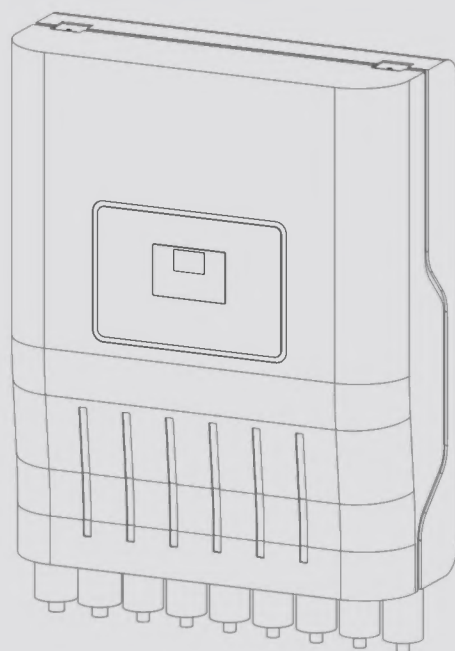


**BEDIENUNG UND INSTALLATION  
OPERATION AND INSTALLATION  
UTILISATION ET INSTALLATION  
GEBRUIK EN INSTALLATIE  
OBSŁUGA I INSTALACJA**

Hydraulikmodul Hybrid | Hybrid hydraulic module | Module hydraulique hybride |  
Hydraulische module hybride | Hybrydowy moduł hydrauliczny

» HMH



**STIEBEL ELTRON**

## BESONDERE HINWEISE

### BEDIENUNG

<b>1. Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
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
<b>2. Sicherheit</b>	<b>3</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.3 Prüfzeichen	4
<b>3. Gerätekompatibilität</b>	<b>4</b>
<b>4. Gerätebeschreibung</b>	<b>4</b>
4.1 Wärmepumpen-Manager WPM	4
<b>5. Wartung und Pflege</b>	<b>4</b>
<b>6. Problembehebung</b>	<b>4</b>

### INSTALLATION

<b>7. Sicherheit</b>	<b>5</b>
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	5
<b>8. Gerätebeschreibung</b>	<b>5</b>
8.1 Lieferumfang	5
<b>9. Montage</b>	<b>5</b>
9.1 Allgemeines	5
9.2 Gerätedeckel demontieren	5
9.3 Mindestabstände	6
9.4 Wandmontage	6
9.5 Hydraulischer Anschluss	7
9.6 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung	7
<b>10. Elektrischer Anschluss</b>	<b>7</b>
10.1 Schaltkasten öffnen	8
10.2 Wärmepumpen-Manager WPM	9
10.3 Fühlermontage	9
10.4 Anschluss externer Komponenten	10
10.5 Anschluss Not-/Zusatzheizung	10
<b>11. Inbetriebnahme</b>	<b>10</b>
11.1 Anlage befüllen	10
11.2 Gerät entlüften	12
11.3 Aufkleber für die Abgasmessung anbringen	12
11.4 Kontrollen vor der Inbetriebnahme	12
11.5 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS	13
11.6 Heizkreispumpe	13
11.7 Gerätedeckel montieren	14
11.8 Übergabe des Gerätes	14
<b>12. Einstellungen</b>	<b>14</b>
■ EINSTELLUNGEN	14
□ ■ HYBRID MODUL	14
<b>13. Außerbetriebnahme</b>	<b>16</b>
13.1 Gerät entleeren	16
<b>14. Wartung</b>	<b>16</b>
14.1 Abgasmessung	16
14.2 Schlamm-/Magnetitabscheider reinigen	17

<b>15. Technische Daten</b>	<b>18</b>
15.1 Maße und Anschlüsse	18
15.2 Elektroschaltplan	20
15.3 Datentabelle	22

### UMWELT UND RECYCLING

### KUNDENDIENST UND GARANTIE

## 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.
- Die elektrische Anschlussleitung darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Montage“ beschrieben.
- Beachten Sie den minimalen und maximalen Einlasswasserdruck (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).
- Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.

# 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

- Bedienungsanleitung WPM
- Inbetriebnahmeanleitung WPM
- 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

#### 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

Symbol	Bedeutung
	Gerät nicht abdecken

### 1.5 Maßeinheiten



#### Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Beachten Sie die im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten Einsatzgrenzen.

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 hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Elektroinstallation und die Installation des Heizkreislaufs dürfen nur von einem anerkannten, qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.
- Der Fachhandwerker ist bei der Installation und der Erstinbetriebnahme verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.



### 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 geschlossenem Gehäuse.



### Gerät nicht abdecken

Die Belüftungsöffnungen oben am Gerät müssen frei bleiben.

► Decken Sie das Gerät nicht ab.

## 2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

## 3. Gerätekompatibilität

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

- HPA-O 3-8 CS Plus
- HPA-O 05.1-07.1 CS Premium
- HPA-O 7-13 (C)(S) Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL 07-17 ACS classic
- WPL 15-25 A(C)(S)

## 4. Gerätebeschreibung

Das Gerät ist ein Hydraulikmodul, mit dem eine außenaufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe in ein bestehendes Heizsystem eingebunden werden kann. Der vorhandene Wärmeerzeuger muss extern angesteuert werden können. Das Hydraulikmodul wird wasserseitig von unten angeschlossen. An das Gerät können ein Warmwasserspeicher, ein Heizkreis und ein zweiter optionaler Heizkreis angeschlossen werden.



### Sachschaden

Beachten Sie, dass die Rücklauftemperatur maximal 75 °C betragen darf.

### 4.1 Wärmepumpen-Manager WPM

Der Wärmepumpen-Manager ist für die steuer- und regelungstechnischen Abläufe zuständig.

## 5. Wartung und Pflege



### Sachschaden

Wartungsarbeiten, wie z. B. die Prüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.

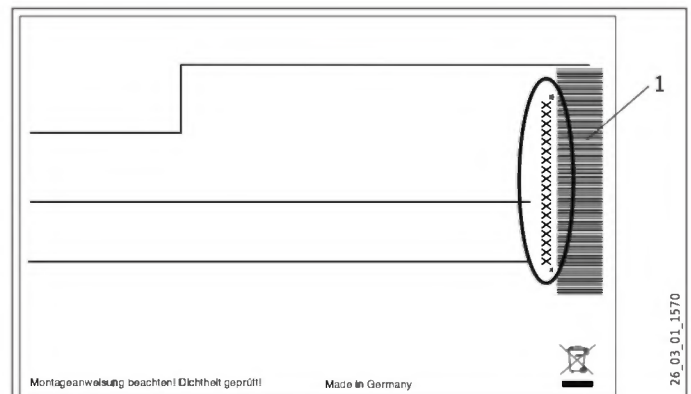
Zur Pflege der Kunststoffteile genügt ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.

Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.

## 6. Problembekämpfung

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit. Das Typenschild befindet sich oben an der linken Gehäusesseite.

### Beispiel für das Typenschild



1 Nummer auf dem Typenschild

# 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 x Stockschraube mit Dübel
- 4 x Unterlegscheibe
- 4 x Mutter
- 2 x Tauch- / Anlegefühler TAF PT
- 1 x Außenfühler AF PT
- 1 x Montageschablone

## 9. Montage

### 9.1 Allgemeines



#### Hinweis

Wir empfehlen, das Gerät nicht in Feuchträumen zu installieren. Feuchträume sind Räume, die z. B. zum Wäschewaschen oder Wäschetrocknen genutzt werden.

Damit das Gerät vor Beschädigungen geschützt ist, sollte es bis zum Montageort in der Originalverpackung transportiert werden.

- Nutzen Sie für den Transport die verstärkten Griffe in der Verpackung.

Montieren Sie das Gerät an geeigneter Stelle in der Nähe der Wärmepumpe.

Stellen Sie sicher, dass die Wandstruktur die Gewichtskräfte des Gerätes tragen kann bevor Sie das Gerät an der Wand befestigen.

Die Wand an der das Gerät befestigt werden soll, muss eben sein. Der Gerätedeckel muss bei der Montage das Gerät spaltfrei verschließen.

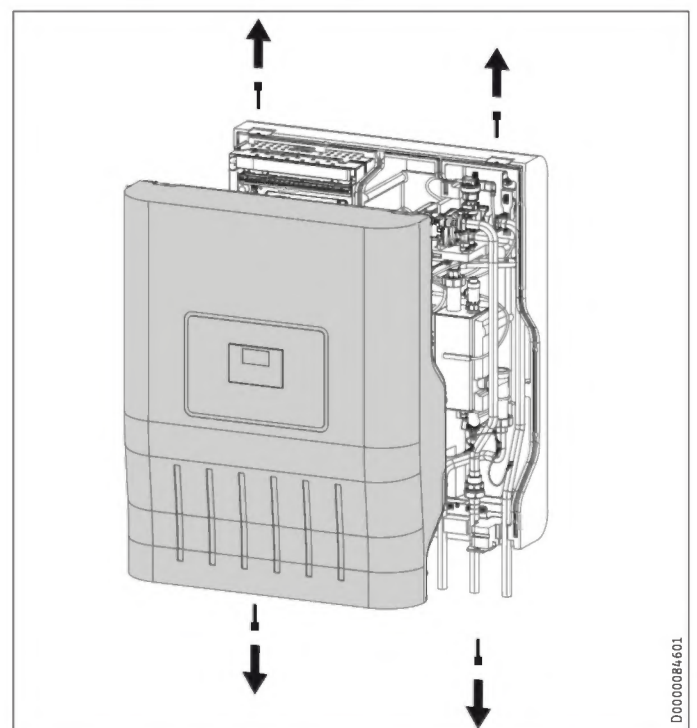
- Gleichen Sie Unebenheiten aus, indem Sie Distanzscheiben verwenden oder das Gerät auf einer Holzfasersplatte montieren.



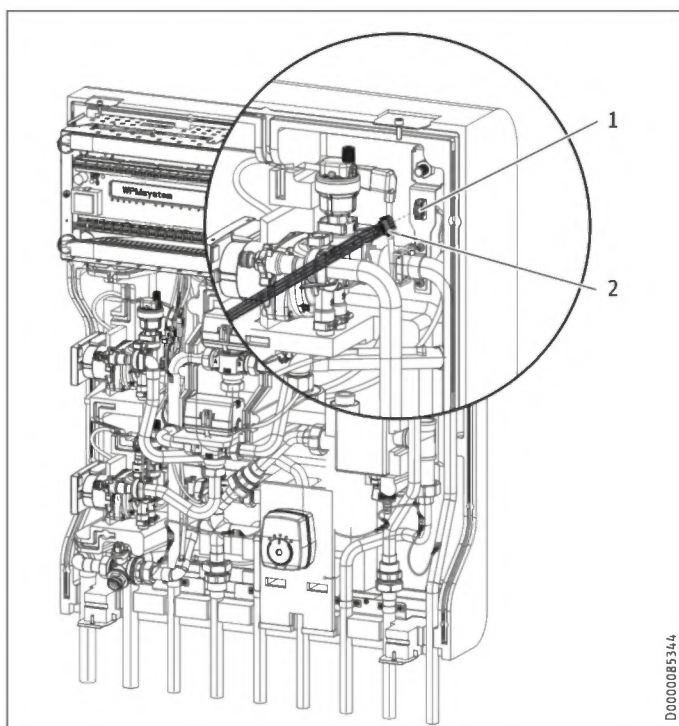
#### Sachschaden

- Montieren Sie immer den Gerätedeckel, wenn Sie die Montagearbeiten für längere Zeit unterbrechen.

### 9.2 Gerätedeckel demontieren



- Entfernen Sie die Schrauben.
- Nehmen Sie den Gerätedeckel ca. 40-50 cm vom Gerät ab.
- Wickeln Sie das Anschlusskabel ab.



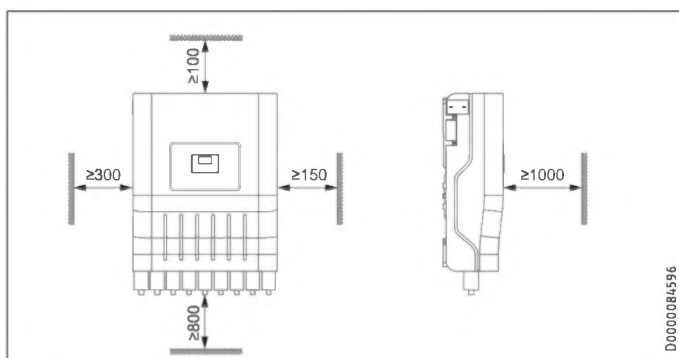
D0000085344

1 Anschluss

2 Anschlussstecker der Bedieneinheit

- ▶ Ziehen Sie bei Bedarf den Anschlussstecker der Bedieneinheit vom Anschluss im Gerät ab. Die Funktionsfähigkeit vom Gerät wird nicht beeinträchtigt. Die Bedienung über die Bedieneinheit ist nicht möglich.
- ▶ Stellen Sie den Gerätedeckel zur Seite.

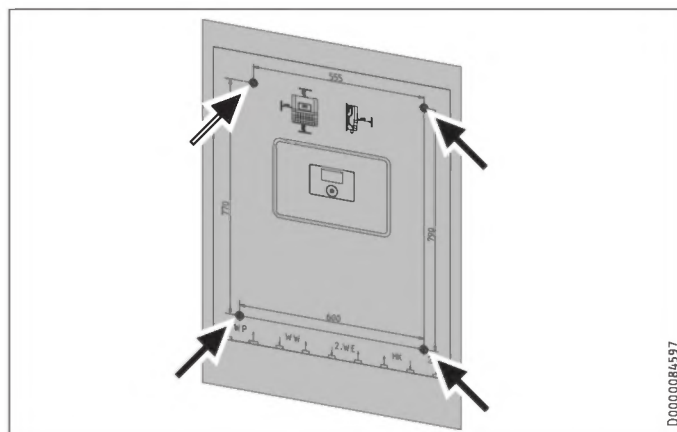
### 9.3 Mindestabstände



D0000084596

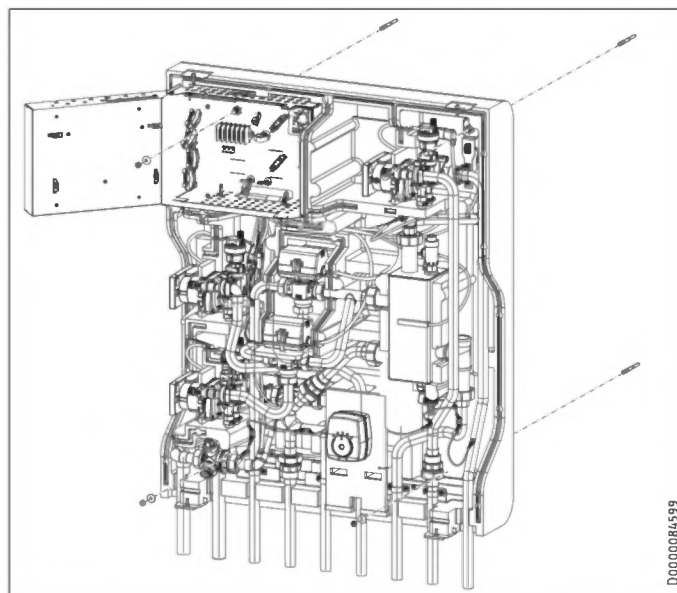
- ▶ Halten Sie die Mindestabstände ein, um Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

### 9.4 Wandmontage



D0000084597

- ▶ Positionieren Sie die Montageschablone waagrecht am gewünschten Montageort. Die Montageschablone befindet sich im Verpackungskarton.
- ▶ Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand.
- ▶ Bohren Sie die Löcher.
- ▶ Stecken Sie die beiliegenden Dübel in die Löcher.
- ▶ Drehen Sie die Stockschrauben in die Dübel.



D0000084599

- ▶ Stecken Sie das Gerät auf die Stockschrauben und legen Sie die mitgelieferten Unterlegscheiben auf. Sichern Sie das Gerät von oben nach unten mit den zugehörigen Muttern.

9.5 Hydraulischer Anschluss



**Sachschaden**

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



**Sachschaden**

Beim 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.



**Hinweis**

Wir empfehlen, Absperrvorrichtungen in den Vor- und Rücklauf des Heizkreises zu installieren.

- ▶ Achten Sie darauf, dass kein Wärmeerzeuger von den Sicherheitseinrichtungen (Membran-Ausdehnungsgefäß, Überdruckventil) abgesperrt werden kann.

Im Rücklauf des Gerätes ist ein Schlamm-/Magnetitabscheider verbaut.

- ▶ Installieren Sie für die Wärmepumpe ein Sicherheitsventil.
- ▶ Wenn der zweite Wärmeerzeuger über kein Sicherheitsventil verfügt, müssen Sie für den zweiten Wärmeerzeuger ein Sicherheitsventil installieren.
- ▶ Schließen Sie das Gerät hydraulisch an. Achten Sie auf Dichtigkeit.
- ▶ Verschließen Sie die Anschlüsse, die nicht verwendet werden.
- ▶ Isolieren Sie die Rohre mit Isoliermaterial. Achten Sie darauf, dass die Rohre bis zu den Öffnungen in der Verkleidung abgedichtet sind, sodass keine Luft eintreten kann.

9.6 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung



**Sachschaden**

Um im Fehlerfall mögliche Schäden durch eine erhöhte Vorlauftemperatur in der Flächenheizung zu vermeiden, installieren Sie einen Sicherheitstemperaturbegrenzer zur Begrenzung der Systemtemperatur.

10. Elektrischer Anschluss



**WARNUNG Stromschlag**

Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechend den nationalen und regionalen Vorschriften aus.



**WARNUNG Stromschlag**

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. Diese Anforderung wird von Schützen, LS-Schaltern, Sicherungen usw. übernommen.



**WARNUNG Stromschlag**

- ▶ Schalten Sie das Gerät, die Wärmepumpe und den zweiten Wärmeerzeuger vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei.



**WARNUNG Stromschlag**

Stromkreise im Gerät, die nicht zusammen mit dem Gerät abgeschaltet werden, müssen gekennzeichnet werden.

- ▶ Bringen Sie ein dauerhaftes Warnschild mit dem nebenstehenden Symbol in der Nähe des ausgenommenen Stromkreises (Fremdspannung) an.
- ▶ Markieren Sie die Leiter des ausgenommenen Stromkreises farblich (orange).



**Sachschaden**

Die Anschlussklemmen im Gerät sind ausschließlich für bestimmte Lasten (z. B. Mischer, Pumpe des zweiten Heizkreises) vorgesehen (siehe Kapitel „Wärmepumpen-Manager WPM“)

- ▶ Schließen Sie keine externen Heizgeräte, Wasserspeicher oder sonstige Lasten an das Gerät an.



**Sachschaden**

- ▶ Beachten Sie beim Anschluss die maximale Belastbarkeit der Relaisausgänge (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ in der Inbetriebnahmeanleitung des WPM).



**Hinweis**

Beachten Sie, dass die Spannungsversorgung des zweiten Wärmeerzeugers nicht direkt geschaltet werden darf.

- ▶ Nutzen Sie den vom Hersteller dafür vorgesehenen Kontakt.



**Hinweis**

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



**Hinweis**

Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers und der Wärmepumpe.

Anschlussarbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Fachhandwerker entsprechend dieser Anweisung durchgeführt werden.

- ▶ Verlegen Sie die entsprechenden Leitungsquerschnitte. Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften.

# INSTALLATION

## Elektrischer Anschluss

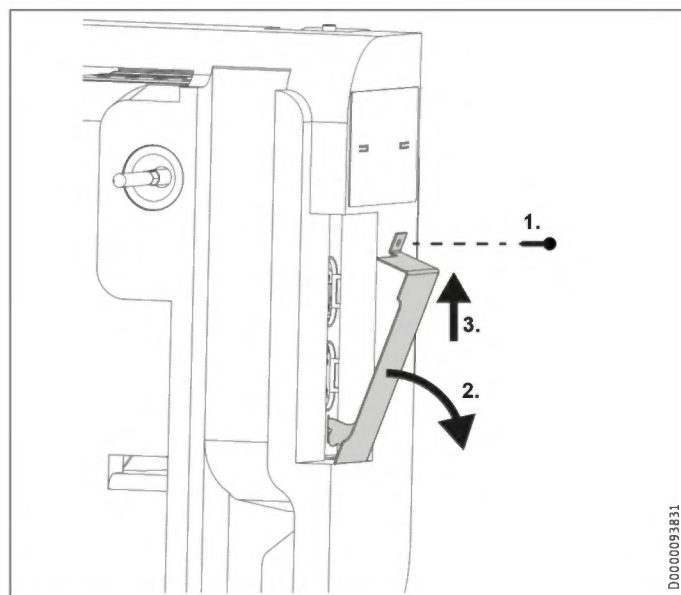
Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
B 16 A	Steuerung	1,5 mm <sup>2</sup>

Die elektrischen Daten sind im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ aufgeführt.



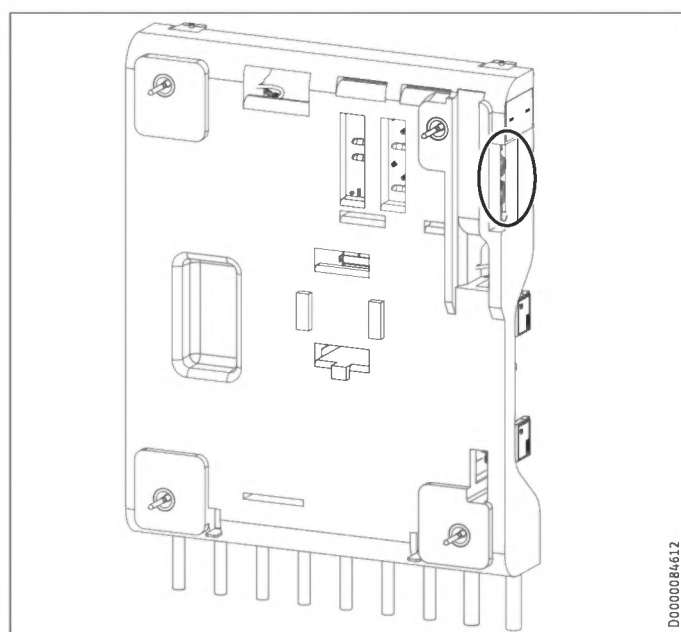
### Sachschaden

- ▶ Sichern Sie die Stromkreise für die Wärmepumpe, den zweiten Wärmeerzeuger und das Gerät getrennt ab.



D0000093831

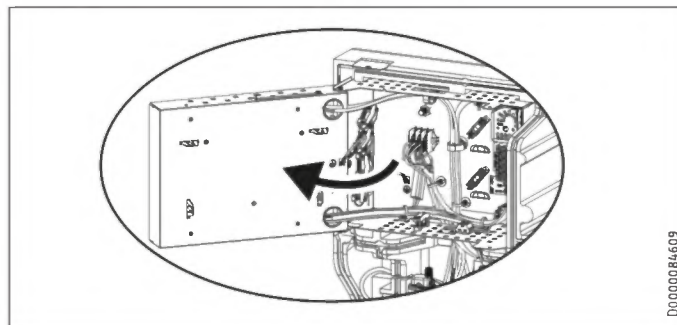
- ▶ Entfernen Sie die Schraube.
- ▶ Nehmen Sie das Schutzblech ab.



D0000084612

- ▶ Führen Sie die elektrischen Leitungen an der gezeigten Position in das Gerät.

## 10.1 Schaltkasten öffnen



D0000084609

- ▶ Klappen Sie den Anschlussbereich vom Wärmepumpen-Manager zur Seite.
- ▶ Führen Sie anschließend die elektrischen Leitungen durch die Zugentlastungen.
- ▶ Schließen Sie die elektrischen Leitungen entsprechend folgender Abbildung an.

XD03	Steuerspannung (Netz)
	L
	N
	PE
	EVU (Energieversorgungsunternehmen)
XD12	zweiter Wärmeerzeuger
	NC (Öffner)
	NO (Schließer)
	ext. IN (Eingang)
XD11	Anschlussklemme Sicherheitstemperaturbegrenzer
	L
	L'



### Hinweis

Wenn die Wärmepumpe über einen separaten Heizstromzähler angeschlossen ist, kann das Energieversorgungsunternehmen die Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen.

- ▶ Verbinden Sie die Spannung des Heizstromzählers mit der Anschlussklemme „EVU“.
- ▶ Beachten Sie, dass die Versorgungsspannung des Gerätes und das EVU-Signal gleichphasig sein müssen.
- ▶ Führen Sie die Versorgungsspannung an Klemme L und die vom EVU geschaltete Phase L' über dieselbe Fehlerstrom-Schutteinrichtung.

Der WPM erkennt die vom Energieversorgungsunternehmen unterbrochene Stromversorgung.

Wenn die Wärmepumpe nicht über einen gesonderten Heizstromzähler betrieben wird, muss „EVU“ mit „L“ auf XD03 gebrückt werden.

- ▶ Beachten Sie die Anleitungen des WPM.



### Hinweis

- ▶ Wenn eine Flächenheizung vorhanden ist, entfernen Sie die Brücke an der „Anschlussklemme Sicherheitstemperaturbegrenzer“.
- ▶ Schließen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer an die Anschlussklemme.

- ▶ Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.
- ▶ Haken Sie das Schutzblech von oben ein.



# INSTALLATION

## Elektrischer Anschluss

► Sichern Sie das Schutzblech mit der Schraube.



### Sachschaden

► Schalten Sie die Anlage vor der Befüllung nicht elektrisch ein.

## 10.2 Wärmepumpen-Manager WPM

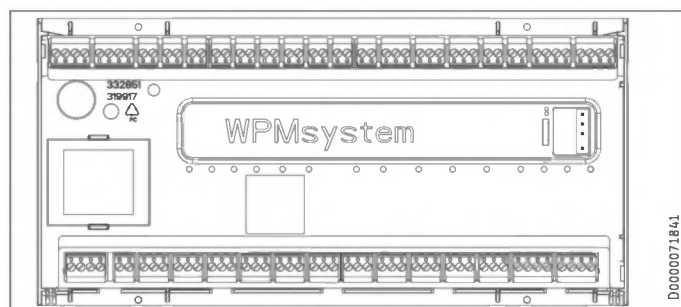


### WARNUNG Stromschlag

An die Kleinspannungsanschlüsse des Gerätes dürfen nur Komponenten angeschlossen werden, die mit Sicherheitskleinspannung (SELV) arbeiten und eine sichere Trennung zur Netzspannung sicherstellen.

Durch Anschluss anderer Komponenten können Teile des Gerätes und angeschlossene Komponenten unter Netzspannung stehen.

► Verwenden Sie nur von uns zugelassene Komponenten.



### Sicherheitskleinspannung

X1.1	+	+	CAN (Anschluss für Wärmepumpe und
CAN A	-	-	Wärmepumpen-Erweiterung WPE)
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (Anschluss für Bedieneinheit)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Signal	1	Außenfühler
	Masse	2	
X1.4	Signal	1	Pufferfühler (Heizkreisfühler 1)
	Masse	2	
X1.5	Signal	1	Vorlauffühler
	Masse	2	
X1.6	Signal	1	Heizkreisfühler 2
	Masse	2	
X1.7	Signal	1	Heizkreisfühler 3
	Masse	2	
X1.8	Signal	1	Warmwasserspeicher Fühler
	Masse	2	
X1.9	Signal	1	Quellenfühler
	Masse	2	
X1.10	Signal	1	2. Wärmeerzeuger (2.WE)
	Masse	2	
X1.11	Signal	1	VL Kühlen
	Masse	2	
X1.12	Signal	1	Zirkulationsfühler
	Masse	2	
X1.13	Signal	1	Fernbedienung FE7 / Telefonfernschalter /
	Masse	2	Heizkurvenoptimierung / SG Ready
	Signal	3	
X1.14	ungeregelt 12 V	+	Analogeingang 0...10 V
	Eingang	IN	
	GND	⊥	

### Sicherheitskleinspannung

X1.15	ungeregelt 12 V	+	Analogeingang 0...10 V
	Eingang	IN	
	GND	⊥	
X1.16	Signal	1	PWM Ausgang 1
	Masse	2	
X1.17	Signal	1	PWM Ausgang 2
	Masse	2	
X1.18	+	+	CAN (Anschluss für Fernbedienung FET und
CAN B	-	-	Internet Service Gateway ISG)
	L	L	
	H	H	
X1.19	+	+	MFG-Platine (Multifunktionsgruppe)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	

### Netzspannung

X2.1	L	L	Stromversorgung
	L	L	
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.2	L' (EVU Eingang)	L' (EVU Eingang)	L' (EVU Eingang)
	L* (Pumpen L)	L* (Pumpen L)	L* (Pumpen L)
X2.3	L	L	Heizkreispumpe 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.4	L	L	Heizkreispumpe 2
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.5	L	L	Umschaltventil WP Heizung/WW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.6	L	L	Pufferladepumpe 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.7	L	L	Umschaltventil 2.WE Heizung/WW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.8	L	L	Warmwasserladepumpe
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.9	L	L	Quellenpumpe / Abtauen
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.10	L	L	Pumpe 2.WE
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.11	L	L	2.WE Warmwasser
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.12	L	L	2.WE Heizung
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.13	L	L	Kühlen
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.14	Mischer AUF	▲	Mischer optionaler Heizkreis
	N	N	(X2.14.1 Mischer AUF
	PE	⊕ PE	X2.14.2 Mischer ZU)
	Mischer ZU	▼	
X2.15	Mischer AUF	▲	Mischer 2.WE
	N	N	(X2.15.1 Mischer AUF
	PE	⊕ PE	X2.15.2 Mischer ZU)
	Mischer ZU	▼	

## 10.3 Fühlermontage

► Beachten Sie für die Installation eines Fühlers die Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers (siehe Kapitel „Anschluss externer Komponenten“).

### 10.4 Anschluss externer Komponenten

- ▶ Beachten Sie für die Installation von externen Komponenten die Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers (siehe Kapitel „Anschluss externer Komponenten“).

### 10.5 Anschluss Not-/Zusatzheizung

Der Anschluss einer Not-/Zusatzheizung ist nicht notwendig, sofern ein zweiter Wärmeerzeuger vorhanden ist.

Wenn der zweite Wärmeerzeuger später entfallen soll, können Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung anschließen. Achten Sie darauf, dass die Not-/Zusatzheizung über die Schiebeschalter in der Wärmepumpe deaktiviert wird, solange der zweite Wärmeerzeuger vorhanden ist (siehe Kapitel „Inbetriebnahme / Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS“).

## 11. Inbetriebnahme



### Sachschaden

Um eine Taupunktunterschreitung zu vermeiden, muss das Gehäuse während des Betriebes geschlossen und unbeschädigt sein.

Die Inbetriebnahme des Gerätes, alle Einstellungen in der Inbetriebnahmeebene des Wärmepumpen-Managers und die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

Die Inbetriebnahme ist entsprechend dieser Bedienungs- und Installationsanleitung und der Bedienungs- und Installationsanleitungen aller zur Wärmepumpen-Anlage gehörenden Komponenten vorzunehmen. Für die Inbetriebnahme können Sie die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes anfordern.

Da eine Wärmepumpen-Anlage aus vielen verschiedenen Komponenten bestehen kann, ist die Kenntnis über die Funktionsweise der Anlage unbedingt erforderlich.

Setzen Sie dieses Gerät gewerblich ein, sind für die Inbetriebnahme gegebenenfalls die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle, in Deutschland z. B. TÜV.

### 11.1 Anlage befüllen

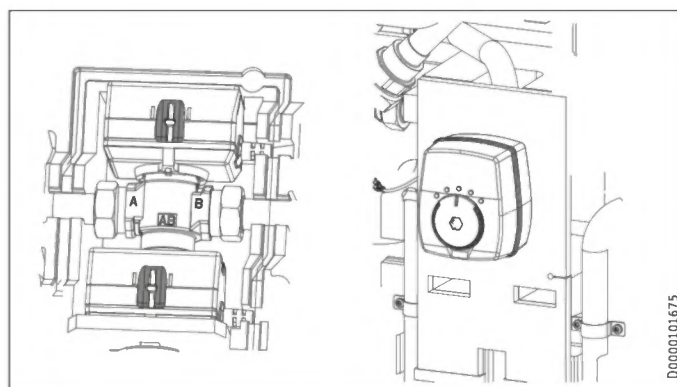
#### 11.1.1 Erstbefüllung



### Sachschaden

- ▶ Schalten Sie die Anlage vor der Befüllung nicht elektrisch ein.

Bei Auslieferung befinden sich die Umschaltventile und das Mischerventil in der Mittelstellung, sodass der Heizungs- und Warmwasserkreis gleichmäßig befüllt werden.



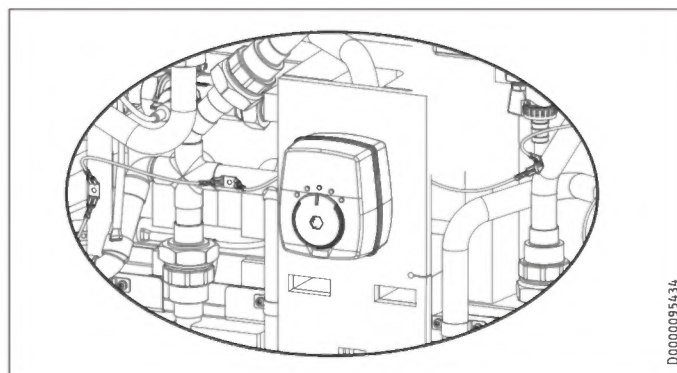
- ▶ Prüfen Sie, ob sich die Umschaltventile und das Mischerventil in Mittelstellung befinden.

### In Mittelstellung

- ▶ Befüllen Sie die Anlage mit einem geringen Volumenstrom.

### Nicht in Mittelstellung

- ▶ Ziehen Sie das graue Laufrad des Mischerventils einige Millimeter nach vorne aus dem Gehäuse. Der Handbetrieb ist freigeschaltet.



- ▶ Drehen Sie das Laufrad in Mittelstellung. Wenden Sie keine Gewalt an.
- ▶ Befüllen Sie die Anlage mit einem geringen Volumenstrom.
- ▶ Schalten Sie die Anlage ein.
- ▶ Legen Sie die Netzspannung an das Gerät an.
- ▶ Legen Sie die Netzspannung an die Wärmepumpe (IWS) an.
- ▶ Lassen Sie die Netzspannung für den Verdichter und die Not-/Zusatzheizung ausgeschaltet, damit die Wärmepumpe während der Initialisierung nicht unkontrolliert anläuft.

Im Menü werden alle angeschlossenen Busteilnehmer mit den jeweiligen Software-Versionen angezeigt.

# INSTALLATION

## Inbetriebnahme

**Parameter**  
BUSTEILNEHMER (DIAGNOSE / SYSTEM)

- ▶ Prüfen Sie nach abgeschlossener Initialisierung der Wärmepumpen, ob alle angeschlossenen Wärmepumpen angezeigt werden.

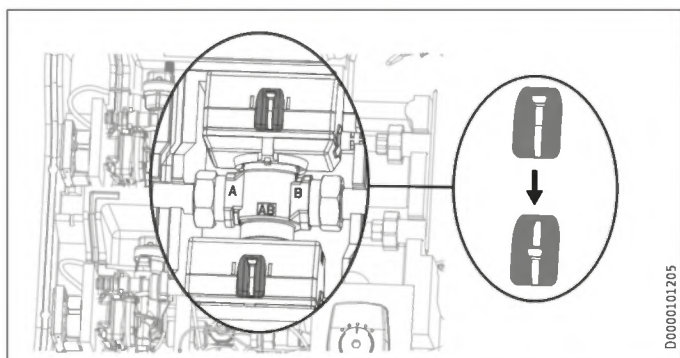
**Parameter**  
WÄRMEPUMPENTYPEN (DIAGNOSE / SYSTEM)

- ▶ Öffnen Sie das Menü.

**Parameter**  
RELAISTEST ANLAGE (DIAGNOSE)

Das Gerät deaktiviert die Regelung und fährt alle Umschaltventile in Ausgangsstellung B.

**! Sachschaden**  
Die weißen Hebel der Umschaltventile dürfen nicht nach oben gedrückt werden.



- ▶ Drücken Sie die weißen Hebel der Umschaltventile nach unten in Mittelstellung. Die Umschaltventile rasten in Mittelstellung ein.
- ▶ Befüllen Sie die Anlage mit einem geringen Volumenstrom, bis keine Luft mehr im System ist.
- ▶ Öffnen Sie das Menü.

**Parameter**  
RELAISTEST ANLAGE (DIAGNOSE)

- ▶ Setzen Sie einen Haken bei den Ausgängen.

Ausgang	
AUSGANG X2.5	Umschaltventil Wärmepumpe
AUSGANG X2.7	Umschaltventil 2. Wärmeerzeuger

- ▶ Verlassen Sie das Menü.

Der Wärmepumpen-Manager gibt die Position vor, in der das Laufrad wieder eingerastet werden kann.

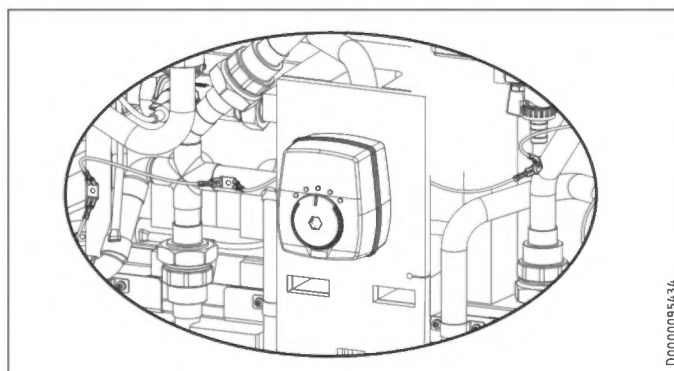
- ▶ Drehen Sie das Laufrad mit sanftem Druck, bis Sie die Position zum Einrasten gefunden haben.
- ▶ Rasten Sie das Laufrad ein.

### 11.1.2 Wiederbefüllung

Wenn Sie eine Wiederbefüllung durchführen wollen, müssen Sie die Umschaltventile und das Mischerventil in die Mittelstellung bringen.

- ▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei.

- ▶ Ziehen Sie das graue Laufrad des Mischerventils einige Millimeter nach vorne aus dem Gehäuse. Der Handbetrieb ist freigeschaltet.

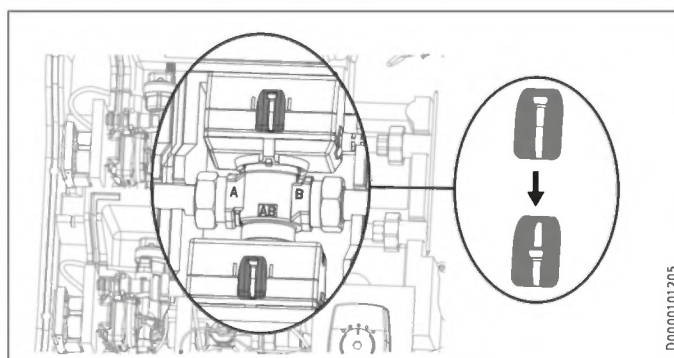


- ▶ Drehen Sie das Laufrad in Mittelstellung. Wenden Sie keine Gewalt an.
- ▶ Befüllen Sie die Anlage mit einem geringen Volumenstrom.
- ▶ Schalten Sie die Anlage ein.
- ▶ Öffnen Sie das Menü.

**Parameter**  
RELAISTEST ANLAGE (DIAGNOSE)

Das Gerät deaktiviert die Regelung und fährt alle Umschaltventile in Ausgangsstellung B.

**! Sachschaden**  
Die weißen Hebel der Umschaltventile dürfen nicht nach oben gedrückt werden.



- ▶ Drücken Sie die weißen Hebel der Umschaltventile nach unten in Mittelstellung. Die Umschaltventile rasten in Mittelstellung ein.
- ▶ Befüllen Sie die Anlage mit einem geringen Volumenstrom, bis keine Luft mehr im System ist.
- ▶ Öffnen Sie das Menü.

**Parameter**  
RELAISTEST ANLAGE (DIAGNOSE)

- ▶ Setzen Sie einen Haken bei den Ausgängen.

Ausgang	
AUSGANG X2.5	Umschaltventil Wärmepumpe
AUSGANG X2.7	Umschaltventil 2. Wärmeerzeuger

- ▶ Verlassen Sie das Menü.

# INSTALLATION

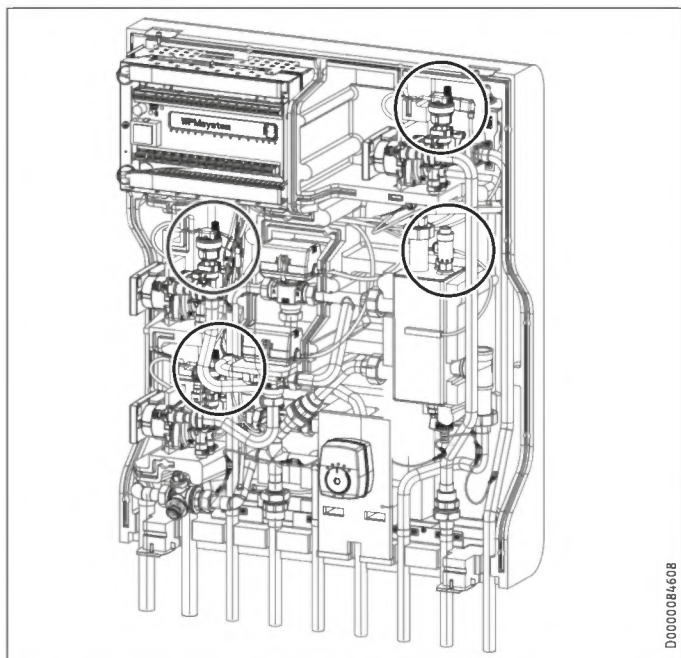
## Inbetriebnahme

Der Wärmepumpen-Manager gibt die Position vor, in der das Laufrad wieder eingerastet werden kann.

- ▶ Drehen Sie das Laufrad mit sanftem Druck, bis Sie die Position zum Einrasten gefunden haben.
- ▶ Rasten Sie das Laufrad ein.

### 11.2 Gerät entlüften

- ▶ Entlüften Sie das Gerät mit Hilfe des Wärmepumpen-Managers WPM.



- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Drehen der grauen Kappen an den Entlüftungsventilen auf den Pumpen.
- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Drehen der roten Kappe am Entlüftungsventil der hydraulischen Weiche.
- ▶ Öffnen Sie das Entlüftungsventil in der Wärmepumpe (siehe Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe).
- ▶ Starten Sie die Umwälzpumpe in der Wärmepumpe, indem Sie die PWM-Signalleitung abkoppeln.
- ▶ Öffnen Sie das Menü.

#### Parameter

RELAISTEST ANLAGE (DIAGNOSE)

- ▶ Aktivieren Sie die Ausgänge.

#### Ausgang

AUSGANG X2.3	Heizkreispumpe
AUSGANG X2.10	Pumpe 2. Wärmerezeuger
AUSGANG X2.15.1	Mischer HMH



#### Hinweis

Wir empfehlen, die Pumpen während des Entlüftungsvorgangs kurzzeitig auszuschalten, damit sich die Luft wieder sammeln kann.

- ▶ Aktivieren Sie die Ausgänge zyklisch, bis Sie keine Luft mehr im System hören.

#### Ausgang

AUSGANG X2.5	Umschaltventil Wärmepumpe
AUSGANG X2.7	Umschaltventil 2. Wärmerezeuger

- ▶ Verlassen Sie das Menü.
- ▶ Schließen Sie die PWM-Signalleitung an.
- ▶ Schließen Sie das Entlüftungsventil in der Wärmepumpe.
- ▶ Schließen Sie die Entlüftungsventile im Gerät.

### 11.3 Aufkleber für die Abgasmessung anbringen

Die Abgasmessung muss vom Schornsteinfeger am Hydraulikmodul gestartet werden. Die Abgasmessung darf nicht über den zweiten Wärmerezeuger erfolgen. Der beiliegende Aufkleber weist den Schornsteinfeger darauf hin.

- ▶ Kleben Sie den Aufkleber in der zutreffenden Landessprache im Bereich der Schornsteinfegerfunktion auf den zweiten Wärmerezeuger.



#### Sachschaden

Die generierte Wärme kann nur abgenommen werden, wenn die Abgasmessung über das Hydraulikmodul gestartet wird.

### 11.4 Kontrollen vor der Inbetriebnahme



#### Sachschaden

Bei Fußbodenheizungen müssen Sie die maximale Systemtemperatur beachten.

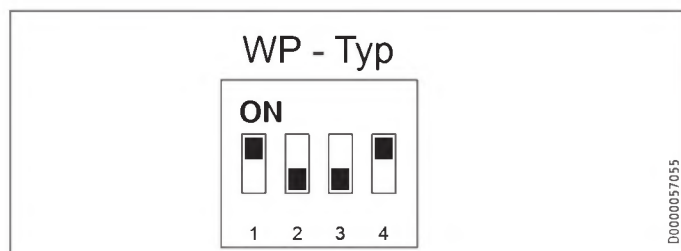
- ▶ Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck befüllt ist.
- ▶ Haben Sie die Entlüftungsventile nach dem Entlüften wieder verschlossen?
- ▶ Haben Sie die Fühler richtig platziert und angeschlossen?
- ▶ Prüfen Sie, ob weitere Fühler richtig platziert und angeschlossen sind.
- ▶ Prüfen Sie, ob der Netzanschluss fachgerecht ausgeführt ist.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Signalleitung zur Wärmepumpe (BUS-Leitung) richtig angeklemt ist.
- ▶ Montieren Sie den Gerätedeckel wie in Kapitel „Gerätedeckel montieren“ beschrieben.
- ▶ Sind die Belüftungsöffnungen oben am Gerät frei?
- ▶ Prüfen Sie, ob bei einer Fußbodenheizung der Sicherheitstempereaturbegrenzer gesetzt wurde. Achten Sie bei der Einstellung der Heizkurve darauf, dass die Auslöstemperatur nicht überschritten wird.
- ▶ Prüfen Sie, ob der orange Aufkleber gut sichtbar im Bereich der Abgasmessung am zweiten Wärmerezeuger abgebracht wurde.

### 11.5 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS

► Öffnen Sie die Wärmepumpe, um an die Interne Wärmepumpensteuerung (IWS) zu gelangen (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS“ in der Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe).

#### Schiebeschalter (WP-Typ)

Wenn das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger betrieben wird, muss der Schiebeschalter auf folgende Stellung gebracht werden.



► Prüfen Sie, ob der Schiebeschalter korrekt eingestellt ist.



