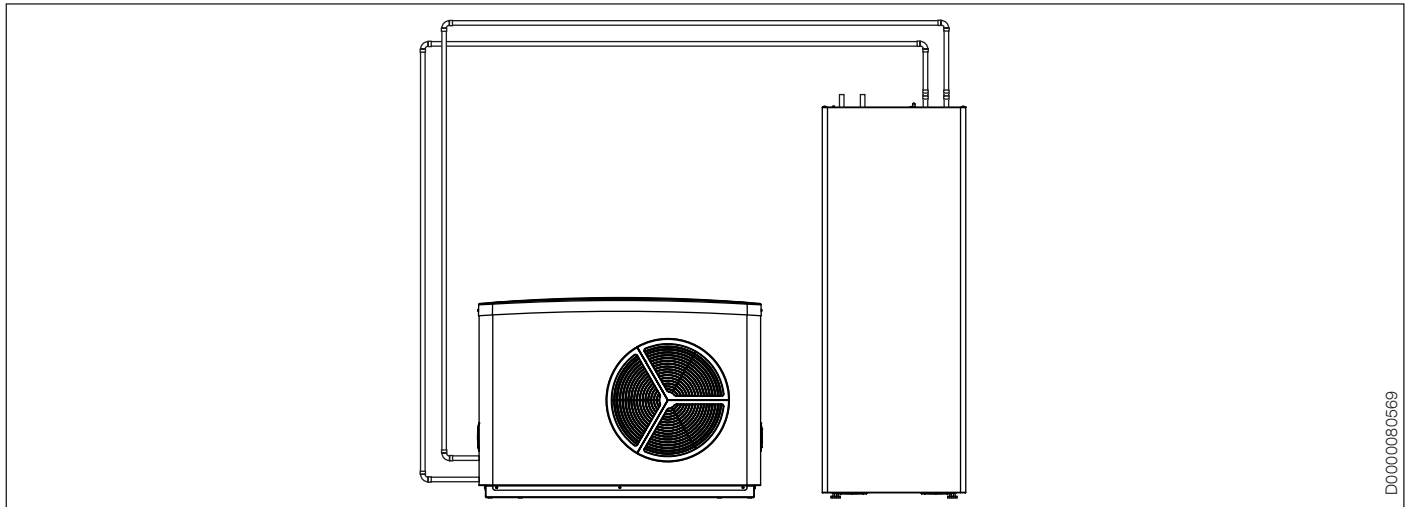
# INSTALLATION

## Technische Daten

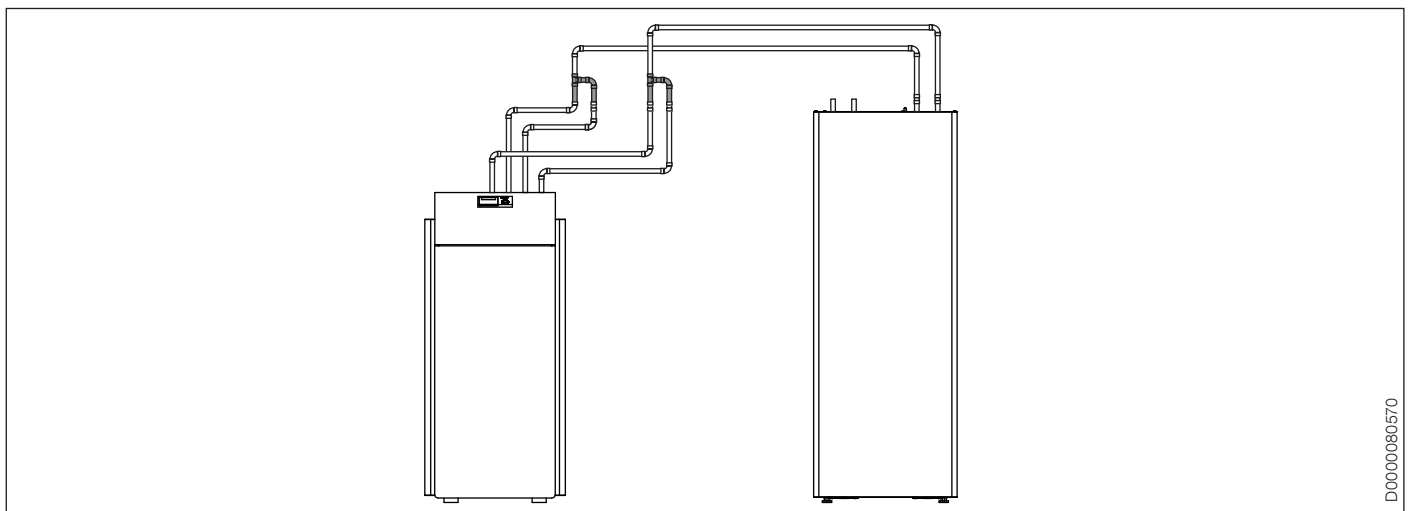
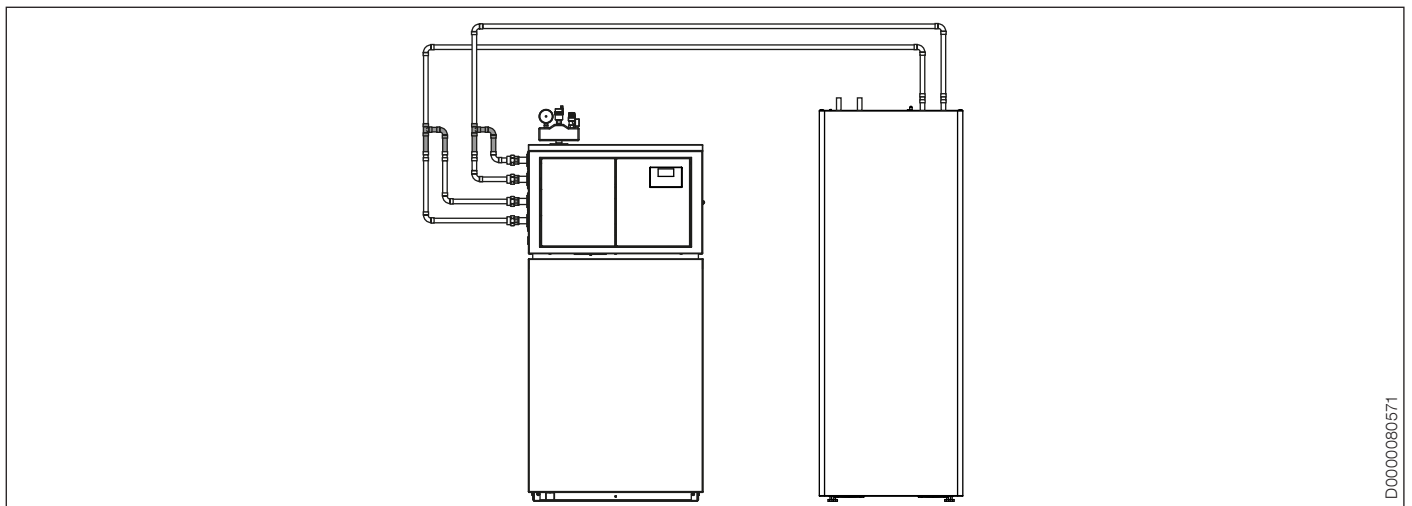
BT06	Temperaturfühler WP Pufferspeicher
BT20	Temperaturfühler WW-Speicher
BT13	Temperaturfühler WP Vorlauf HK2 (Zubehör HSBC 3-HKM)
MA10	Motor Pumpe Heizkreis
MA11	Motor Pumpe Heizkreis 2
MA14	Motor Pufferladepumpe (n.v. bei HSBC 300 L cool und TSBC 300 L plus)
MA15	Motor Umschaltventil Heizung WW
MA19	Motor Mischerventil Heizkreis 2
XD04	Anschlussklemme Kleinspannung
XD06.1	Anschlussklemme Beheizung (Zubehör HSBC 3-HE)
XD06.2	Anschlussklemme Beheizung (Zubehör HSBC 3-HE)
XD03.1	Anschlussklemme Steuerung (Netz-Pufferladepumpe)
XD03.2	Anschlussklemme Steuerung (Heizkreispumpe, Pumpe Heizkreis 2)
XD03.3	Anschlussklemme Steuerung (Mischer Heizkreis 2, Umschaltventil)
KF17	Relais Umschaltventil Wärmequelle
XE03	Erdungsklemme Steuerung

### 15.3 Hydraulikschaltpläne

#### TSBC 300 plus



#### TSBC 300 L plus



### 15.4 Angaben zum Energieverbrauch

Produktdatenblatt: Warmwasserspeicher nach Verordnung (EU) Nr. 812/2013

		TSBC 300 plus	TSBC 300 L plus
		190537	190615
Hersteller		STIEBEL ELTRON	tecalor
Modellkennung des Lieferanten		TSBC 300 plus	TSBC 300 L plus
Energieeffizienzklasse		B	B
Warmhalteverluste	W	61	61
Speichervolumen	l	291	291