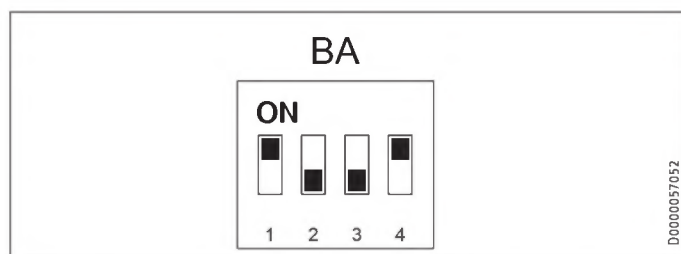
#### Hinweis

Wenn der zweite Wärmeerzeuger entfällt, muss die Not-/Zusatzheizung über die Schiebeschalter in der Wärmepumpe aktiviert werden (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS“ in der Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe).

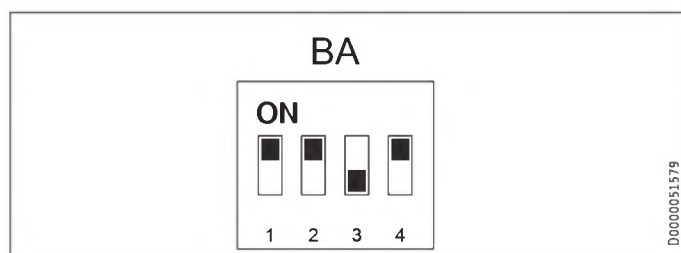
#### Schiebeschalter (BA)

► Kontrollieren Sie, ob der Schiebeschalter (BA) korrekt eingestellt ist.

#### Heizbetrieb

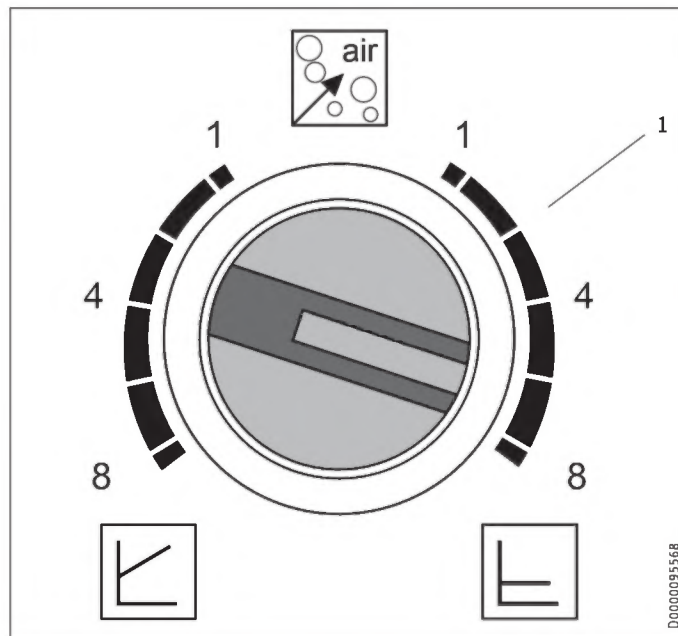
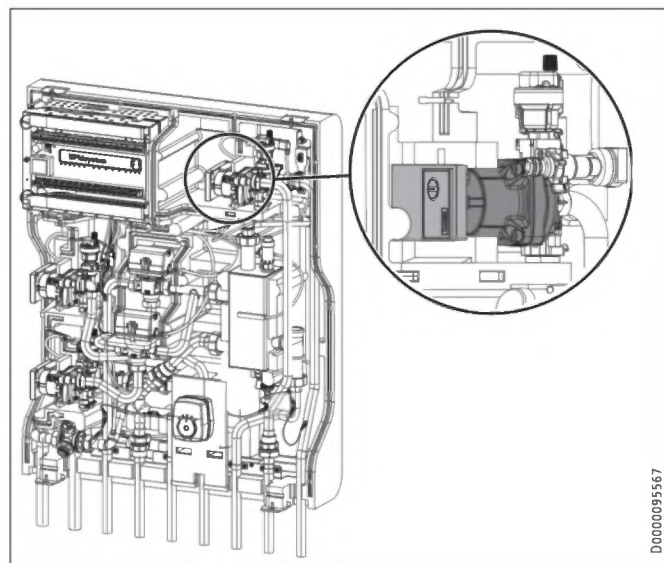


#### Heiz- und Kühlbetrieb



### 11.6 Heizkreispumpe

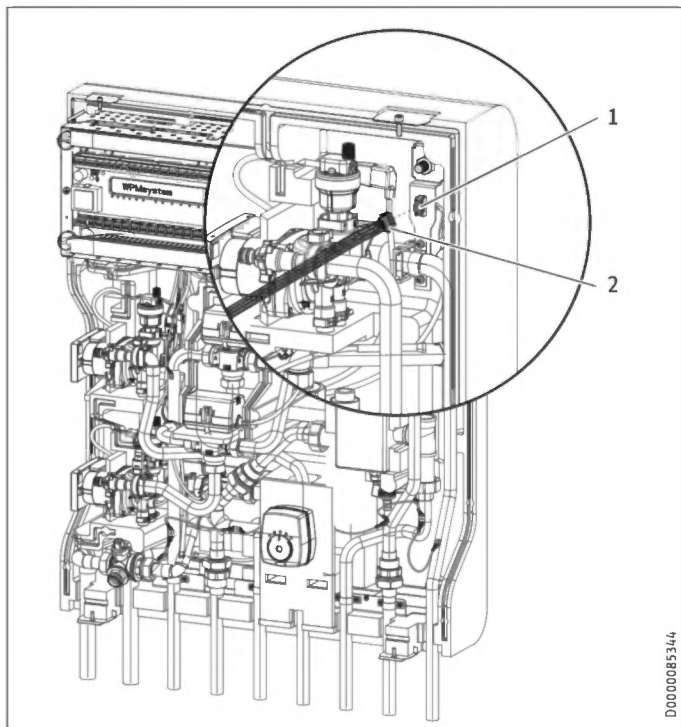
Die eingebaute Heizkreispumpe ist druckregelt.



1 vorgesehener Einstellbereich

► Passen Sie die Heizkreispumpe mit dem Drehknopf an den Heizkreis an.

### 11.7 Gerätedeckel montieren

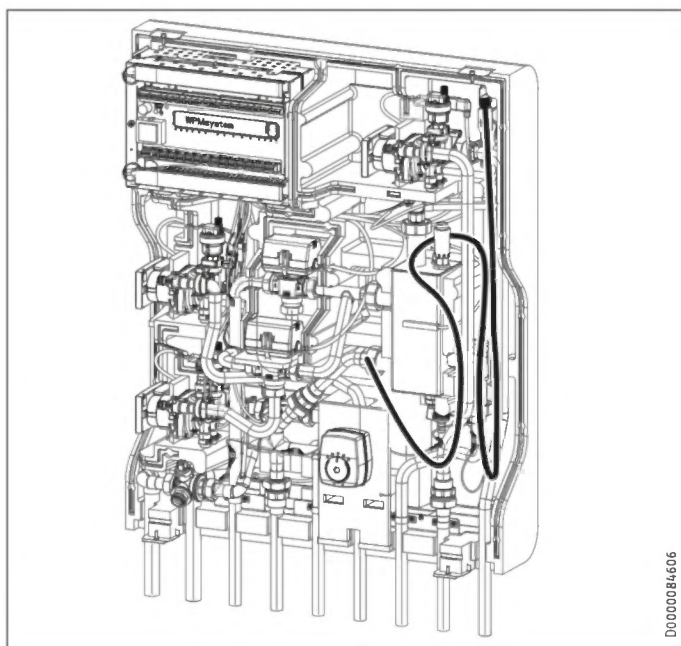


- 1 Anschluss  
2 Anschlussstecker von der Bedieneinheit
- Montieren Sie den Anschlussstecker von der Bedieneinheit.



#### Sachschaden

Achten Sie darauf, dass Sie beim Montieren des Geräte-  
deckels keine elektrischen Leitungen einklemmen.



- Verlegen Sie das Anschlusskabel wie in der Abbildung ge-  
zeigt.
- Montieren Sie den Gerätedeckel in umgekehrter Reihenfolge  
wie in Kapitel „Gerätedeckel demontieren“ dargestellt.

### 11.8 Übergabe des Gerätes

Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen  
Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.



#### Hinweis

Übergeben Sie diese Bedienungs- und Installationslei-  
tung zur sorgfältigen Aufbewahrung. Alle Informationen  
in dieser Anweisung müssen sorgfältig beachtet werden.  
Sie geben Hinweise für die Sicherheit, Bedienung, Instal-  
lation und die Wartung des Gerätes.

## 12. Einstellungen

Das Gerät ermöglicht Ihnen die Einstellung einiger Parameter im  
Wärmepumpen-Manager.

- Stellen Sie die Parameter ein.

Parameter	Einstellung
ANLAGENTYP (INBETRIEBNAHME)	1

### ■ EINSTELLUNGEN

#### ■ HYBRID MODUL

Wenn ein Hybridmodul zur Einbindung eines zweiten Wärmeer-  
zeugers genutzt wird, können Sie hier die notwendigen Einstel-  
lungen vornehmen.

#### ■ TYP 2. WÄRMERZEUGER

In diesem Menü stellen Sie die Art des externen Wärmeerzeugers  
ein.

#### ■ GAS BRENNWERT

- Aktivieren Sie diesen Parameter, wenn dies Ihr externer Wär-  
meerzeuger ist.

#### ■ GAS HEIZWERT

- Aktivieren Sie diesen Parameter, wenn dies Ihr externer Wär-  
meerzeuger ist.

#### ■ ÖL BRENNWERT

- Aktivieren Sie diesen Parameter, wenn dies Ihr externer Wär-  
meerzeuger ist.

#### ■ ÖL HEIZWERT

- Aktivieren Sie diesen Parameter, wenn dies Ihr externer Wär-  
meerzeuger ist.

#### ■ EINSTELLUNG 2. WÄRMERZEUGER

#### ■ SOLLTEMPERATUR

Der Parameter ist eine Abschaltbedingung.

Die Soll-Temperatur gibt an, bei welcher Temperatur der zweite  
Wärmeerzeuger im Heizbetrieb abgeschaltet wird.

# INSTALLATION

## Einstellungen

### ■ HYSTERESE

Der Parameter ist eine Einschaltbedingung.

Ist die Ist-Temperatur des zweiten Wärmeerzeugers kleiner gleich der Soll-Temperatur abzüglich Hysterese, so wird der zweite Wärmeerzeuger bei einer Heizanforderung eingeschaltet.

Beachten Sie, dass diese temperaturabhängige Einschaltbedingung zusätzlich mit einer zeitabhängigen Bedingung verknüpft wird (siehe „STILLSTANDSZEIT“).

### ■ MISCHERDYNAMIK

Mit diesem Wert kann das Regelverhalten des eingebauten Mischers angepasst werden.

Einstellung	Auswirkung
< 100	schnelleres Regelverhalten
100	Standardwert
> 100	langsames Regelverhalten

### ■ HEIZKURVENABSTAND

Der Heizkurvenabstand gibt an, auf welche Zieltemperatur der Mischer im Heizbetrieb mit zweitem Wärmeerzeuger regeln soll. Die Zieltemperatur ist gleich der Summe aus Heizkreis-Soll-Temperatur und Heizkurvenabstand. Der Abstand zur Heizkurve soll zu kleine Öffnungsgrade des Mischers verhindern und den Wärmeabfluss aus dem zweiten Wärmeerzeuger verbessern.

### ■ ANFAHRENTLASTUNGSTEMPERATUR

Der Parameter ist nur bei Heizwertgeräten relevant.

Beim Einschalten des Brenners wird die Förderpumpe des zweiten Wärmeerzeugers erst dann aktiviert, wenn die Anfahrrentlastungstemperatur zuzüglich einer Hysterese von 5 K erreicht wurde. Die Förderpumpe des zweiten Wärmeerzeugers wird ausgeschaltet, wenn die Anfahrrentlastungstemperatur unterschritten wird.

Standardmäßig ist der Parameter auf 43 °C eingestellt.

Beispiel:

Einschalten:  $T \geq 43 + 5 = 48 \text{ °C}$

Ausschalten:  $T < 43 \text{ °C}$

### ■ VERZÖGERUNGSZEIT

Der Parameter ist eine Komfortfunktion.

Erreicht die Wärmepumpe im Heizbetrieb in dieser Zeit nicht die erforderliche Heizkreis-Soll-Temperatur, wird der zweite Wärmeerzeuger anstelle der Wärmepumpe eingeschaltet, obwohl die Optimierungskriterien dagegen sprechen.

### ■ STILLSTANDSZEIT

Der Parameter ist ein zeitabhängiges Einschaltkriterium für den zweiten Wärmeerzeuger. Der Parameter gibt zusätzlich zur Hysterese an, wann der Brenner nach der letzten Abschaltung wieder eingeschaltet werden darf.

Stillstandszeit und Hysterese ergeben zusammen ein zeit- und temperaturabhängiges Kriterium für die Einschaltsteuerung des Brenners.

### ■ OPTIMIERUNGSART

Die Heizungsanlage kann in ihrem bivalenten Betrieb optimiert werden.

► Passen Sie die Werte regelmäßig an.

### ■ ÖKO DRIVE

Mit diesem Parameter können Sie die Gewichtung zwischen ökologischem und ökonomischem Betrieb einstellen.

Einstellung	Auswirkung
0	rein ökonomischer Betrieb (basierend auf den anfallenden Kosten)
10	rein ökologischer Betrieb (basierend auf den zu erwartenden CO <sub>2</sub> Emissionen)

### ■ ÖKONOMISCH

In diesem Menü geben Sie die Parameter für die ökonomische Optimierung des Bivalenzpunktes ein.

#### ■ HOCHTARIF PREIS

► Geben Sie den aktuellen Stromtarifpreis ein.

#### ■ NIEDERTARIF PREIS

► Geben Sie den aktuellen Stromtarifpreis ein.

#### ■ GASP REIS

► Geben Sie den aktuellen Gaspreis ein.

#### ■ ÖLP REIS

► Geben Sie den aktuellen Ölpreis ein.

### ■ ÖKOLOGISCH

In diesem Menü geben Sie die Parameter für die ökologische Optimierung des Bivalenzpunktes ein.

#### ■ STROM CO<sub>2</sub> EMISSION

► Geben Sie den Emissionswert Ihres Stromtarifs an.

#### ■ GAS CO<sub>2</sub> EMISSION

Dies ist ein Standardwert. Der Wert muss im Normalfall nicht geändert werden.

#### ■ ÖL CO<sub>2</sub> EMISSION

Dies ist ein Standardwert. Der Wert muss im Normalfall nicht geändert werden.

### ■ EINSTELLUNG WÄRM EPUMPE

### □□□■ **UNTERE EINSATZGRENZE**

Mit diesem Parameter können Sie die untere Einsatzgrenze der Wärmepumpe definieren. Unterhalb dieser eingestellten Außentemperatur wird die Wärmepumpe ausgeschaltet. Die Heizungsanforderungen werden alleine durch den externen Wärmeerzeuger abgedeckt.

### □□□■ **SPERRZEIT EVU**

Während einer Sperrzeit des Energieversorgungsunternehmens kann die Wärmepumpe einer Heizungsanforderung nicht nachkommen. Mit diesem Parameter können Sie das Verhalten des externen Wärmeerzeugers während einer Sperrzeit definieren.

### **AUS**

Der externe Wärmeerzeuger übernimmt während einer Sperrzeit den Heizungsbetrieb, auch oberhalb der Bivalenztemperatur.

#### **1 - 10 Stunden**

Wenn der externe Wärmeerzeuger während einer Tarif-Sperrzeit nicht den Heizungsbetrieb übernehmen soll, kann die benötigte Startverzögerung in Stunden definiert werden.

- ▶ Stellen Sie ein, nach wie vielen Stunden Tarif-Sperrzeit der externe Wärmeerzeuger den Heizungsbetrieb übernimmt. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.

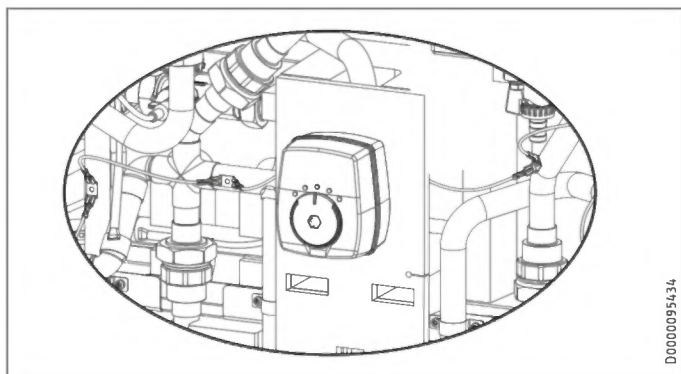
## 13. Außerbetriebnahme

### 13.1 Gerät entleeren

Das Gerät kann über den Entleerungshahn an der hydraulischen Weiche entleert werden.

Wenn Sie das Gerät entleeren wollen, müssen Sie die Umschaltventile und das Mischventil in die Mittelstellung bringen.

- ▶ Ziehen Sie das graue Laufrad des Mischventils einige Millimeter nach vorne aus dem Gehäuse. Der Handbetrieb ist freigeschaltet.



- ▶ Drehen Sie das Laufrad in Mittelstellung. Wenden Sie keine Gewalt an.
- ▶ Schalten Sie die Anlage ein.
- ▶ Öffnen Sie das Menü.

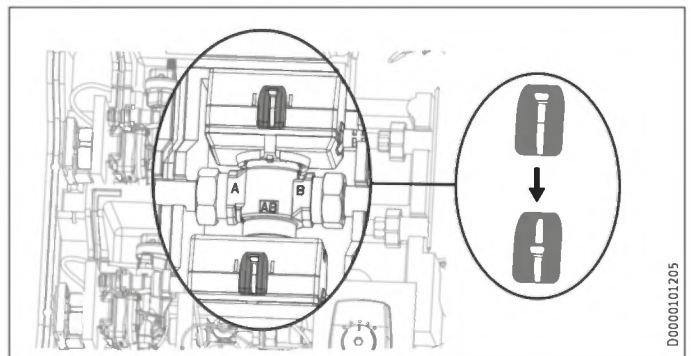
Parameter  
RELAISTEST ANLAGE (DIAGNOSE)

Das Gerät deaktiviert die Regelung und verfährt alle Umschaltventile in Ausgangsstellung B.



### **Sachschaden**

Die weißen Hebel der Umschaltventile dürfen nicht nach oben gedrückt werden.



- ▶ Drücken Sie die weißen Hebel der Umschaltventile nach unten in Mittelstellung. Die Umschaltventile rasten in Mittelstellung ein.
- ▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei.
- ▶ Entleeren Sie die Anlage.
- ▶ Verlassen Sie das Menü.

Der Wärmepumpen-Manager gibt die Position vor, in der das Laufrad wieder eingerastet werden kann.

- ▶ Drehen Sie das Laufrad mit sanftem Druck, bis Sie die Position zum Einrasten gefunden haben.
- ▶ Rasten Sie das Laufrad ein.

## 14. Wartung



### **WARNUNG Stromschlag**

- ▶ Schalten Sie bei allen Arbeiten das Gerät spannungsfrei.

Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellung des Soll-Zustandes) durchzuführen.

### 14.1 Abgasmessung

Bei Heizungsanlagen mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen ist eine Abgasmessung vorgeschrieben, die vom Schornsteinfeger durchgeführt wird. Die Abgasmessung muss vom Schornsteinfeger am Gerät gestartet werden. Die Abgasmessung darf nicht über den zweiten Wärmeerzeuger erfolgen.

#### **Anlage mit Warmwasserspeicher**

- ▶ Aktivieren Sie die Parameter.

Parameter  
AUSGANG X2.7 (DIAGNOSE / RELAIESTEST ANLAGE / WPM)  
AUSGANG X2.10 (DIAGNOSE / RELAIESTEST ANLAGE / WPM)  
AUSGANG X2.15.1 (DIAGNOSE / RELAIESTEST ANLAGE / WPM)

- ▶ Warten Sie 1 Minute.
- ▶ Aktivieren Sie den Parameter.

Parameter  
AUSGANG X2.12 (DIAGNOSE / RELAIESTEST ANLAGE / WPM)



Die Heizenergie wird in den Warmwasserspeicher abgeführt.

- ▶ Achten Sie auf den Druck und die Temperatur der Anlage.
- ▶ Führen Sie die Abgasmessung wie gewohnt durch.

Wenn Sie den Relais test über die Menütaste verlassen, werden alle getätigten Einstellungen zurückgesetzt.

### Anlage ohne Warmwasserspeicher

- ▶ Aktivieren Sie die Parameter.

#### Parameter

AUSGANG X2.5 (DIAGNOSE / RELAI TEST ANLAGE / WPM)

AUSGANG X2.10 (DIAGNOSE / RELAI TEST ANLAGE / WPM)

AUSGANG X2.15.1 (DIAGNOSE / RELAI TEST ANLAGE / WPM)

- ▶ Warten Sie 1 Minute.
- ▶ Aktivieren Sie den Parameter.

#### Parameter

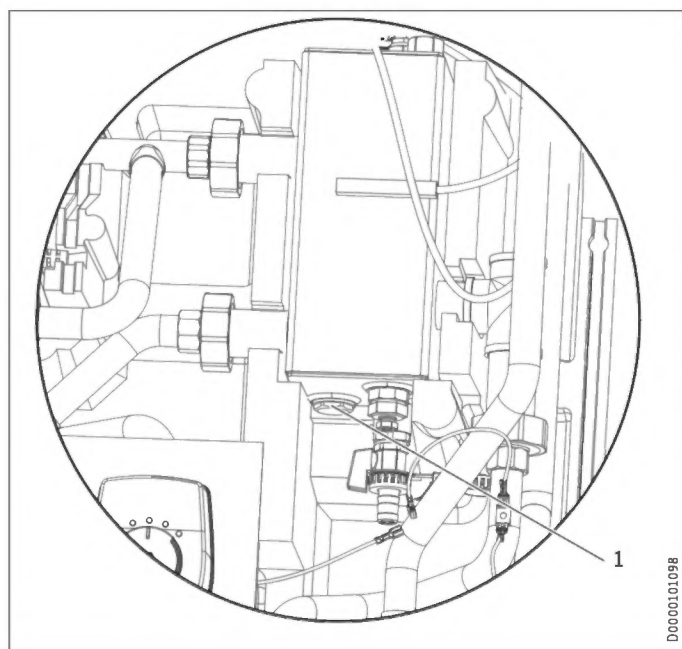
AUSGANG X2.12 (DIAGNOSE / RELAI TEST ANLAGE / WPM)

Die Heizenergie wird in den Heizkreis abgeführt.

- ▶ Achten Sie auf die maximal zulässige Vorlauftemperatur des Heizkreises (z. B. Fußbodenheizung).
- ▶ Achten Sie auf den Druck und die Temperatur der Anlage.
- ▶ Führen Sie die Abgasmessung wie gewohnt durch.

Wenn Sie den Relais test über die Menütaste verlassen, werden alle getätigten Einstellungen zurückgesetzt.

### 14.2 Schlamm-/Magnetitabscheider reinigen



1 Schlamm-/Magnetitabscheider

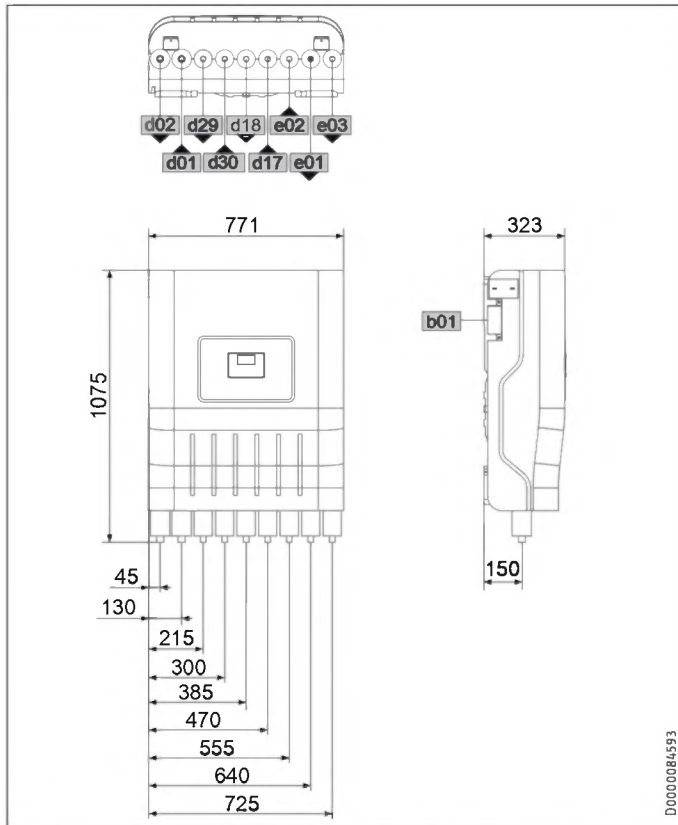
Mithilfe des im Gerät verbauten Schlamm-/Magnetitabscheiders werden Magnetit und Metallspäne aus dem Heizungswasser entfernt. Damit diese Partikel dauerhaft aus dem System entfernt werden, müssen die Partikel über den Entleerungshahn der hydraulischen Weiche abgelassen werden.

- ▶ Versetzen Sie das Gerät in den BEREITSCHAFTSBETRIEB (siehe Kapitel „Bedienung / Betriebsarten einstellen“ in der Bedienungsanleitung des WPM).

- ▶ Demontieren Sie den Gerätedeckel (siehe Kapitel „Montage / Gerätedeckel demontieren“).
- ▶ Entfernen Sie an der hydraulischen Weiche die Kappe vom Entleerungshahn.
- ▶ Schließen Sie einen Schlauch an den Entleerungshahn.
- ▶ Um das Heizungswasser und abgeschiedenen Schlamm aufzufangen, hängen Sie den Schlauch in ein ausreichend großes Gefäß. Wenn Sie einen Lappen über das Gefäß legen, vermeiden Sie Spritzer.
- ▶ Öffnen Sie die Kappe des Schlamm-/Magnetitabscheiders. Achten Sie darauf, dass der Magnet nicht herausfällt.
- ▶ Entnehmen Sie den Magneten vorsichtig aus der Hülse.
- ▶ Wenn der Magnet nicht aus der Hülse rutscht, verwenden Sie die Flügelmutter. Die Flügelmutter befindet sich im unteren Bereich der hydraulischen Weiche im EPP. Schrauben Sie die Flügelmutter von unten in das Gewinde des Magneten. Ziehen Sie den Magneten vorsichtig aus der Hülse.
- ▶ Öffnen Sie vorsichtig den Entleerungshahn.
- ▶ Lassen Sie für einige Sekunden Heizungswasser ablaufen. Angefallenes Magnetit und Späne werden aus dem System gespült.
- ▶ Schließen Sie den Entleerungshahn.
- ▶ Entfernen Sie ggf. die Flügelmutter und verstauen Sie sie wieder an der vorgesehenen Stelle.
- ▶ Schieben Sie den Magneten zurück in die Hülse.
- ▶ Schließen Sie die Kappe des Schlamm-/Magnetitabscheiders.
- ▶ Entfernen Sie den Schlauch.
- ▶ Schließen Sie die Kappe vom Entleerungshahn.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass noch genügend Wasser im System ist. Füllen Sie ggf. Wasser auf.
- ▶ Versetzen Sie das Gerät in die gewünschte Betriebsart.

## 15. Technische Daten

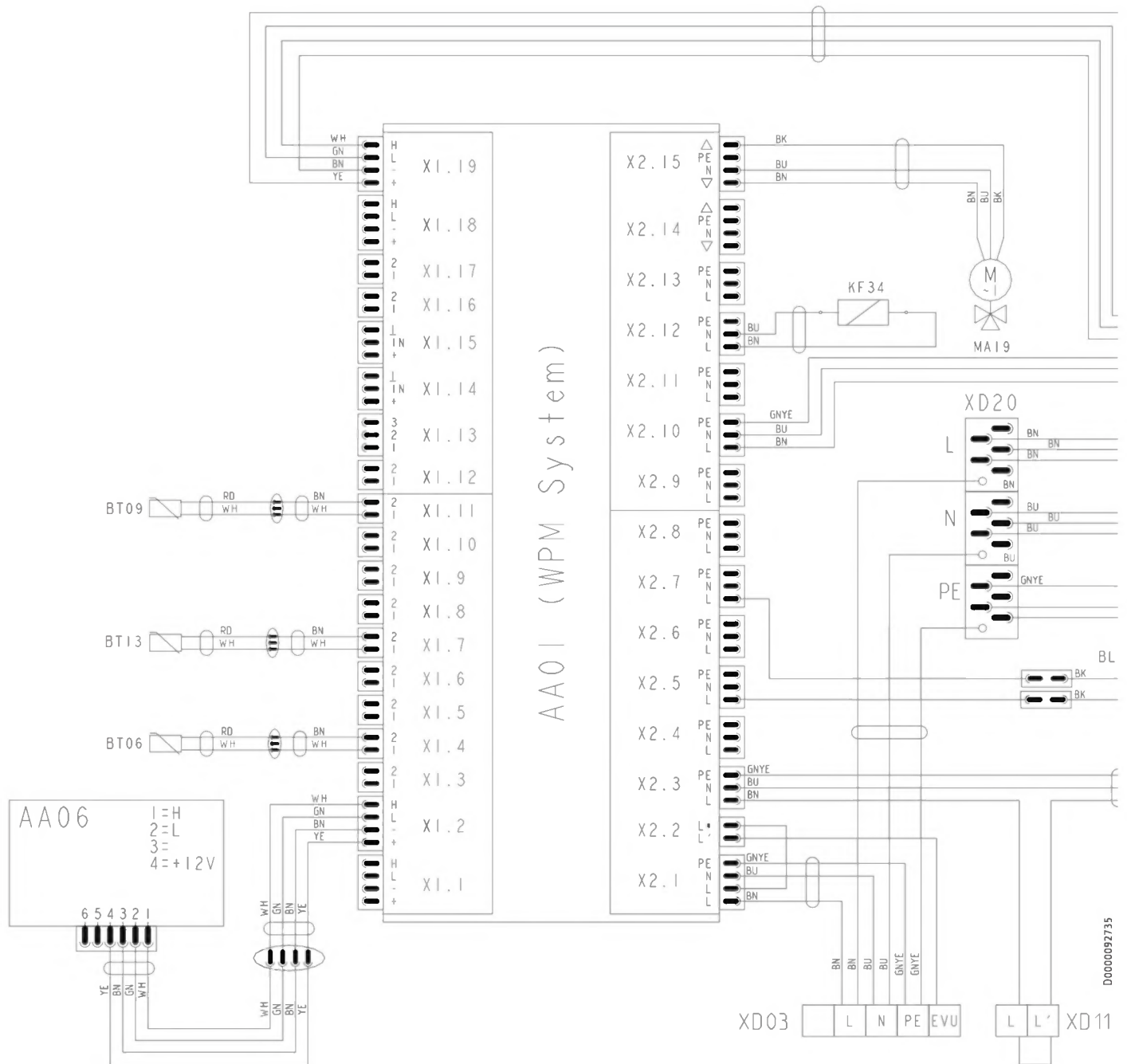
### 15.1 Maße und Anschlüsse



			HMH
b01	Durchführung elektr. Leitungen		
d01	WP Vorlauf	Durchmesser	mm 28
d02	WP Rücklauf	Durchmesser	mm 28
d29	Wärmeübertrager Vorlauf	Durchmesser	mm 22
d30	Wärmeübertrager Rücklauf	Durchmesser	mm 22
d17	2. WE Vorlauf	Durchmesser	mm 22
d18	2. WE Rücklauf	Durchmesser	mm 22
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm 22
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm 22
e03	Heizung Vorlauf opt.	Durchmesser	mm 22



### 15.2 Elektroschaltplan



#### AA01 Wärmepumpen-Manager WPM

##### Sicherheitskleinspannung

AA01	X1.1	CAN A
AA01	X1.2	CAN B
AA01	X1.3	Außenfühler
AA01	X1.4	Weiche (Puffer)
AA01	X1.5	Vorlauffühler
AA01	X1.6	Heizkreisfühler 2
AA01	X1.7	Mischer HMH (HK3)
AA01	X1.8	Warmwasserspeicher
AA01	X1.9	Quelle
AA01	X1.10	2. Wärmeerzeuger
AA01	X1.11	Vorlauf Kühlen

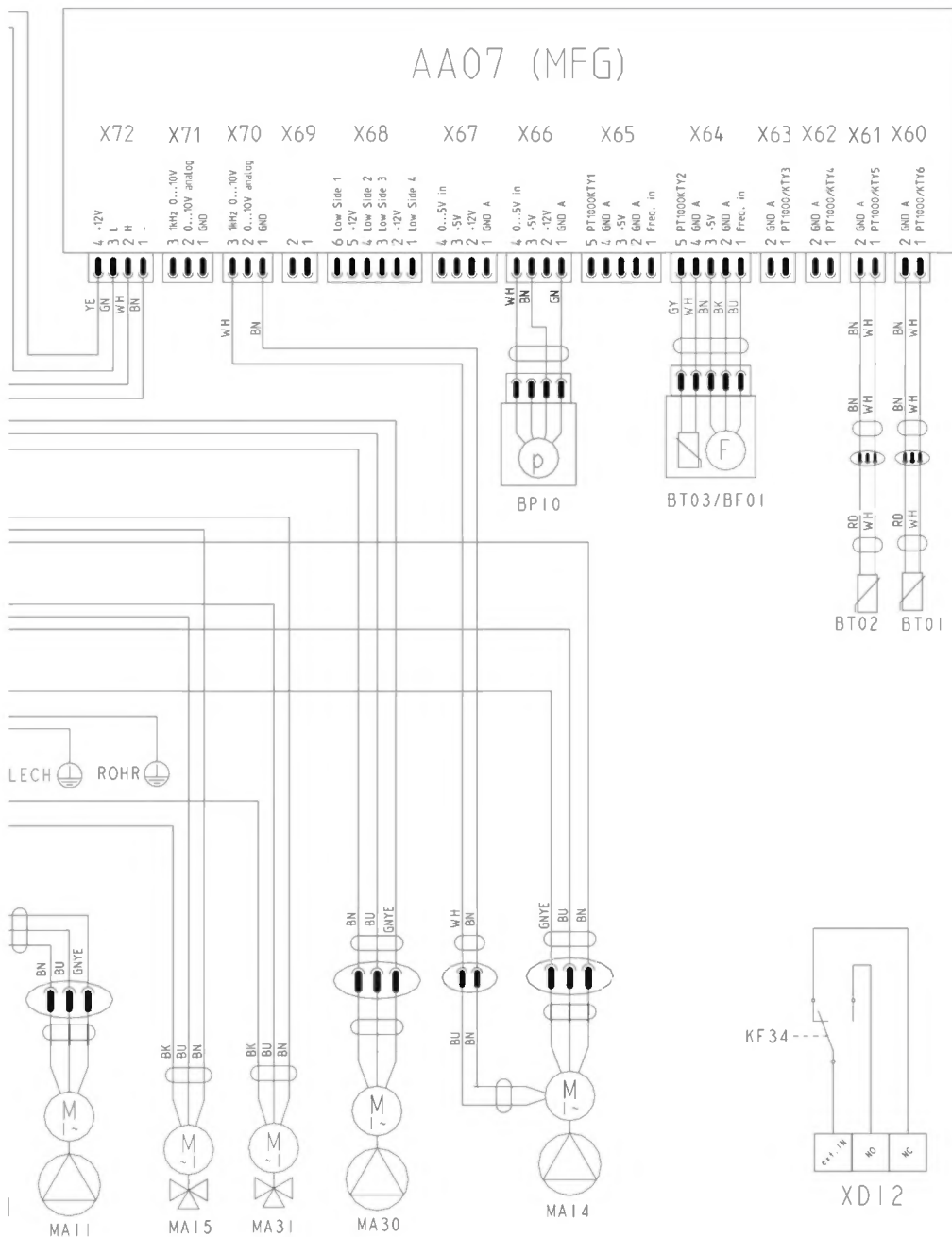
AA01	X1.12	Zirkulation
AA01	X1.13	Fernbedienung FE7 / SG Ready
AA01	X1.14	Analogeingang 0..10V
AA01	X1.15	Analogeingang 0..10V
AA01	X1.16	PWM Ausgang 1
AA01	X1.17	PWM Ausgang 2
AA01	X1.18	CAN B
AA01	X1.19	CAN A

##### Netzspannung

AA01	X2.1	Spannungsversorgung
AA01	X2.2	L' (EVU) / L Relais
AA01	X2.3	Heizkreispumpe 1
AA01	X2.4	Heizkreispumpe 2

# INSTALLATION

## Technische Daten



AA01	X2.5	Umschaltventil Wärmepumpe	AA07		MFG 2 Platine
AA01	X2.6	Pufferladepumpe 1	AA07	X60	Temperaturfühler Wärmepumpe Vorlauf
AA01	X2.7	Umschaltventil 2. Wärmeerzeuger	AA07	X61	Temperaturfühler Wärmepumpe Rücklauf
AA01	X2.8	Warmwasserladepumpe	AA07	X64	Volumenstrom Wärmepumpe
AA01	X2.9	Quellenpumpe / Abtauen	AA07	X66	Druck Heizkreis
AA01	X2.10	Pumpe 2. Wärmeerzeuger	AA07	X70	PWM Pumpe Wärmepumpe
AA01	X2.11	Zirkulationspumpe / 2. Wärmeerzeuger Warmwasser	AA07	X72	AA01
AA01	X2.12	2. Wärmeerzeuger Heizung / Warmwasser	BF01		Volumenstromsensor WP
AA01	X2.13	Kühlen	BP10		Drucksensor Heizkreis
AA01	X2.14	Mischer Heizkreis 2	BT01		Temperaturfühler Wärmepumpe Vorlauf
AA01	X2.15	Mischer HMH	BT02		Temperaturfühler Wärmepumpe Rücklauf
AA06		Bedieneinheit	BT06		Temperaturfühler Puffer / Weiche
			BT09		Temperaturfühler Vorlauf Kühlen

## Technische Daten

BT13	Temperaturfühler Mischer HMH
KF34	Relais 2. Wärmeerzeuger
MA11	Pumpe Heizkreis 1
MA14	Pumpe Wärmepumpe
MA15	Umschaltventil Wärmepumpe Heizung-Warmwasser
MA19	Mischerventil
MA30	Pumpe 2. Wärmeerzeuger
MA31	Umschaltventil 2. Wärmeerzeuger Heizung-Warmwasser
XD03	Anschlussklemme Steuerung & EVU
XD11	Anschlussklemme Sicherheitstemperaturbegrenzer Flächenheizung
XD12	Anschlussklemme potentialfreier Kontakt 2. Wärmeerzeuger
XD20	Verteilerklemme intern

### 15.3 Datentabelle

		HMH
		238602
<b>Einsatzgrenzen</b>		
Max. zulässiger Druck	MPa	0,25
Max. zulässiger Volumenstrom, heizungsseitig	m <sup>3</sup> /h	2,2
Max. zulässiger Volumenstrom Wärmepumpe	m <sup>3</sup> /h	2
Max. zulässiger Volumenstrom 2. Wärmeerzeuger	m <sup>3</sup> /h	2
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	7
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	75
Max. zulässige Temperatur primärseitig	°C	75
<b>Hydraulische Daten</b>		
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	708
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	613
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 2 m <sup>3</sup> /h	hPa	424
<b>Elektrische Daten</b>		
Leistungsaufnahme	W	160
Nennspannung Steuerung	V	230
Phasen Steuerung		1/N/PE
Absicherung Steuerung	A	1 x B 16
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe	W	3 - 76
<b>Ausführungen</b>		
Schutzart (IP)		IP20
<b>Dimensionen</b>		
Höhe	mm	950
Breite	mm	770
Tiefe	mm	320
<b>Gewichte</b>		
Gewicht	kg	35
<b>Anforderung Heizungswasserqualität</b>		
Wasserhärte	°dH	<= 3
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)		8,0 - 8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)		8,0 - 10,0
Leitfähigkeit (Enthärten)	µS/cm	< 1000
Leitfähigkeit (Entsalzen)	µS/cm	20 -100
Chlorid	mg/l	< 30
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	mg/l	< 0,02
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	mg/l	< 0,1

#### 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.

## 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 -  
Fürstenberger Straße 77, 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.

## 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 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, 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. Etwaige 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.

**SPECIAL INFORMATION**

**OPERATION**

<b>1. General information</b>	<b>25</b>
1.1 Relevant documents	25
1.2 Safety instructions	25
1.3 Other symbols in this documentation	25
1.4 Information on the appliance	25
1.5 Units of measurement	25
<b>2. Safety</b>	<b>25</b>
2.1 Intended use	25
2.2 General safety instructions	25
2.3 Test symbols	26
<b>3. Appliance compatibility</b>	<b>26</b>
<b>4. Appliance description</b>	<b>26</b>
4.1 WPM heat pump manager	26
<b>5. Maintenance and care</b>	<b>26</b>
<b>6. Troubleshooting</b>	<b>26</b>

**INSTALLATION**

<b>7. Safety</b>	<b>27</b>
7.1 General safety instructions	27
7.2 Instructions, standards and regulations	27
<b>8. Appliance description</b>	<b>27</b>
8.1 Standard delivery	27
<b>9. Installation</b>	<b>27</b>
9.1 General information	27
9.2 Appliance cover removal	27
9.3 Minimum clearances	28
9.4 Wall mounting	28
9.5 Hydraulic connection	29
9.6 High limit safety cut-out for area heating system	29
<b>10. Electrical connection</b>	<b>29</b>
10.1 Opening the control panel	30
10.2 WPM heat pump manager	30
10.3 Sensor installation	31
10.4 Connecting external components	31
10.5 Connection, emergency/booster heater	31
<b>11. Commissioning</b>	<b>32</b>
11.1 Filling the system	32
11.2 Venting the appliance	33
11.3 Attaching label for flue gas emissions test	34
11.4 Checks before commissioning	34
11.5 Checking the IWS DIP switch settings	34
11.6 Heating circuit pump	35
11.7 Fitting the appliance cover	35
11.8 Appliance handover	36
<b>12. Settings</b>	<b>36</b>
■ SETTINGS	36
□ ■ HYBRID MODULE	36
<b>13. Shutting down the system</b>	<b>37</b>
13.1 Draining the appliance	37
<b>14. Maintenance</b>	<b>38</b>
14.1 Flue gas emissions test	38
14.2 Cleaning the sludge/magnetite separator	38

<b>15. Specification</b>	<b>39</b>
15.1 Dimensions and connections	39
15.2 Wiring diagram	40
15.3 Data table	42

**GUARANTEE**

**ENVIRONMENT AND RECYCLING**

## SPECIAL INFORMATION

- The appliance may be used by children aged 8 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.
- The connection to the power supply must be in the form of a permanent connection. Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.
- In the event of damage to the power cable this must always be replaced by a qualified contractor authorised by the manufacturer, using original spare parts.
- Secure the appliance as described in chapter "Installation / Installation".
- Observe the minimum and maximum inlet water pressure (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- We recommend a regular inspection (to establish the current condition of the system), and maintenance by a qualified contractor if required (to return the system to its intended condition).



# OPERATION

## 1. General information

The chapters "Special information" and "Operation" are intended for appliance users and qualified contractors.





The chapter "Installation" is intended for qualified contractors.



**Note**

Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. Pass on these instructions to a new user if required.

### 1.1 Relevant documents

-  WPM operating instructions
-  WPM commissioning instructions
-  Operating and installation instructions for the connected heat pump
-  Operating and installation instructions for all other system components

### 1.2 Safety instructions



#### 1.2.1 Structure of safety instructions



**KEYWORD Type of risk**

Here, possible consequences are listed that may result from failure to observe the safety instructions.  
► Steps to prevent the risk are listed.

#### 1.2.2 Symbols, type of risk

Symbol	Type of risk
	Injury
	Electrocution

#### 1.2.3 Keywords



KEYWORD	Meaning
DANGER	Failure to observe this information will result in serious injury or death.
WARNING	Failure to observe this information may result in serious injury or death.
CAUTION	Failure to observe this information may result in non-serious or minor injury.

### 1.3 Other symbols in this documentation



**Note**

General information is identified by the adjacent symbol.  
► Read these texts carefully.

Symbol	Meaning
	Material losses (appliance damage, consequential losses and environmental pollution)
	Appliance disposal

► This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

### 1.4 Information on the appliance

Symbol	Meaning
	Never cover the appliance

### 1.5 Units of measurement



**Note**

All measurements are given in mm unless stated otherwise.

## 2. Safety

### 2.1 Intended use

Observe the operating limits listed in chapter "Specification".

The appliance is intended for domestic use. It can be used safely by untrained persons. The appliance can also be used in non-domestic environments, e.g. in small businesses, as long as it is used in the same way.

Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions and of instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

### 2.2 General safety instructions

- Only recognised, qualified contractors may carry out the electrical work and installation of the heating circuit.
- The qualified contractor is responsible for adherence to all applicable regulations during installation and commissioning.
- The appliance should only be operated once it is fully installed and all safety equipment has been fitted.
- Protect the appliance from dust and dirt during building work.

# Appliance compatibility

**! WARNING Injury**  
 The appliance may be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and expertise, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

**! WARNING Injury**  
 ▶ For safety reasons, only operate the appliance with the casing closed.

**Never cover the appliance**  
 The ventilation openings at the top of the appliance must be kept clear.  
 ▶ Never cover the appliance.

### 2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

## 3. Appliance compatibility

The appliance can be operated in conjunction with the following air source heat pumps:

- HPA-O 3-8 CS Plus
- HPA-O 05.1-07.1 CS Premium
- HPA-O 7-13 (C)(S) Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL 07-17 ACS classic
- WPL 15-25 A(C)(S)

## 4. Appliance description

The appliance is a hydraulic module for integrating an air source heat pump installed outdoors into an existing heating system. It must be possible to control the existing heat generator externally. The hydraulic module is connected on the water side from below. A DHW cylinder, a heating circuit and an optional second heating circuit can be connected to the appliance.

**! Material losses**  
 Please note that the return temperature must be no higher than 75 °C.

### 4.1 WPM heat pump manager

The heat pump manager is responsible for the processes that control and regulate the heat pump.

## 5. Maintenance and care

**! Material losses**  
 Only qualified contractors may perform maintenance work, such as electrical safety checks.

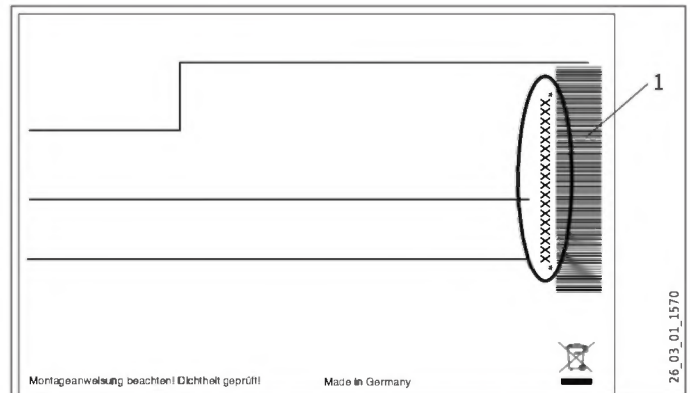
A damp cloth is all you need to clean the plastic parts. Never use abrasive or corrosive cleaning agents.

We recommend a regular inspection (to establish the current condition of the system), and maintenance by a qualified contractor if required (to return the system to its intended condition).

## 6. Troubleshooting

If you cannot remedy the fault, notify your qualified contractor. To facilitate and speed up your request, provide the number from the type plate. The type plate is located at the top, on the left-hand side of the casing.

### Sample type plate



1 Number on the type plate

# INSTALLATION

## 7. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of the appliance.

### 7.1 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if original accessories and spare parts intended for the unit are used.

### 7.2 Instructions, standards and regulations



**Note**  
Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

## 8. Appliance description

### 8.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- 4 x double ended screws with rawl plug
- 4 x Washer
- 4 x Nut
- 2 x TAF PT immersion/contact sensors
- 1 x AF PT outside sensor
- 1 x installation template

## 9. Installation

### 9.1 General information



**Note**  
We do not recommend installing the appliance in wet rooms. Wet rooms include rooms used, for example, for washing or drying clothes.

To protect the appliance against damage it should be transported to the installation location in its original packaging.

- ▶ Use the reinforced handles on the packaging when transporting the appliance.

Install the appliance in a suitable location close to the heat pump.

Ensure that the wall structure can bear the weight of the appliance before securing the appliance to the wall.

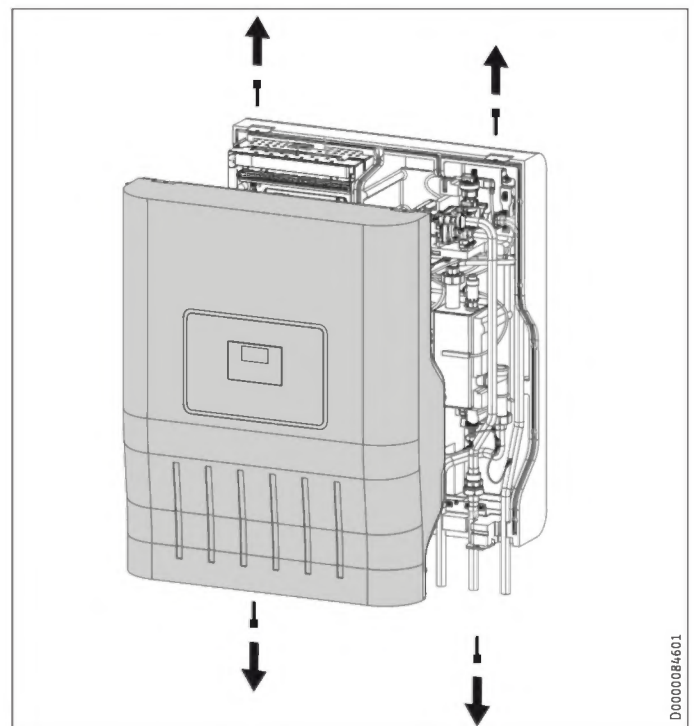
The wall on which the appliance is to be mounted must be even. Once mounted, the appliance cover must seal the appliance without gaps.

- ▶ Use spacers to compensate for any unevenness, or install the appliance on a fibreboard plinth.



**Material losses**  
▶ Always fit the appliance cover if installation work is being paused for an extended period of time.

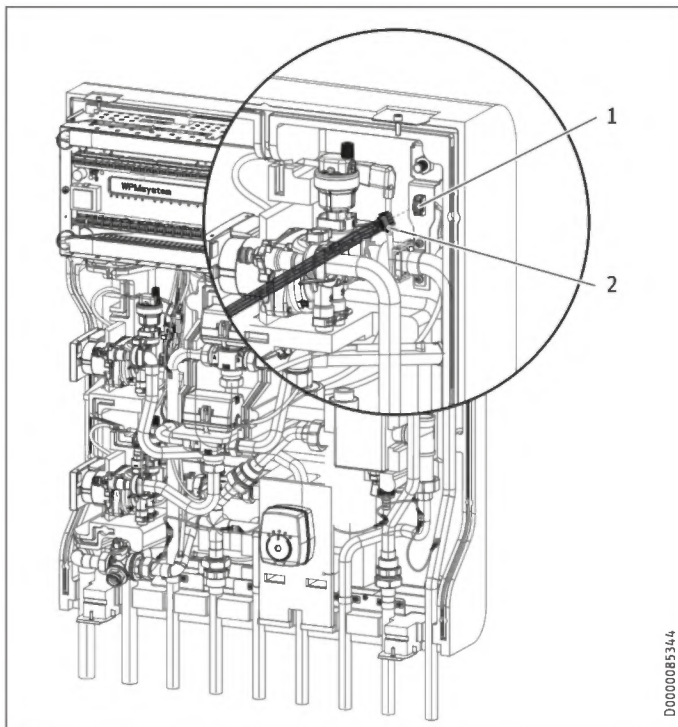
### 9.2 Appliance cover removal



- ▶ Remove the screws.
- ▶ Lift the appliance cover approx. 40-50 cm away from the appliance.
- ▶ Unwind the connecting cable.

# INSTALLATION

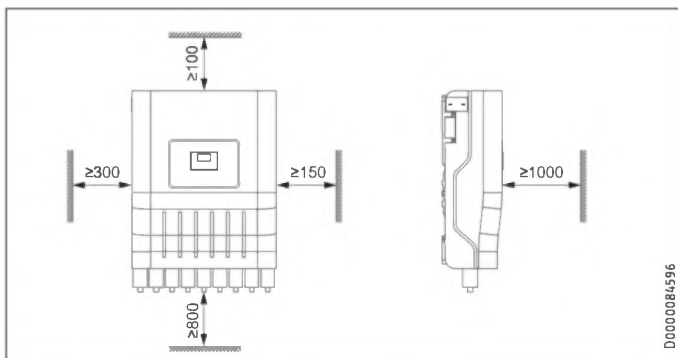
## Installation



- 1 Connection
- 2 Connector plug for programming unit

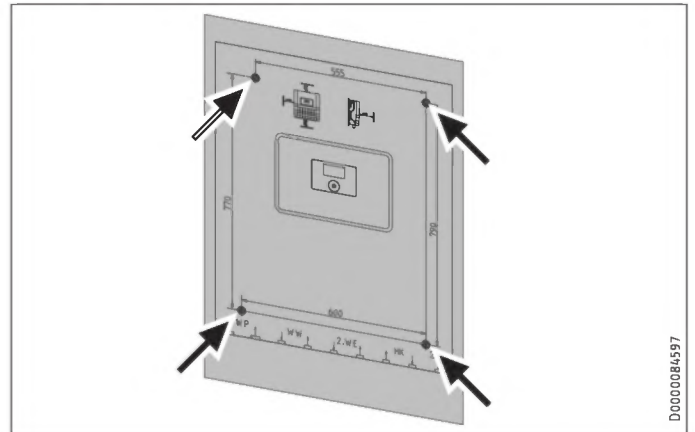
- ▶ If required, disconnect the connector plug of the programming unit from the connection in the appliance. The functionality of the appliance will not be affected. However, it will not be possible to operate the appliance via the programming unit.
- ▶ Set the appliance cover aside.

### 9.3 Minimum clearances

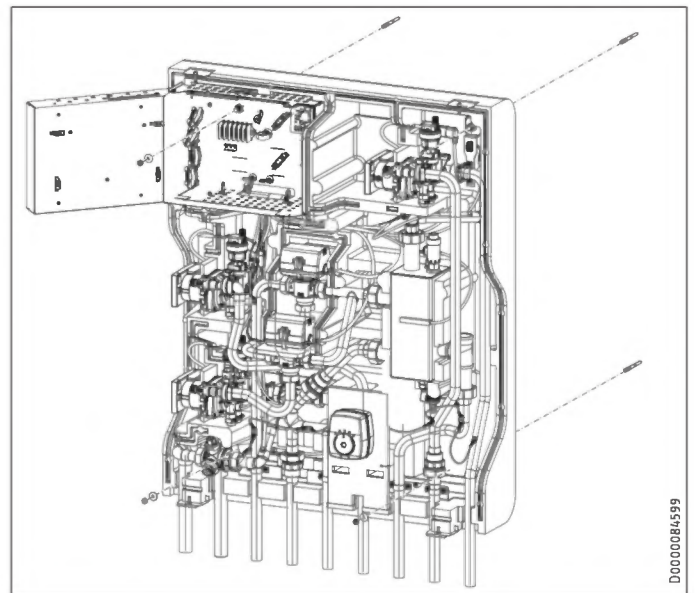


- ▶ Maintain the minimum clearances to enable maintenance work on the appliance.

### 9.4 Wall mounting



- ▶ Position the installation template horizontally at the required installation location. The installation template can be found in the cardboard box.
- ▶ Mark the holes on the wall.
- ▶ Drill the holes.
- ▶ Insert the supplied rawl plugs into the holes.
- ▶ Turn the double ended screws into the rawl plugs.



- ▶ Place the appliance onto the double ended screws, followed by the washers provided. Working from the top down, secure the appliance with the appropriate nuts.

9.5 Hydraulic connection

**!** **Material losses**  
The heating system to which the appliance is connected must be installed by a qualified contractor in accordance with the water installation drawings that are part of the technical guides.

**!** **Material losses**  
When fitting additional shut-off valves, install a further safety valve in an accessible location on the heat generator itself or in the flow line in close proximity to the heat generator.  
There must not be a shut-off valve between the heat generator and the safety valve.

**Note**  
We recommend installing shut-off valves in the heating circuit flow and return.  
▶ Ensure that no heat generator can be shut off by the safety equipment (diaphragm expansion vessel, overpressure valve).

- A sludge/magnetite separator is installed in the appliance return.
- ▶ Install a safety valve for the heat pump.
  - ▶ If the second heat generator does not have a safety valve, a safety valve must be installed for the second heat generator.
  - ▶ Make the hydraulic connections to the appliance. Check for leaks.
  - ▶ Seal off any unused connections.
  - ▶ Insulate the pipes with insulating material. To prevent air from entering, ensure that the pipes are sealed up to the apertures in the casing.

9.6 High limit safety cut-out for area heating system

**!** **Material losses**  
In order to prevent excessively high flow temperatures in the area heating system causing damage in the event of a fault, install a high limit safety cut-out to limit the system temperature.

10. Electrical connection

**⚡** **WARNING Electrocutation**  
Carry out all electrical connection and installation work in accordance with national and regional regulations.

**⚡** **WARNING Electrocutation**  
The connection to the power supply must be in the form of a permanent connection. Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation. This requirement can be met by using contactors, circuit breakers, fuses/MCBs, etc.

**⚡** **WARNING Electrocutation**  
▶ Before carrying out any work on the control panel, isolate the appliance, the heat pump and the second heat generator from the power supply.

**⚡** **WARNING Electrocutation**  
Appliance circuits which are not switched off together with the appliance must be marked as such.  
▶ A permanent warning label containing the adjacent symbol must be attached close to the circuits (external voltage).  
▶ Mark the conductors of these circuits in colour (orange).

**!** **Material losses**  
The terminals in the appliance are only intended for specific loads (e.g. mixer, pump of second heating circuit) – see chapter "Heat pump manager WPM"  
▶ Never connect external heating appliances, DHW cylinders or other loads to the appliance.

**!** **Material losses**  
▶ When connecting up, note the maximum load capacity of the relay outputs (see chapter "Specification / Data table" in the commissioning instructions for the WPM).

**Note**  
Note that the power supply for the second heat generator should never be switched directly.  
▶ Use the contact provided by the manufacturer for this purpose.

**Note**  
The specified voltage must match the mains power supply. Observe the type plate.

**Note**  
Observe the operating and installation instructions of the heat pump manager and the heat pump.

The connection must only be made by a qualified contractor and in accordance with these instructions.

- ▶ Use cables with the relevant cross-sections. Observe the applicable national and regional regulations.

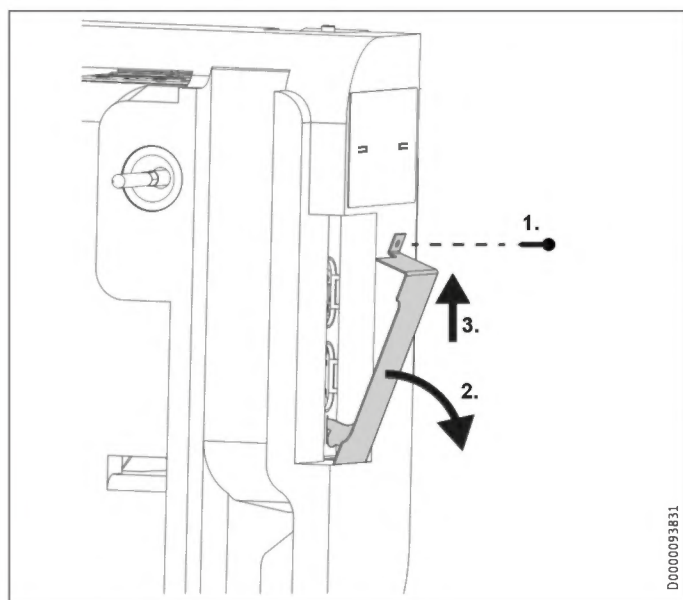
Fuse protection	Assignment	Cable cross-section
B 16 A	Control unit	1.5 mm <sup>2</sup>

Electrical data is provided in chapter "Specification / Data table".

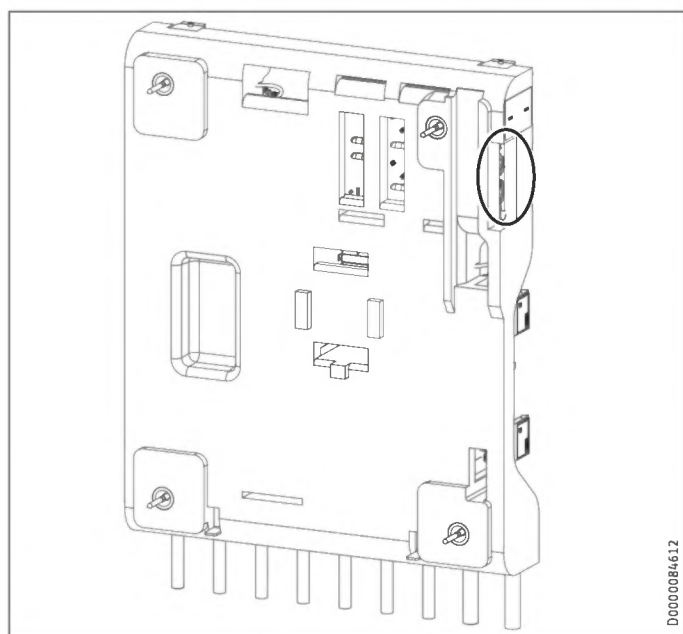
**!** **Material losses**  
▶ Provide separate fuses for the power circuits for the heat pump, the second heat generator and the appliance.

## INSTALLATION

### Electrical connection

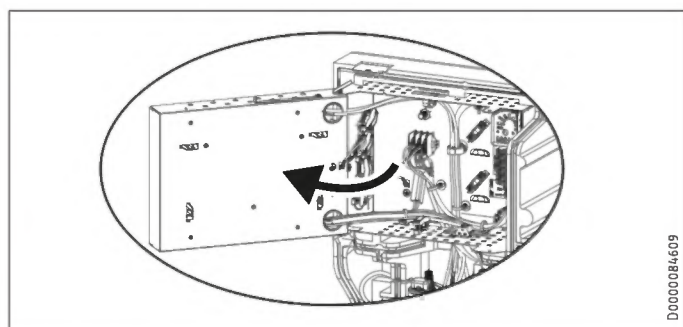


- ▶ Remove the screw.
- ▶ Remove the shield.



- ▶ Route the cables into the appliance at the position shown.

#### 10.1 Opening the control panel



- ▶ Pivot the terminal area of the heat pump manager to the side.

- ▶ Then route the electrical cables through the strain relief fittings.
- ▶ Connect the cables according to the following diagram.

<b>XD03</b>	<b>Control voltage (power supply)</b>
	L
	N
	PE
	PSU (power supply utility)
<b>XD12</b>	<b>Second heat generator</b>
	NC (normally closed contact)
	NO (normally open contact)
	Ext. IN (input)
<b>XD11</b>	<b>High limit safety cut-out terminal</b>
	L
	L'



#### Note

If the heat pump is connected via a separate heating electricity meter, the power supply utility may briefly interrupt the power supply.

- ▶ Connect the voltage of the heating electricity meter to the "PSU" terminal.
- ▶ Please note that the supply voltage of the appliance and the PSU signal must be in phase.
- ▶ Route the supply voltage at terminal L and phase L' switched by the PSU via the same RCD.

The WPM detects whether the power supply has been interrupted by the power supply utility.

If the heat pump is not operated via a separate heating electricity meter, "PSU" must be jumpered with "L" at XD03.

- ▶ Observe the instructions for the WPM.



#### Note

- ▶ If an area heating system is installed, remove the jumper from the "High limit safety cut-out terminal".
- ▶ Connect the high limit safety cut-out to the terminal.

- ▶ Check that the strain relief fittings are working as intended.
- ▶ Hook in the shield from the top.
- ▶ Secure the shield with the screw.



#### Material losses

- ▶ Never switch on the power before filling the system.

#### 10.2 WPM heat pump manager

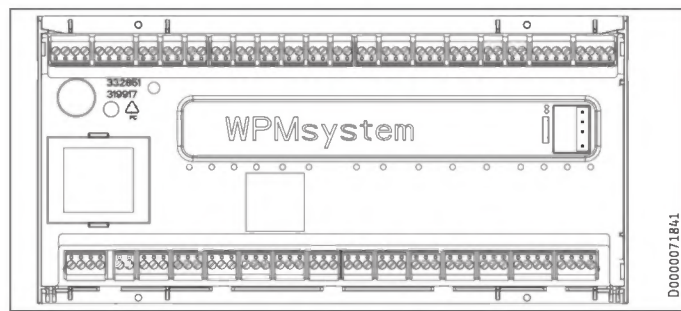


#### WARNING Electrocutation

Only components that operate with safety extra low voltage (SELV) and that ensure secure separation from the mains voltage supply may be connected to the low voltage terminals of the appliance.

Connecting other components can make parts of the appliance and connected components live.

- ▶ Only use components which have been approved by us.



### Safety extra low voltage

X1.1	+	+	CAN (connection for heat pump and WPE heat pump extension)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (connection for programming unit)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Signal	1	Outside sensor
	Earth	2	
X1.4	Signal	1	Buffer sensor (heating circuit sensor 1)
	Earth	2	
X1.5	Signal	1	Flow sensor
	Earth	2	
X1.6	Signal	1	Heating circuit sensor 2
	Earth	2	
X1.7	Signal	1	Heating circuit sensor 3
	Earth	2	
X1.8	Signal	1	DHW cylinder sensor
	Earth	2	
X1.9	Signal	1	Source sensor
	Earth	2	
X1.10	Signal	1	2nd heat generator (2.WE)
	Earth	2	
X1.11	Signal	1	Cooling flow
	Earth	2	
X1.12	Signal	1	DHW circulation sensor
	Earth	2	
X1.13	Signal	1	FE7 remote control / telephone remote switch / heating curve optimisation / SG Ready
	Earth	2	
	Signal	3	
X1.14	Constant 12 V Input	+	Analogue input 0-10 V
	GND	IN	
		↓	
X1.15	Constant 12 V Input	+	Analogue input 0-10 V
	GND	IN	
		↓	
X1.16	Signal	1	PWM output 1
	Earth	2	
X1.17	Signal	1	PWM output 2
	Earth	2	
X1.18	+	+	CAN (connection for FET remote control and ISG Internet Service Gateway)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.19	+	+	PCB for MFG (multifunction assembly)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	

### Mains power supply

X2.1	L	L	Power supply
	L	L	
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.2	L' (power supply utility input)	L'	L' (power supply utility input)
	L* (pumps L)	L* (pumps L)	L* (pumps L)

### Mains power supply

X2.3	L	L	Heating circuit pump 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.4	L	L	Heating circuit pump 2
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.5	L	L	Heat pump diverter valve, heating/DHW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.6	L	L	Buffer charging pump 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.7	L	L	2nd heat generator diverter valve, heating/DHW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.8	L	L	DHW charging pump
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.9	L	L	Source pump / defrost
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.10	L	L	2nd heat generator pump
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.11	L	L	2nd heat generator, DHW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.12	L	L	2nd heat source heating
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.13	L	L	Cooling
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.14	Mixer OPEN	▲	Mixer for optional heating circuit (X2.14.1 Mixer OPEN X2.14.2 Mixer CLOSE)
	N	N	
	PE	⊕ PE	
	Mixer CLOSE	▼	
X2.15	Mixer OPEN	▲	2nd heat generator mixer (X2.15.1 Mixer OPEN X2.15.2 Mixer CLOSE)
	N	N	
	PE	⊕ PE	
	Mixer CLOSE	▼	

### 10.3 Sensor installation

► When installing a sensor, follow the commissioning instructions for the heat pump manager (see chapter "Connecting external components").

### 10.4 Connecting external components

► When installing external components, follow the commissioning instructions for the heat pump manager (see chapter "Connecting external components").

### 10.5 Connection, emergency/booster heater

Connection of an emergency/booster heater is not required if a second heat generator is installed.

If the second heat generator is to be dispensed with at a later date, the electric emergency/booster heater can be connected. Ensure that the emergency/booster heater is disabled via the DIP switch in the heat pump for as long as the second heat generator remains available (see chapter "Commissioning / Checking the IWS DIP switch settings").

### 11. Commissioning



#### Material losses

To prevent the temperature falling below the dew point, the casing must be undamaged and closed during operation.

The commissioning of the appliance, all settings at the commissioning level of the heat pump manager and instruction of the user must be performed by a qualified contractor.

Commissioning must be carried out in accordance with these operating and installation instructions, as well as the operating and installation instructions of all components belonging to the heat pump system. Our customer support can assist with commissioning, which is a chargeable service.

A heat pump system can comprise many different components. A sound knowledge of how the system works is therefore essential.

Where this appliance is intended for commercial use, the regulations of the relevant operational safety legislation may apply during commissioning. For further details, check with your local authorising body (in Germany for example, this is the TÜV).

#### 11.1 Filling the system

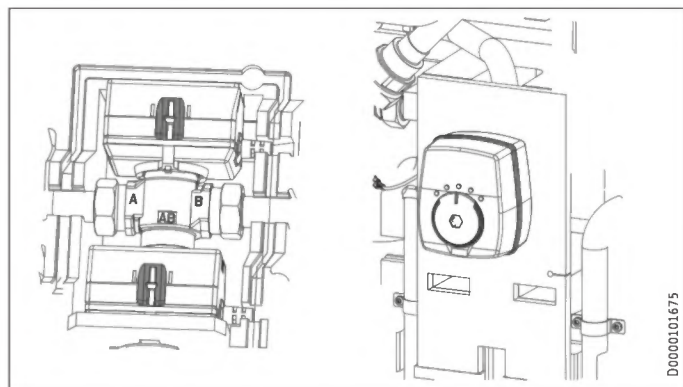
##### 11.1.1 First fill



#### Material losses

▶ Never switch on the power before filling the system.

In the delivered condition, the diverter valves and the mixer valve are in their respective centre positions. This ensures that the heating and DHW circuits are filled equally.



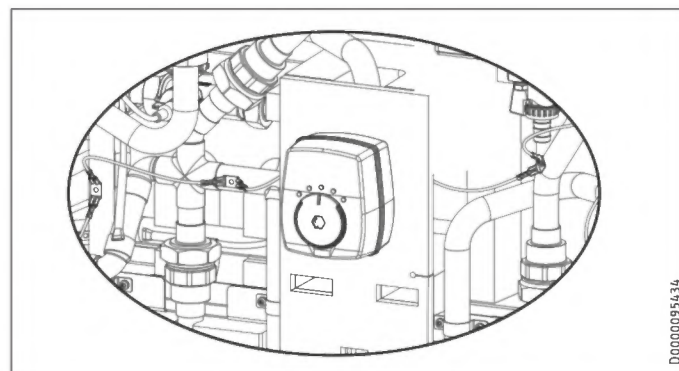
▶ Check that the diverter valves and the mixer valve are in their centre positions.

#### In centre position

▶ Fill the system at a low flow rate.

#### Not in centre position

▶ Pull the grey wheel of the mixer valve a few millimetres forwards out of the casing. Manual operation is enabled.



D0000095434

- ▶ Turn the wheel to its centre position. Do not use force.
- ▶ Fill the system at a low flow rate.
- ▶ Switch on the system.
- ▶ Connect the appliance to the mains power supply.
- ▶ Connect the heat pump (IWS) to the mains power supply.
- ▶ Leave the mains voltage to the compressor and emergency/booster heater switched off, so that the heat pump does not start up uncontrolled during initialisation.

All connected bus subscribers and their respective software versions are displayed in the menu.

#### Parameter

BUS SUBSCRIBER (DIAGNOSIS / SYSTEM)

- ▶ Once initialisation of the heat pumps is completed, check whether all connected heat pumps are displayed.

#### Parameter

HEAT PUMP TYPES (DIAGNOSIS / SYSTEM)

- ▶ Open the menu.

#### Parameter

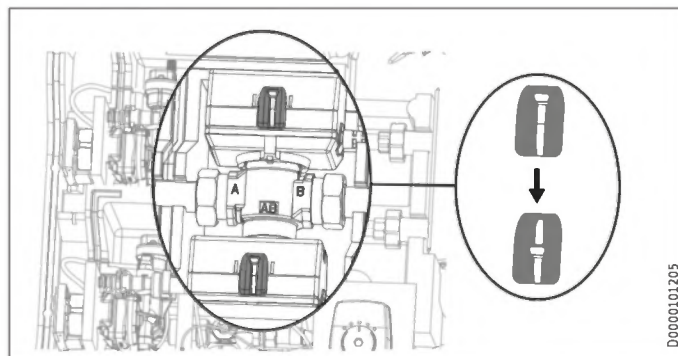
RELAY TEST SYSTEM (DIAGNOSIS)

The appliance disables the control unit and moves all diverter valves to home position B.



#### Material losses

The white levers of the diverter valves must not be pushed up.



D0000101205

- ▶ Push down the white levers of the diverter valves to the centre position. The diverter valves click into place in the centre position.
- ▶ Fill the system at a low flow rate until there is no air left in the system.



# INSTALLATION

## Commissioning

- ▶ Open the menu.

Parameter	
RELAY TEST SYSTEM (DIAGNOSIS)	

- ▶ Enter a tick next to the outputs.

Output	
OUTPUT X2.5	Heat pump diverter valve
OUTPUT X2.7	2nd heat generator diverter valve

- ▶ Exit the menu.

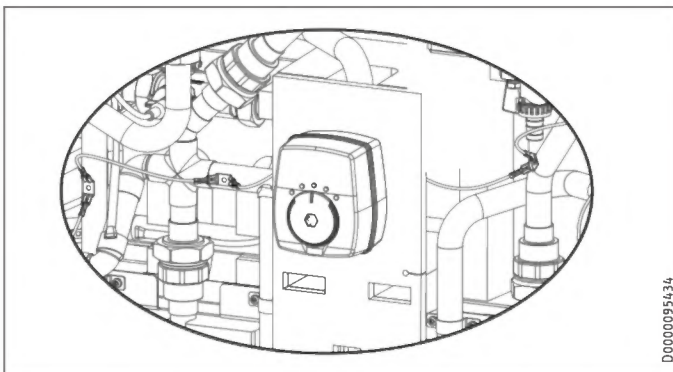
The heat pump manager specifies the position at which the wheel can be clicked back into place.

- ▶ Applying gentle pressure, turn the wheel until you have located the correct position.
- ▶ Click the wheel into place.

### 11.1.2 Refilling

If a refill is required, you will need to move the diverter valves and the mixer valve into their centre positions.

- ▶ Isolate the appliance from the power supply.
- ▶ Pull the grey wheel of the mixer valve a few millimetres forwards out of the casing. Manual operation is enabled.



D0000095434

- ▶ Turn the wheel to its centre position. Do not use force.
- ▶ Fill the system at a low flow rate.
- ▶ Switch on the system.
- ▶ Open the menu.

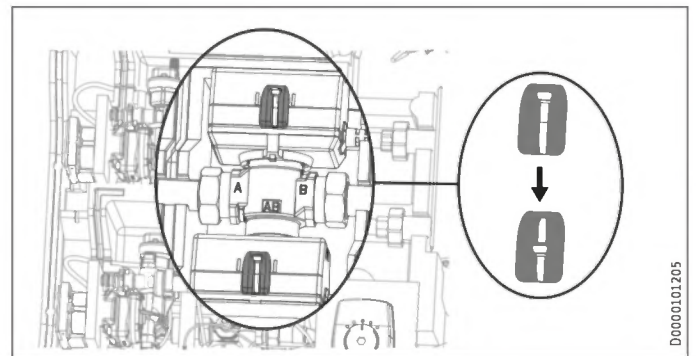
Parameter	
RELAY TEST SYSTEM (DIAGNOSIS)	

The appliance disables the control unit and moves all diverter valves to home position B.



#### Material losses

The white levers of the diverter valves must not be pushed up.



D0000101205

- ▶ Push down the white levers of the diverter valves to the centre position. The diverter valves click into place in the centre position.
- ▶ Fill the system at a low flow rate until there is no air left in the system.
- ▶ Open the menu.

Parameter	
RELAY TEST SYSTEM (DIAGNOSIS)	

- ▶ Enter a tick next to the outputs.

Output	
OUTPUT X2.5	Heat pump diverter valve
OUTPUT X2.7	2nd heat generator diverter valve

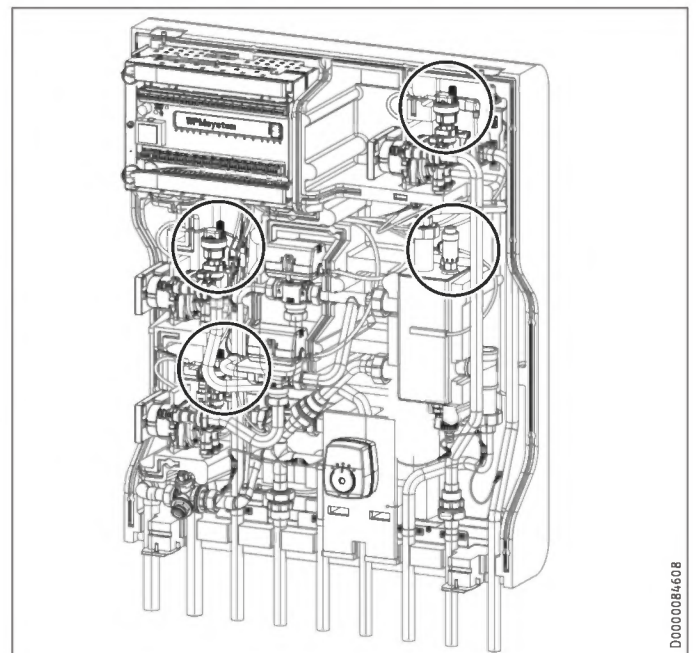
- ▶ Exit the menu.

The heat pump manager specifies the position at which the wheel can be clicked back into place.

- ▶ Applying gentle pressure, turn the wheel until you have located the correct position.
- ▶ Click the wheel into place.

### 11.2 Venting the appliance

- ▶ Vent the appliance using the WPM heat pump manager.



D0000084608

- ▶ Vent the pipework by turning the grey caps of the air vent valves on the pumps.

# INSTALLATION

## Commissioning

- ▶ Vent the pipework by turning the red cap on the air vent valve of the low loss header.
- ▶ Open the air vent valve in the heat pump (see the heat pump operating and installation instructions).
- ▶ Start the circulation pump in the heat pump by disconnecting the PWM signal cable.
- ▶ Open the menu.

**Parameter**  
RELAY TEST SYSTEM (DIAGNOSIS)

- ▶ Activate the outputs.

Output	
OUTPUT X2.3	Heating circuit pump
OUTPUT X2.10	2nd heat generator pump
OUTPUT X2.15.1	Mixer HMH



### Note

We recommend switching off the pumps for a short while during the venting process to allow air to accumulate again.

- ▶ Activate the outputs periodically until you can no longer hear any air in the system.

Output	
OUTPUT X2.5	Heat pump diverter valve
OUTPUT X2.7	2nd heat generator diverter valve

- ▶ Exit the menu.
- ▶ Connect the PWM signal cable.
- ▶ Close the air vent valve in the heat pump.
- ▶ Close the air vent valves in the appliance.

### 11.3 Attaching label for flue gas emissions test

The flue gas emissions test must be started on the hydraulic module by the flue gas inspector. The flue gas emissions test must not be conducted via the second heat generator. The enclosed label notifies the flue gas inspector to this effect.

- ▶ Affix the label in the relevant language to the second heat generator in the area of the emissions test function.



### Material losses

The generated heat can only be drawn off if the flue gas emissions test is started via the hydraulic module.

### 11.4 Checks before commissioning



### Material losses

Observe the maximum system temperature for underfloor heating systems.

- ▶ Check whether the heating system is charged to the correct pressure.
- ▶ Have you closed the air vent valves again after venting?
- ▶ Is the sensor correctly positioned and connected?
- ▶ Check whether additional sensors are correctly positioned and connected.
- ▶ Check whether the power supply is connected correctly.

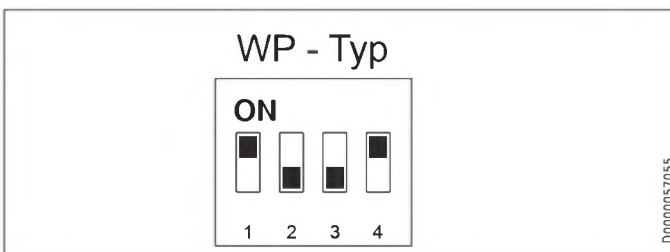
- ▶ Check whether the signal cable to the heat pump (bus cable) is correctly connected.
- ▶ Install the appliance cover as described in chapter "Fitting the appliance cover".
- ▶ Are the ventilation openings at the top of the appliance unobstructed?
- ▶ If underfloor heating is installed, check that the high limit safety cut-out has been set. When setting the heating curve, ensure that the response temperature is not exceeded.
- ▶ Check whether the orange label has been attached in a clearly visible location on the second heat generator in the area where the flue gas emissions test is conducted.

### 11.5 Checking the IWS DIP switch settings

- ▶ Open the heat pump to gain access to the internal heat pump control unit (IWS) (see chapter "Troubleshooting / Checking the IWS DIP switch settings" in the heat pump operating and installation instructions).

#### DIP switch (WP-Typ)

If the appliance is operated in dual mode with an external second heat generator, set the DIP switch as follows.



- ▶ Check whether the DIP switch is set correctly.



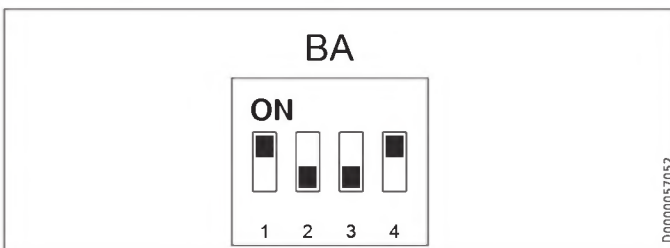
### Note

If dispensing with the second heat generator, the emergency/booster heater must be activated via the DIP switches in the heat pump (see chapter "Troubleshooting / Checking the IWS DIP switch settings" in the heat pump operating and installation instructions).

#### DIP switch (BA)

- ▶ Check whether the DIP switch (BA) is set correctly.

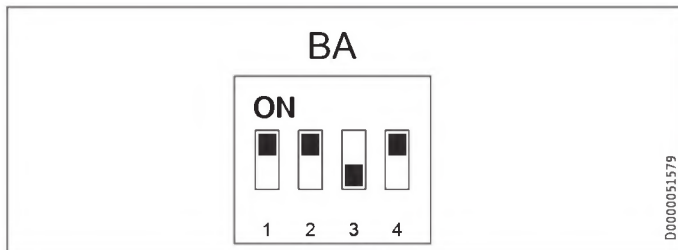
#### Heating mode



# INSTALLATION

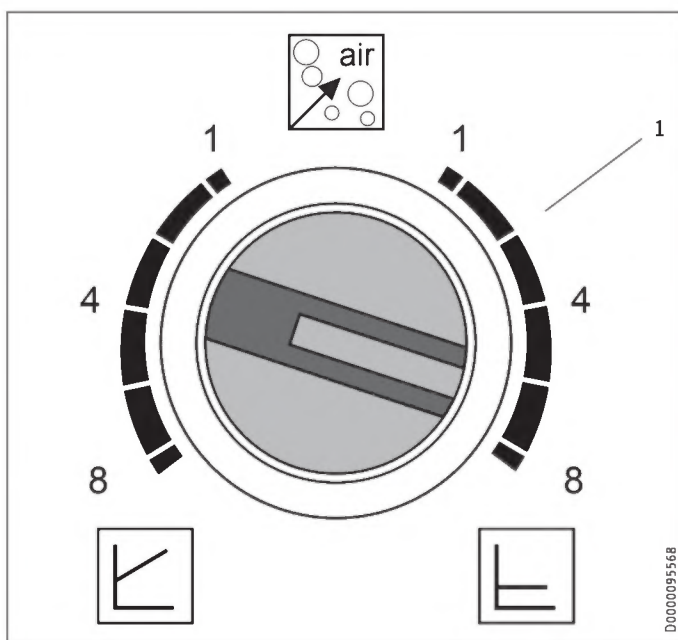
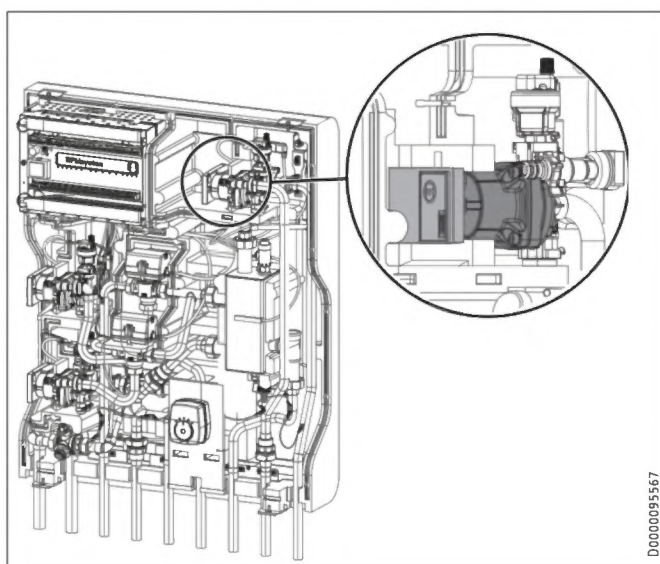
## Commissioning

### Heating and cooling operation



### 11.6 Heating circuit pump

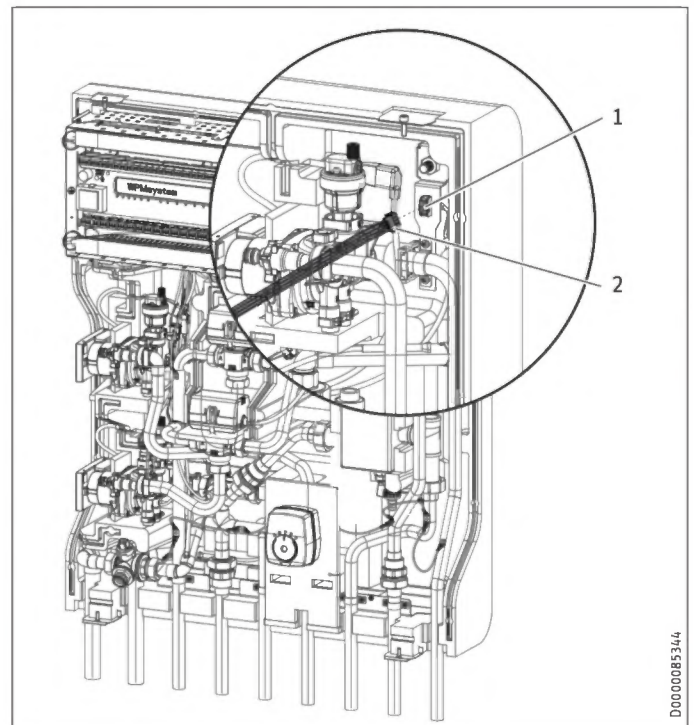
The installed heating circuit pump is pressure-regulated.



1 Available setting range

- ▶ Match the heating circuit pump to the heating circuit using the rotary selector.

### 11.7 Fitting the appliance cover



1 Connection

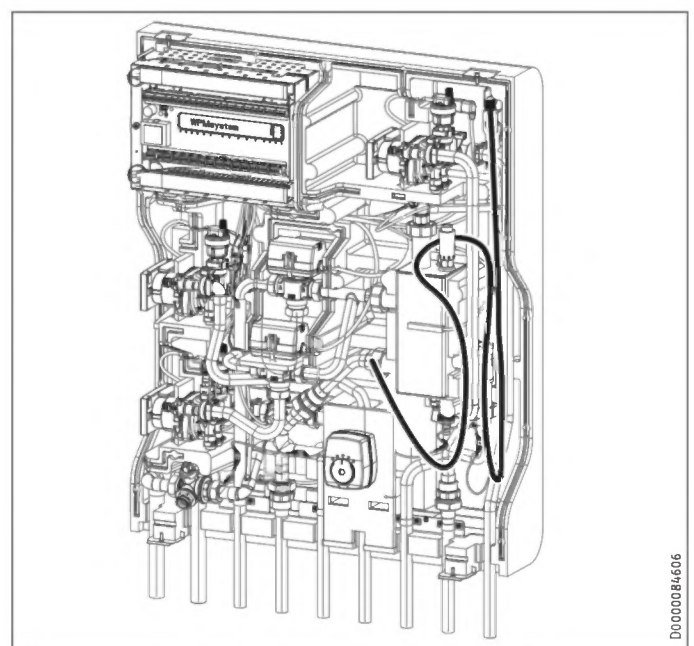
2 Connector plug for programming unit

- ▶ Fit the connector plug for the programming unit.



#### Material losses

Take care not to pinch any electric cables when fitting the appliance cover.



- ▶ Route the connecting cable as shown in the diagram.

- ▶ Fit the appliance cover by following the instructions shown in chapter "Removing the appliance cover" in reverse order.

# INSTALLATION

## Settings

### 11.8 Appliance handover

Explain the appliance function to users and familiarise them with how it works.



#### Note

Hand over these operating and installation instructions to users for safe-keeping. All information in these instructions must be closely observed. The instructions provide information on safety, operation, installation and maintenance of the appliance.

## 12. Settings

The appliance allows you to adjust some parameters in the heat pump manager.

- ▶ Adjust the parameters.

Parameter	Setting
SYSTEM TYPE (COMMISSIONING)	1

### ■ SETTINGS

#### ■ HYBRID MODULE

If a hybrid module is used to integrate a second heat generator, you can make the necessary settings here.

#### ■ 2ND HEAT GENERATOR TYPE

In this menu, you set the type of external heat generator.

#### ■ GAS CONDENSING

- ▶ Activate this parameter if this is your external heat generator.

#### ■ GAS NON-CONDENSING

- ▶ Activate this parameter if this is your external heat generator.

#### ■ OIL CONDENSING

- ▶ Activate this parameter if this is your external heat generator.

#### ■ OIL NON-CONDENSING

- ▶ Activate this parameter if this is your external heat generator.

#### ■ 2ND HEAT GENERATOR SETTING

#### ■ SET TEMPERATURE

This parameter is a shutdown condition.

The set temperature is the temperature at which the second heat generator is switched off in heating mode.

#### ■ HYSTERESIS

This parameter is a start condition.

If the actual temperature of the second heat generator is less than or equal to the set temperature minus a hysteresis, the second heat generator is switched on when there is a heat demand.

Please note that this temperature-dependent start condition is also linked with a time-dependent condition (see "IDLE TIME").

#### ■ MIXER DYNAMICS

With this value, the control characteristics of the installed mixer can be adjusted.

Setting	Effect
< 100	Faster control characteristics
100	Standard value
> 100	Slower control characteristics

#### ■ HEATING CURVE GAP

The heating curve gap indicates the target temperature to which the mixer is to be controlled in heating mode with the second heat generator. The target temperature is equal to the sum of the set heating circuit temperature and the heating curve gap. The heating curve gap is intended to prevent mixer opening levels that are too small and to improve heat transfer from the second heat generator.

#### ■ SOFT START TEMPERATURE

This parameter is only relevant for non-condensing appliances.

When the burner is switched on, the feed pump of the second heat generator is not activated until the soft start temperature plus a hysteresis of 5 K has been reached. The feed pump of the second heat generator is switched off when the soft start temperature is undershot.

The default setting for this parameter is 43 °C.

Example:

Switch on:  $T \geq 43 + 5 = 48$  °C

Switch off:  $T < 43$  °C

#### ■ DELAY

This parameter is a comfort function.

If the heat pump does not reach the required set heating circuit temperature in heating mode within this time, the second heat generator is switched on in place of the heat pump, even though this conflicts with the optimisation criteria.

#### ■ IDLE TIME

This parameter is a time-dependent start criterion for the second heat generator. The parameter, plus a hysteresis, indicates when the burner may be switched back on after the last shutdown.

The idle time and hysteresis together produce a time-dependent and temperature-dependent criterion for burner start control.

#### ■ TYPE OF OPTIMISATION

The heating system can be optimised in its dual mode operation.

- ▶ Adjust the values regularly.

## Shutting down the system

### ECO DRIVE

With this parameter, you can set the balance between ecological and economical operation.

Setting	Effect
0	Purely economical operation (based on accrued costs)
10	Purely ecological operation (based on anticipated CO2 emissions)

### ECONOMICAL

In this menu, you enter the parameters for economical optimisation of the dual mode point.

#### PEAK TARIFF PRICE

▶ Enter the current electricity tariff price.

#### OFF-PEAK TARIFF PRICE

▶ Enter the current electricity tariff price.

#### GAS PRICE

▶ Enter the current gas price.

#### OIL PRICE

▶ Enter the current oil price.

### ECOLOGICAL

In this menu, you enter the parameters for ecological optimisation of the dual mode point.