### 15.5 Datentabelle

		TSBC 300 plus	TSBC 300 L plus
		190537	190615
<b>Hydraulische Daten</b>			
Nenninhalt Trinkwarmwasserspeicher	l	270	270
Nenninhalt Pufferspeicher	l	100	100
Fläche Wärmeübertrager	m <sup>2</sup>	3,3	3,3
Inhalt Wärmeübertrager	l	21	21
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Wärmepumpe bei 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	656	
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Wärmepumpe bei 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	527	
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Wärmepumpe bei 2,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	210	
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Heizkreis 1 bei 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	725	725
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Heizkreis 1 bei 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	663	663
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Heizkreis 1 bei 2,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	444	444
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Heizkreis 2 (optional) bei 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	665	665
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Heizkreis 2 (optional) bei 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	518	518
Externe verfügbare Druckdifferenz Umwälzpumpe Heizkreis 2 (optional) bei 2,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	189	189
<b>Einsatzgrenzen</b>			
Max. zulässiger Druck Trinkwarmwasserspeicher	MPa	1,0	1,0
Prüfdruck Trinkwarmwasserspeicher	MPa	1,5	1,5
Max. Durchflussmenge	l/min	25	25
Max. zulässiger Druck Pufferspeicher	MPa	0,3	0,3
Prüfdruck Pufferspeicher	MPa	0,45	0,45
Max. zulässige Temperatur	°C	85	85
Max. zulässige Temperatur primärseitig	°C	75	75
<b>Anforderung Heizungswasserqualität</b>			
Wasserhärte	°dH	≤3	≤3
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)		8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)		8,0-10,0	8,0-10,0
Leitfähigkeit (Enthärten)	µS/cm	<1000	<1000
Leitfähigkeit (Entsalzen)	µS/cm	20-100	20-100
Chlorid	mg/l	<30	<30
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	mg/l	<0,02	<0,02
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	mg/l	<0,1	<0,1
<b>Leistungsaufnahmen</b>			
Leistungsaufnahme Ladepumpe max.	W	60	
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe heizungsseitig max.	W	60	60
<b>Energetische Daten</b>			
Bereitschaftsenergieverbrauch/ 24 h bei 65 °C	kWh	1,5	1,5
Energieeffizienzklasse		B	B
<b>Elektrische Daten</b>			
Frequenz	Hz	50	50
<b>Ausführungen</b>			
Schutzart (IP)		IP20	IP20
<b>Dimensionen</b>			
Höhe	mm	1918	1918
Breite	mm	680	680
Tiefe	mm	910	910
Kippmaß	mm	2123	2123
<b>Gewichte</b>			
Gewicht gefüllt	kg	641	639
Gewicht leer	kg	250	248

# INSTALLATION

## Technische Daten

### Weitere Daten

		TSBC 300 plus	TSBC 300 L plus
		190537	190615
Maximale Aufstellhöhe	m	2000	2000

Zubehör

### Rohrbausatz RBS-SBC

		RBS-SBC
		238827
<b>Anschlüsse</b>		
Anschluss Kaltwasser	mm	22
Anschluss Warmwasser	mm	22
Anschluss Zirkulation	mm	12
<b>Ausführungen</b>		
Geeignet für		...SBC 300 cool / plus und 300 L cool / plus

### Pumpenbaugruppe HSBC 3-HKM

		HSBC 3-HKM
		238825
<b>Anschlüsse</b>		
Anschluss Heizkreis	mm	22

### Zusatz-Heizelement HSBC 3-HE

		HSBC 3-HE
		200025
<b>Elektrische Daten</b>		
Anschlussleistung ~ 230 V	kW	2
Nennspannung	V	230
Phasen		1/N/PE
Frequenz	Hz	50
<b>Einsatzgrenzen</b>		
Temperatureinstellbereich	°C	35-65
Max. zulässiger Druck	MPa	1,0
Minstdurchmesser Behälter	mm	500
Mindestvolumen Behälter	l	150
<b>Dimensionen</b>		
Flansch-Außendurchmesser	mm	140
Eintauchtiefe	mm	480
Anzugsdrehmoment	Nm	45
<b>Gewichte</b>		
Gewicht	kg	2



## Erreichbarkeit

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

tecalor GmbH  
Kundendienst  
Lüchtringer Weg 3  
37603 Holzminden

Tel. 05531 99068-95084  
Fax 05531 99068-95086  
kundendienst@tecalor.de

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.

## Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

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.

## 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 Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung 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.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, 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.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Ver-

tragspartner 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, Aufruhr 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.

## 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. Etwai-ge gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

## 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.

## Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

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

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

## Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



### Geräteentsorgung

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

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

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

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

## Entsorgung außerhalb Deutschlands

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

# NOTIZEN

## SERVICE-CENTER

### VERTRIEB

Telefon: 05531 99068-95082

Fax: 05531 99068-95712

E-Mail: [info@tecalor.de](mailto:info@tecalor.de)

### TECHNIK

Telefon: 05531 99068-95083

Fax: 05531 99068-95714

E-Mail: [technik@tecalor.de](mailto:technik@tecalor.de)

Montag–Freitag 07:30–17:00 Uhr

## KUNDENDIENST

Telefon: 05531 99068-95084

Fax: 05531 99068-95086

E-Mail: [kundendienst@tecalor.de](mailto:kundendienst@tecalor.de)

Montag–Freitag 07:30–17:00 Uhr

## ERSATZTEIL-VERKAUF

Telefon: 05531 99068-95085

Fax: 05531 702-95335

E-Mail: [ersatzteile@tecalor.de](mailto:ersatzteile@tecalor.de)

Montag–Donnerstag 07:15–18:00 Uhr

Freitag 07:15–17:00 Uhr



### tecalor GmbH

Lüchtringer Weg 3 – 37603 Holzminden

Tel.: 05531 99068-95700 – Fax: 05531 99068-95712

[info@tecalor.de](mailto:info@tecalor.de) – [www.tecalor.de](http://www.tecalor.de)

**tecalor**  
Wärme wird grün

A 333687-41195-9445  
B 333686-41195-9445