#### ELECTRICITY CO2 EMISSIONS

▶ Enter the emissions value of your electricity tariff.

#### GAS CO2 EMISSIONS

This is a standard value. The value does not normally need to be changed.

#### OIL CO2 EMISSIONS

This is a standard value. The value does not normally need to be changed.

### ADJUSTMENT HEAT PUMP

### LOWER APP LIMIT

With this parameter, you can specify the lower application limit of the heat pump. Below the outside temperature that is set here, the heat pump is switched off. A heat demand will be covered by the external heat generator alone.

### BLOCKING TIME EVU

During the power supply utility's blocking time, the heat pump cannot meet the heat demand. With this parameter, you can specify the behaviour of the external heat generator during a blocking time.

#### OFF

During a blocking time, the external heat generator assumes responsibility for heating even above the dual mode temperature.

#### 1-10 hours

If the external heat generator is not to provide heating during a tariff blocking time, the required start delay can be specified in hours.

▶ Set the number of hours of tariff blocking time until the external heat generator should start providing heating. Confirm the selection with OK.

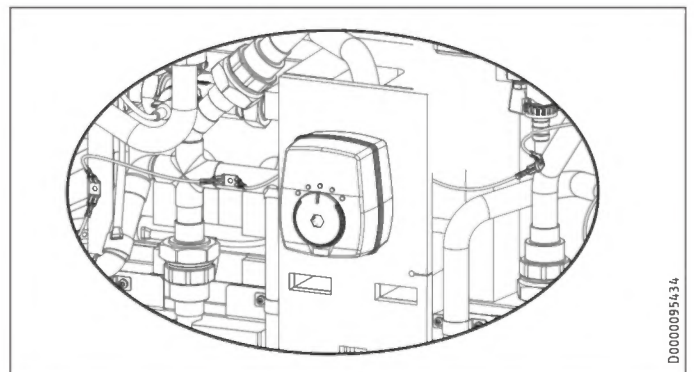
## 13. Shutting down the system

### 13.1 Draining the appliance

The appliance can be drained via the drain valve on the low loss header.

If you wish to drain the appliance, you will need to move the diverter valves and the mixer valve into their centre positions.

▶ Pull the grey wheel of the mixer valve a few millimetres forwards out of the casing. Manual operation is enabled.



- ▶ Turn the wheel to its centre position. Do not use force.
- ▶ Switch on the system.
- ▶ Open the menu.

#### Parameter

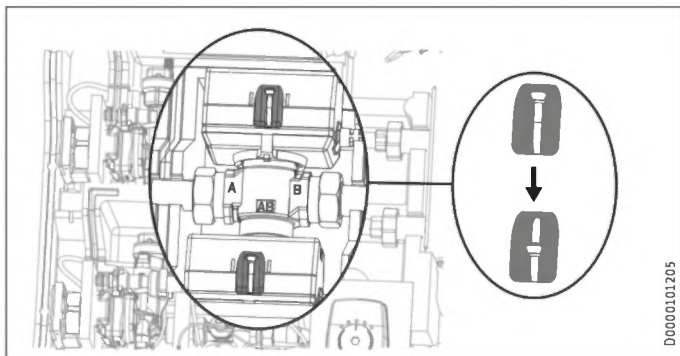
RELAY TEST SYSTEM (DIAGNOSIS)

The appliance disables the control unit and moves all diverter valves to home position B.



#### Material losses

The white levers of the diverter valves must not be pushed up.



- ▶ Push down the white levers of the diverter valves to the centre position. The diverter valves click into place in the centre position.
- ▶ Isolate the appliance from the power supply.
- ▶ Drain the system.
- ▶ Exit the menu.

The heat pump manager specifies the position at which the wheel can be clicked back into place.

- ▶ Applying gentle pressure, turn the wheel until you have located the correct position.
- ▶ Click the wheel into place.

## 14. Maintenance



### WARNING Electrocutation

- ▶ Isolate the appliance from the power supply when carrying out any work.

We recommend a regular inspection (to establish the current condition of the system), and maintenance if required (to return the system to its intended condition).

### 14.1 Flue gas emissions test

A flue gas emissions test is mandatory for heating systems with liquid or gaseous fuels and is carried out by the flue gas inspector. The flue gas emissions test must be started on the appliance by the flue gas inspector. The flue gas emissions test must not be conducted via the second heat generator.

#### System with DHW cylinder

- ▶ Activate the parameters.

##### Parameter

OUTPUT X2.7 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

OUTPUT X2.10 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

OUTPUT X2.15.1 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

- ▶ Wait for 1 minute.
- ▶ Activate the parameter.

##### Parameter

OUTPUT X2.12 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

The heating energy is discharged to the DHW cylinder.

- ▶ Note the pressure and temperature of the system.
- ▶ Carry out the flue gas emissions test in the usual way.

When you exit the relay test via the menu button, all performed settings are reset.

#### System without DHW cylinder

- ▶ Activate the parameters.

##### Parameter

OUTPUT X2.5 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

OUTPUT X2.10 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

OUTPUT X2.15.1 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

- ▶ Wait for 1 minute.
- ▶ Activate the parameter.

##### Parameter

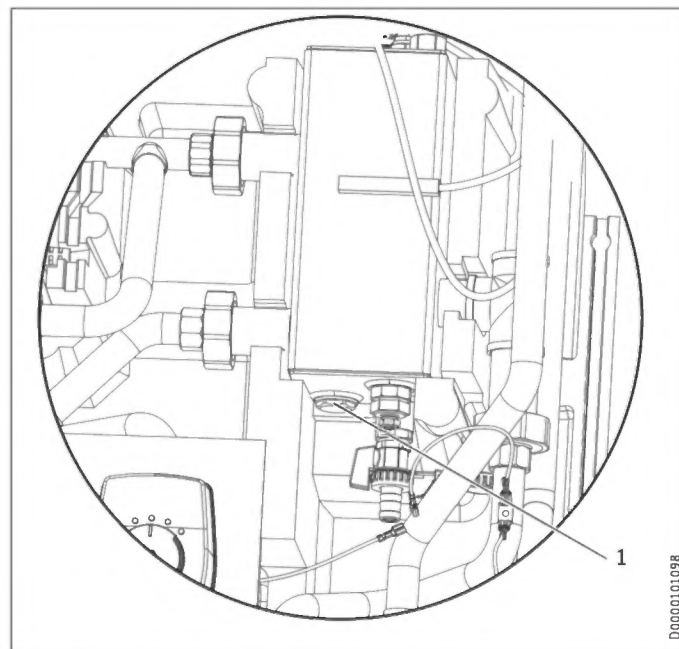
OUTPUT X2.12 (DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM / WPM)

The heating energy is discharged to the heating circuit.

- ▶ Observe the heating circuit's maximum permissible flow temperature (e.g. underfloor heating).
- ▶ Note the pressure and temperature of the system.
- ▶ Carry out the flue gas emissions test in the usual way.

When you exit the relay test via the menu button, all performed settings are reset.

### 14.2 Cleaning the sludge/magnetite separator



#### 1 Sludge/magnetite separator

Magnetite and metal chips are removed from the heating water by means of the sludge/magnetite separator installed in the appliance. These particles can be removed permanently from the system via the drain valve of the low loss header.

- ▶ Set the appliance to STANDBY MODE (see chapter "Operation / Selecting operating modes" in the WPM operating instructions).
- ▶ Remove the appliance cover (see chapter "Installation / Removing the appliance cover").
- ▶ Remove the drain valve cap on the low loss header.
- ▶ Connect a hose to the drain valve.

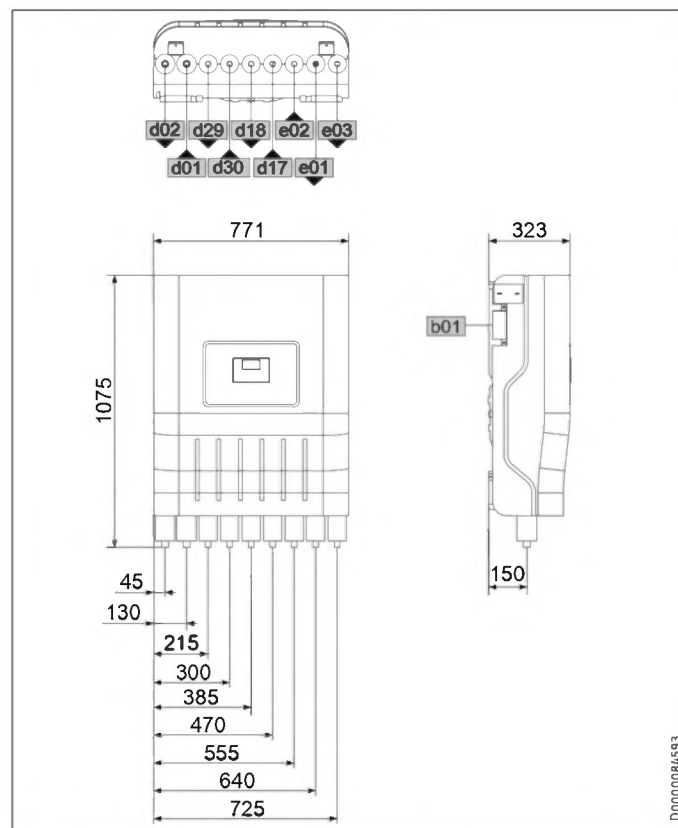
# INSTALLATION

## Specification

- ▶ Route the hose into a sufficiently large container to collect the heating water and separated sludge. Place a cloth over the container to prevent splashes.
- ▶ Open the cap of the sludge/magnetite separator. Take care not to let the magnet fall out.
- ▶ Carefully remove the magnet from the sleeve.
- ▶ If the magnet does not slide out of the sleeve, use the wing nut. The wing nut can be found in the EPP casing below the low loss header. Screw the wing nut into the thread of the magnet from below. Carefully pull the magnet from the sleeve.
- ▶ Carefully open the drain valve.
- ▶ Let the heating water drain off for a few seconds. Any accumulated magnetite or chips will be flushed from the system.
- ▶ Close the drain valve.
- ▶ If used, remove the wing nut and stow it back in the space provided.
- ▶ Slide the magnet back into the sleeve.
- ▶ Close the cap of the sludge/magnetite separator.
- ▶ Remove the hose.
- ▶ Close the cap of the drain valve.
- ▶ Ensure that there is still enough water in the system. If necessary, top up with water.
- ▶ Set the appliance to the required operating mode.

## 15. Specification

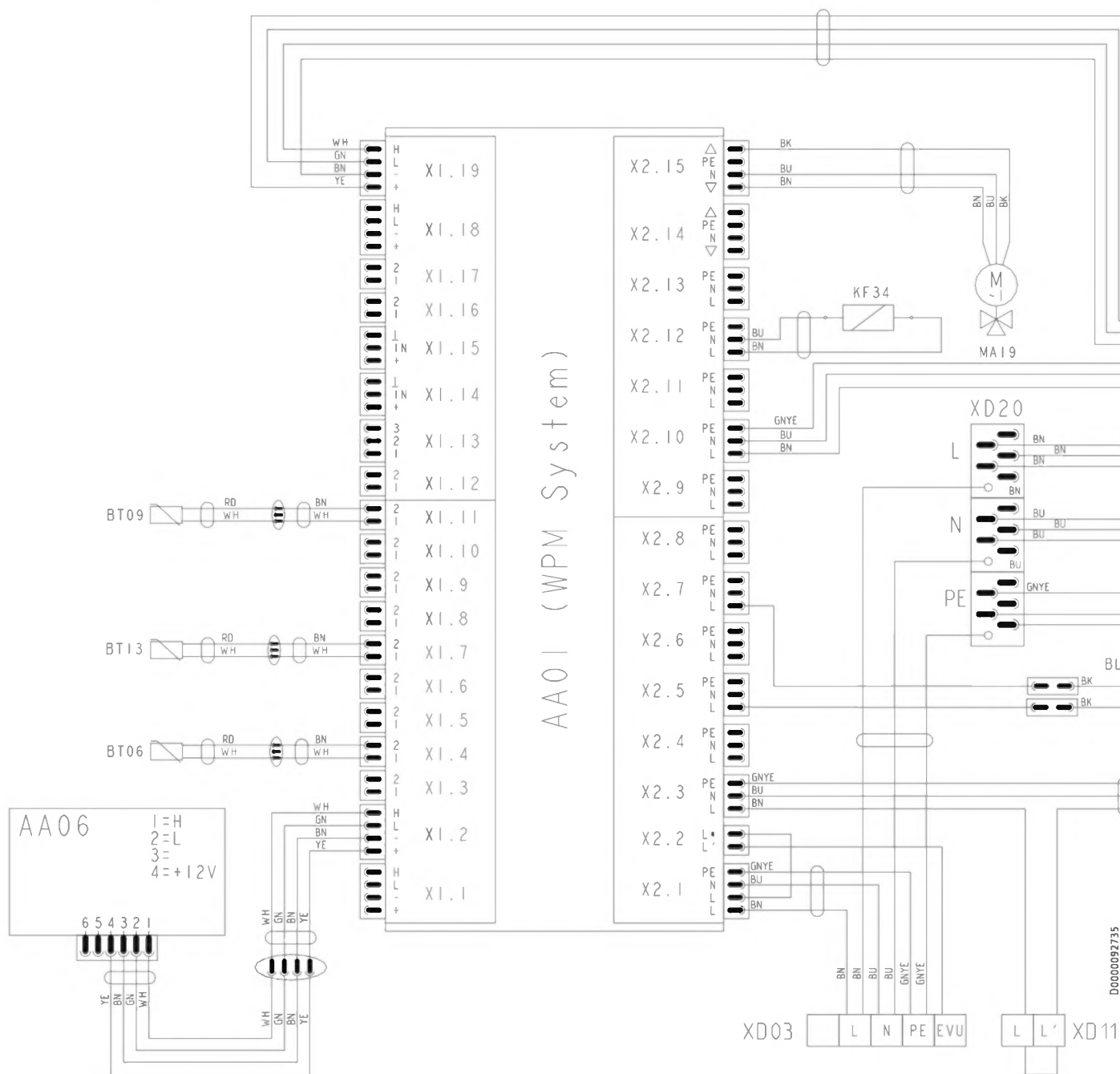
### 15.1 Dimensions and connections



			HMH
b01	Entry electrical cables		
d01	Heat pump flow	Diameter	mm 28
d02	Heat pump return	Diameter	mm 28
d29	Heat exchanger flow	Diameter	mm 22
d30	Heat exchanger return	Diameter	mm 22
d17	2nd HG flow	Diameter	mm 22
d18	2nd HG return	Diameter	mm 22
e01	Heating flow	Diameter	mm 22
e02	Heating return	Diameter	mm 22
e03	Heating flow optional	Diameter	mm 22

# INSTALLATION Specification

## 15.2 Wiring diagram



AA01 WPM heat pump manager

**Safety extra low voltage**

AA01	X1.1	CAN A
AA01	X1.2	CAN B
AA01	X1.3	Outside sensor
AA01	X1.4	Low loss header (buffer)
AA01	X1.5	Flow sensor
AA01	X1.6	Heating circuit sensor 2
AA01	X1.7	HMH mixer (HC3)
AA01	X1.8	DHW cylinders
AA01	X1.9	Source
AA01	X1.10	Heat generator 2
AA01	X1.11	Cooling flow

AA01	X1.12	DHW circulation
AA01	X1.13	Remote control FE7 / SG Ready
AA01	X1.14	Analogue input 0-10 V
AA01	X1.15	Analogue input 0-10 V
AA01	X1.16	PWM output 1
AA01	X1.17	PWM output 2
AA01	X1.18	CAN B
AA01	X1.19	CAN A

**Mains power supply**

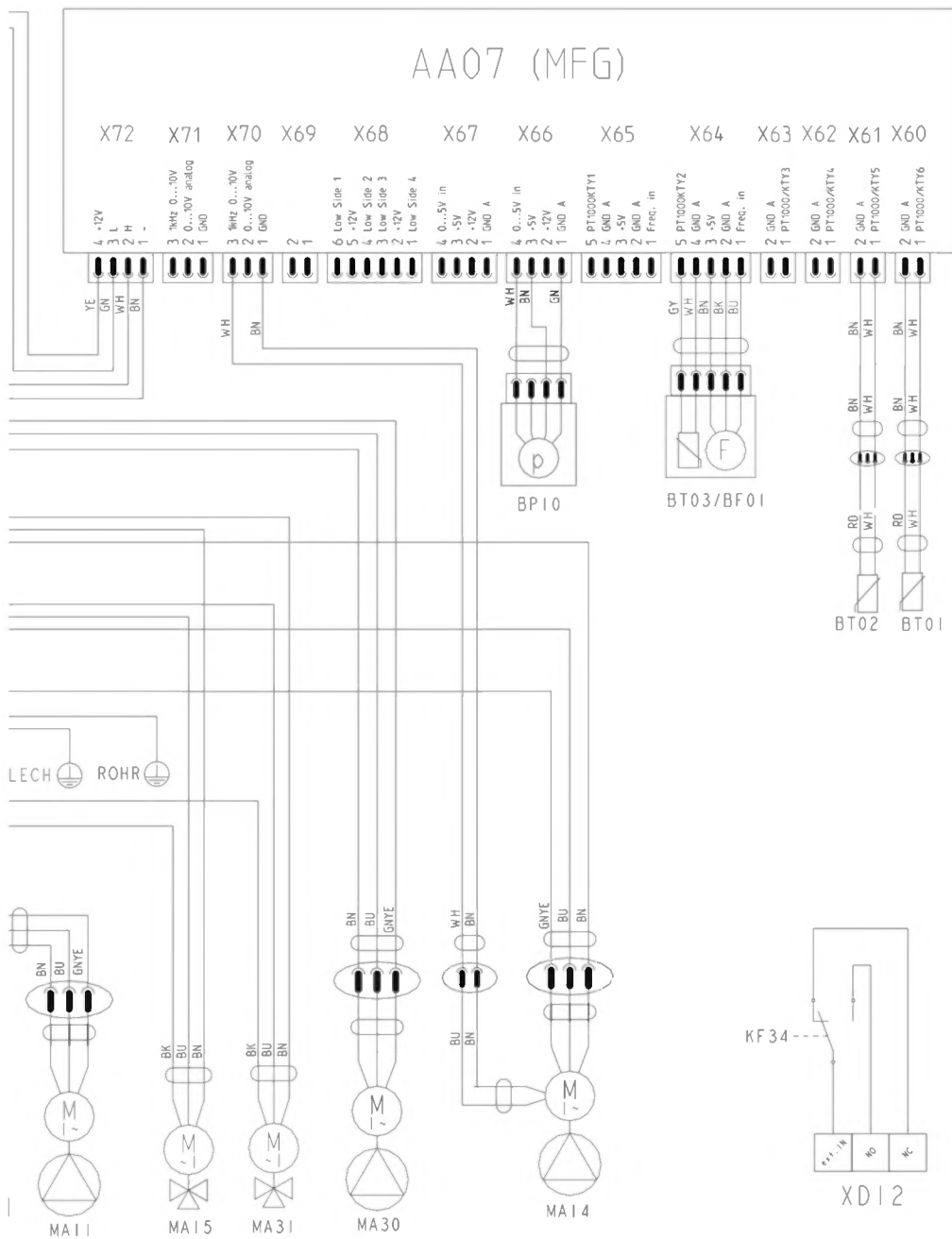
AA01	X2.1	Power supply
AA01	X2.2	L' (power supply utility) / L relay
AA01	X2.3	Heating circuit pump 1
AA01	X2.4	Heating circuit pump 2

D0000092735



# INSTALLATION Specification

ENGLISH



AA01	X2.5	Heat pump diverter valve	AA07		MFG 2 PCB
AA01	X2.6	Buffer charging pump 1	AA07	X60	Heat pump flow temperature sensor
AA01	X2.7	2nd heat generator diverter valve	AA07	X61	Heat pump return temperature sensor
AA01	X2.8	DHW charging pump	AA07	X64	Heat pump flow rate
AA01	X2.9	Source pump / defrost	AA07	X66	Heating circuit pressure
AA01	X2.10	2nd heat generator pump	AA07	X70	PWM pump, heat pump
AA01	X2.11	DHW circulation pump / 2nd heat generator DHW	AA07	X72	AA01
AA01	X2.12	2nd heat generator heating/DHW	BF01		Heat pump flow sensor
AA01	X2.13	Cooling	BP10		Heating circuit pressure sensor
AA01	X2.14	Mixer heating circuit 2	BT01		Heat pump flow temperature sensor
AA01	X2.15	Mixer HMH	BT02		Heat pump return temperature sensor
AA06		Programming unit	BT06		Temperature sensor, buffer/low loss header
			BT09		Temperature sensor, cooling flow

BT13	Temperature sensor, HMH mixer
KF34	Relay, 2nd heat generator
MA11	Pump, heating circuit 1
MA14	Pump, heat pump
MA15	Heat pump diverter valve, heating/DHW
MA19	Mixing valve
MA30	2nd heat generator pump
MA31	2nd heat generator diverter valve, heating/DHW
XD03	Terminal, control & power supply utility
XD11	Terminal, high limit safety cut-out, area heating
XD12	Terminal, floating contact, 2nd heat generator
XD20	Internal distribution terminal

### 15.3 Data table

		HMH
		238602
<b>Application limits</b>		
Max. permissible pressure	MPa	0.25
Max. permissible flow rate, heating side	m <sup>3</sup> /h	2.2
Max. permissible flow rate, heat pump	m <sup>3</sup> /h	2
Max. permissible flow rate, 2nd heat generator	m <sup>3</sup> /h	2
Min. application limit on heating side	°C	7
Max. application limit on the heating side	°C	75
Max. permissible temperature, primary side	°C	75
<b>Hydraulic data</b>		
External available pressure differential at 1.0 m <sup>3</sup> /h	hPa	708
External available pressure differential at 1.5 m <sup>3</sup> /h	hPa	613
External available pressure differential at 2 m <sup>3</sup> /h	hPa	424
<b>Electrical data</b>		
Power consumption	W	160
Rated voltage, control unit	V	230
Phases, control unit		1/N/PE
Control unit fuse protection	A	1 x B 16
Power consumption, circulation pump	W	3 - 76
<b>Versions</b>		
IP rating		IP20
<b>Dimensions</b>		
Height	mm	950
Width	mm	770
Depth	mm	320
<b>Weights</b>		
Weight	kg	35
<b>Heating water quality requirements</b>		
Water hardness	°dH	<= 3
pH value (with aluminium fittings)		8.0 - 8.5
pH value (without aluminium fittings)		8.0 - 10.0
Conductivity (softening)	µS/cm	< 1000
Conductivity (desalination)	µS/cm	20 -100
Chloride	mg/l	< 30
Oxygen 8-12 weeks after filling (softening)	mg/l	< 0.02
Oxygen 8-12 weeks after filling (desalination)	mg/l	< 0.1

## Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

## Environment and recycling

We would ask you to help protect the environment. After use, dispose of the various materials in accordance with national regulations.

## REMARQUES PARTICULIÈRES

## UTILISATION

<b>1. Remarques générales</b>	<b>44</b>
1.1 Documentation applicable	44
1.2 Consignes de sécurité	44
1.3 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation	44
1.4 Remarques apposées sur l'appareil	44
1.5 Unités de mesure	44
<b>2. Sécurité</b>	<b>44</b>
2.1 Utilisation conforme	44
2.2 Consignes de sécurité générales	44
2.3 Label de conformité	45
<b>3. Compatibilité de l'appareil</b>	<b>45</b>
<b>4. Description de l'appareil</b>	<b>45</b>
4.1 Gestionnaire de pompe à chaleur WPM	45
<b>5. Maintenance et entretien</b>	<b>45</b>
<b>6. Dépannage</b>	<b>45</b>

## INSTALLATION

<b>7. Sécurité</b>	<b>46</b>
7.1 Consignes de sécurité générales	46
7.2 Prescriptions, normes et réglementations	46
<b>8. Description de l'appareil</b>	<b>46</b>
8.1 Fourniture	46
<b>9. Montage</b>	<b>46</b>
9.1 Généralités	46
9.2 Dépose du capot de l'appareil	46
9.3 Distances minimales	47
9.4 Montage mural	47
9.5 Raccordement hydraulique	48
9.6 Limiteur de sécurité pour chauffage par le sol	48
<b>10. Raccordement électrique</b>	<b>48</b>
10.1 Ouverture du tableau électrique	49
10.2 Gestionnaire de pompe à chaleur WPM	50
10.3 Mise en place de la sonde	51
10.4 Raccordement de composants externes	51
10.5 Raccordement résistance électrique d'appoint / de secours	51
<b>11. Mise en service</b>	<b>51</b>
11.1 Remplissage de l'installation	51
11.2 Purge de l'appareil	53
11.3 Apposer l'autocollant pour la mesure des gaz brûlés	53
11.4 Contrôles à effectuer avant la mise en service	53
11.5 Contrôle des interrupteurs DIL sur l'IWS	54
11.6 Circulateur CC	54
11.7 Mise en place du capot de l'appareil	55
11.8 Remise de l'appareil au client	55
<b>12. Réglages</b>	<b>55</b>
■ REGLAGES	55
□■ MODULE HYBRIDE	55
<b>13. Mise hors service</b>	<b>57</b>
13.1 Vidange de l'appareil	57

<b>14. Maintenance</b>	<b>58</b>
14.1 Mesure des gaz brûlés	58
14.2 Nettoyer le séparateur de magnétite / de boues	58
<b>15. Caractéristiques techniques</b>	<b>59</b>
15.1 Cotes et raccordements	59
15.2 Schéma électrique	60
15.3 Tableau des données	62

## GARANTIE

## ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

## REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ni connaissances, s'ils sont sous surveillance ou s'ils ont appris à l'utiliser en toute sécurité et ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.
- Le raccordement au secteur n'est autorisé qu'en installation fixe. L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.
- En cas d'endommagement ou de remplacement, le câble de raccordement électrique ne doit être remplacé que par un installateur agréé par le fabricant et en utilisant une pièce de rechange d'origine.
- Fixez l'appareil comme indiqué dans le chapitre « Installation / Montage ».
- Tenez compte des pressions minimale et maximale de l'arrivée d'eau (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »).
- Nous recommandons de demander à l'installateur d'inspecter l'appareil régulièrement (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, de procéder à sa maintenance (rétablissement de l'état de consigne).

# UTILISATION

## 1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent aux utilisateurs et aux professionnels.





Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.



### Remarque

Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement. Le cas échéant, remettez cette notice à tout nouvel utilisateur.

### 1.1 Documentation applicable

-  Notice d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur WPM
-  Notice de mise en service du gestionnaire de pompe à chaleur WPM
-  Notice d'utilisation et d'installation de la pompe à chaleur raccordée
-  Notice d'utilisation et d'installation de tous les autres composants de l'installation



### 1.2 Consignes de sécurité

#### 1.2.1 Présentation des consignes de sécurité



**MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger**  
Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.  
► Indique les mesures permettant de prévenir le danger.

#### 1.2.2 Symboles, nature du danger

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution

#### 1.2.3 Mentions d'avertissement



MENTION D'AVERTISSEMENT	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.

### 1.3 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation




#### Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.  
► Lisez attentivement les consignes.

Symbole	Signification
	Dommages matériels (dommages touchant à l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)
	Recyclage de l'appareil

► Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures. Les actions requises sont décrites étape par étape.

### 1.4 Remarques apposées sur l'appareil

Symbole	Signification
	Ne pas couvrir l'appareil

### 1.5 Unités de mesure



#### Remarque

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont indiquées en millimètres.

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Merci de tenir compte des limites d'utilisation indiquées au chapitre « Données techniques ».

L'appareil est conçu pour une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit de même nature.

Tout emploi sortant de ce cadre est considéré comme non conforme. Une utilisation conforme implique le respect de cette notice et de celles se rapportant aux accessoires utilisés.

### 2.2 Consignes de sécurité générales

- Le raccordement électrique et l'installation du circuit de chauffage doivent être confiés uniquement à un installateur agréé et qualifié.
- L'installateur est responsable du respect des prescriptions applicables lors de l'installation et de la première mise en service.
- N'utilisez cet appareil qu'à condition qu'il ait été installé dans son intégralité et doté de tous les dispositifs de sécurité.
- Protégez l'appareil de la poussière et de l'encrassement pendant les travaux de construction.

# Compatibilité de l'appareil



**AVERTISSEMENT Blessure**

L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne laissez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.



**AVERTISSEMENT Blessure**

► Pour des raisons de sécurité, n'utilisez l'appareil que si l'habillage est en place.



**Ne pas couvrir l'appareil**

Les ouvertures d'aération sur le dessus de l'appareil doivent rester dégagées.

► Ne couvrez pas l'appareil.

### 2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

## 3. Compatibilité de l'appareil

Vous pouvez utiliser l'appareil en association avec les pompes à chaleur air-eau suivantes :

- HPA-O 3-8 CS Plus
- HPA-O 05.1-07.1 CS Premium
- HPA-O 7-13 (C)(S) Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL 07-17 ACS classic
- WPL 15-25 A(C)(S)

## 4. Description de l'appareil

L'appareil est un module hydraulique permettant d'intégrer une pompe à chaleur air-eau implantée en extérieur à un système de chauffage déjà en place. Le générateur de chaleur en place doit se prêter au pilotage externe. Le raccordement hydraulique du module s'effectue par le bas. Cet appareil peut être relié à un ballon d'eau chaude sanitaire, un circuit de chauffage et un deuxième circuit de chauffage en option.



**Dommages matériels**

À noter que la température de retour ne doit pas excéder 75 °C.

### 4.1 Gestionnaire de pompe à chaleur WPM

Le gestionnaire de pompe à chaleur prend en charge les processus de commande et de régulation.

## 5. Maintenance et entretien



**Dommages matériels**

Les travaux de maintenance, comme le contrôle de la sécurité électrique, doivent être effectués uniquement par un professionnel.

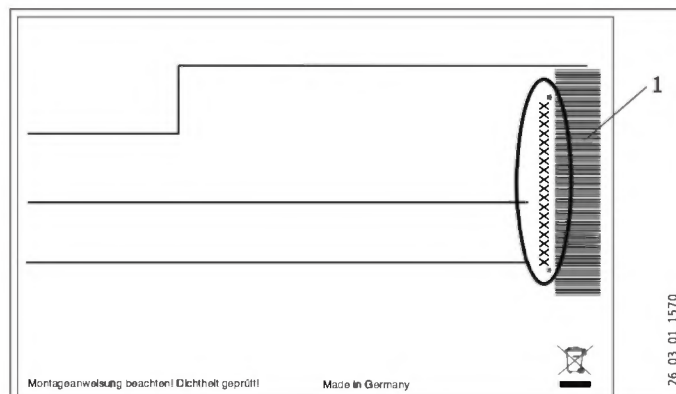
Un chiffon humide suffit pour l'entretien des pièces en plastique. N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif.

Nous recommandons de demander à l'installateur d'inspecter l'appareil régulièrement (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, de procéder à sa maintenance (rétablissement de l'état de consigne).

## 6. Dépannage

Appelez l'installateur si vous ne réussissez pas à éliminer la cause du problème. Communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique pour qu'il puisse vous aider plus rapidement et plus efficacement. La plaque signalétique se trouve en haut à gauche sur l'appareil.

### Exemple de plaque signalétique



1 Numéro sur la plaque signalétique

# INSTALLATION

## 7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations apportées à cet appareil doivent exclusivement être confiées à un installateur.

### 7.1 Consignes de sécurité générales

Nous garantissons le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil uniquement si les accessoires et pièces de rechange utilisés sont d'origine.

### 7.2 Prescriptions, normes et réglementations



#### Remarque

Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

## 8. Description de l'appareil

### 8.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- 4 x goujon avec cheville
- 4 x rondelle
- 4 x écrou
- 2 x sonde à applique / plongeuse TAF PT
- 1 x sonde extérieure AF PT
- 1 x Gabarit de montage

## 9. Montage

### 9.1 Généralités



#### Remarque

Nous recommandons de ne pas implanter l'appareil dans des pièces humides. Les pièces humides sont les pièces utilisées par exemple pour laver ou sécher du linge.

Afin de ne pas endommager l'appareil, il convient de le transporter jusqu'au lieu d'implantation dans son emballage d'origine.

- Pour le transport, utilisez les poignées renforcées sur l'emballage.

Posez l'appareil à un endroit adapté à proximité de la pompe à chaleur.

Assurez-vous que la structure murale puisse porter le poids de l'appareil avant de le fixer au mur.

Le mur sur lequel doit être fixé l'appareil, doit être plan. Le capot doit fermer l'appareil sans jeu.

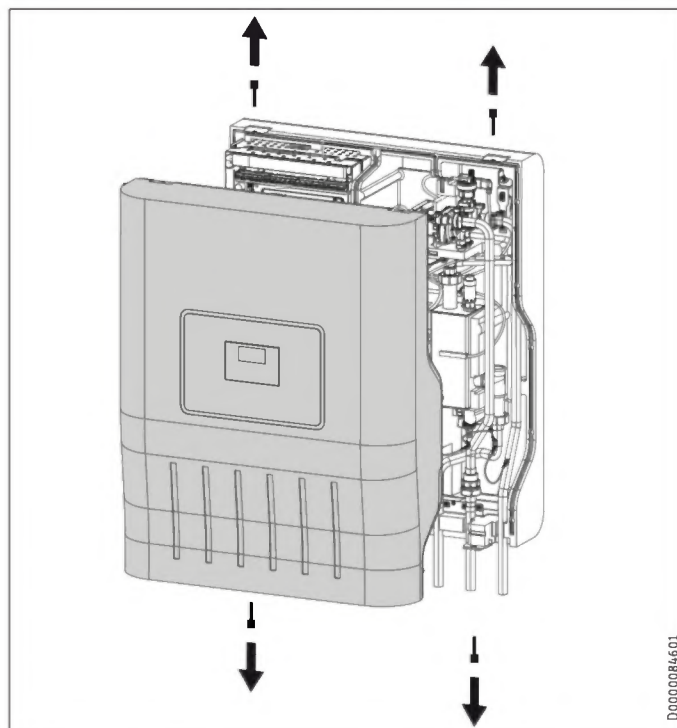
- Compensez les inégalités à l'aide de rondelles d'écartement ou montez l'appareil sur un panneau MDF.



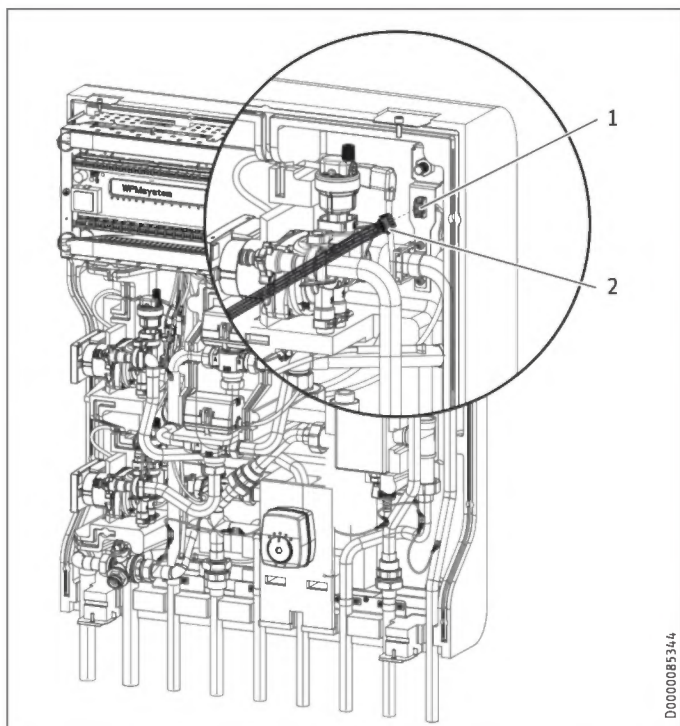
#### Dommages matériels

- Mettez toujours le capot en place si vous interrompez les travaux de montage pendant une période prolongée.

### 9.2 Dépose du capot de l'appareil



- Retirez les vis.
- Soulevez le capot d'env. 40-50 cm au-dessus de l'appareil.
- Enroulez le câble de raccordement.

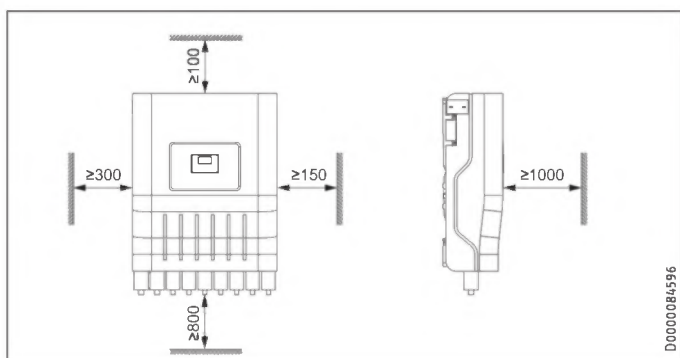


D0000085344

- 1 Raccordement
- 2 Connecteur de l'unité de commande

- ▶ Si nécessaire, débranchez le connecteur de l'unité de commande de l'appareil. Le fonctionnement de l'appareil ne sera pas compromis, mais le pilotage via l'unité de commande sera impossible.
- ▶ Mettez le capot de l'appareil de côté.

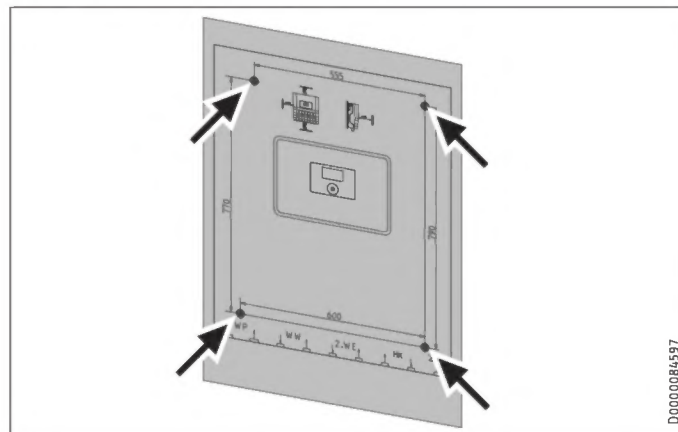
### 9.3 Distances minimales



D0000084596

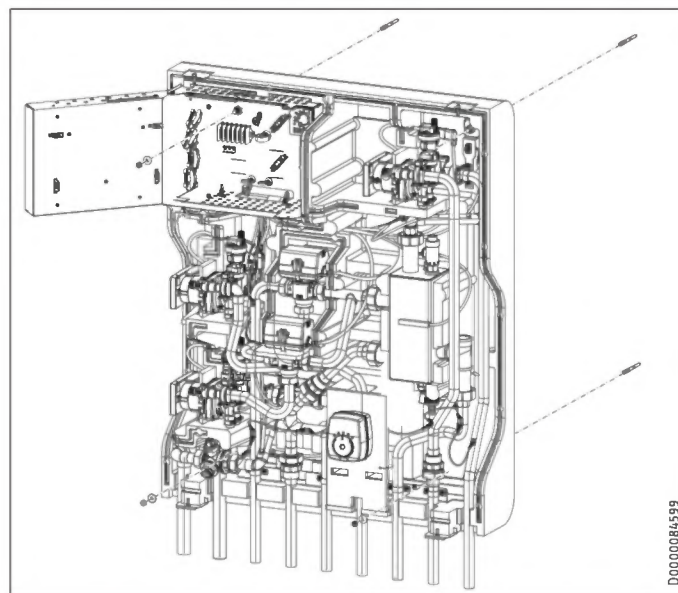
- ▶ Respectez les distances minimales pour permettre les travaux d'entretien sur l'appareil.

### 9.4 Montage mural



D0000084597

- ▶ Placez le gabarit de montage horizontalement à l'emplacement d'installation souhaité. Le gabarit de montage se trouve dans le carton d'emballage.
- ▶ Tracez les trous de perçage sur le mur.
- ▶ Percez les trous.
- ▶ Introduisez les chevilles fournies dans les trous.
- ▶ Vissez les goujons dans les chevilles.



D0000084599

- ▶ Enfoncez l'appareil sur les goujons et placez les rondelles fournies. Fixez l'appareil du haut vers le bas avec les écrous correspondants.

### 9.5 Raccordement hydraulique



#### Dommmages matériels

L'installation de chauffage à laquelle l'appareil hydraulique sera raccordé doit être préparée par un installateur conformément aux schémas d'installation hydraulique figurant dans la documentation de dimensionnement.



#### Dommmages matériels

Pour le montage de vannes d'arrêt supplémentaires, vous devez installer un autre groupe de sécurité facilement accessible sur le générateur de chaleur ou à proximité immédiate de ce dernier dans la conduite de départ. Ne prévoyez aucune vanne d'arrêt entre le générateur de chaleur et le groupe de sécurité.



#### Remarque

Nous recommandons d'installer des dispositifs d'arrêt au départ et au retour du circuit de chauffage.

- ▶ Veillez à ce qu'aucun générateur de chaleur ne puisse être arrêté par les dispositifs de sécurité (membrane vase d'expansion, soupape de surpression).

Un séparateur de magnétite / de boues est installé dans le retour de l'appareil.

- ▶ Installez un groupe de sécurité pour la pompe à chaleur.
- ▶ Si le second générateur de chaleur n'est pas équipé d'un groupe de sécurité, vous devez en installer un pour lui.
- ▶ Procédez au raccordement hydraulique de l'appareil. Veillez à garantir une bonne étanchéité.
- ▶ Obturez les raccords inutilisés.
- ▶ Isolez les conduites avec un isolant. Veillez à ce que les conduites soient bien isolées jusqu'au niveau des ouvertures dans l'habillage afin que l'air ne puisse pas pénétrer.

### 9.6 Limiteur de sécurité pour chauffage par le sol



#### Dommmages matériels

Afin d'éviter tout dommage dus à une température départ trop élevée dans le chauffage au sol en cas de dysfonctionnement, installez un limiteur de sécurité destiné à limiter la température du système.

### 10. Raccordement électrique



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques suivant les prescriptions nationales et locales.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Le raccordement au secteur n'est autorisé qu'en installation fixe. L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm. Cette exigence est assurée par les contacteurs, les disjoncteurs, les protections, etc.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

- ▶ Mettez l'appareil, la pompe à chaleur et le deuxième générateur de chaleur hors tension avant de travailler sur le boîtier électrique.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Les circuits électriques dans l'appareil, qui ne sont pas mis hors tension en même temps que l'appareil, doivent être identifiés.

- ▶ Placez une étiquette d'avertissement permanente avec le symbole ci-contre près du circuit exclu (tension externe).
- ▶ Marquez les conducteurs du circuit exclu en couleur (orange).



#### Dommmages matériels

Les bornes de raccordement dans l'appareil sont exclusivement prévues pour des charges spécifiques (p. ex. vanne mélangeuse, pompe du deuxième circuit de chauffage) (voir chapitre « Gestionnaire de pompe à chaleur WPM »)

- ▶ Ne raccordez aucun appareil de chauffage externe, aucun ballon d'eau ni aucune autre charge à l'appareil.



#### Dommmages matériels

- ▶ Lors du raccordement, respectez la capacité de charge maximale des sorties par relais (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données » dans les instructions de mise en service du WPM).



#### Remarque

Notez que l'alimentation électrique du deuxième générateur de chaleur ne doit pas être directement branchée.

- ▶ Utilisez le contact prévu par le fabricant.



#### Remarque

La tension indiquée doit correspondre à la tension du secteur. Respectez les indications de la plaque signalétique.



#### Remarque

Veillez respecter la notice d'utilisation et d'installation du gestionnaire de la pompe à chaleur et de la pompe à chaleur.



## Raccordement électrique

Les travaux de raccordement doivent être réalisés par un professionnel agréé et conformément à la présente notice.

- Posez les sections de conducteur correspondantes. Respectez les prescriptions nationales et locales.

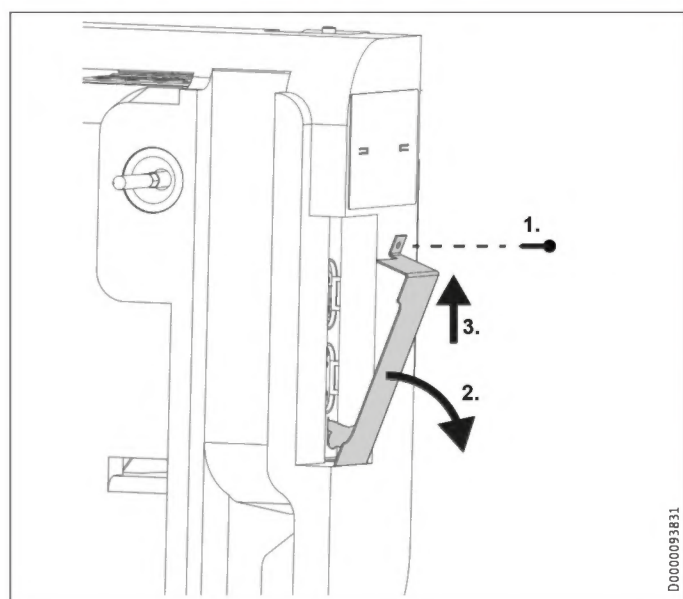
Protection (électrique)	Affectation	Section de conducteur
B 16 A	Commande	1,5 mm <sup>2</sup>

Les caractéristiques électriques sont indiquées dans le chapitre « Données techniques / Tableau des données ».

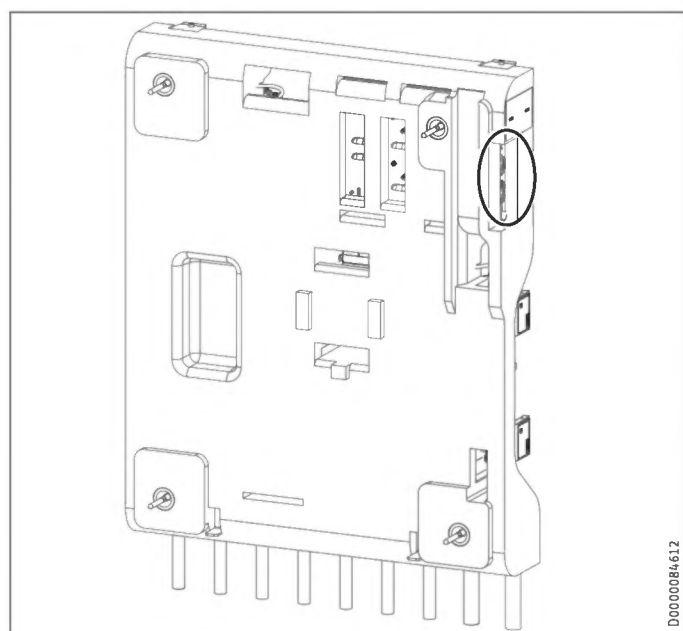


### Domages matériels

- Protégez séparément les circuits électriques de la pompe à chaleur, du second générateur de chaleur et de l'appareil.

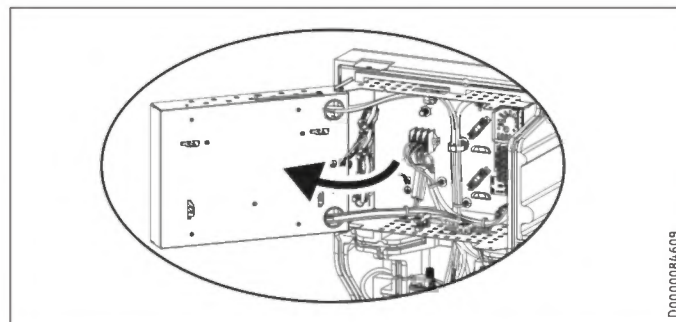


- Retirez la vis.
- Retirez la tôle de protection.



- Passez les câbles électriques dans l'appareil à la position indiquée.

### 10.1 Ouverture du tableau électrique



- Rabattez le boîtier de raccordement du gestionnaire de pompe à chaleur sur le côté.
- Ensuite, introduisez tous les câbles électriques à travers les dispositifs anti-traction.
- Raccordez les câbles électriques selon le schéma ci-dessous.

<b>XD03</b>	Tension de commande (réseau)
	L
	N
	PE
	EVU (fournisseur d'énergie)
<b>XD12</b>	Second générateur de chaleur
	NC (contact d'ouverture)
	NO (contact de fermeture)
	ext. IN (entrée)
<b>XD11</b>	Bornier de raccordement du limiteur de sécurité
	L
	L'



### Remarque

Quand la pompe à chaleur est raccordée par un compteur de courant de chauffage séparé, le fournisseur d'énergie peut interrompre l'alimentation électrique pendant un court laps de temps.

- Raccordez la tension du compteur de courant de chauffage avec la borne de raccordement « EVU » (fournisseur d'énergie).
- Notez que l'alimentation en tension de l'appareil et le signal d'interdiction tarifaire doivent être en phase.
- Conduisez la tension d'alimentation à la borne L et la phase L' commutée sur le signal d'interdiction tarifaire via le même disjoncteur différentiel.

Le WPM détecte l'alimentation électrique interrompue par le fournisseur d'énergie.

Quand la pompe à chaleur ne fonctionne pas via un compteur de courant de chauffage séparé, le « EVU » avec « L » doit être ponté sur XD03.

- Tenez compte de la notice d'utilisation du WPM.



### Remarque

- Si le système est équipé d'un chauffage au sol, retirez le pont du « bornier de raccordement du limiteur de sécurité ».
- Reliez le limiteur de sécurité au bornier de raccordement.

## Raccordement électrique

- ▶ Contrôlez le bon fonctionnement des dispositifs anti-traction.
- ▶ Engagez la tôle de protection par le haut.
- ▶ Fixez la tôle de protection avec la vis.



### Dommages matériels

- ▶ Ne branchez pas l'installation au réseau électrique avant le remplissage.

## 10.2 Gestionnaire de pompe à chaleur WPM

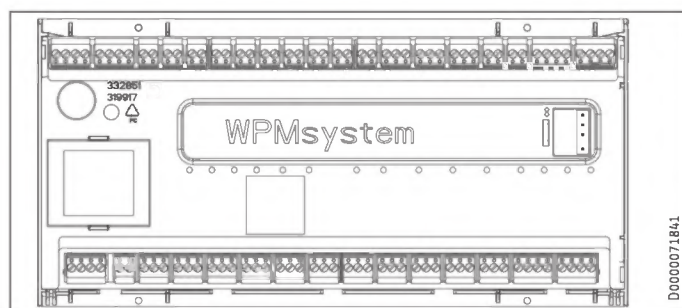


### AVERTISSEMENT Électrocution

Seuls les composants qui fonctionnent sur basse tension de sécurité (SELV) et qui garantissent une séparation sûre du secteur peuvent être branchés sur les raccords très basse tension de l'appareil.

Si d'autres composants sont raccordés, certaines parties de l'appareil et des appareils raccordés peuvent rester sous tension.

- ▶ Utilisez uniquement les composants agréés par notre société.



### Basse tension de sécurité

X1.1	+	+	CAN (branchement de la pompe à chaleur et de l'extension de pompe à chaleur WPE)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (branchement de l'unité de commande)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Signal	1	Sonde extérieure
	Masse	2	
X1.4	Signal	1	Sonde tampon (sonde du circuit de chauffage 1)
	Masse	2	
X1.5	Signal	1	Sonde départ
	Masse	2	
X1.6	Signal	1	Sonde circuit de chauffage 2
	Masse	2	
X1.7	Signal	1	Sonde circuit de chauffage 3
	Masse	2	
X1.8	Signal	1	Sonde ballon d'eau chaude sanitaire
	Masse	2	
X1.9	Signal	1	Sonde source
	Masse	2	
X1.10	Signal	1	2e générateur de chaleur (2e WE)
	Masse	2	
X1.11	Signal	1	Départ rafraîchissement
	Masse	2	
X1.12	Signal	1	Sonde de bouclage ECS
	Masse	2	
X1.13	Signal	1	Commande à distance FE7 / télérupteur téléphonique / optimisation de la courbe de chauffe / SG Ready
	Masse	2	
	Signal	3	

### Basse tension de sécurité

X1.14	Non régulée 12 V +	+	Entrée analogique 0...10 V
	Entrée	IN	
	GND	⊥	
X1.15	Non régulée 12 V +	+	Entrée analogique 0...10 V
	Entrée	IN	
	GND	⊥	
X1.16	Signal	1	Sortie MLI 1
	Masse	2	
X1.17	Signal	1	Sortie MLI 2
	Masse	2	
X1.18	+	+	CAN (branchement de la commande à distance FET et de la passerelle Internet Service Gateway ISG)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.19	+	+	Platine MFG (groupe multifonction)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	

### Tension secteur

X2.1	L	L	Alimentation électrique
	L	L	
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.2	L' (entrée SDE)	L' (entrée SDE)	L' (entrée SDE)
	L* (pompes L)	L* (pompes L)	L* (pompes L)
X2.3	L	L	Circulateur chauffage 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.4	L	L	Circulateur circuit de chauffage 2
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.5	L	L	Vanne d'inversion PAC chauffage/ECS
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.6	L	L	Circulateur ballon tampon 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.7	L	L	Vanne d'inversion 2e gén. chaleur chauffage/ECS
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.8	L	L	Circulateur ECS
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.9	L	L	Circulateur source / dégivrage
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.10	L	L	Circulateur 2e gén. chaleur
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.11	L	L	2e générateur (WE) ECS
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.12	L	L	2e WE chauffage
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.13	L	L	Refroidissement
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.14	Vanne mélangeuse OUVERTE	▲	Vanne mélangeuse circuit de chauffage en option (X2.14.1 Vanne mélangeuse OUVERTE
	N	N	X2.14.2 Vanne mélangeuse FERMÉE)
	PE	⊕ PE	
	Vanne mélangeuse FERMÉE	▼	
X2.15	Vanne mélangeuse OUVERTE	▲	Vanne mélangeuse 2e gén. chaleur (X2.15.1 Vanne mélangeuse OUVERTE
	N	N	X2.15.2 Vanne mélangeuse FERMÉE)
	PE	⊕ PE	
	Vanne mélangeuse FERMÉE	▼	

# INSTALLATION

## Mise en service

### 10.3 Mise en place de la sonde

- Pour l'installation d'une sonde, veuillez respecter les instructions de mise en service du gestionnaire de pompe à chaleur (voir chapitre « Raccordement de composants externes »).

### 10.4 Raccordement de composants externes

- Pour l'installation de composants externes, veuillez respecter les instructions de mise en service du gestionnaire de pompe à chaleur (voir chapitre « Raccordement de composants externes »).

### 10.5 Raccordement résistance électrique d'appoint / de secours

Le raccordement d'une résistance électrique d'appoint / de secours n'est pas nécessaire tant qu'un deuxième générateur de chaleur est présent.

Si le deuxième générateur de chaleur doit être supprimé ultérieurement, vous pouvez raccorder la résistance électrique d'appoint / de secours. Notez que la résistance électrique d'appoint / de secours sera désactivée par l'interrupteur DIL dans la pompe à chaleur tant que le deuxième générateur de chaleur sera présent (voir chapitre « Mise en service / Contrôle de l'interrupteur DIL sur l'IWS »).

## 11. Mise en service



#### Domages matériels

Pour éviter de passer sous le point de rosée, le boîtier doit rester fermé et en bon état pendant le fonctionnement de l'appareil.

La mise en service de l'appareil, tous les réglages du niveau de mise en service du gestionnaire de pompe à chaleur ainsi que la formation de l'exploitant doivent être effectués par un installateur.

La mise en service doit être réalisée conformément à la présente notice d'utilisation et d'installation et conformément à toutes les notices d'utilisation et d'installation des composants faisant partie de l'installation à pompe à chaleur. Vous pouvez faire appel à notre service après-vente pour la mise en service (prestation facturée).

Étant donné qu'une installation à pompe à chaleur peut être constituée de différents composants, il est impératif de connaître le fonctionnement de l'installation.

L'utilisation de l'appareil dans un cadre professionnel suppose, le cas échéant, le respect de la réglementation en vigueur sur la sécurité au travail. Le service de contrôle technique compétent vous fournira les renseignements utiles (p. ex. le TÜV en Allemagne).

### 11.1 Remplissage de l'installation

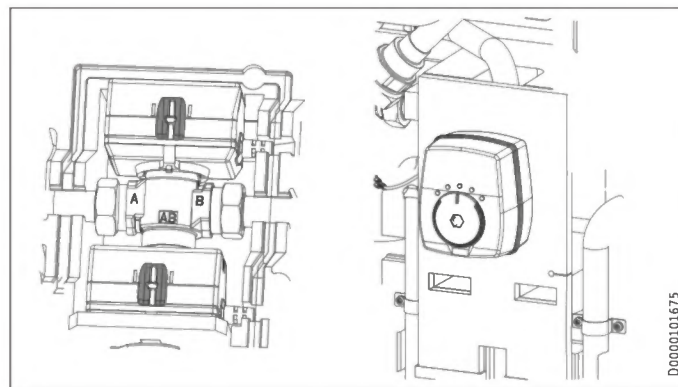
#### 11.1.1 Premier remplissage



#### Domages matériels

- Ne branchez pas l'installation au réseau électrique avant le remplissage.

À la livraison, les vannes d'inversion et la vanne mélangeuse se trouvent en position centrale, de manière à permettre un remplissage homogène des circuits d'eau chaude sanitaire et de chauffage.



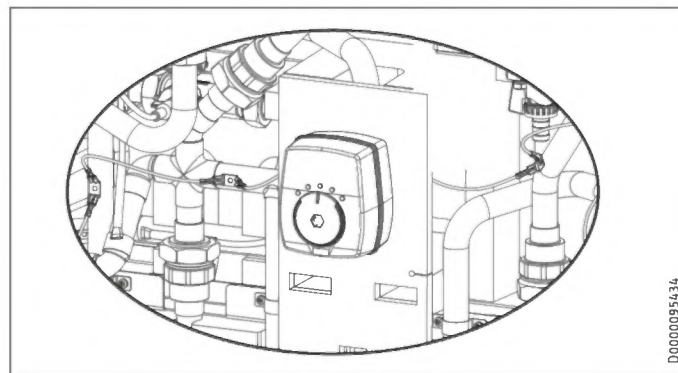
- Vérifiez que les vannes d'inversion et la vanne mélangeuse sont bien en position centrale.

#### En position centrale

- Remplissez l'installation à faible débit.

#### Pas en position centrale

- Tirez le bouton rotatif gris de la vanne mélangeuse vers l'avant pour le faire sortir du boîtier sur quelques millimètres. Le mode manuel est activé.



- Tournez le bouton rotatif pour le mettre en position centrale. N'employez pas la force.
- Remplissez l'installation à faible débit.
- Mettez l'installation sous tension.
- Appliquez la tension réseau à l'appareil.
- Appliquez la tension réseau à la pompe à chaleur (IWS).
- Laissez le compresseur et la résistance électrique d'appoint / de secours hors tension afin que la pompe à chaleur ne se mette pas en marche de manière incontrôlée au cours de l'initialisation.

# INSTALLATION

## Mise en service

Dans le menu, tous les utilisateurs du bus raccordés sont affichés avec leur version logicielle respective.

**Paramètres**  
UTILISATEURS DU BUS (DIAGNOSTIC / SYSTÈME)

- L'initialisation des pompes à chaleur terminée, vérifiez si toutes les pompes à chaleur raccordées sont affichées.

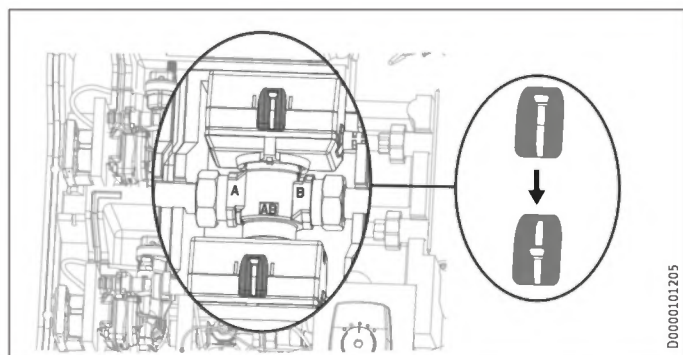
**Paramètres**  
TYPES DE PAC (DIAGNOSTIC / SYSTÈME)

- Ouvrez le menu.

**Paramètres**  
TEST RELAIS INSTALLATION (DIAGNOSTIC)

L'appareil désactive la régulation et règle toutes les vannes de commutation sur la position de départ B.

**! Dommages matériels**  
Les leviers blancs des vannes de commutation ne doivent pas être poussés vers le haut.



- Poussez les leviers blancs des vannes de commutation vers le bas, en position centrale. Les vannes de commutation s'enclenchent en position centrale.
- Remplissez l'installation à faible débit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le système.
- Ouvrez le menu.

**Paramètres**  
TEST RELAIS INSTALLATION (DIAGNOSTIC)

- Cochez les sorties.

Sortie	
SORTIE X2.5	Vanne d'inversion pompe à chaleur
SORTIE X2.7	Vanne d'inversion 2e générateur de chaleur

- Quittez le menu.

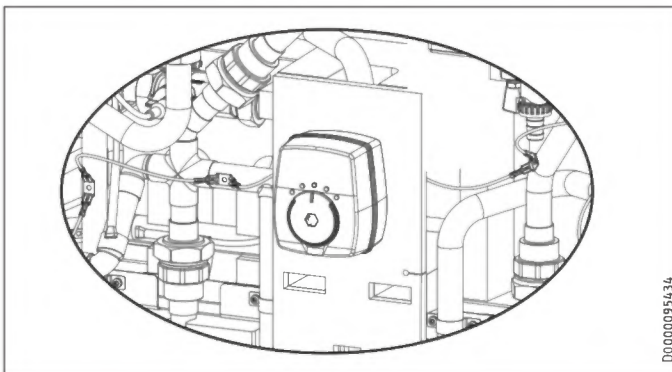
Le gestionnaire de pompe à chaleur indique la position dans laquelle vous pouvez bloquer à nouveau le bouton rotatif.

- Tournez le bouton rotatif en appliquant une légère pression jusqu'à trouver la position de blocage.
- Bloquez le bouton rotatif.

### 11.1.2 Remplissages ultérieurs

Si vous souhaitez remplir le système ultérieurement, vous devez placer les vannes d'inversion et la vanne mélangeuse en position centrale.

- Mettez l'appareil hors tension.
- Tirez le bouton rotatif gris de la vanne mélangeuse vers l'avant pour le faire sortir du boîtier sur quelques millimètres. Le mode manuel est activé.

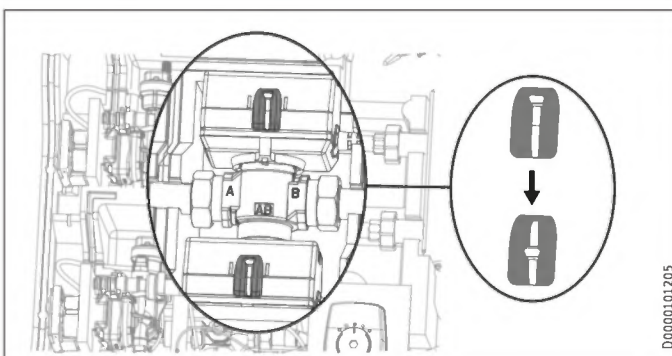


- Tournez le bouton rotatif pour le mettre en position centrale. N'employez pas la force.
- Remplissez l'installation à faible débit.
- Mettez l'installation sous tension.
- Ouvrez le menu.

**Paramètres**  
TEST RELAIS INSTALLATION (DIAGNOSTIC)

L'appareil désactive la régulation et règle toutes les vannes de commutation sur la position de départ B.

**! Dommages matériels**  
Les leviers blancs des vannes de commutation ne doivent pas être poussés vers le haut.



- Poussez les leviers blancs des vannes de commutation vers le bas, en position centrale. Les vannes de commutation s'enclenchent en position centrale.
- Remplissez l'installation à faible débit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le système.
- Ouvrez le menu.

**Paramètres**  
TEST RELAIS INSTALLATION (DIAGNOSTIC)

- Cochez les sorties.

Sortie	
SORTIE X2.5	Vanne d'inversion pompe à chaleur
SORTIE X2.7	Vanne d'inversion 2e générateur de chaleur

# INSTALLATION

## Mise en service

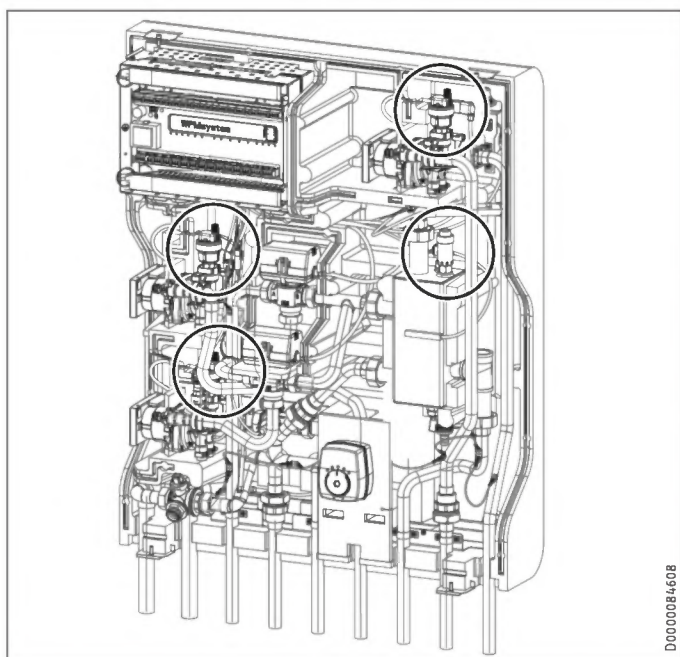
- ▶ Quittez le menu.

Le gestionnaire de pompe à chaleur indique la position dans laquelle vous pouvez bloquer à nouveau le bouton rotatif.

- ▶ Tournez le bouton rotatif en appliquant une légère pression jusqu'à trouver la position de blocage.
- ▶ Bloquez le bouton rotatif.

### 11.2 Purge de l'appareil

- ▶ Purgez l'appareil à l'aide du gestionnaire de pompe à chaleur WPM.



- ▶ Purgez la tuyauterie en tournant les capuchons gris des purgeurs des circulateurs.
- ▶ Purgez la tuyauterie en tournant le capuchon rouge du purgeur de la bouteille de découplage.
- ▶ Ouvrez le purgeur de la pompe à chaleur (voir la notice d'utilisation et d'installation de la pompe à chaleur).
- ▶ Démarrez le circulateur de la pompe à chaleur en déconnectant le câble de signal MLI.
- ▶ Ouvrez le menu.

#### Paramètres

TEST RELAIS INSTALLATION (DIAGNOSTIC)

- ▶ Activez les sorties.

#### Sortie

SORTIE X2.3	Circulateur CC
SORTIE X2.10	Circulateur 2e générateur de chaleur
SORTIE X2.15.1	Vanne mélangeuse HMH



#### Remarque

Nous recommandons de couper les circulateurs un bref instant pendant la purge afin que l'air puisse à nouveau s'accumuler.

- ▶ Activez les sorties de manière cyclique jusqu'à ce que vous n'entendiez plus d'air dans le système.

#### Sortie

SORTIE X2.5	Vanne d'inversion pompe à chaleur
SORTIE X2.7	Vanne d'inversion 2e générateur de chaleur

- ▶ Quittez le menu.
- ▶ Raccordez le câble de signal MLI.
- ▶ Fermez le purgeur de la pompe à chaleur.
- ▶ Fermez le purgeur de l'appareil.

### 11.3 Apposer l'autocollant pour la mesure des gaz brûlés

La mesure des gaz brûlés doit être démarrée par le ramoneur sur le module hydraulique. La mesure des gaz brûlés ne doit pas être réalisée par le deuxième générateur de chaleur. L'autocollant ci-joint le signale au ramoneur.

- ▶ Collez l'autocollant dans la langue du pays correspondant sur le deuxième générateur de chaleur, dans la zone de la fonction Ramonage.



#### Dommages matériels

La chaleur générée peut uniquement être diminuée si la mesure des gaz brûlés est démarrée via le module hydraulique.

### 11.4 Contrôles à effectuer avant la mise en service



#### Dommages matériels

En cas de chauffage au sol, tenez compte de la température maximale du système.

- ▶ Vérifiez si l'installation de chauffage est remplie à la bonne pression.
- ▶ Avez-vous refermé les purgeurs après la purge ?
- ▶ Avez-vous placé les sondes au bon endroit et les avez-vous raccordées correctement ?
- ▶ Vérifiez que les autres sondes sont correctement placées et raccordées.
- ▶ Vérifiez que le raccordement secteur a été effectué de manière conforme.
- ▶ Assurez-vous que le câble de signal vers la pompe à chaleur (câble BUS) est correctement raccordé.
- ▶ Montez le capot de l'appareil comme décrit au chapitre « Mise en place du capot de l'appareil ».
- ▶ Les ouvertures d'aération sur le dessus de l'appareil sont-elles dégagées ?
- ▶ En cas de chauffage au sol, vérifiez que le limiteur de sécurité a été monté. Lors du réglage de la courbe de chauffe, veillez à ne pas dépasser la température de déclenchement.
- ▶ Vérifiez si l'autocollant orange est apposé de manière bien visible dans la zone de mesure des gaz brûlés sur le deuxième générateur de chaleur.

# INSTALLATION

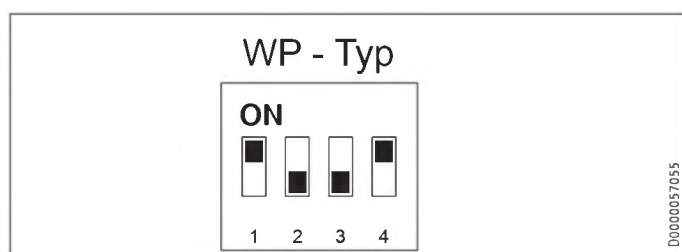
## Mise en service

### 11.5 Contrôle des interrupteurs DIL sur l'IWS

- Ouvrez la pompe à chaleur pour accéder à la commande interne de la pompe à chaleur (IWS) (voir chapitre « Aide au dépannage / Contrôle des interrupteurs DIL sur l'IWS » dans la notice d'utilisation et d'installation de la pompe à chaleur).

#### Interrupteur DIL (WP-Typ)

Si l'appareil est utilisé en mode bivalent avec un deuxième générateur de chaleur externe, l'interrupteur DIL doit être positionné comme suit.



- Vérifiez que l'interrupteur DIL est correctement réglé.

#### Remarque

Si le deuxième générateur de chaleur est supprimé, la résistance électrique d'appoint / de secours doit être activée via l'interrupteur DIL dans la pompe à chaleur (voir chapitre « Aide au dépannage / Contrôle de l'interrupteur DIL sur l'IWS » dans les instructions d'utilisation et d'installation de la pompe à chaleur).

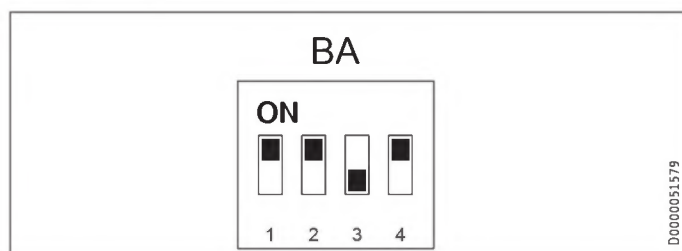
#### Interrupteur DIL (BA)

- Vérifiez que l'interrupteur DIL (BA) est correctement réglé.

#### Mode chauffage

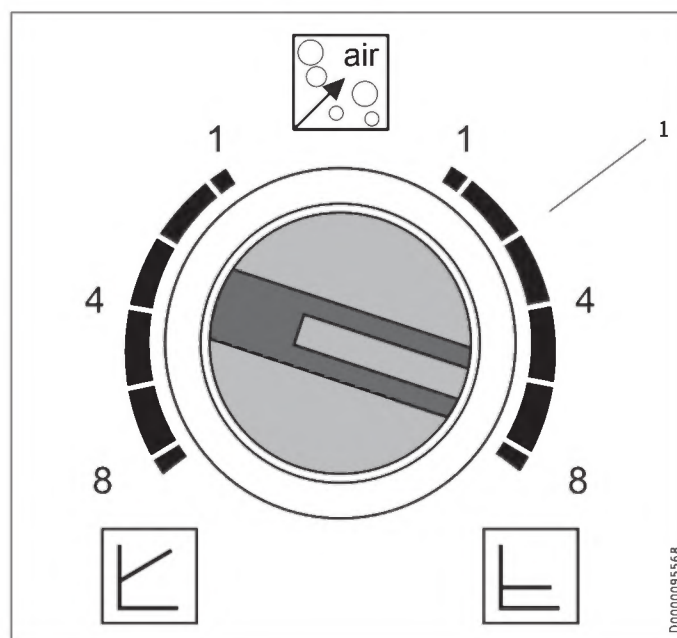
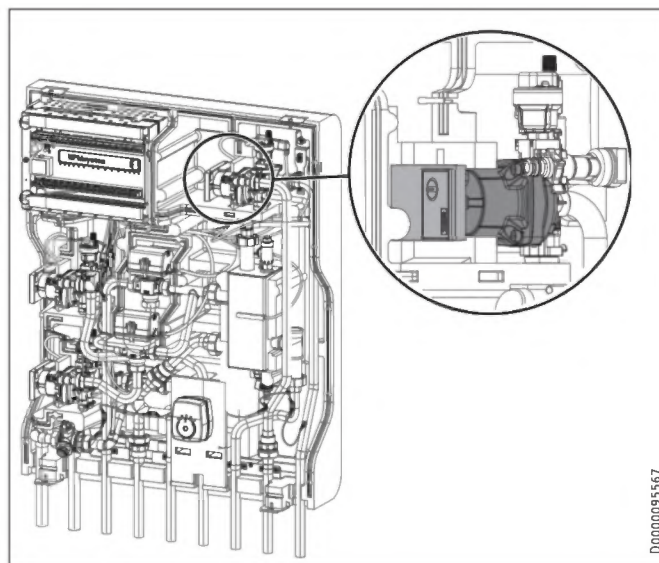


#### Mode chauffage et mode rafraîchissement



### 11.6 Circulateur CC

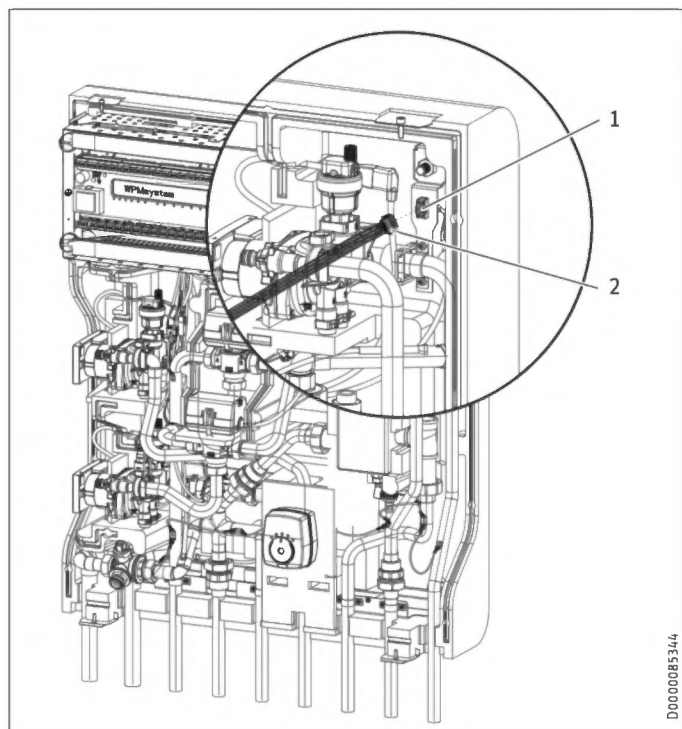
Le circulateur de chauffage intégré est réglé en fonction de la pression.



1 Plage de réglage prévue

- Utilisez le bouton rotatif pour ajuster le circulateur de chauffage au circuit de chauffage.

### 11.7 Mise en place du capot de l'appareil

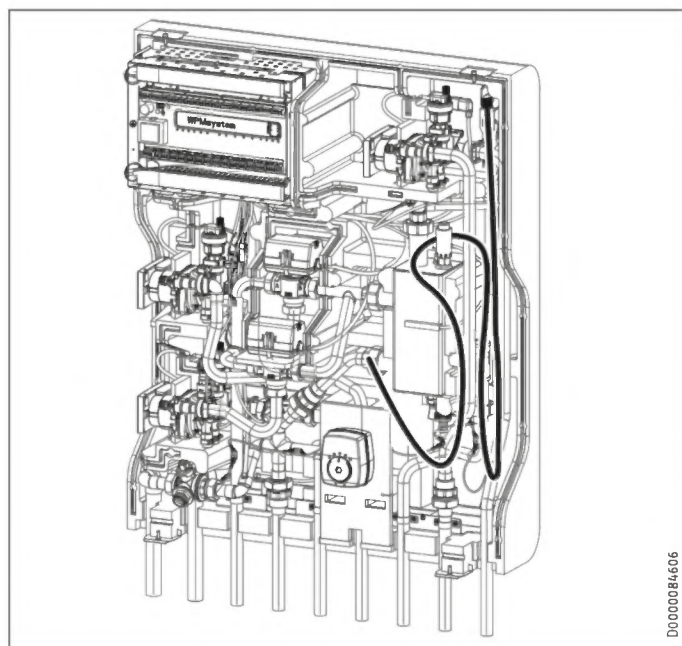


- 1 Raccordement
  - 2 Connecteur de l'unité de commande
- Branchez le connecteur de l'unité de commande.



#### ! Dommages matériels

Veillez à ne pincer aucun câble électrique lors de la mise en place du capot de l'appareil.



- Posez le câble de raccordement comme indiqué sur la figure.
- Mettez en place le capot de l'appareil en procédant dans l'ordre inverse des opérations indiquées au chapitre « Dépose du capot de l'appareil ».

### 11.8 Remise de l'appareil au client

Expliquez les différentes fonctions de l'appareil à l'utilisateur, puis aidez-le à se familiariser avec son utilisation.



#### Remarque

Remettez-lui cette notice d'utilisation et d'installation, qu'il devra conserver soigneusement. Il est impératif de respecter scrupuleusement toutes les informations y figurant. Elles contiennent des informations relatives à la sécurité, l'utilisation, l'installation et la maintenance de l'appareil.

## 12. Réglages

L'appareil vous permet de régler plusieurs paramètres dans le gestionnaire de pompe à chaleur.

- Réglez les paramètres.

Paramètres	RégLage
TYPE D'INSTALLATION (MISE EN SERVICE)	1

### ■ REGLAGES

#### ■ MODULE HYBRIDE

Lorsqu'un module hybride est utilisé pour intégrer un second générateur de chaleur, vous pouvez régler les paramètres nécessaires sous ce point.

#### ■ TYPE 2e GÉNÉRATEUR DE CHALEUR

Ce menu permet de définir le type de générateur de chaleur externe.

#### ■ POUVOIR CALORIFIQUE SUPÉRIEUR GAZ

- Activez ce paramètre si cela correspond à votre générateur de chaleur externe.

#### ■ POUVOIR CALORIFIQUE INFÉRIEUR GAZ

- Activez ce paramètre si cela correspond à votre générateur de chaleur externe.

#### ■ POUVOIR CALORIFIQUE SUPÉRIEUR FIOUL

- Activez ce paramètre si cela correspond à votre générateur de chaleur externe.

#### ■ POUVOIR CALORIFIQUE INFÉRIEUR FIOUL

- Activez ce paramètre si cela correspond à votre générateur de chaleur externe.

#### ■ RÉGLAGE 2e GÉNÉRATEUR DE CHALEUR

#### ■ TEMPERATURE CONSIGNE

Ce paramètre est une condition de mise à l'arrêt.

La température de consigne correspond à la température à laquelle le second générateur de chaleur est coupé en mode de chauffage.

### □□□ ■ HYSTERESIS

Ce paramètre est une condition de mise en marche.

Si la température réelle du second générateur de chaleur est inférieure ou égale à la température de consigne moins l'hystérésis, le second générateur de chaleur se déclenche dès qu'il y a une demande de chaleur.

Notez que la condition de mise en marche en fonction de la température est complétée d'une condition de mise en marche en fonction du temps (voir « DUREE ARRÊT »).

### □□□ ■ DYNAMIQUE VANNE MELANG.

Cette valeur permet d'adapter le comportement de régulation de la vanne mélangeuse installée.

Réglage	Effet
< 100	Comportement de régulation plus rapide
100	Valeur par défaut
> 100	Comportement de régulation plus lent

### □□□ ■ ÉCART COURBE DE CHAUFFE

L'écart par rapport à la courbe de chauffe correspond à la température cible de la vanne mélangeuse en mode de chauffage avec un second générateur de chaleur. La température cible est égale à la somme de la température de consigne du circuit de chauffage et de l'écart par rapport à la courbe de chauffe. L'écart par rapport à la courbe de chauffe vise à éviter un degré d'ouverture insuffisant de la vanne mélangeuse tout en améliorant le débit de chaleur en provenance du second générateur de chaleur.

### □□□ ■ TEMPÉRATURE DE DÉLESTAGE AU DÉMARRAGE

Ce paramètre ne s'applique qu'aux chaudières à condensation.

À l'allumage du brûleur, la pompe refoulante du second générateur de chaleur se déclenche seulement à partir de la température de délestage au démarrage plus une hystérésis de 5 K. La pompe refoulante du second générateur de chaleur est coupée dès que la température tombe au-dessous de la température de délestage au démarrage.

Ce paramètre est réglé sur 43 °C par défaut.

Exemple :

Mise en marche :  $T \geq 43 + 5 = 48 \text{ °C}$

Mise à l'arrêt :  $T < 43 \text{ °C}$

### □□□ ■ TEMPORISATION

Ce paramètre est une condition de confort.

Si en mode de chauffage, ce délai ne suffit pas à la pompe à chaleur pour atteindre la température de consigne requise pour le circuit de chauffage, le second générateur de chaleur se déclenche à la place de la pompe à chaleur, malgré une contradiction avec les critères d'optimisation.

### □□□ ■ DUREE ARRÊT

Ce paramètre est un critère de mise en marche en fonction du temps destiné au second générateur de chaleur. Ce paramètre indique, en plus de l'hystérésis, quand il est possible de rallumer le brûleur après sa dernière mise à l'arrêt.

Combinées, la durée d'arrêt et l'hystérésis forment un critère de mise en marche du brûleur en fonction du temps et de la température.

### □□□ ■ TYPE D'OPTIMISATION

L'installation de chauffage peut être optimisée en mode de fonctionnement bivalent.

► Adaptez les valeurs régulièrement.

### □□□ ■ ECO-DRIVE

Ce paramètre vous permet de régler la pondération entre les modes écologique et économique.

Réglage	Effet
0	Mode entièrement économique (calculé sur la base des coûts énergétiques)
10	Mode entièrement écologique (calculé sur la base des émissions de CO <sub>2</sub> prévues)

### □□□ ■ ÉCONOMIQUE

Entrez dans ce menu les paramètres d'optimisation économique du point de bivalence.

#### □□□□ ■ TARIF HEURES PLEINES

► Indiquez le tarif d'électricité journalier en vigueur.

#### □□□□ ■ TARIF HEURES CREUSES

► Indiquez le tarif d'électricité journalier en vigueur.

#### □□□□ ■ PRIX GAZ

► Indiquez le prix du gaz actuel.

#### □□□□ ■ PRIX FIOUL

► Indiquez le prix du fioul actuel.

### □□□ ■ ÉCOLOGIQUE

Indiquez les paramètres d'optimisation écologique du point de bivalence dans ce menu.

#### □□□□ ■ ÉMISSIONS CO<sub>2</sub> ELECTRICITE

► Entrez dans ce menu la valeur d'émissions correspondant à votre tarif d'électricité.

#### □□□□ ■ ÉMISSIONS CO<sub>2</sub> GAZ

Il s'agit d'une valeur par défaut. Normalement, il n'est pas nécessaire de modifier cette valeur.



## Mise hors service

### □□□□■ ÉMISSIONS CO2 FIOUL

Il s'agit d'une valeur par défaut. Normalement, il n'est pas nécessaire de modifier cette valeur.

### □□■ ADJUSTMENT HEATPUMP

### □□□■ LOWER APP LIMIT

Ce paramètre vous permet de définir la limite inférieure d'utilisation de la pompe à chaleur. Au-dessous de cette température extérieure prédéfinie, la pompe à chaleur est arrêtée. Les besoins en chauffage sont alors uniquement couverts par le générateur de chaleur externe.

### □□□■ INTERDICTION TARIFAIRE

Durant un temps d'arrêt par interdiction tarifaire imposé par la société distributrice d'électricité, la pompe à chaleur ne peut pas fournir de chaleur. Ce paramètre vous permet de définir le comportement du générateur de chaleur externe durant un temps d'arrêt par interdiction tarifaire.

### OFF

Pendant un temps d'arrêt par interdiction tarifaire, le générateur de chaleur externe assure la relève du chauffage même au-dessus de la température de bivalence.

### De 1 à 10 heures

Si le générateur de chaleur externe ne doit pas assurer la relève du chauffage pendant le temps d'arrêt par interdiction tarifaire, il est possible de définir le retard au démarrage nécessaire en heures.

- Indiquez au bout de combien d'heures d'arrêt par interdiction tarifaire le générateur de chaleur externe assurera la relève du chauffage. Confirmez la sélection par « OK ».

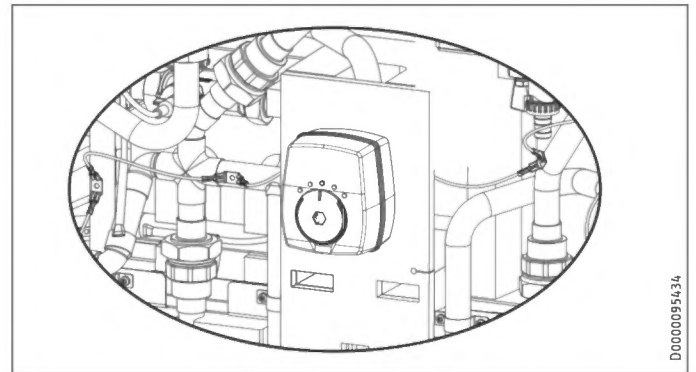
## 13. Mise hors service

### 13.1 Vidange de l'appareil

L'appareil peut être vidangé via la vanne de vidange sur la bouteille de découplage.

Si vous souhaitez vidanger l'appareil, vous devez placer les vannes d'inversion et la vanne mélangeuse en position centrale.

- Tirez le bouton rotatif gris de la vanne mélangeuse vers l'avant pour le faire sortir du boîtier sur quelques millimètres. Le mode manuel est activé.



D000095434

- Tournez le bouton rotatif pour le mettre en position centrale. N'employez pas la force.
- Mettez l'installation sous tension.
- Ouvrez le menu.

#### Paramètres

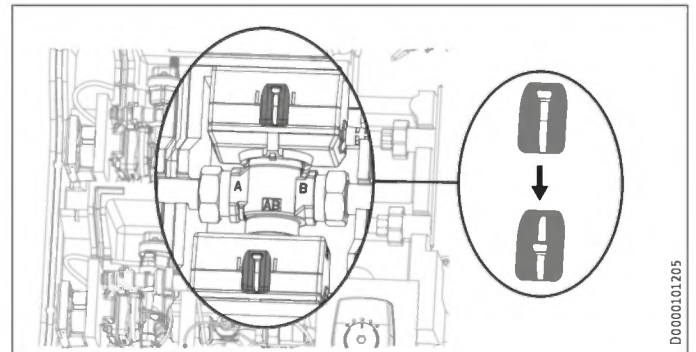
TEST RELAIS INSTALLATION (DIAGNOSTIC)

L'appareil désactive la régulation et règle toutes les vannes de commutation sur la position de départ B.



#### ! Dommages matériels

Les leviers blancs des vannes de commutation ne doivent pas être poussés vers le haut.



D0000101205

- Poussez les leviers blancs des vannes de commutation vers le bas, en position centrale. Les vannes de commutation s'enclenchent en position centrale.
- Mettez l'appareil hors tension.
- Vidangez l'installation.
- Quittez le menu.

Le gestionnaire de pompe à chaleur indique la position dans laquelle vous pouvez bloquer à nouveau le bouton rotatif.

- Tournez le bouton rotatif en appliquant une légère pression jusqu'à trouver la position de blocage.
- Bloquez le bouton rotatif.

### 14. Maintenance



#### AVERTISSEMENT Électrocution

- ▶ Mettez l'appareil hors tension avant toute intervention.

Nous recommandons de faire régulièrement procéder à un contrôle (détermination de l'état actuel) et, si nécessaire, à la maintenance (remise en état).

#### 14.1 Mesure des gaz brûlés

Sur les installations de chauffage utilisant des combustibles liquides ou gazeux, une mesure des gaz brûlés que doit effectuer le ramoneur est obligatoire. La mesure des gaz brûlés doit être démarrée par le ramoneur sur l'appareil. La mesure des gaz brûlés ne doit pas être réalisée par le deuxième générateur de chaleur.

##### Installation avec ballon d'eau chaude sanitaire

- ▶ Activez le paramètre.

###### Paramètres

SORTIE X2.7 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

SORTIE X2.10 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

SORTIE X2.15.1 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

- ▶ Attendez 1 minute.
- ▶ Activez le paramètre.

###### Paramètres

SORTIE X2.12 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

L'énergie de chauffage est transférée dans le ballon d'eau chaude sanitaire.

- ▶ Faites attention à la pression et à la température de l'installation.
- ▶ Effectuez la mesure des gaz brûlés comme d'habitude.

Si vous quittez le test relais via la touche menu, tous les réglages effectués seront réinitialisés.

##### Installation sans ballon d'eau chaude sanitaire

- ▶ Activez le paramètre.

###### Paramètres

SORTIE X2.5 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

SORTIE X2.10 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

SORTIE X2.15.1 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

- ▶ Attendez 1 minute.
- ▶ Activez le paramètre.

###### Paramètres

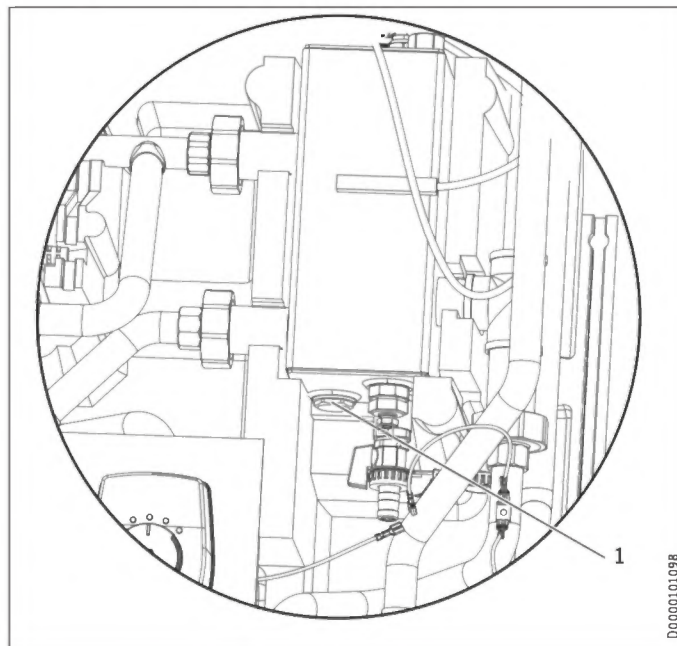
SORTIE X2.12 (DIAGNOSTIC / TEST RELAIS INSTALLATION / WPM)

L'énergie de chauffage est transférée dans le circuit de chauffage.

- ▶ Faites attention à la température départ maximale autorisée du circuit de chauffage (p. ex. chauffage au sol).
- ▶ Faites attention à la pression et à la température de l'installation.
- ▶ Effectuez la mesure des gaz brûlés comme d'habitude.

Si vous quittez le test relais via la touche menu, tous les réglages effectués seront réinitialisés.

#### 14.2 Nettoyer le séparateur de magnétite / de boues



##### 1 Séparateur de magnétite / de boues

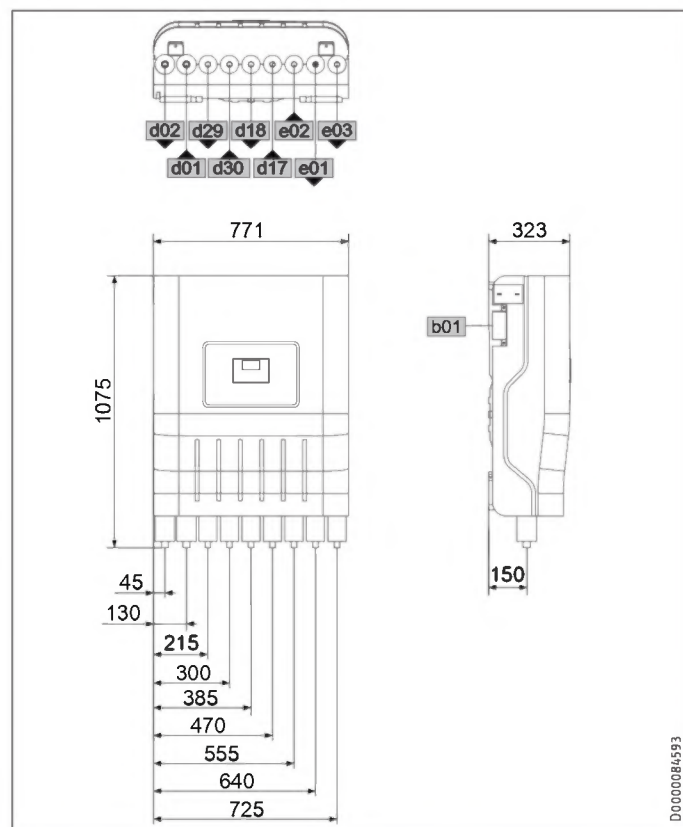
Grâce au séparateur de magnétite / de boues de l'appareil, la magnétite et les copeaux métalliques sont éliminés de l'eau de chauffage. Afin que ces particules soient définitivement éliminées du système, elles doivent être évacuées via la vanne de vidange de la bouteille de découplage.

- ▶ Mettez l'appareil en MODE STAND-BY (voir chapitre « Utilisation / réglage du mode de fonctionnement » dans la notice d'utilisation du WPM).
- ▶ Démontez le capot (voir chapitre « Montage / Démontage du capot »).
- ▶ Retirez le cache de la vanne de vidange sur la bouteille de découplage.
- ▶ Raccordez un tuyau sur la vanne de vidange.
- ▶ Pour collecter l'eau de chauffage et les boues déposées, accrochez le tuyau à un récipient suffisamment grand. Placez un chiffon sur le récipient pour éviter les éclaboussures.
- ▶ Ouvrez le cache du séparateur de magnétite / de boues. Vérifiez que l'aimant n'est pas tombé.
- ▶ Retirez les aimants du manchon avec précaution.
- ▶ Si l'aimant ne glisse pas du manchon, utilisez l'écrou à ailettes. L'écrou à ailettes se trouve dans la zone inférieure de la bouteille de découplage dans le PPE. Vissez l'écrou à ailettes par le bas dans le filet de l'aimant. Retirez l'aimant du manchon avec précaution.
- ▶ Ouvrez la vanne de vidange avec précaution.
- ▶ Laissez couler l'eau de chauffage pendant quelques secondes. La magnétite et les copeaux générés sont évacués du système.
- ▶ Fermez la vanne de vidange.
- ▶ Retirez, le cas échéant, l'écrou à ailettes et remplacez-le à la place prévue.
- ▶ Glissez à nouveau les aimants dans le manchon.
- ▶ Fermez le cache du séparateur de magnétite / de boues.
- ▶ Retirez le tuyau.

- ▶ Fermez le cache de la vanne de vidange.
- ▶ Assurez-vous qu'il y a encore suffisamment d'eau dans le système. Ajoutez de l'eau au besoin.
- ▶ Mettez l'appareil dans le mode de fonctionnement souhaité.

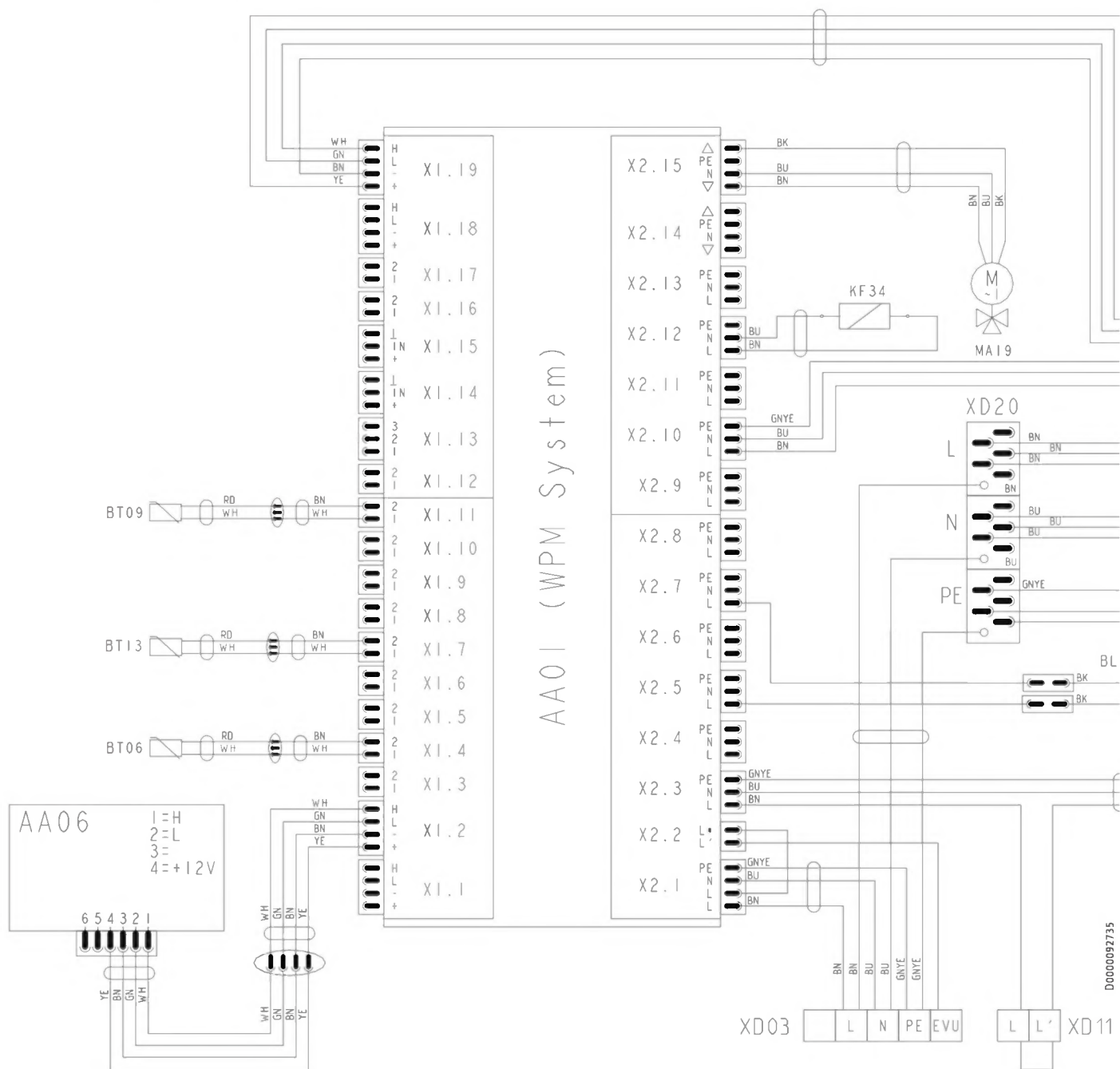
### 15. Caractéristiques techniques

#### 15.1 Cotes et raccords



			HMH	
b01	Passage des câbles électriques			
d01	Départ PAC	Diamètre	mm	28
d02	Retour PAC	Diamètre	mm	28
d29	Départ échangeur de chaleur	Diamètre	mm	22
d30	Retour échangeur de chaleur	Diamètre	mm	22
d17	Départ 2e générateur de chaleur	Diamètre	mm	22
d18	Retour 2e générateur de chaleur	Diamètre	mm	22
e01	Départ chauffage	Diamètre	mm	22
e02	Retour chauffage	Diamètre	mm	22
e03	Départ chauffage opt.	Diamètre	mm	22

### 15.2 Schéma électrique

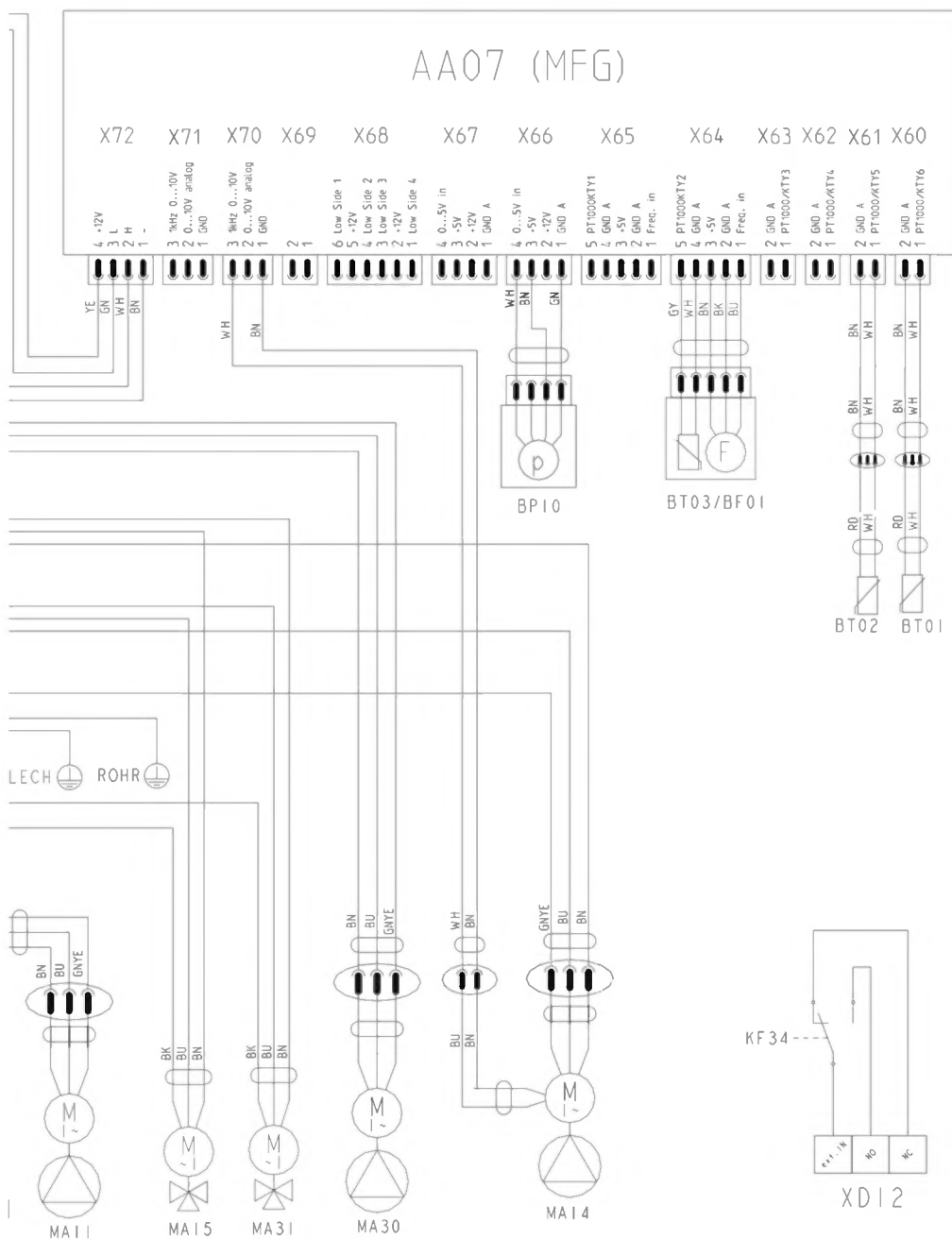


AA01 Gestionnaire de pompe à chaleur WPM		
Basse tension de sécurité		
AA01	X1.1	CAN A
AA01	X1.2	CAN B
AA01	X1.3	Sonde extérieure
AA01	X1.4	Bouteille de découplage (ballon tampon)
AA01	X1.5	Sonde départ
AA01	X1.6	Sonde circuit de chauffage 2
AA01	X1.7	Vanne mélangeuse HMH (CC3)
AA01	X1.8	Ballon d'eau chaude sanitaire
AA01	X1.9	Source
AA01	X1.10	2e générateur de chaleur
AA01	X1.11	Départ rafraîchissement

AA01	X1.12	Circulation
AA01	X1.13	Commande à distance FE7 / SG Ready
AA01	X1.14	Entrée analogique 0...10 V
AA01	X1.15	Entrée analogique 0...10 V
AA01	X1.16	Sortie MLI 1
AA01	X1.17	Sortie MLI 2
AA01	X1.18	CAN B
AA01	X1.19	CAN A
Tension secteur		
AA01	X2.1	Alimentation électrique
AA01	X2.2	L' (SDE) / L Relais
AA01	X2.3	Circulateur chauffage 1
AA01	X2.4	Circulateur circuit de chauffage 2

# INSTALLATION

## Caractéristiques techniques



AA01	X2.5	Vanne d'inversion pompe à chaleur	AA07		Platine MFG 2
AA01	X2.6	Circulateur ballon tampon 1	AA07	X60	Sonde de température départ PAC
AA01	X2.7	Vanne d'inversion 2e générateur de chaleur	AA07	X61	Sonde de température retour PAC
AA01	X2.8	Circulateur ECS	AA07	X64	Débit volumique PAC
AA01	X2.9	Circulateur source / dégivrage	AA07	X66	Pression CC
AA01	X2.10	Circulateur 2e générateur de chaleur	AA07	X70	Circulateur MLI pompe à chaleur
AA01	X2.11	Circulateur de bouclage / 2e générateur de chaleur ECS	AA07	X72	AA01
AA01	X2.12	2e générateur de chaleur chauffage / ECS	BF01		Capteur de débit volumique PAC
AA01	X2.13	Refroidissement	BP10		Capteur de pression circuit de chauffage
AA01	X2.14	Vanne mélangeuse circuit de chauffage 2	BT01		Sonde de température départ PAC
AA01	X2.15	Vanne mélangeuse HMH	BT02		Sonde de température retour PAC
AA06		Unité de commande	BT06		Sonde de température ballon tampon / bouteille de découplage

## Caractéristiques techniques

BT09	Sonde de température départ rafraîchissement
BT13	Sonde de température vanne mélangeuse HMH
KF34	Relais 2e générateur de chaleur
MA11	Circulateur circuit de chauffage 1
MA14	Circulateur pompe à chaleur
MA15	Vanne d'inversion pompe à chaleur chauffage-ECS
MA19	Vanne mélangeuse
MA30	Circulateur 2e générateur de chaleur
MA31	Vanne d'inversion 2e générateur de chaleur chauffage-ECS
XD03	Bornier de raccordement commande et SDE
XD11	Bornier de raccordement limiteur de sécurité pour chauffage au sol
XD12	Bornier de raccordement contact sec du 2e générateur de chaleur
XD20	Bornier de répartition interne

### 15.3 Tableau des données

		HMH
		238602
<b>Limites d'utilisation</b>		
Pression max. admissible	MPa	0,25
Débit volumique max. admissible, côté chauffage	m <sup>3</sup> /h	2,2
Débit volumique max. admissible pompe à chaleur	m <sup>3</sup> /h	2
Débit volumique max. admissible 2e générateur de chaleur	m <sup>3</sup> /h	2
Limite d'utilisation mini côté chauffage	°C	7
Limite d'utilisation maxi côté chauffage	°C	75
Température maxi. admissible côté primaire	°C	75
<b>Données hydrauliques</b>		
Différence de pression externe disponible à 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	708
Différence de pression externe disponible à 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	613
Différence de pression externe disponible à 2 m <sup>3</sup> /h	hPa	424
<b>Données électriques</b>		
Puissance électrique absorbée	W	160
Tension nominale commande	V	230
Phases commande		1/N/PE
Protection commande	A	1 x B 16
Puissance électrique absorbée circulateur	W	3 - 76
<b>Versions</b>		
Indice de protection (IP)		IP20
<b>Dimensions</b>		
Hauteur	mm	950
Largeur	mm	770
Profondeur	mm	320
<b>Poids</b>		
Poids	kg	35
<b>Qualité de l'eau de chauffage</b>		
Dureté de l'eau	°dH	<= 3
pH (avec composés d'aluminium)		8,0 - 8,5
pH (sans composés d'aluminium)		8,0 - 10,0
Conductivité (adoucissement)	µS/cm	< 1000
Conductivité (déméralisation)	µS/cm	20 -100
Chlorures	mg/l	< 30
Oxygène 8 à 12 semaines après remplissage (adoucissement)	mg/l	< 0,02
Oxygène 8 à 12 semaines après remplissage (déméralisation)	mg/l	< 0,1

## Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

## Environnement et recyclage

Merci de contribuer à la préservation de notre environnement. Après usage, procédez à l'élimination des matériaux conformément à la réglementation nationale.

**BIJZONDERE INSTRUCTIES**
**BEDIENING**

<b>1. Algemene aanwijzingen</b>	<b>64</b>
1.1 Geldende documenten	64
1.2 Veiligheidsaanwijzingen	64
1.3 Andere aandachtspunten in deze documentatie	64
1.4 Info op het toestel	64
1.5 Meeteenheden	64
<b>2. Veiligheid</b>	<b>64</b>
2.1 Reglementair gebruik	64
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen	64
2.3 Keurmerk	65
<b>3. Toestelcompatibiliteit</b>	<b>65</b>
<b>4. Toestelbeschrijving</b>	<b>65</b>
4.1 Warmtepompmanager WPM	65
<b>5. Onderhoud en verzorging</b>	<b>65</b>
<b>6. Problemen verhelpen</b>	<b>65</b>

**INSTALLATIE**

<b>7. Veiligheid</b>	<b>66</b>
7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen	66
7.2 Voorschriften, normen en bepalingen	66
<b>8. Toestelbeschrijving</b>	<b>66</b>
8.1 Leveringsomvang	66
<b>9. Montage</b>	<b>66</b>
9.1 Algemeen	66
9.2 Toesteldekseel demonteren	66
9.3 Minimumafstanden	67
9.4 Wandmontage	67
9.5 Hydraulische aansluiting	68
9.6 Veiligheidstemperatuurbegrenzer voor oppervlakteverwarming	68
<b>10. Elektrische aansluiting</b>	<b>68</b>
10.1 Schakelkast openen	69
10.2 Warmtepompmanager WPM	70
10.3 Sensormontage	70
10.4 Aansluiting externe componenten	71
10.5 Aansluiting nood-/bijverwarming	71
<b>11. Ingebruikname</b>	<b>71</b>
11.1 Installatie vullen	71
11.2 Toestel ontluchten	73
11.3 Sticker voor de rookgasmeting aanbrengen	73
11.4 Controle voor de ingebruikname	73
11.5 Controle van de schuifschakelaar op de IWS	74
11.6 Verwarmingscircuitpomp	74
11.7 Toesteldekseel monteren	75
11.8 Overdracht van het toestel	75
<b>12. Instellingen</b>	<b>75</b>
■ INSTELLINGEN	75
□■ HYBRIDE MODULE	75
<b>13. Buitendienststelling</b>	<b>77</b>
13.1 Het toestel aftappen	77
<b>14. Onderhoud</b>	<b>78</b>
14.1 Rookgasmeting	78

14.2 Slib-/magnetietafscheider reinigen	78
<b>15. Technische gegevens</b>	<b>79</b>
15.1 Afmetingen en aansluitingen	79
15.2 Elektrisch schakelschema	80
15.3 Gegevenstabel	82

**GARANTIE**
**MILIEU EN RECYCLING**

## BIJZONDERE INSTRUCTIES

- Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruiker-sonderhoudstaken uitvoeren.
- Aansluiting op het stroomnet is alleen als vaste aansluiting toegestaan. Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van het net kunnen worden losgekoppeld.
- De elektriciteitskabel mag bij beschadiging of vervanging alleen vervangen worden door het originele onderdeel en door een installateur die daartoe door de fabrikant gemachtigd is.
- Monteer het toestel zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie/Montage".
- Houd rekening met de minimale en maximale inlaatwaterdruk (zie hoofdstuk "Installatie/technische gegevens/gegevenstabel").
- Wij adviseren om periodiek een inspectie (actuele toestand vaststellen) en desgewenst een onderhoudsbeurt (gewenste toestand herstellen) door een installateur te laten uitvoeren.

# BEDIENING

## 1. Algemene aanwijzingen

De hoofdstukken "Bijzondere info" en "Bediening" zijn bedoeld voor de gebruiker van het toestel en de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.



### Aanwijzing

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze. Overhandig de handleiding zo nodig aan een volgende gebruiker.

### 1.1 Geldende documenten

-  Handleiding WPM
-  Ingebruiknamehandleiding WPM
-  Bedienings- en installatiehandleiding van de aangesloten warmtepomp
-  Bedienings- en installatiehandleidingen van alle overige componenten die bij de installatie horen



### 1.2 Veiligheidsaanwijzingen

#### 1.2.1 Opbouw van veiligheidsaanwijzingen



**TREFWOORD** Soort gevaar  
Hier worden de mogelijke gevolgen vermeld wanneer de veiligheidsaanwijzingen genegeerd worden.  
► Hier staan maatregelen om gevaren te voorkomen.

#### 1.2.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok

#### 1.2.3 Trefwoorden

TREFWOORD	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht genomen worden.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht genomen worden.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht genomen worden.



### 1.3 Andere aandachtspunten in deze documentatie



### Aanwijzing

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hier-naast afgebeelde symbool.

► Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

Symbool	Betekenis
	Materiële schade (toestel-, gevolg-, milieuschade)
	Het toestel afdanken

► Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

### 1.4 Info op het toestel

Symbool	Betekenis
	Toestel niet afdekken

### 1.5 Meeteenheden



### Aanwijzing

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

## 2. Veiligheid

### 2.1 Reglementair gebruik

Houd rekening met de werkingsgebieden die vermeld zijn in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het kan op een veilige manier bediend worden door ongeschoolde personen. Het toestel kan ook buiten het huishouden gebruikt worden, bijv. in een klein bedrijf, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

Elk ander gebruik geldt niet als gebruik conform de voorschriften. Bij reglementair gebruik hoort ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor het gebruikte toebehoren.

### 2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- De elektrische installatie en de installatie van het verwarmingscircuit mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende, gekwalificeerde installateur.
- De installateur is tijdens de installatie en de eerste ingebruikname verantwoordelijk voor het naleven van de geldende voorschriften.
- Gebruik het toestel alleen als het volledig geïnstalleerd is en als alle veiligheidsvoorzieningen aangebracht zijn.
- Bescherm het toestel tegen stof en vuil tijdens de bouwfase.



# Toestelcompatibiliteit



**WAARSCHUWING letsel**

Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsook door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden op voorwaarde dat er iemand toezicht houdt, of dat ze onderricht zijn hoe ze het toestel veilig moeten gebruiken en begrijpen welke gevaren hiermee gepaard gaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.



**WAARSCHUWING letsel**

► Gebruik het toestel om veiligheidsredenen alleen met een gesloten behuizing.



**Toestel niet afdekken**

De ventilatieopeningen bovenaan het toestel moeten vrij blijven.

► Dek het toestel niet af.

## 2.3 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

## 3. Toestelcompatibiliteit

U kunt het toestel in combinatie met de volgende lucht-water-warmtepompen gebruiken:

- HPA-O 3-8 CS Plus
- HPA-O 05.1-07.1 CS Premium
- HPA-O 7-13 (C)(S) Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL 07-17 ACS classic
- WPL 15-25 A(C)(S)

## 4. Toestelbeschrijving

Het toestel is een hydraulische module, waarmee een buiten opgestelde lucht-water-warmtepomp kan worden geïntegreerd in een bestaand verwarmingssysteem. De bestaande warmteopwekker moet extern kunnen worden aangestuurd. De hydraulische module wordt aan de waterzijde onderlangs aangesloten. Op het toestel kunnen een warmwaterboiler, een verwarmingscircuit en een tweede optioneel verwarmingscircuit aangesloten worden.



**Materiële schade**

Houd er rekening mee dat de retourtemperatuur maximaal 75 °C mag zijn.

### 4.1 Warmtepompmanager WPM

De warmtepompmanager is verantwoordelijk voor de besturings- en regeltechnische processen.

## 5. Onderhoud en verzorging



**Materiële schade**

Onderhoudswerkzaamheden, zoals het controleren van de elektrische veiligheid, mogen alleen uitgevoerd worden door een installateur.

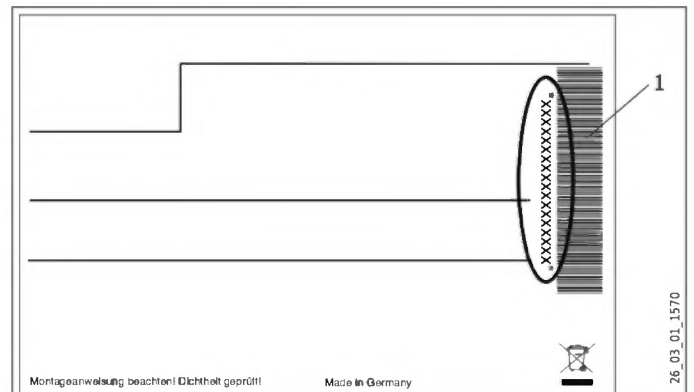
Voor de verzorging van de kunststofonderdelen volstaat een vochtige doek. Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen.

Wij adviseren om periodiek een inspectie (actuele toestand vaststellen) en desgewenst een onderhoudsbeurt (gewenste toestand herstellen) door een installateur te laten uitvoeren.

## 6. Problemen verhelpen

Neem contact op met de installateur, als u de oorzaak van het probleem niet zelf kunt verhelpen. Om u nog beter en sneller te kunnen helpen, deelt u hem het nummer op het typeplaatje mee. Het typeplaatje bevindt zich boven aan de linkerzijde van de toestelbehuizing.

### Voorbeeld van het typeplaatje



1 Nummer op het typeplaatje

# INSTALLATIE

## 7. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen door een gekwalificeerde installateur uitgevoerd worden.

### 7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfszekerheid uitsluitend bij gebruik van originele toebehoren en reserveonderdelen voor het toestel.

### 7.2 Voorschriften, normen en bepalingen



#### Aanwijzing

Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

## 8. Toestelbeschrijving

### 8.1 Leveringsomvang

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- 4 x Stokeinden met plug
- 4 x Onderlegring
- 4 x Moer
- 2 x Dompel-/aanlegsensoren TAF PT
- 1 x Buitensensor AF PT
- 1 x Montagesjabloon

## 9. Montage

### 9.1 Algemeen



#### Aanwijzing

Het is aan te bevelen het toestel niet in vochtige ruimtes te installeren. Vochtige ruimtes zijn ruimtes die bijv. worden gebruikt voor het wassen of drogen van wasgoed.

Om het toestel tegen beschadigingen te beschermen, dient dit tot aan de montagelocatie in de originele verpakking vervoerd te worden.

- Gebruik voor het transport de versterkte grepen in de verpakking.

Monteer het toestel op een geschikte plaats in de buurt van de warmtepomp.

Zorg ervoor dat de wandconstructie de gewichtskrachten van het toestel dragen kan, voordat u het toestel op de wand bevestigt.

De wand waarop het toestel bevestigd moet worden, moet effen zijn. Het toesteldekseel moet tijdens de montage het toestel spleetvrij afsluiten.

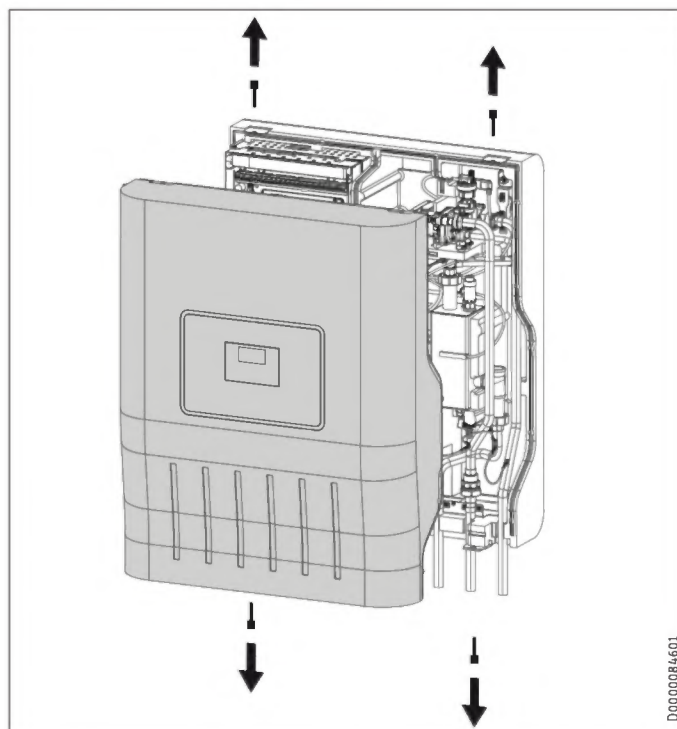
- Compenseer oneffenheden door afstandsschijven te gebruiken of het toestel op een houtvezelplaat te monteren.



#### Materiële schade

- Monteer het toesteldekseel altijd, wanneer u de montagewerken gedurende langere tijd moet onderbreken.

### 9.2 Toesteldekseel demonteren



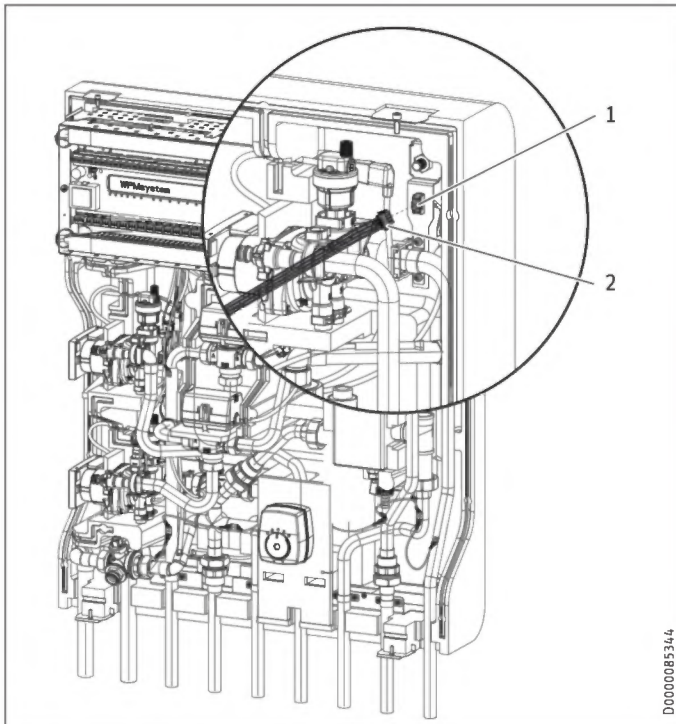
D0000084601

- Verwijder de schroeven.
- Neem het toesteldekseel ca. 40 - 50 cm van het toestel af.

# INSTALLATIE

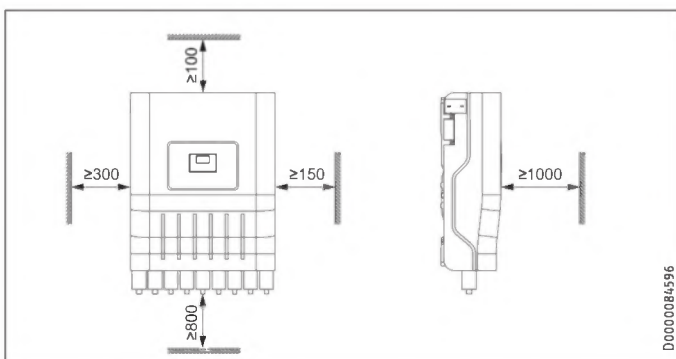
## Montage

- Wikkel de aansluitkabel af.



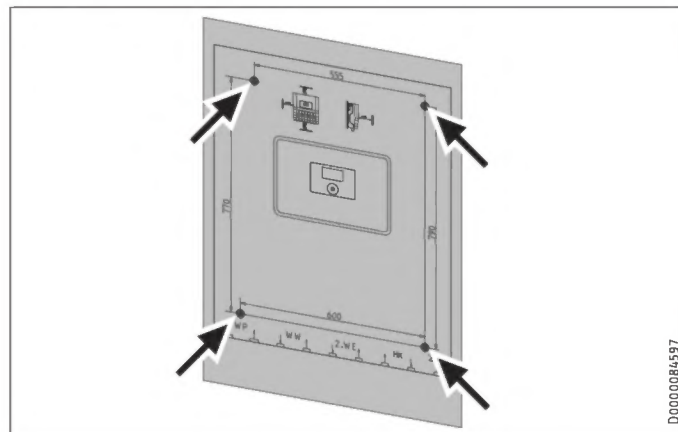
- 1 Aansluiting
  - 2 Aansluitstekker van de bedieningseenheid
- Trek, indien nodig, de aansluitstekker van de bedieningseenheid uit de aansluiting in het toestel. De goede werking van het toestel komt niet in het gedrang. Bediening via de bedieningseenheid is niet mogelijk.
  - Leg het toesteldekseel opzij.

### 9.3 Minimumafstanden

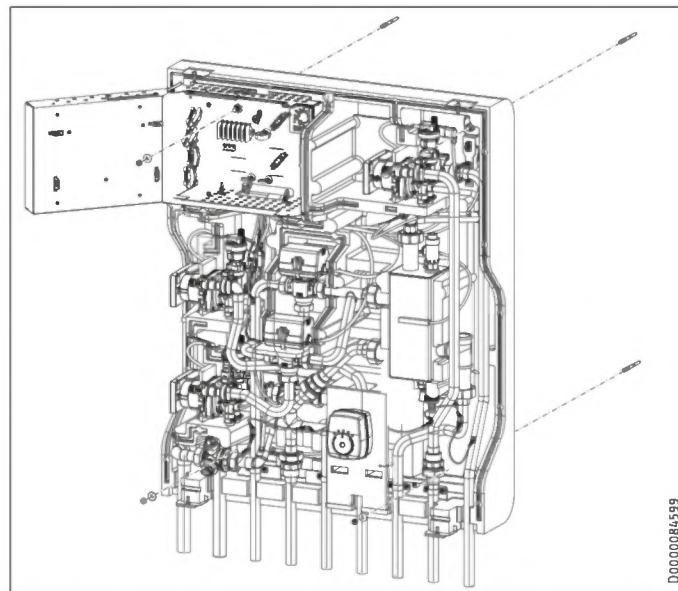


- Houd de minimumafstanden aan om onderhoudswerkzaamheden aan het toestel mogelijk te maken.

### 9.4 Wandmontage



- Plaats de montagesjabloon horizontaal op de gewenste montageplaats. Het montagesjabloon bevindt zich in de verpakkingendoos.
- Markeer de boorgaten op de wand.
- Boor de gaten.
- Steek de meegeleverde pluggen in de gaten.
- Draai de stokeinden in de pluggen.



- Steek het toestel op de stokeinden en plaats de meegeleverde onderleggingen erop. Borg het toestel van boven naar beneden met de bijbehorende moeren.

### 9.5 Hydraulische aansluiting



#### Materiële schade

De verwarmingsinstallatie waarop het toestel wordt aangesloten, moet door een installateur uitgevoerd worden in overeenstemming met de waterinstallatieschema's in de planningsdocumenten.



#### Materiële schade

Wanneer bijkomende afsluitkleppen ingebouwd worden, dient u een bijkomend veiligheidsventiel toegankelijk aan te brengen op de warmteopweker of in de onmiddellijke nabijheid ervan in de aanvoerleiding. Tussen de warmteopweker en het veiligheidsventiel mag geen afsluitklep gemonteerd zijn.



#### Aanwijzing

Het is aan te bevelen afsluitinrichtingen in de aanvoer en retour van het verwarmingscircuit te installeren.

- ▶ Let erop dat er geen warmteopweker door de veiligheidsinrichtingen (membraanexpansievat, overdrukventiel) afgesloten kan worden.

In de retour van het toestel is een slib-/magnetietafscheider ingebouwd.

- ▶ Installeer een veiligheidsventiel voor de warmtepomp.
- ▶ Wanneer de tweede warmteopweker niet over een veiligheidsventiel beschikt, dient u voor de tweede warmteopweker een veiligheidsventiel te installeren.
- ▶ Sluit het toestel hydraulisch aan. Let op de dichtheid.
- ▶ Sluit de aansluitingen af die niet worden gebruikt.
- ▶ Isoleer de buizen met isolatiemateriaal. Let erop dat de buizen tot aan de openingen in de bekleding afgedicht zijn, zodat er geen lucht binnendringen kan.

### 9.6 Veiligheidstemperatuurbegrenzer voor oppervlakteverwarming



#### Materiële schade

Om in geval van een defect eventuele schade door een verhoogde aanvoertemperatuur in de oppervlakteverwarming te vermijden, installeert u een veiligheidstemperatuurbegrenzer om de systeemtemperatuur te begrenzen.

### 10. Elektrische aansluiting



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Voer alle aansluitingen en montagewerken betreffende het stroomnet uit conform de nationale en regionale voorschriften.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Aansluiting op het stroomnet is alleen als vaste aansluiting toegestaan. Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van het net kunnen worden losgekoppeld. Aan deze vereiste wordt voldaan met schakelaars, vermogensschakelaars, zekeringen, enz.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

▶ Schakel het toestel, de warmtepomp en de tweede warmteopweker spanningsvrij voordat u werkzaamheden aan de schakelkast uitvoert.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Stroomkringen in het toestel die niet samen met het toestel uitgeschakeld worden, moeten gemarkeerd worden.

- ▶ Breng een permanent waarschuwbord met het symbool hiernaast aan in de buurt van de uitgezonderde stroomkring (parasitaire spanning).
- ▶ Markeer de geleiders van de uitgezonderde stroomkring in kleur (oranje).



#### Materiële schade

De aansluitklemmen in het toestel zijn uitsluitend voorzien voor bepaalde belastingen (bijv. mengklep, pomp van het tweede verwarmingscircuit) (zie hoofdstuk "Warmtepompmanager WPM")

- ▶ Sluit geen externe verwarmingstoestellen, warmwaterboilers of andere belastingen aan op het toestel.



#### Materiële schade

▶ Houd bij de aansluiting rekening met de maximale belastbaarheid van de relaisuitgangen (zie hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel" in de gebruiknamehandleiding van de WPM).



#### Aanwijzing

Houd er rekening mee dat de stroomvoorziening van de tweede warmteopweker niet direct geschakeld mag worden.

- ▶ Gebruik het daartoe door de fabrikant voorziene contact.



#### Aanwijzing

De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning. Houd rekening met de specificaties op het typeplaatje.



#### Aanwijzing

Houd rekening met de bedienings- en installatiehandleiding van de warmtepompmanager en de warmtepomp.

Aansluitwerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende installateur conform deze handleiding.

- ▶ Leg de leidingen met de overeenkomstige kabeldiameters. Neem de nationale en regionale voorschriften in acht.

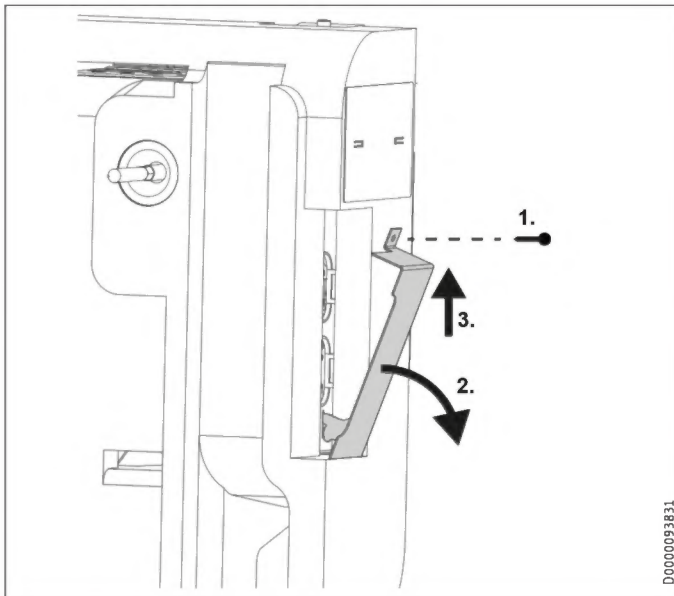
Beveiliging	Toewijzing	Kabeldiameter
B 16 A	Sturing	1,5 mm <sup>2</sup>

De elektrische gegevens vindt u in het hoofdstuk "Technische gegevens/Gegevenstabel".

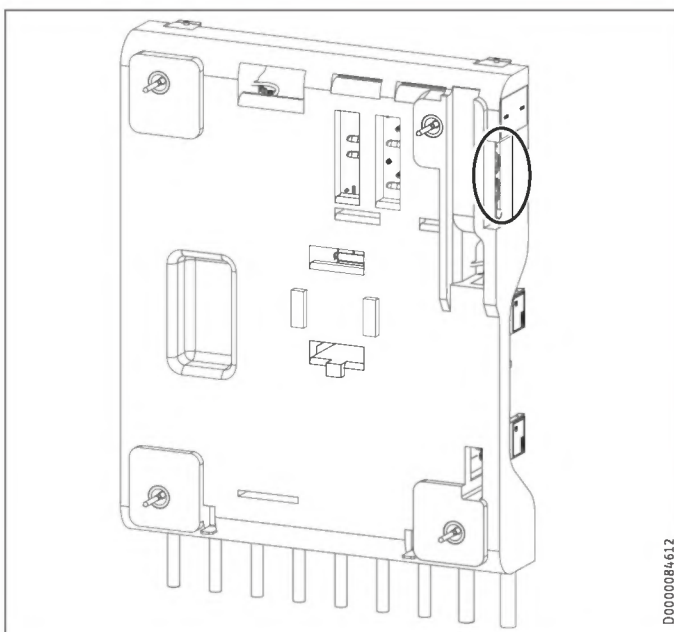


### Materiële schade

- ▶ Beveilig de stroomcircuits voor de warmtepomp, de tweede warmteopwekker en het toestel afzonderlijk.

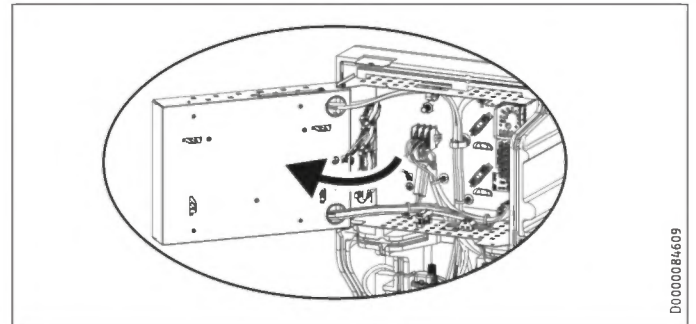


- ▶ Verwijder de schroef.
- ▶ Verwijder de beschermplaat.



- ▶ Steek de elektriciteitskabels aan de getoonde positie in het toestel.

## 10.1 Schakelkast openen



- ▶ Klap het aansluitgedeelte van de warmtepompmanager opzij.
- ▶ Steek de elektrische kabels daarna door de trekcontastingen.
- ▶ Sluit de elektriciteitskabels aan, zoals op de volgende afbeelding wordt getoond.

<b>XD03</b>	Stuurspanning (Netvoeding)
	L
	N
	PE
	EVU (energiemaatschappij)
<b>XD12</b>	Tweede warmteopwekker
	NC (verbreekcontact)
	NO (maakcontact)
	Ext. IN (ingang)
<b>XD11</b>	Aansluitklem veiligheidstemperatuurbegrenzer
	L
	L'



### Aanwijzing

Wanneer de warmtepomp via een afzonderlijke verwarmingsstroomteller aangesloten is, kan de energimaatschappij de stroomvoorziening gedurende korte tijd onderbreken.

- ▶ Verbind de spanning van de verwarmingsstroomteller met de aansluitklem "EVU".
- ▶ Houd er rekening mee dat de voedingsspanning van het toestel en het EVU-signaal gelijkfasig moeten zijn.
- ▶ Voer de voedingsspanning aan klem L en de door de EVU geschakelde fase L' via dezelfde aardlekschakelaar.

De WPM herkent de door de energimaatschappij onderbroken stroomvoorziening.

Wanneer de warmtepomp niet via een afzonderlijke verwarmingsstroomteller werkt, moet "EVU" met "L" naar XD03 overbrugd worden.

- ▶ Neem de handleidingen van de WPM in acht.



### Aanwijzing

- ▶ Wanneer een oppervlakteverwarming aanwezig is, verwijdert u de brug aan de "Aansluitklem veiligheidstemperatuurbegrenzer".
- ▶ Sluit de veiligheidstemperatuurbegrenzer aan op de aansluitklem.

- ▶ Controleer de goede werking van de trekcontastingen.
- ▶ Haak de beschermplaat bovenlangs in.
- ▶ Borg de beschermplaat met de schroef.

# INSTALLATIE

## Elektrische aansluiting



### Materiële schade

- Schakel de installatie niet elektrisch in, voordat deze is gevuld.

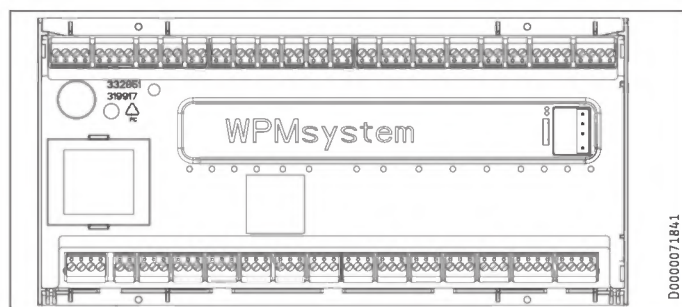
## 10.2 Warmtepompmanager WPM



### WAARSCHUWING elektrische schok

Aan de laagspanningsaansluitingen van het toestel mogen alleen componenten aangesloten worden die met veiligheidslaagspanning (SELV) werken en een veilige scheiding ten opzichte van de netspanning verzekeren. Wanneer andere componenten worden aangesloten, kunnen delen van het toestel en aangesloten componenten onder netspanning staan.

- Gebruik uitsluitend door ons toegelaten componenten.



### Veiligheidslaagspanning

X1.1	+	+	CAN (aansluiting voor warmtepomp en warmtepompuitbreiding WPE)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (aansluiting voor bedieningseenheid)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Signaal	1	Buitensensor
	Massa	2	
X1.4	Signaal	1	Buffersensor (verwarmingscircuitsensor 1)
	Massa	2	
X1.5	Signaal	1	Aanvoersensor
	Massa	2	
X1.6	Signaal	1	Sensor verwarmingscircuit 2
	Massa	2	
X1.7	Signaal	1	Sensor verwarmingscircuit 3
	Massa	2	
X1.8	Signaal	1	Sensor warmwaterboiler
	Massa	2	
X1.9	Signaal	1	Bronsensor
	Massa	2	
X1.10	Signaal	1	2e warmteopwekker (2e WE)
	Massa	2	
X1.11	Signaal	1	VL koelen
	Massa	2	
X1.12	Signaal	1	Circulatiesensor
	Massa	2	
X1.13	Signaal	1	Afstandsbediening FE7/Telefoonschakelaar/ Stooklijnoptimalisatie/SG Ready
	Massa	2	
	Signaal	3	
X1.14	ongeregeld 12 V	+	Analoge ingang 0...10 V
	Ingang	IN	
	GND	⊥	

### Veiligheidslaagspanning

X1.15	ongeregeld 12 V	+	Analoge ingang 0...10 V
	Ingang	IN	
	GND	⊥	
X1.16	Signaal	1	PWM uitgang 1
	Massa	2	
X1.17	Signaal	1	PWM uitgang 2
	Massa	2	
X1.18	+	+	CAN (aansluiting voor afstandsbediening FET en Internet Service Gateway ISG)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.19	+	+	MFG-printplaat (multifunctionele groep)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	

### Netspanning

X2.1	L	L	Voeding
	L	L	
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.2	L' (ingang energimaatschappij)	L' (ingang energimaatschappij)	L' (ingang energimaatschappij)
	L* (pompen L)	L* (pompen L)	L* (pompen L)
X2.3	L	L	Verwarmingscircuitpomp 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.4	L	L	Verwarmingscirculatiepomp 2
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.5	L	L	Omschakelklep WP verwarming/WW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.6	L	L	Bufferpomp 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.7	L	L	Omschakelklep 2e WE verwarming/WW
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.8	L	L	Warmwatercirculatiepomp
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.9	L	L	Bronpomp/ontdooien
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.10	L	L	Pomp 2e WE
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.11	L	L	2e WE warm water
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.12	L	L	2. WE verwarming
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.13	L	L	Koelen
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.14	Mengklep OPEN	▲	Mengklep optioneel verwarmingscircuit
	N	N	(X2.14.1 Mengklep OPEN
	PE	⊕ PE	X2.14.2 Mengklep DICHT)
	Mengklep DICHT	▼	
X2.15	Mengklep OPEN	▲	Mengklep 2e WE
	N	N	(X2.15.1 Mengklep OPEN
	PE	⊕ PE	X2.15.2 Mengklep DICHT)
	Mengklep DICHT	▼	

## 10.3 Sensormontage

- Houd bij de installatie van een sensor rekening met de ingebruiknamehandleiding van de warmtepompmanager (zie hoofdstuk "Aansluiting externe componenten").

### 10.4 Aansluiting externe componenten

- ▶ Houd bij de installatie van externe componenten rekening met de ingebruiknamehandleiding van de warmtepompmanager (zie hoofdstuk "Aansluiting externe componenten").

### 10.5 Aansluiting nood-/bijverwarming

De aansluiting van een nood-/bijverwarming is niet vereist, wanneer er een tweede warmteopwekker aanwezig is.

Voor het geval de tweede warmteopwekker later wegvalt, kunt u de elektrische nood-/bijverwarming aansluiten. Houd er rekening mee dat de nood-/bijverwarming via de schuifschakelaar in de warmtepomp gedeactiveerd wordt zolang de tweede warmteopwekker voorhanden is (zie hoofdstuk "Ingebruikname/controle van de schuifschakelaar op de IWS").

## 11. Ingebruikname



### Materiële schade

Om te voorkomen dat de temperatuur onder het dauwpunt daalt, moet de behuizing tijdens het bedrijf gesloten en onbeschadigd zijn.

De ingebruikname van het toestel, alle instellingen op ingebruiknameniveau van de warmtepompmanager en het instrueren van de exploitant moeten door een installateur uitgevoerd worden.

De ingebruikname dient overeenkomstig deze bedienings- en installatiehandleiding en de bedienings- en installatiehandleidingen van alle componenten van de installatie die bij de warmtepomp horen, uitgevoerd te worden. Voor de ingebruikname kunt u een beroep doen op onze klantenservice (tegen betaling).

Aangezien een warmtepompinstallatie uit veel verschillende componenten kan bestaan, is kennis over de werkwijze van de installatie beslist vereist.

Als u dit toestel commercieel gebruikt, dient u voor de ingebruikname eventueel rekening te houden met de voorschriften van de bedrijfsveiligheidsverordening. Meer informatie hieromtrent vindt u bij de bevoegde controle instantie; in Duitsland is dat bijv. TÜV.

### 11.1 Installatie vullen

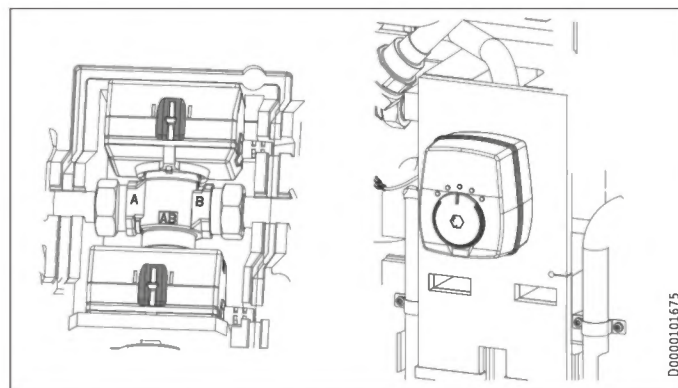
#### 11.1.1 Eerste vulling



### Materiële schade

- ▶ Schakel de installatie niet elektrisch in, voordat deze is gevuld.

Bij levering staan de omschakelventielen en de mengklep in de middenpositie, zodat het verwarmings- en warmwatercircuit gelijkmatig gevuld worden.



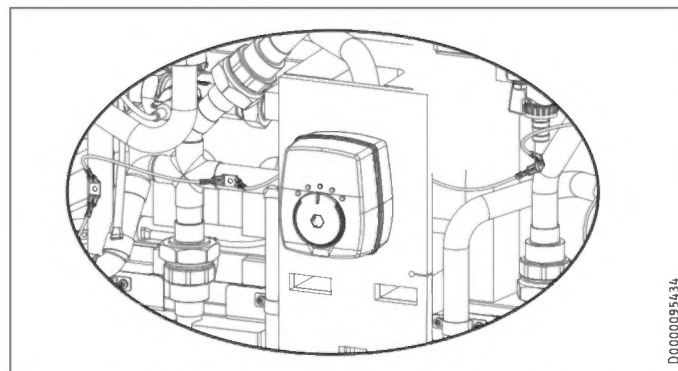
- ▶ Controleer of de omschakelventielen en de mengklep zich in de middenpositie bevinden.

#### In middenpositie

- ▶ Vul de installatie met een gering debiet.

#### Niet in middenpositie

- ▶ Trek het grijze loopwiel van de mengklep enkele millimeters naar voren uit de behuizing. Handbediening is ingeschakeld.



- ▶ Draai het loopwiel naar de middenpositie. Gebruik in geen geval geweld.
- ▶ Vul de installatie met een gering debiet.
- ▶ Schakel de installatie in.
- ▶ Schakel de netspanning van het toestel in.
- ▶ Schakel de netspanning van de warmtepomp (IWS) in.
- ▶ Laat de netspanning voor de compressor en de nood-/bijverwarming uitgeschakeld, zodat de warmtepomp tijdens de initialisatie niet ongecontroleerd start.

In het menu worden alle aangesloten busdeelnemers weergegeven met de respectieve softwareversies.

# INSTALLATIE

## Ingebruikname

### Parameters

BUSDEELNEMER (DIAGNOSE/SYSTEEM)

- ▶ Controleer, nadat de initialisering van de warmtepompen afgerond is, of alle aangesloten warmtepompen weergegeven worden.

### Parameters

WARMTEPOMPTYPES (DIAGNOSE/SYSTEEM)

- ▶ Open het menu.

### Parameters

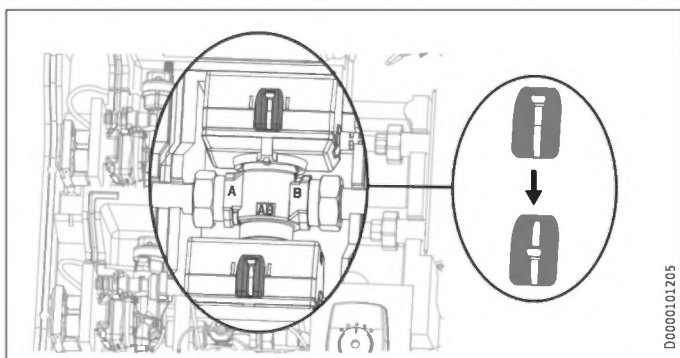
RELAISTEST INSTALLATIE (DIAGNOSE)

Het toestel deactiveert de regeling en brengt alle omschakelkleppen naar uitgangspositie B.



### Materiële schade

De witte hefboomen van de omschakelkleppen mogen niet omhoog gedruwd worden.



- ▶ Duw de witte hefboomen van de omschakelkleppen omlaag naar de middenpositie. De omschakelkleppen vergrendelen in de middenpositie.
- ▶ Vul de installatie met een gering debiet tot er geen lucht meer in het systeem zit.
- ▶ Open het menu.

### Parameters

RELAISTEST INSTALLATIE (DIAGNOSE)

- ▶ Plaats een vinkje bij de uitgangen.

### Uitgang

UITGANG X2.5	Omschakelventiel warmtepomp
UITGANG X2.7	Omschakelventiel 2e warmteopwekker

- ▶ Verlaat het menu.

De warmtepompmanager bepaalt de positie waarin het loopwiel weer vergrendeld kan worden.

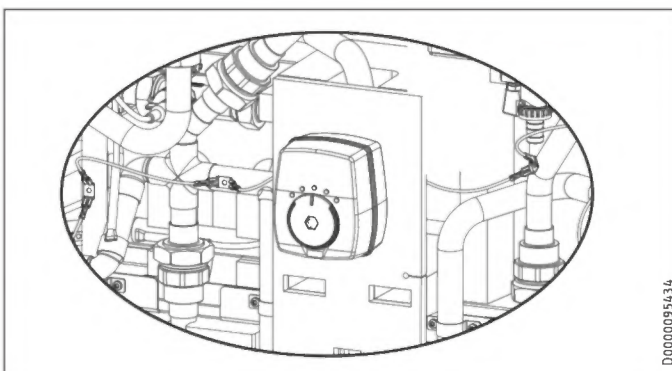
- ▶ Draai het loopwiel met een zachte druk tot u de positie voor de vergrendeling heeft gevonden.
- ▶ Vergrendel het loopwiel.

### 11.1.2 Opnieuw vullen

Wanneer u opnieuw wilt vullen, dient u de omschakelventielen en de mengklep in de middenpositie te zetten.

- ▶ Schakel het toestel spanningsvrij.

- ▶ Trek het grijze loopwiel van de mengklep enkele millimeters naar voren uit de behuizing. Handbediening is ingeschakeld.



- ▶ Draai het loopwiel naar de middenpositie. Gebruik in geen geval geweld.
- ▶ Vul de installatie met een gering debiet.
- ▶ Schakel de installatie in.
- ▶ Open het menu.

### Parameters

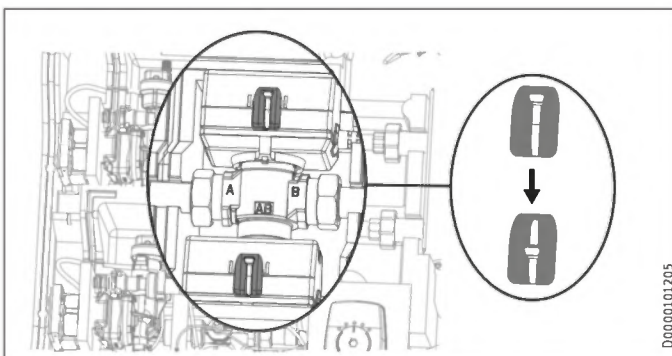
RELAISTEST INSTALLATIE (DIAGNOSE)

Het toestel deactiveert de regeling en brengt alle omschakelkleppen naar uitgangspositie B.



### Materiële schade

De witte hefboomen van de omschakelkleppen mogen niet omhoog gedruwd worden.



- ▶ Duw de witte hefboomen van de omschakelkleppen omlaag naar de middenpositie. De omschakelkleppen vergrendelen in de middenpositie.
- ▶ Vul de installatie met een gering debiet tot er geen lucht meer in het systeem zit.
- ▶ Open het menu.

### Parameters

RELAISTEST INSTALLATIE (DIAGNOSE)

- ▶ Plaats een vinkje bij de uitgangen.

### Uitgang

UITGANG X2.5	Omschakelventiel warmtepomp
UITGANG X2.7	Omschakelventiel 2e warmteopwekker

- ▶ Verlaat het menu.



# INSTALLATIE

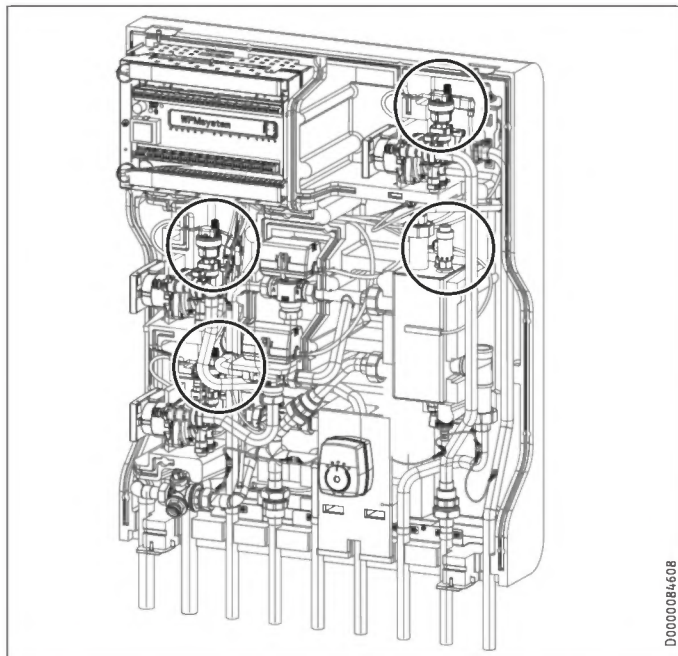
## Ingebruikname

De warmtepompmanager bepaalt de positie waarin het loopwiel weer vergrendeld kan worden.

- ▶ Draai het loopwiel met een zachte druk tot u de positie voor de vergrendeling heeft gevonden.
- ▶ Vergrendel het loopwiel.

### 11.2 Toestel ontluichten

- ▶ Ontluicht het toestel met behulp van de warmtepompmanager WPM.



- ▶ Ontluicht het buizenstelsel door te draaien aan de grijze doppen op de ontluichtingsventielen aan de pompen.
- ▶ Ontluicht het buizenstelsel door te draaien aan de rode dop op het ontluichtingsventiel van de open verdeler.
- ▶ Open het ontluichtingsventiel in de warmtepomp (zie bedienings- en installatiehandleiding van de warmtepomp).
- ▶ Start de circulatiepomp in de warmtepomp door de PWM-signaalkabel af te koppelen.
- ▶ Open het menu.

#### Parameters

RELAISTEST INSTALLATIE (DIAGNOSE)

- ▶ Activeer de uitgangen.

Uitgang	
UITGANG X2.3	Verwarmingscircuitpomp
UITGANG X2.10	Pomp 2e warmteopwekker
UITGANG X2.15.1	Mengklep HHM



#### Aanwijzing

Het is aan te bevelen de pompen tijdens het ontluichtingsproces kortstondig uit te schakelen, zodat de lucht zich weer kan ophopen.

- ▶ Activeer de uitgangen cyclisch tot u geen lucht meer in het systeem hoort.

Uitgang	
UITGANG X2.5	Omschakelventiel warmtepomp

Uitgang	
UITGANG X2.7	Omschakelventiel 2e warmteopwekker

- ▶ Verlaat het menu.
- ▶ Sluit de PWM-signaalkabel aan.
- ▶ Sluit het ontluichtingsventiel in de warmtepomp.
- ▶ Sluit de ontluichtingsventielen in het toestel.

### 11.3 Sticker voor de rookgasmeting aanbrengen

De rookgasmeting moet door de schoorsteenveger op de hydraulische module gestart worden. De rookgasmeting mag niet via de tweede warmteopwekker uitgevoerd worden. De meegeleverde sticker wijst de schoorsteenveger daarop.

- ▶ Kleef de sticker in de relevante landstaal in het gebied voor de schoorsteenvegerfunctie op de tweede warmtegenerator.



#### Materiële schade

De gegenereerde warmte kan alleen afgenomen worden, wanneer de rookgasmeting via de hydraulische module gestart wordt.

### 11.4 Controle voor de ingebruikname



#### Materiële schade

Bij vloerverwarmingen moet u rekening houden met de maximale systeemtemperatuur.

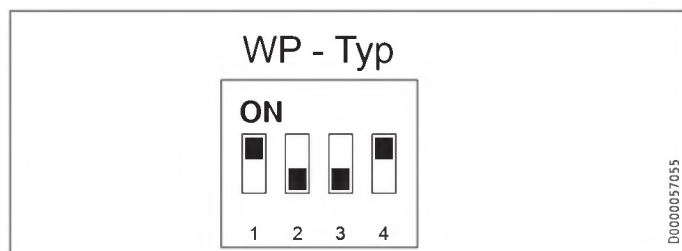
- ▶ Controleer of de verwarmingsinstallatie met de juiste druk gevuld is.
- ▶ Heeft u de ontluichtingsventielen na het ontluichten weer gesloten?
- ▶ Heeft u de sensoren correct geplaatst en aangesloten?
- ▶ Controleer of andere sensoren correct geplaatst en aangesloten zijn.
- ▶ Controleer of de aansluiting op het net op deskundige wijze is uitgevoerd.
- ▶ Controleer of de signaalkabel naar de warmtepomp (BUS-kabel) juist aangesloten is.
- ▶ Monteer het toesteldekseel zoals beschreven in het hoofdstuk "Toesteldekseel monteren".
- ▶ Zijn de ventilatieopeningen bovenaan het toestel vrij?
- ▶ Controleer of bij een vloerverwarming de veiligheidstemperatuurbeugreuzer geplaatst is. Let er bij de instelling van de stooklijn op dat de activeringstemperatuur niet overschreden wordt.
- ▶ Controleer of de oranje sticker goed zichtbaar in het gebied van de rookgasmeting op de tweede warmteopwekker aanwezig is.

### 11.5 Controle van de schuifschakelaar op de IWS

- ▶ Open de warmtepomp om bij de interne warmtepompsturing (IWS) te komen (zie hoofdstuk "Verhelpen van storingen/controle van de schuifschakelaars op de IWS" in de bedienings- en installatiehandleiding van de warmtepomp).

#### Schuifschakelaar (WP-type)

Als het toestel bivalent met een externe, tweede warmteopwekker gebruikt wordt, moet de schuifschakelaar in de volgende stand gezet worden.



- ▶ Controleer of de schuifschakelaar correct ingesteld is.



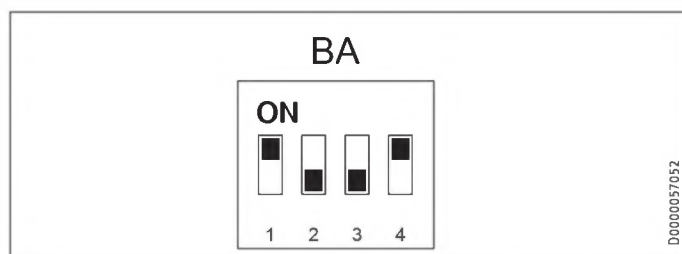
#### Aanwijzing

Wanneer de tweede warmteopwekker wegvalt, moet de nood-/bijverwarming via de schuifschakelaar in de warmtepomp geactiveerd worden (zie hoofdstuk "Storingen verhelpen/controle van de schuifschakelaar op de IWS" in de bedienings- en installatiehandleiding van de warmtepomp).

#### Schuifschakelaar (BA)

- ▶ Controleer of de schuifschakelaar (BA) in de juiste positie staat.

#### Verwarmingsmodus

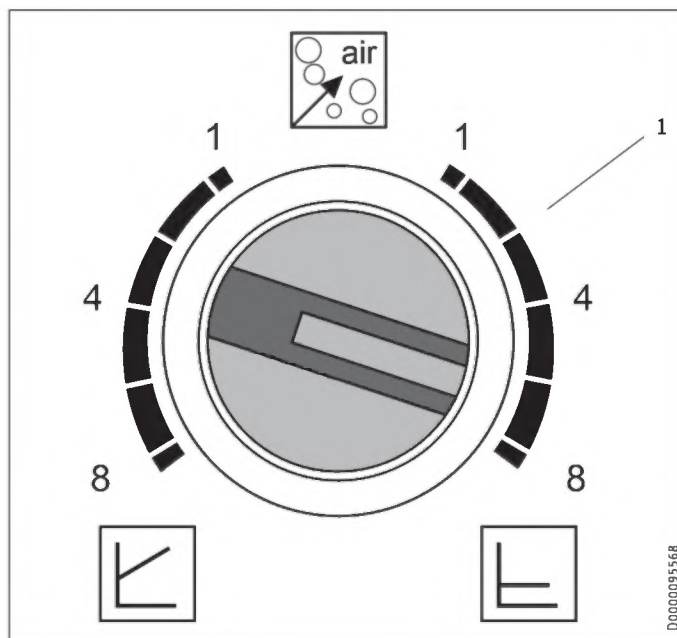
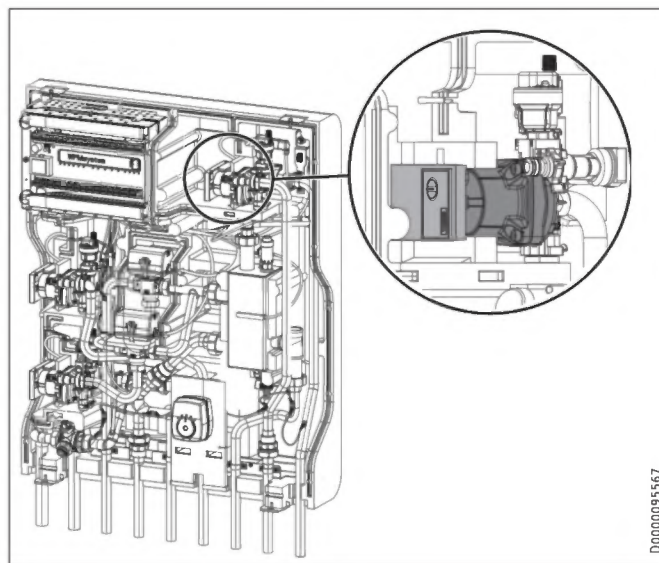


#### Verwarmings- en koelbedrijf



### 11.6 Verwarmingscircuitpomp

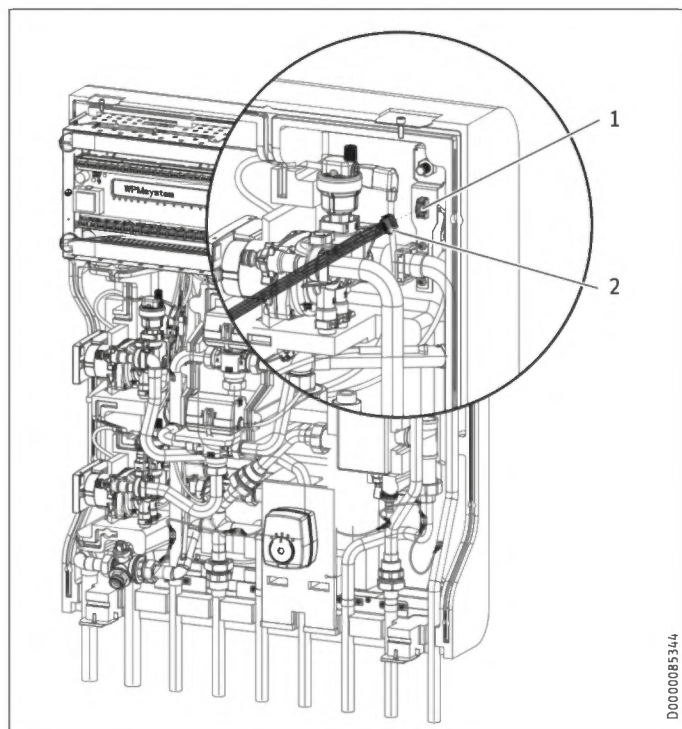
De ingebouwde verwarmingscircuitpomp is drukgeregeld.



1 Voorzien instelbereik

- ▶ Pas de verwarmingscircuitpomp met de draaiknop aan het verwarmingscircuit aan.

### 11.7 Toesteldekseel monteren

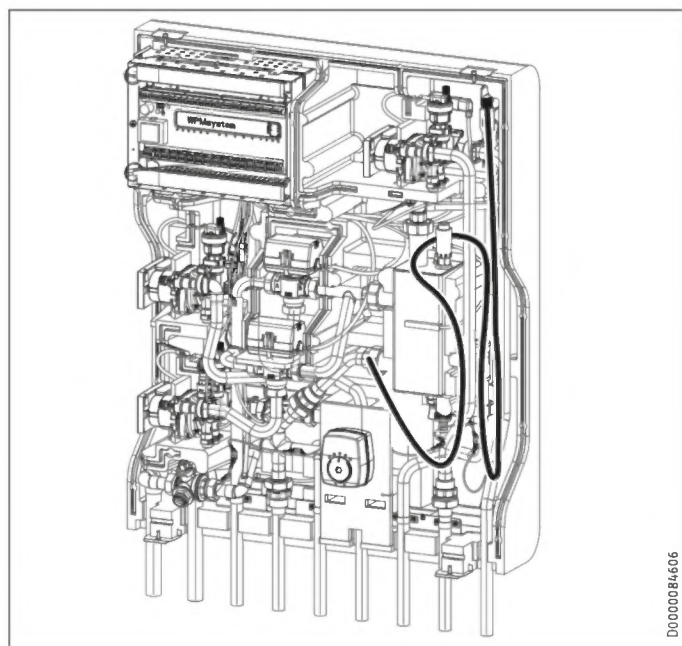


- 1 Aansluiting
  - 2 Aansluitstekker van de bedieningseenheid
- Monteer de aansluitstekker van de bedieningseenheid.



#### Materiële schade

Let erop dat u tijdens het monteren van het toesteldekseel geen elektriciteitskabels vastklemt.



- Plaats de aansluitkabel zoals in de afbeelding getoond wordt.
- Monteer het toesteldekseel in de omgekeerde volgorde van hoe in het hoofdstuk "Toesteldekseel demonteren" getoond wordt.

### 11.8 Overdracht van het toestel

Leg aan de gebruiker de werking van het toestel uit en leer hem het gebruik ervan kennen.



#### Aanwijzing

Overhandig deze bedienings- en installatiehandleiding om deze zorgvuldig te bewaren. Alle informatie in deze aanwijzing moet zeer nauwkeurig opgevolgd worden. Hier vindt u instructies voor de veiligheid, de bediening, de installatie en het onderhoud van het toestel.

## 12. Instellingen

Het toestel biedt de mogelijkheid om een aantal parameters in de warmtepompmanager in te stellen.

- Stel de parameters in.

Parameters	Instelling
INSTALLATIESOORT (INGEBRUIKNAME)	1

### ■ INSTELLINGEN

#### ■ HYBRIDE MODULE

Wanneer een hybride module gebruikt wordt om een tweede warmteopwekker te integreren, kunt u hier de vereiste instellingen uitvoeren.

#### ■ TYPE 2E WARMTEOPWEKKER

In dit menu stelt u het type van de externe warmteopwekker in.

#### ■ GAS BRANDWAARDE

- Activeer deze parameter, wanneer dit uw externe warmteopwekker is.

#### ■ GAS STOOKWAARDE

- Activeer deze parameter, wanneer dit uw externe warmteopwekker is.

#### ■ OLIE BRANDWAARDE

- Activeer deze parameter, wanneer dit uw externe warmteopwekker is.

#### ■ OLIE STOOKWAARDE

- Activeer deze parameter, wanneer dit uw externe warmteopwekker is.

#### ■ INSTELLING 2E WARMTEOPWEKKER

#### ■ GEVRAAGDE TEMP.

De parameter is een uitschakelvoorwaarde.

De gewenste temperatuur geeft aan bij welke temperatuur de tweede warmteopwekker in de verwarmingsmodus uitgeschakeld wordt.

# INSTALLATIE

## Instellingen

### □□□ ■ HYSTERESIS

De parameter is een inschakelvoorwaarde.

Als de actuele temperatuur van de tweede warmteopwaker kleiner dan of gelijk is aan de gewenste temperatuur minus hysteresis, wordt de tweede warmteopwaker bij een verwarmingsvraag ingeschakeld.

Let erop dat deze temperatuurafhankelijke inschakelvoorwaarde bovendien gekoppeld is aan een tijdafhankelijke voorwaarde (zie "STILSTANDTIJD").

### □□□ ■ MENGDYNAMIEK

Met deze waarde kan het regelgedrag van de ingebouwde mengklep aangepast worden.

Instelling	Effect
<100	sneller regelgedrag
100	Standaardwaarde
>100	trager regelgedrag

### □□□ ■ STOOKLIJNAFSTAND

De stooklijnafstand geeft aan welke doeltemperatuur de mengklep in de verwarmingsmodus met tweede warmteopwaker regelen moet. De doeltemperatuur is gelijk aan de som van de gewenste verwarmingscircuittemperatuur en de stooklijnafstand. De afstand tot de stooklijn moet te kleine openingsgraden van de mengklep verhinderen en de warmteafvoer uit de tweede warmteopwaker verbeteren.

### □□□ ■ AANZETONTLASTINGSTEMPERATUUR

De parameter is alleen relevant bij stookwaardetoestellen.

Bij het inschakelen van de brander wordt de voedingspomp van de tweede warmteopwaker pas geactiveerd, wanneer de aanzetontlastingstemperatuur plus een hysteresis van 5 K bereikt werd. De voedingspomp van de tweede warmteopwaker wordt uitgeschakeld, wanneer de aanzetontlastingstemperatuur niet gehaald wordt.

Standaard is de parameter ingesteld op 43 °C.

Voorbeeld:

Inschakelen:  $T \geq 43 + 5 = 48 \text{ °C}$

Uitschakelen:  $T < 43 \text{ °C}$

### □□□ ■ VERTRAGINGSTIJD

De parameter is een comfortfunctie.

Wanneer de warmtepomp in de verwarmingsmodus in deze tijd niet de vereiste gewenste verwarmingscircuittemperatuur bereikt, wordt de tweede warmteopwaker in plaats van de warmtepomp ingeschakeld, hoewel de optimaliseringscriteria hiertegen spreken.

### □□□ ■ STILSTANDTIJD

De parameter is een tijdafhankelijk inschakelcriterium voor de tweede warmteopwaker. De parameter geeft naast de hysteresis

aan, wanneer de brander na de laatste uitschakeling weer ingeschakeld mag worden.

De stilstandtijd en hysteresis vormen samen een tijd- en temperatuurafhankelijk criterium voor de inschakelsturing van de brander.

### □□□ ■ OPTIMALISATIESOORT

De verwarmingsinstallatie kan in haar bivalente werking geoptimaliseerd worden.

► Pas de waarden regelmatig aan.

### □□□ ■ ECO DRIVE

Met deze parameter kunt u de weging tussen ecologische en economische werking instellen.

Instelling	Effect
0	Zuiver economische werking (gebaseerd op de optredende kosten)
10	Zuiver ecologische werking (gebaseerd op de te verwachten CO <sub>2</sub> -emissies)

### □□□ ■ ECONOMISCH

In dit menu voert u de parameters in voor de economische optimalisering van het bivalentiepunt.

#### □□□□ ■ PRIJS HOOG TARIEF

► Voer de actuele stroomprijs in.

#### □□□□ ■ PRIJS LAAG TARIEF

► Voer de actuele stroomprijs in.

#### □□□□ ■ GASPRIJS

► Voer de actuele gasprijs in.

#### □□□□ ■ OLIEPRIJS

► Voer de actuele olieprijs in.

### □□□ ■ ECOLOGISCH

In dit menu voert u de parameters in voor de ecologische optimalisering van het bivalentiepunt.

#### □□□□ ■ STROOM CO<sub>2</sub>-EMISSIE

► Geef de emissiewaarde van uw stroomtarief aan.

#### □□□□ ■ GAS CO<sub>2</sub>-EMISSIE

Dit is een standaardwaarde. De waarde moet normaal gesproken niet gewijzigd worden.

#### □□□□ ■ OLIE CO<sub>2</sub>-EMISSIE

Dit is een standaardwaarde. De waarde moet normaal gesproken niet gewijzigd worden.

□□■ **INSTELLING WARMTEPOMP**

□□□■ **ONDERSTE GEBRUIKSLIMIET**

Met deze parameter kunt u het onderste werkingsgebied van de warmtepomp definiëren. Onder deze ingestelde buitentemperatuur wordt de warmtepomp uitgeschakeld. De verwarmingsvragen worden alleen door de externe warmteopwekker gedekt.

□□□■ **SPERTIJD ENERGIEMAATSCHAPPIJ**

Tijdens een spertijd van de energiemaatschappij kan de warmtepomp niet voldoen aan een verwarmingsvraag. Met deze parameter kunt u het gedrag van de externe warmteopwekker tijdens een spertijd definiëren.

**UIT**

De externe warmteopwekker neemt tijdens een spertijd de verwarmingswerking over, ook boven de bivalentietemperatuur.

**1 - 10 uur**

Wanneer de externe warmteopwekker tijdens een tarief-spertijd de verwarmingswerking niet mag overnemen, kan de nodige startvertraging in uren gedefinieerd worden.

- ▶ Stel in na hoeveel uur tarief-spertijd de externe warmteopwekker de verwarmingsfunctie overneemt. Bevestig met "OK".

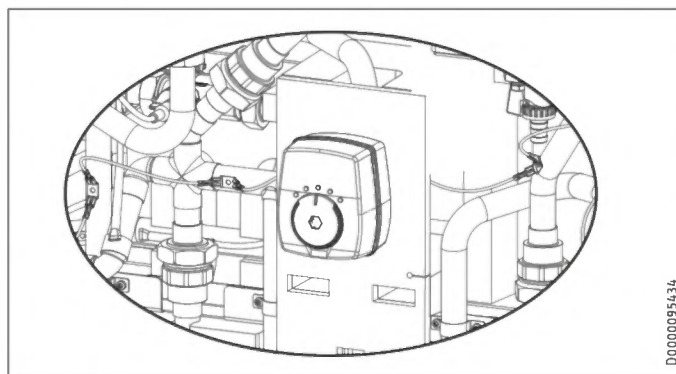
## 13. Buitendienststelling

### 13.1 Het toestel aftappen

Het toestel kan via de aftapkraan op de open verdeler afgetapt worden.

Wanneer u het toestel wilt aftappen, dient u de omschakelventielen en de mengklep naar de middenpositie te brengen.

- ▶ Trek het grijze loopwiel van de mengklep enkele millimeters naar voren uit de behuizing. Handbediening is ingeschakeld.



D0000095434

NEDERLANDS

- ▶ Draai het loopwiel naar de middenpositie. Gebruik in geen geval geweld.
- ▶ Schakel de installatie in.
- ▶ Open het menu.

**Parameters**

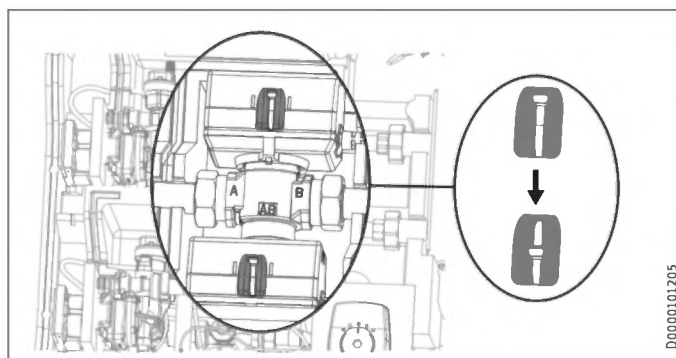
RELAISTEST INSTALLATIE (DIAGNOSE)

Het toestel deactiveert de regeling en brengt alle omschakelkleppen naar uitgangpositie B.



**Materiële schade**

De witte hefboomen van de omschakelkleppen mogen niet omhoog geduwd worden.



D0000101205

- ▶ Duw de witte hefboomen van de omschakelkleppen omlaag naar de middenpositie. De omschakelkleppen vergrendelen in de middenpositie.
- ▶ Schakel het toestel spanningsvrij.
- ▶ Tap de installatie af.
- ▶ Verlaat het menu.

De warmtepompmanager bepaalt de positie waarin het loopwiel weer vergrendeld kan worden.

- ▶ Draai het loopwiel met een zachte druk tot u de positie voor de vergrendeling heeft gevonden.
- ▶ Vergrendel het loopwiel.

### 14. Onderhoud



**WAARSCHUWING elektrische schok**

- ▶ Schakel bij alle werkzaamheden het toestel spanningsvrij.

Wij adviseren om periodiek een inspectie (controleren van de actuele toestand) en, indien nodig, een onderhoudsbeurt (herstellen van de nominale toestand) uit te voeren.

#### 14.1 Rookgasmeting

Bij verwarmingsinstallaties met vloeibare of gasvormige brandstoffen is een rookgasmeting voorgeschreven, die door de schoorsteenveger uitgevoerd wordt. De rookgasmeting moet door de schoorsteenveger op het toestel gestart worden. De rookgasmeting mag niet via de tweede warmteopwekker uitgevoerd worden.

##### Installatie met warmwaterboiler

- ▶ Activeer de parameters.

###### Parameters

UITGANG X2.7 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

UITGANG X2.10 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

UITGANG X2.15.1 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

- ▶ Wacht 1 minuut.
- ▶ Activeer de parameter.

###### Parameters

UITGANG X2.12 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

De verwarmingsenergie wordt naar de warmwaterboiler afgevoerd.

- ▶ Let op de druk en de temperatuur van de installatie.
- ▶ Voer de rookgasmeting zoals gebruikelijk uit.

Wanneer u de relaistest via de menutoets verlaat, worden alle uitgevoerde instellingen gereset.

##### Installatie zonder warmwaterboiler

- ▶ Activeer de parameters.

###### Parameters

UITGANG X2.5 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

UITGANG X2.10 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

UITGANG X2.15.1 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

- ▶ Wacht 1 minuut.
- ▶ Activeer de parameter.

###### Parameters

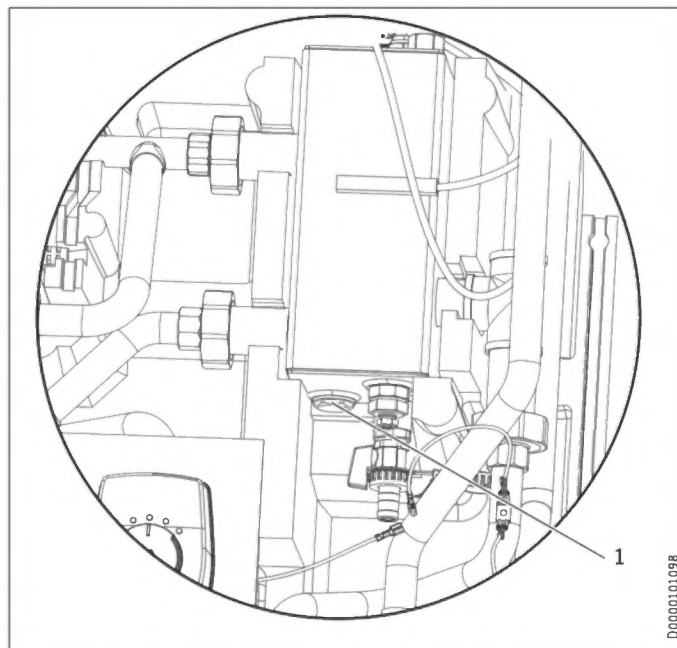
UITGANG X2.12 (DIAGNOSE/RELAISTEST INSTALLATIE/WPM)

De verwarmingsenergie wordt naar het verwarmingscircuit afgevoerd.

- ▶ Let op de maximaal toegelaten aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit (bijv. vloerverwarming).
- ▶ Let op de druk en de temperatuur van de installatie.
- ▶ Voer de rookgasmeting zoals gebruikelijk uit.

Wanneer u de relaistest via de menutoets verlaat, worden alle uitgevoerde instellingen gereset.

#### 14.2 Slib-/magnetietafscheider reinigen



1 Slib-/magnetietafscheider

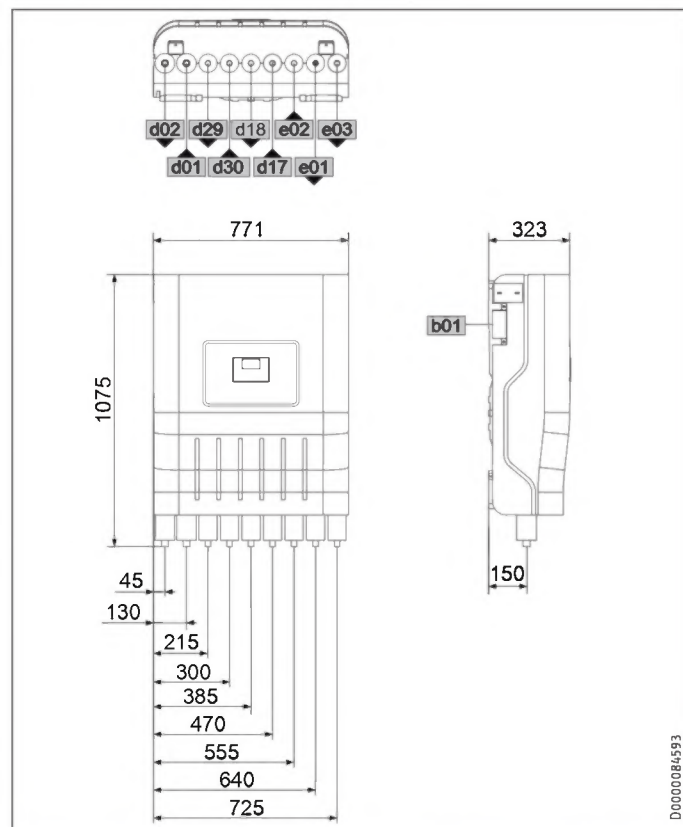
Met behulp van de in het toestel aangebrachte slib-/magnetietafscheider worden magnetiet en metaalspaanders uit het verwarmingswater verwijderd. Om deze partikels permanent uit het systeem te verwijderen, moeten de partikels via de aftapkraan van de open verdeler afgelaten worden.

- ▶ Zet het toestel in de STAND-BYWERKING (zie hoofdstuk "Bediening/werkwijzen instellen" in de bedieningshandleiding van de WPM).
- ▶ Demonteer het toesteldekseel (zie hoofdstuk "Montage/toesteldekseel demonteren").
- ▶ Verwijder de kap van de aftapkraan op de open verdeler.
- ▶ Sluit een slang aan op de aftapkraan.
- ▶ Om het verwarmingswater en het afgescheiden slib op te vangen, hangt u de slang in vat van voldoende formaat. Door een doek over het vat te leggen, voorkomt u spatten.
- ▶ Open de kap van de slib-/magnetietafscheider. Let op dat de magneet er niet uit valt.
- ▶ Haal de magneet voorzichtig uit de huls.
- ▶ Wanneer de magneet niet uit de huls glijdt, gebruikt u de vleugelmoer. De vleugelmoer bevindt zich in het onderste gedeelte van de open verdeler in de EPP. Schroef de vleugelmoer onderlangs in de schroefdraad van de magneet. Trek de magneet voorzichtig uit de huls.
- ▶ Open de aftapkraan voorzichtig.
- ▶ Laat gedurende enkele seconden cv-water weglopen. Ontstaan magnetiet en spanen worden uit het systeem gespoeld.
- ▶ Sluit de aftapkraan.
- ▶ Verwijder eventueel de vleugelmoer en berg deze weer op de daarvoor voorziene plaats op.
- ▶ Schuif de magneet weer in de huls.
- ▶ Sluit de kap van de slib-/magnetietafscheider.

- ▶ Verwijder de slang.
- ▶ Sluit de kap van de aftapkraan.
- ▶ Controleer of er nog voldoende water in het systeem zit. Vul eventueel water bij.
- ▶ Plaats het toestel in de gewenste werkwijze.

## 15. Technische gegevens

### 15.1 Afmetingen en aansluitingen

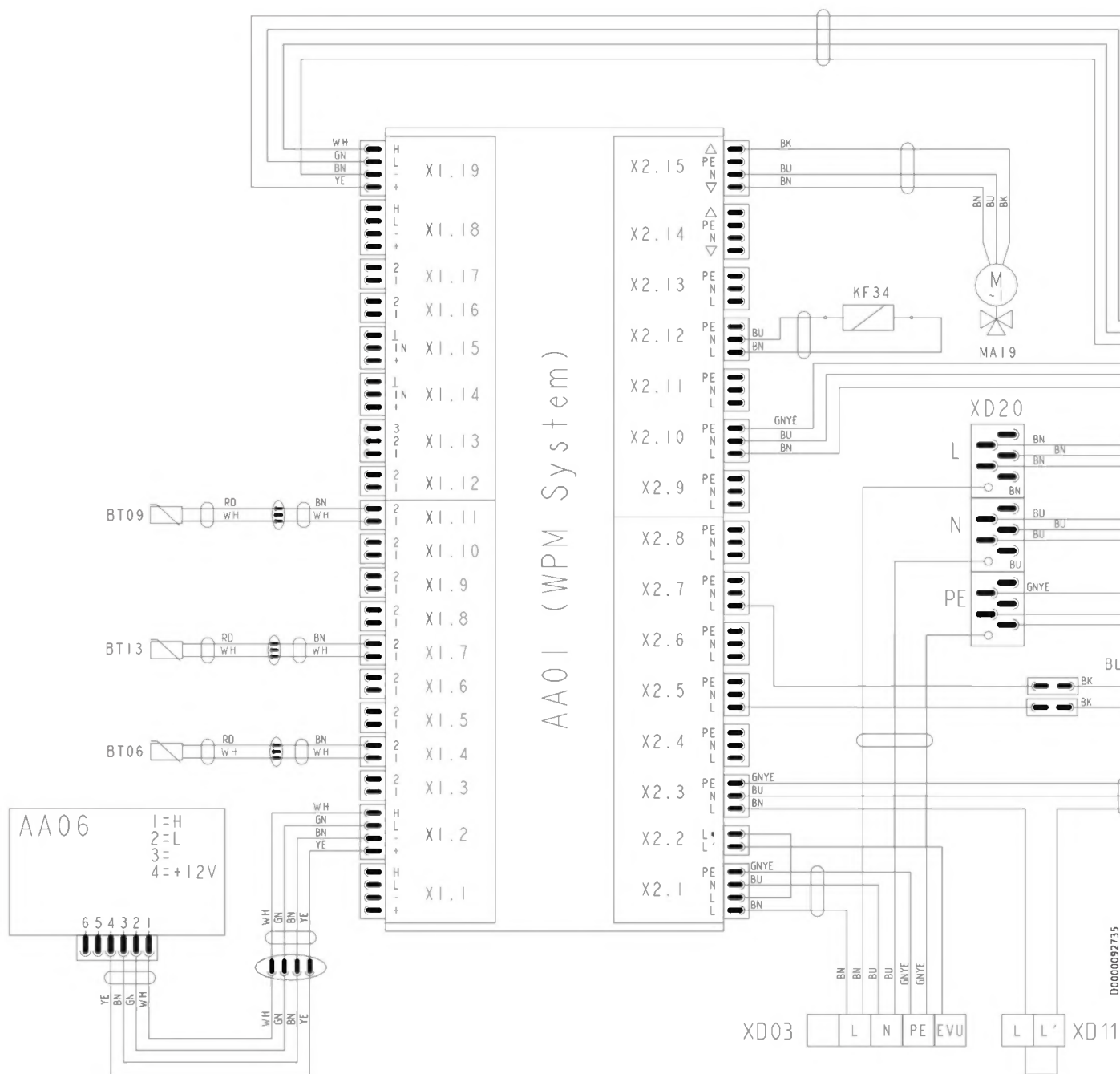


			HMH
b01	Doorvoer elektr.kabels		
d01	WP-aanvoer	Diameter	mm 28
d02	WP-retour	Diameter	mm 28
d29	Warmtewisselaar aanvoer	Diameter	mm 22
d30	Warmtewisselaar retour	Diameter	mm 22
d17	2e WE aanvoer	Diameter	mm 22
d18	2e WE retour	Diameter	mm 22
e01	Verwarming aanvoer	Diameter	mm 22
e02	Verwarming retour	Diameter	mm 22
e03	Verwarming aanvoer opt.	Diameter	mm 22

# INSTALLATIE

## Technische gegevens

### 15.2 Elektrisch schakelschema



#### AA01 Warmtepompmanager WPM

##### Veiligheidslaagspanning

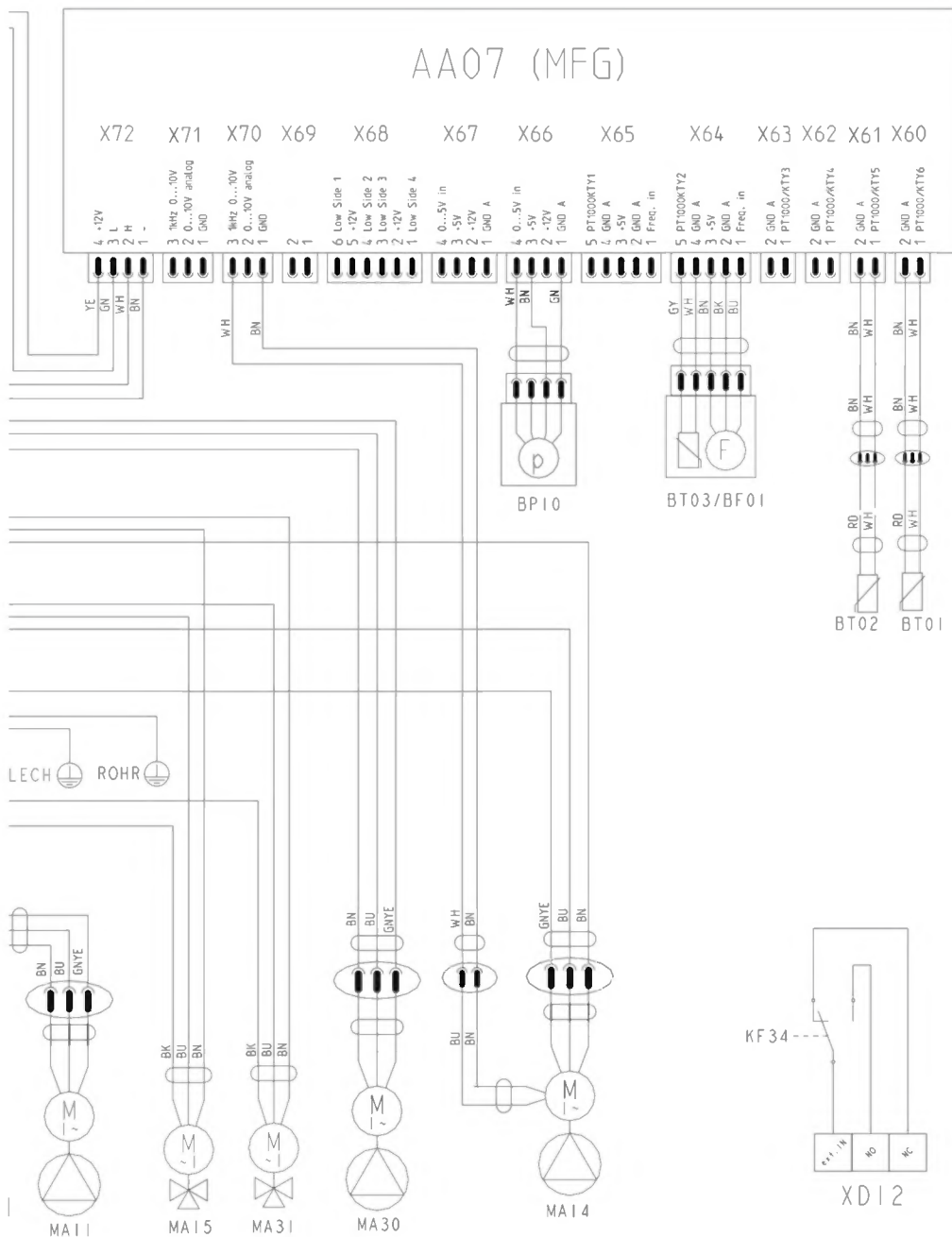
AA01	X1.1	CAN A
AA01	X1.2	CAN B
AA01	X1.3	Buitensensor
AA01	X1.4	Wissel (buffer)
AA01	X1.5	Aanvoersensor
AA01	X1.6	Sensor verwarmingscircuit 2
AA01	X1.7	Mengklep HMH (HK3)
AA01	X1.8	Warmwaterboiler
AA01	X1.9	Bron
AA01	X1.10	2e warmteopwekker
AA01	X1.11	Aanvoer koelen

AA01	X1.12	Circulatie
AA01	X1.13	Afstandsbediening FE7/SG Ready
AA01	X1.14	Analoge ingang 0..10 V
AA01	X1.15	Analoge ingang 0..10 V
AA01	X1.16	PWM uitgang 1
AA01	X1.17	PWM uitgang 2
AA01	X1.18	CAN B
AA01	X1.19	CAN A
<b>Netspanning</b>		
AA01	X2.1	Voeding
AA01	X2.2	L' (EVU)/L Relais
AA01	X2.3	Verwarmingscircuitpomp 1
AA01	X2.4	Verwarmingscirculatiepomp 2



# INSTALLATIE

## Technische gegevens



AA01	X2.5	Omschakelventiel warmtepomp	AA07		MFG 2-printplaat
AA01	X2.6	Bufferpomp 1	AA07	X60	Temperatuursensor warmtepomp aanvoer
AA01	X2.7	Omschakelventiel 2e warmteopwkker	AA07	X61	Temperatuursensor warmtepomp retour
AA01	X2.8	Warmwatercirculatiepomp	AA07	X64	Debiet warmtepomp
AA01	X2.9	Bronpomp/ontdooien	AA07	X66	Druk verw.circuit
AA01	X2.10	Pomp 2e warmteopwkker	AA07	X70	PWM pomp warmtepomp
AA01	X2.11	Circulatiepomp/2e warmteopwkker warm water	AA07	X72	AA01
AA01	X2.12	2e warmteopwkker verwarming/warm water	BF01		Debietsensor WP
AA01	X2.13	Koelen	BP10		Druksensor verwarmingscircuit
AA01	X2.14	Mengklep verwarmingscircuit 2	BT01		Temperatuursensor warmtepomp aanvoer
AA01	X2.15	Mengklep HMH	BT02		Temperatuursensor warmtepomp retour
AA06		Bedieningseenheid	BT06		Temperatuursensor buffer/wissel
			BT09		Temperatuursensor aanvoer koelen

## Technische gegevens

BT13	Temperatuursensor mengklep HMH
KF34	Relais 2e warmteopwekker
MA11	Pomp verwarmingscircuit 1
MA14	Pomp warmtepomp
MA15	Omschakelventiel warmtepomp verwarming-warm water
MA19	Mengklep
MA30	Pomp 2e warmteopwekker
MA31	Omschakelventiel 2e warmteopwekker verwarming-warm water
XD03	Aansluitklem besturing & EVU
XD11	Aansluitklem veiligheidstemperatuurbegrenzer oppervlakteverwarming
XD12	Aansluitklem potentiaalvrij contact 2e warmteopwekker
XD20	Verdeeklem intern

### 15.3 Gegevenstabel

		HMH
		238602
<b>Werkingsgebied</b>		
Max. toegelaten druk	MPa	0,25
Max. toelaatbaar debiet, verwarmingszijde	m <sup>3</sup> /u	2,2
Max. toelaatbaar debiet, warmtepomp	m <sup>3</sup> /h	2
Max. toelaatbaar debiet 2e warmteopwekker	m <sup>3</sup> /h	2
Min. werkingsgebied verwarmingszijde	°C	7
Max. werkingsgebied verwarmingszijde	°C	75
Max. toegelaten temperatuur primaire zijde	°C	75
<b>Hydraulische gegevens</b>		
Extern beschikbaar drukverschil bij 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	708
Extern beschikbaar drukverschil bij 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	613
Extern beschikbaar drukverschil bij 2 m <sup>3</sup> /h	hPa	424
<b>Elektrische gegevens</b>		
Verbruik	W	160
Nominale spanning sturing	V	230
Fasen sturing		1/N/PE
Beveiliging sturing	A	1 x B 16
Verbruik circulatiepomp	W	3 - 76
<b>Uitvoeringen</b>		
Beschermingsgraad (IP)		IP20
<b>Afmetingen</b>		
Hoogte	mm	950
Breedte	mm	770
Diepte	mm	320
<b>Gewichten</b>		
Gewicht	kg	35
<b>Vereiste cv-waterkwaliteit</b>		
Waterhardheid	°dH	<= 3
pH-waarde (met aluminium verbindingen)		8,0 - 8,5
pH-waarde (zonder aluminium verbindingen)		8,0 - 10,0
Geleidbaarheid (ontharden)	µS/cm	< 1000
Geleidbaarheid (ontzouten)	µS/cm	20 -100
Chloride	mg/l	< 30
Zuurstof 8 - 12 weken na vulling (ontharden)	mg/l	< 0,02
Zuurstof 8 - 12 weken na vulling (ontzouten)	mg/l	< 0,1

## Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

## Milieu en recycling

Wij verzoeken u ons te helpen ons milieu te beschermen. Doe de materialen na het gebruik weg overeenkomstig de nationale voorschriften.

**WSKAZÓWKI SPECJALNE**

**OBSŁUGA**

<b>1. Wskazówki ogólne</b>	<b>84</b>
1.1 Inne obowiązujące dokumenty	84
1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	84
1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	84
1.4 Wskazówki na urządzeniu	84
1.5 Jednostki miar	84
<b>2. Bezpieczeństwo</b>	<b>84</b>
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	84
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	84
2.3 Znak kontroli	85
<b>3. Kompatybilność urządzenia</b>	<b>85</b>
<b>4. Opis urządzenia</b>	<b>85</b>
4.1 Regulator pompy ciepła WPM	85
<b>5. Konserwacja i czyszczenie</b>	<b>85</b>
<b>6. Usuwanie problemów</b>	<b>85</b>

**INSTALACJA**

<b>7. Bezpieczeństwo</b>	<b>86</b>
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	86
7.2 Przepisy, normy i wymogi	86
<b>8. Opis urządzenia</b>	<b>86</b>
8.1 Zakres dostawy	86
<b>9. Montaż</b>	<b>86</b>
9.1 Informacje ogólne	86
9.2 Demontaż pokrywy urządzenia	86
9.3 Minimalne odległości	87
9.4 Montaż ścienny	87
9.5 Podłączenie hydrauliczne	88
9.6 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa do ogrzewania powierzchniowego	88
<b>10. Podłączenie elektryczne</b>	<b>88</b>
10.1 Otworzyć skrzynkę rozdzielczą	89
10.2 Regulator pompy ciepła WPM	90
10.3 Montaż czujników	91
10.4 Podłączanie elementów zewnętrznych	91
10.5 Przyłącze ogrzewania awaryjnego/ dodatkowego	91
<b>11. Uruchomienie</b>	<b>91</b>
11.1 Napełnianie urządzenia	91
11.2 Odpowietrzanie urządzenia	93
11.3 Naklejanie naklejki pomiaru spalin	93
11.4 Kontrole przed uruchomieniem	93
11.5 Kontrola przełącznika suwakowego na IWS	94
11.6 Pompa obiegowa CO	94
11.7 Montaż pokrywy urządzenia	95
11.8 Przekazanie urządzenia	95
<b>12. Nastawy</b>	<b>95</b>
■ NASTAWY	95
□■ MODUŁ HYBRYDOWY	95
<b>13. Wyłączenie z eksploatacji</b>	<b>97</b>
13.1 Opróżnianie urządzenia z wody	97
<b>14. Przeglądy</b>	<b>97</b>
14.1 Pomiar spalin	97

14.2 Czyszczenie separatora szlamu i magnetytu	98
<b>15. Dane techniczne</b>	<b>99</b>
15.1 Wymiary i przyłącza	99
15.2 Schemat połączeń elektrycznych	100
15.3 Tabela danych	102

**GWARANCJA**

**OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I RECYKLING**

## WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinformowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
- Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
- Czynności związane z koniecznością wymiany uszkodzonego elektrycznego przewodu przyłączeniowego mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora, posiadającego uprawnienia wydane przez producenta, przy użyciu oryginalnej części zamiennej.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Montaż”.
- Należy przestrzegać minimalnego i maksymalnego ciśnienia zasilania wody (patrz rozdział „Instalacja / Dane techniczne / Tabela danych”).
- Zalecamy zlecenie wyspecjalizowanemu instalatorowi przeprowadzania regularnego przeglądu (określenia stanu rzeczywistego) i w razie konieczności wykonania konserwacji (przywrócenia stanu pożądanego).

## OBSŁUGA

## 1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników urządzenia i wyspecjalizowanych instalatorów.





Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla wyspecjalizowanego instalatora.

**Wskazówka**

Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

W przypadku przekazania urządzenia innemu użytkownikowi należy załączyć niniejszą instrukcję.

## 1.1 Inne obowiązujące dokumenty

-  Instrukcja obsługi WPM
-  Instrukcja uruchomienia WPM
-  Instrukcja obsługi i instalacji podłączonej pompy ciepła
-  Instrukcje obsługi i instalacji innych podzespołów należących do instalacji

## 1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



## 1.2.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

**HASŁO OSTRZEGAWCZE - rodzaj zagrożenia**

W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.

► W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

## 1.2.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym

## 1.2.3 Hasła ostrzegawcze



HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeżenie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeżenie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeżenie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

## 1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji

**Wskazówka**


Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

► Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

## 1.4 Wskazówki na urządzeniu

Symbol	Znaczenie
	Nie zakrywać urządzenia

## 1.5 Jednostki miar

**Wskazówka**

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

## 2. Bezpieczeństwo

## 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Należy przestrzegać granic stosowania podanych w tabeli „Dane techniczne”.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w budownictwie mieszkaniowym. Może być bezpiecznie użytkowane przez nieprzeszkolone osoby. Urządzenie może być użytkowane również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w budynkach gospodarczych i przemysłowych, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi stosowanego osprzętu.

## 2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przyłącza elektryczne i montaż obiegu grzewczego może wykonywać wyłącznie wyspecjalizowany instalator z uprawnieniami.
- Podczas instalacji i pierwszego uruchomienia wyspecjalizowany instalator odpowiedzialny jest za przestrzeganie obowiązujących przepisów.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi elementami zabezpieczającymi.

- W trakcie trwania prac budowlanych chronić urządzenie przed kurzem i zanieczyszczeniami.

**OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała**

Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.

**OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała**

► Ze względów bezpieczeństwa urządzenie może być użytkowane tylko z zamkniętą obudową.

**Nie zakrywać urządzenia**

Otwory wentylacyjne na górze urządzenia nie mogą być zasłonięte.

► Nie zakrywać urządzenia.

**2.3 Znak kontroli**

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

**3. Kompatybilność urządzenia**

Urządzenie może być użytkowane w połączeniu z następującymi pompami ciepła typu powietrze-woda:

- HPA-O 3-8 CS Plus
- HPA-O 05.1-07.1 CS Premium
- HPA-O 7-13 (C)(S) Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL 07-17 ACS classic
- WPL 15-25 A(C)(S)

**4. Opis urządzenia**

Urządzenie jest modułem hydraulicznym, za pomocą którego można zintegrować ustawioną na zewnątrz pompę ciepła powietrze-woda z istniejącym systemem grzewczym. Dostępna wytwornica ciepła musi mieć możliwość sterowania zewnętrznego. Moduł hydrauliczny jest podłączany od dołu od strony wodnej. Do urządzenia można podłączyć zasobnik ciepłej wody użytkowej, obieg grzewczy oraz drugi opcjonalny obieg grzewczy.

**Szkody materialne**

Należy pamiętać o tym, że temperatura powrotu może wynosić maks. 75 °C.

**4.1 Regulator pompy ciepła WPM**

Regulator pomp ciepła odpowiedzialny jest za sterowanie pracą pompy ciepła oraz jej regulację.

**5. Konserwacja i czyszczenie****Szkody materialne**

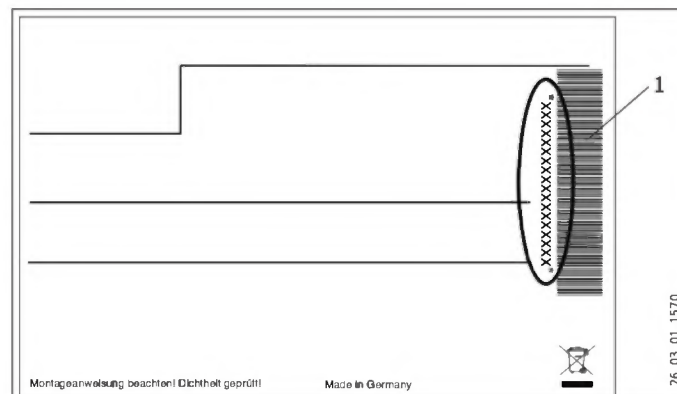
Wszelkie prace konserwacyjne, jak np. kontrola bezpieczeństwa instalacji elektrycznej, mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

Do konserwacji elementów z tworzywa sztucznego wystarcza wilgotna ściereczka. Nie wolno używać środków czyszczących o właściwościach ściernych lub zmiękczających powłoki lakiernicze.

Zalecamy zlecenie wyspecjalizowanemu instalatorowi przeprowadzenia regularnego przeglądu (określenia stanu rzeczywistego) i w razie konieczności wykonania konserwacji (przywrócenia stanu pożądanego).

**6. Usuwanie problemów**

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy podać numer z tabliczki znamionowej. Tabliczka znamionowa znajduje się u góry, po lewej stronie obudowy.

**Przykładowa tabliczka znamionowa**

1 Numer na tabliczce znamionowej

## INSTALACJA

### 7. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być przeprowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

#### 7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu, przeznaczonego do tego urządzenia, oraz oryginalnych części zamiennych.

#### 7.2 Przepisy, normy i wymogi



##### Wskazówka

Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

### 8. Opis urządzenia

#### 8.1 Zakres dostawy

Z urządzeniem dostarczane są:

- 4 x śruba trzonkowa z kołkiem rozporowym
- 4 x Podkładka
- 4 x Nakrętka
- 2 x Czujnik zanurzeniowy / przylgowy TAF PT
- 1 x Czujnik zewnętrzny AF PT
- 1 x Szablon montażowy

### 9. Montaż

#### 9.1 Informacje ogólne



##### Wskazówka

Montaż urządzenia w pomieszczeniu wilgotnym jest nie-wskazany. Wilgotnymi pomieszczeniami są na przykład pomieszczenia, które są używane do prania lub suszenia prania.

Aby urządzenie nie uległo uszkodzeniu, należy je dostarczyć na miejsce montażu w oryginalnym opakowaniu.

- ▶ Podczas transportu wykorzystać wzmocnione uchwyty w opakowaniu.

Urządzenie należy zamontować w odpowiednim miejscu, w pobliżu pompy ciepła.

Przed przymocowaniem urządzenia do ściany należy sprawdzić, czy konstrukcja ściany utrzyma jego masę.

Ściana, na której ma zostać przymocowane urządzenie, musi być równa. Pokrywa urządzenia musi być w trakcie montażu urządzenia szczelnie zamknięta.

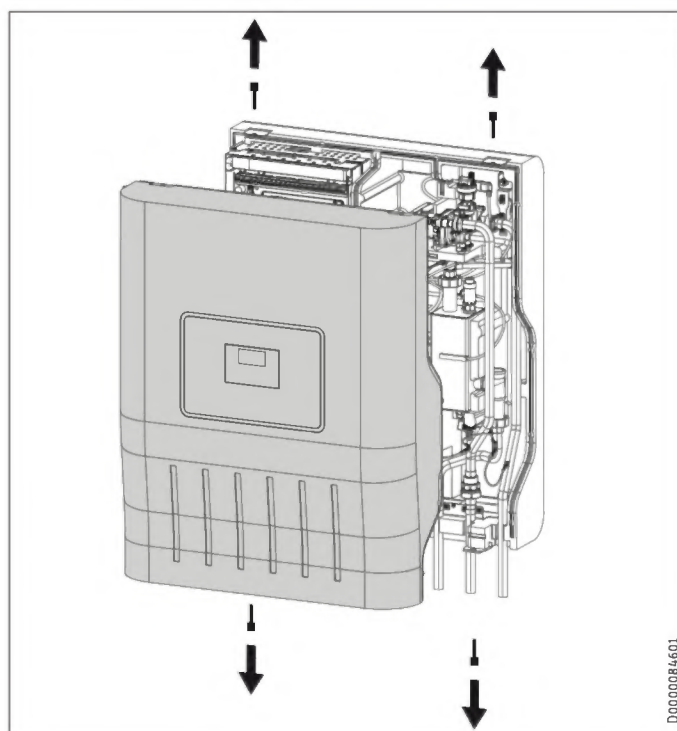
- ▶ Skompensować nierówności podkładkami dystansowymi lub montując urządzenie na płycie pilśniowej.



##### Szkody materialne

- ▶ Jeśli prace montażowe mają zostać na dłuższy czas przerwane, należy zawsze montować pokrywę urządzenia.

#### 9.2 Demontaż pokrywy urządzenia



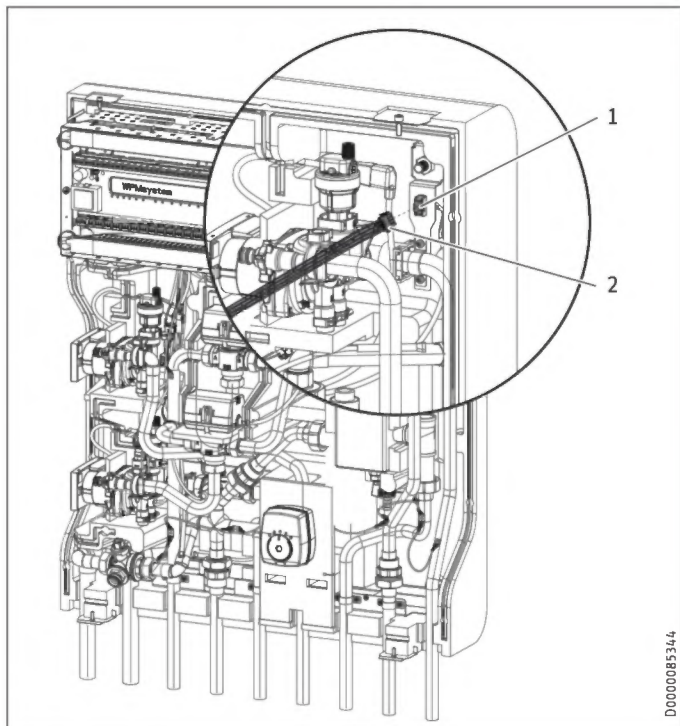
D0000084601

- ▶ Wykręcić śruby.
- ▶ Zdjąć z urządzenia pokrywę na odległość ok. 40–50 cm.

# INSTALACJA

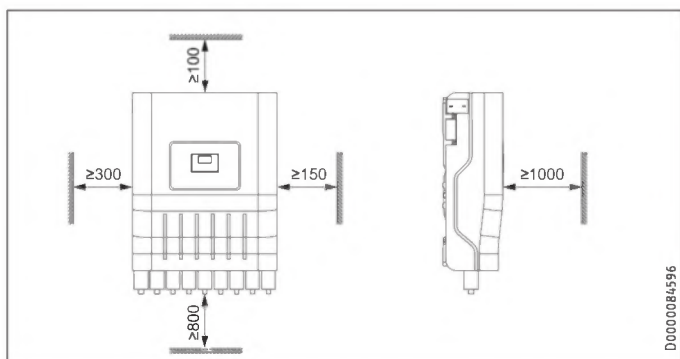
## Montaż

- ▶ Odwinąć przewód przyłączeniowy.



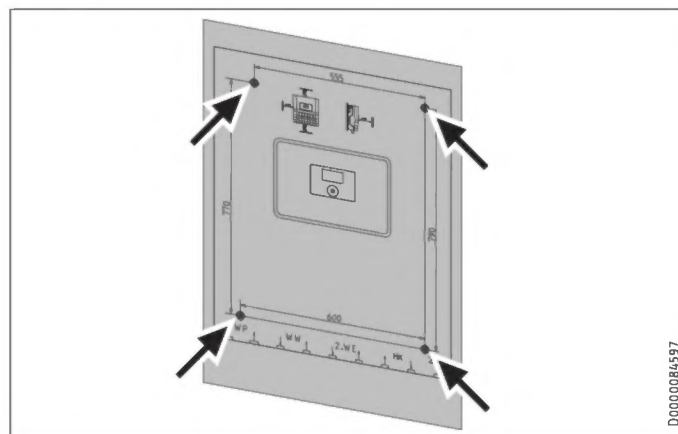
- 1 Przyłącze
  - 2 Wtyczka przyłączeniowa panelu obsługowego
- ▶ W razie potrzeby odłączyć wtyczkę przyłączeniową panelu obsługowego z przyłącza w urządzeniu. Nie ma to żadnego wpływu na działanie urządzenia. Obsługa za pomocą panelu obsługowego nie jest możliwa.
  - ▶ Odłożyć pokrywę urządzenia na bok.

### 9.3 Minimalne odległości

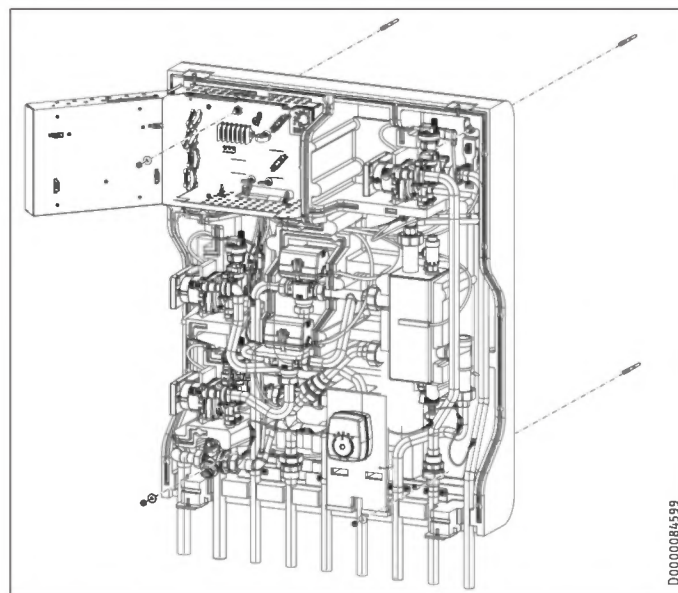


- ▶ Zachować minimalne odległości, aby możliwe było wykonywanie prac konserwacyjnych przy urządzeniu.

### 9.4 Montaż ścienny



- ▶ W miejscu wybranym na montaż przyłożyć poziomo szablon montażowy. Szablon montażowy znajduje się w opakowaniu kartonowym.
- ▶ Zaznaczyć na ścianie miejsca wywiercenia otworów.
- ▶ Wywiercić otwory.
- ▶ Włożyć dołączone kołki rozporowe w otwory.
- ▶ Wkręcić śruby trzonkowe w kołki rozporowe.



- ▶ Zawiesić urządzenie na śrubach trzonkowych i nałożyć załączone w zestawie podkładki. Zabezpieczyć urządzenie od góry do dołu za pomocą odpowiednich nakrętek.

### 9.5 Podłączenie hydrauliczne



#### Szkody materialne

Instalacja grzewcza podłączana do urządzenia musi zostać wykonana przez wyspecjalizowanego instalatora zgodnie ze schematami instalacji wodnej znajdującymi się w dokumentach projektowych.



#### Szkody materialne

Przy montażu dodatkowych zaworów odcinających należy zamontować kolejny zawór bezpieczeństwa w dostępnym miejscu, na wytwornicy ciepła lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie, w rurociągu zasilania. Pomiędzy wytwornicą ciepła a zaworem bezpieczeństwa nie może znajdować się żaden zawór odcinający.



#### Wskazówka

Zalecamy zamontowanie elementów odcinających w zasilaniu i powrocie obiegu grzewczego.

- ▶ Uważać, aby żadna wytwornica ciepła nie mogła zostać odcięta przez elementy odcinające (membranowe naczynie wzbiorcze, zawór nadciśnieniowy).

W powrocie urządzenia wbudowany jest separator szlamu i magnetytu.

- ▶ Zamontować zawór bezpieczeństwa dla pompy ciepła.
- ▶ Jeżeli druga wytwornica ciepła nie jest wyposażona w zawór bezpieczeństwa, należy zamontować dla niej drugi zawór bezpieczeństwa.
- ▶ Podłączyć urządzenie hydraulicznie. Upewnić się, że nie ma nieszczelności.
- ▶ Zamknąć niewykorzystane przyłącza.
- ▶ Zaizolować rury materiałem izolacyjnym. Zwrócić uwagę, aby przylegał on dobrze aż do punktu wejścia rury w otwór w obudowie, aby do środka nie mogło dostawać się powietrze.

### 9.6 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa do ogrzewania powierzchniowego



#### Szkody materialne

Aby w razie usterki uniknąć ewentualnych szkód spowodowanych podwyższoną temperaturą zasilania w ogrzewaniu powierzchniowym, należy zainstalować ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, który będzie ograniczał temperaturę systemu.

### 10. Podłączenie elektryczne



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
Wszystkie prace elektryczne, przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm. Wymóg ten jest spełniany przez styczniki, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, bezpieczniki itd.



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
▶ Przed rozpoczęciem prac odłączyć urządzenie, pompę ciepła i drugą wytwornicę ciepła od źródła zasilania w skrzynce rozdzielczej.



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
Obwody prądowe w urządzeniu, które nie są odłączone razem z urządzeniem, muszą zostać oznakowane.  
▶ Umieścić trwałą tabliczkę ostrzegawczą z widocznym obok symbolem w pobliżu nieodłączonych obwodów prądowych (napięcia zewnętrznego).  
▶ Zaznaczyć przewody nieodłączonych obwodów prądowych charakterystycznym kolorem (pomarańczowym).



#### Szkody materialne

Zaciski przyłączeniowe w urządzeniu przeznaczone są wyłącznie do określonych odbiorników (np. mieszacz, pompa drugiego obiegu grzewczego) (patrz rozdział „Regulator pompy ciepła WPM”).  
▶ Nie podłączać do urządzenia żadnych zewnętrznych urządzeń grzewczych, zasobników wody ani innych odbiorników.



#### Szkody materialne

▶ Podczas podłączania przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia wyjść przełączników (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych” w instrukcji uruchamiania WPM).



#### Wskazówka

Należy pamiętać, że zasilanie elektryczne drugiej wytwornicy ciepła nie może być łączone bezpośrednio.  
▶ Musi zostać użyty styk przeznaczony do tego przez producenta.



#### Wskazówka

Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym. Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej.



#### Wskazówka

Przestrzegać instrukcji obsługi i instalacji regulatora pompy ciepła i pompy ciepła.



Prace przyłączeniowe mogą zostać wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora, postępującego zgodnie z niniejszą instrukcją.

- ▶ Ułożyć przewody o wymaganych polach przekroju. Przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.

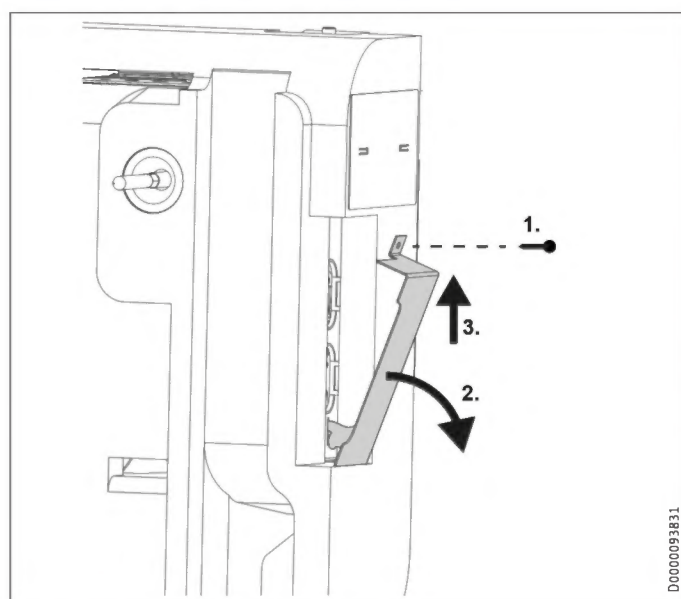
Zabezpieczenie	Przyporządkowanie	Pole przekroju przewodu
B 16 A	Sterownik	1,5 mm <sup>2</sup>

Dane elektryczne podane są w rozdziale „Dane techniczne / Tabela danych”.

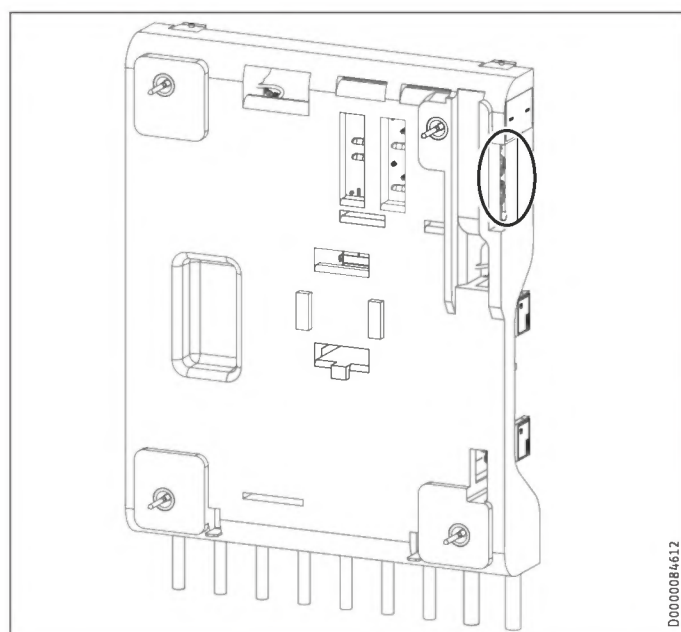


### Szkody materialne

- ▶ Zamontować oddzielne zabezpieczenia dla obwodów prądowych pompy ciepła, drugiej wytwornicy ciepła oraz urządzenia.

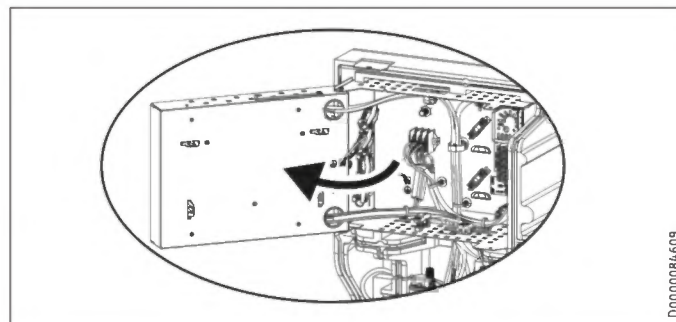


- ▶ Wykręcić śrubę.
- ▶ Zdjąć blachę ochronną.



- ▶ Wprowadzić przewody elektryczne w pokazanej pozycji w urządzeniu.

### 10.1 Otworzyć skrzynkę rozdzielczą



- ▶ Odchylić na bok listwę zaciskową regulatora pompy ciepła.
- ▶ Przeciągnąć następnie przewody elektryczne przez zabezpieczenia przed wyrwaniem przewodu.
- ▶ Podłączyć przewody elektryczne w sposób przedstawiony na poniższym rysunku.

XD03	Napięcie sterujące (sieć)
	L
	N
	PE
XD12	EVU (zakład energetyczny)
	Druga wytwornica ciepła
	NC (normalnie zamknięty)
	NO (normalnie otwarty)
XD11	Zewn. wej. (wejście)
	Zacisk przyłączeniowy ogranicznika temperatury bezpieczeństwa
	L
	L'



### Wskazówka

Jeśli pompa ciepła podłączona jest za pośrednictwem oddzielnego licznika energii elektrycznej do ogrzewania, zakład energetyczny może na krótki czas przerywać dostawę prądu.

- ▶ Połączyć napięcie licznika energii elektrycznej do ogrzewania z zaciskiem przyłączeniowym „EVU”.
- ▶ Napięcie zasilania urządzenia i sygnał EVU muszą być synfazowe.
- ▶ Poprowadzić napięcie zasilania do zacisku L i złączaną przez zakład energetyczny fazę L' przez to samo urządzenie ochronne różnicowoprądowe.

WPM wykrywa przerwanie przez zakład energetyczny zasilania elektrycznego.

Gdy pompa ciepła ma nie być monitorowana przez specjalny licznik energii elektrycznej do ogrzewania, zacisk „EVU” musi zostać zmostkowany z „L” na XD03.

- ▶ Przestrzegać instrukcji WPM.



### Wskazówka

- ▶ Jeżeli zamontowane jest ogrzewanie powierzchniowe, zdjąć zworkę na „zacisku przyłączeniowym ogranicznika temperatury bezpieczeństwa”.
- ▶ Podłączyć ogranicznik temperatury bezpieczeństwa do zacisku przyłączeniowego.

- ▶ Sprawdzić działanie zabezpieczeń przed wyrwaniem przewodu.
- ▶ Zaczepić blachę ochronną od góry.
- ▶ Zabezpieczyć blachę ochronną śrubą.



### Szkody materialne

- ▶ Nie podłączać zasilania elektrycznego przed napełnieniem urządzenia.

## 10.2 Regulator pompy ciepła WPM

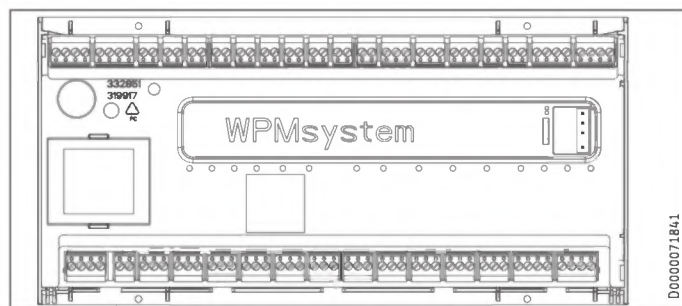


### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

Do niskonapięciowych przyłączy urządzenia można podłączać tylko komponenty pracujące z bezpiecznym niskim napięciem (SELV) i zapewniające bezpieczne oddzielenie od napięcia sieciowego.

Z powodu podłączenia innych komponentów części urządzenia i podłączone komponenty mogą być pod napięciem sieciowym.

- ▶ Należy stosować tylko zatwierdzone przez nas komponenty.



### Bezpieczne niskie napięcie

X1.1	+	+	CAN (przyłącze do pompy ciepła i rozszerzenia pomp ciepła WPE)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (złącze panelu obsługowego)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Sygnal	1	Czujnik zewnętrzny
	Masa	2	
X1.4	Sygnal	1	Czujnik zasobnika buforowego (czujnik obiegu grzewczego 1)
	Masa	2	
X1.5	Sygnal	1	Czujnik zasilania
	Masa	2	
X1.6	Sygnal	1	Czujnik obiegu grzewczego 2
	Masa	2	
X1.7	Sygnal	1	Czujnik obiegu grzewczego 3
	Masa	2	
X1.8	Sygnal	1	Czujnik zasobnika ciepłej wody użytkowej
	Masa	2	
X1.9	Sygnal	1	Czujnik dolnego źródła
	Masa	2	
X1.10	Sygnal	1	2. wytwornica ciepła (2. wytwornica ciepła)
	Masa	2	
X1.11	Sygnal	1	Chłodzenie - zasilanie
	Masa	2	
X1.12	Sygnal	1	Czujnik cyrkulacyjny
	Masa	2	

### Bezpieczne niskie napięcie

X1.13	Sygnal	1	Zdalne sterowanie FE7 / zdalny włącznik telefoniczny / optymalizacja krzywej grzewczej / SG Ready
	Masa	2	
	Sygnal	3	
X1.14	Nieregulowane 12 V	+	Wejście analogowe 0...10 V
	Wejście	IN	
	GND	⊥	
X1.15	Nieregulowane 12 V	+	Wejście analogowe 0...10 V
	Wejście	IN	
	GND	⊥	
X1.16	Sygnal	1	Wyjście PWM 1
	Masa	2	
X1.17	Sygnal	1	Wyjście PWM 2
	Masa	2	
X1.18	+	+	CAN (przyłącze do zdalnego sterowania FET i bramki Internet Service Gateway ISG)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.19	+	+	Płyta MFG (grupa wielofunkcyjna)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	

### Napięcie sieciowe

X2.1	L	L	Zasilanie elektryczne
	L	L	
	N	N	
	PE	⊕	
X2.2	L' (wejście EVU)	L'	L' (wejście EVU)
	L* (pompy L)	L* (pompy L)	L* (pompy L)
X2.3	L	L,	Pompa obiegu grzewczego 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.4	L	L,	Pompa obiegu grzewczego 2
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.5	L	L,	Zawór przełączający ogrzewania PC/CWU
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.6	L	L,	Pompa ładowania zasobnika buforowego 1
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.7	L	L,	Zawór przełączający 2. WE ogrzewanie/CWU
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.8	L	L,	Pompa ładowania ciepłej wody użytkowej
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.9	L	L,	Pompa dolnego źródła / rozmrażanie
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.10	L	L,	Pompa 2. WE
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.11	L	L,	2.WE ciepła woda użytkowa
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.12	L	L,	2. WE ogrzewania
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.13	L	L,	Chłodzenie
	N	N	
	PE	⊕ PE	
X2.14	Mieszacz otwarty	▲	Mieszacz opcjonalnego obiegu grzewczego (X2.14.1 Mieszacz OTW X2.14.2 Mieszacz ZAM)
	N	N	
	PE	⊕ PE	
	Mieszacz zamknięty	▼	

# INSTALACJA

## Uruchomienie

### Napięcie sieciowe

X2.15	Mieszacz otwarty	▲	Mieszacz 2.WE (X2.15.1 Mieszacz otwarty X2.15.2 Mieszacz zamknięty)
	N	N	
	PE	⊕ PE	
	Mieszacz zamknięty	▼	

### 10.3 Montaż czujników

- ▶ Podczas instalacji czujnika należy przestrzegać instrukcji uruchomienia regulatora pompy ciepła (patrz rozdział „Podłączanie komponentów zewnętrznych”).

### 10.4 Podłączanie elementów zewnętrznych

- ▶ Podczas instalacji komponentów zewnętrznych należy przestrzegać instrukcji uruchomienia regulatora pompy ciepła (patrz rozdział „Podłączanie komponentów zewnętrznych”).

### 10.5 Przyłącze ogrzewania awaryjnego/dodatkowego

Podłączenie ogrzewania awaryjnego/dodatkowego nie jest potrzebne, jeśli dostępna jest druga wytwornica ciepła.

Gdyby druga wytwornica ciepła miała zostać później usunięta, można podłączyć elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe. Jednak dopóki druga wytwornica ciepła jest dostępna, ogrzewanie awaryjne/dodatkowe wyłączone jest za pomocą przełącznika suwakowego w pompie ciepła (patrz rozdział „Uruchomienie / Kontrola przełączników suwakowych na IWS”).

## 11. Uruchomienie



### Szkody materialne

Aby temperatura nie spadła poniżej punktu rosy, obudowa musi być w trakcie pracy zamknięta i nieuszkodzona.

Uruchomienie urządzenia, wszystkie nastawienia na poziomie rozruchowym regulatora pomp ciepła i przeszkolenie użytkownika muszą zostać przeprowadzone przez specjalistę.

Uruchomienie należy przeprowadzić zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i instalacji oraz instrukcjami obsługi i instalacji wszystkich komponentów instalacji pompy ciepła. Podczas instalacji istnieje możliwość skorzystania ze wsparcia naszego serwisu.

Ponieważ instalacja pomp ciepła może składać się z wielu różnych komponentów, niezbędna jest znajomość sposobu funkcjonowania instalacji.

W przypadku przemysłowego wykorzystania urządzenia, podczas uruchamiania należy przestrzegać stosownych przepisów bezpieczeństwa eksploatacji. Dalszych informacji na ten temat udziela odpowiedni urząd dozor techniczny.

## 11.1 Napełnianie urządzenia

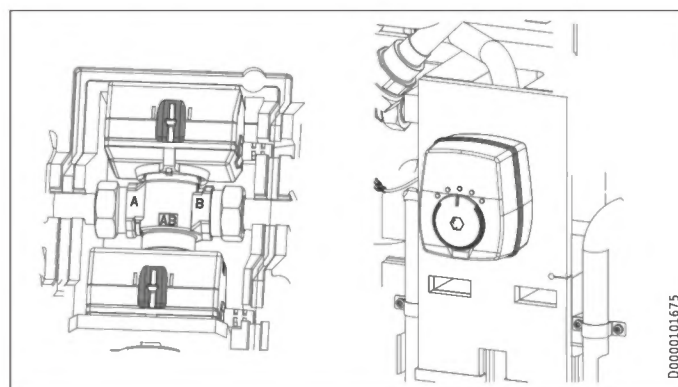
### 11.1.1 Pierwsze napełnienie



### Szkody materialne

- ▶ Nie podłączać zasilania elektrycznego przed napełnieniem urządzenia.

Przy dostawie zawory przełączające i zawór mieszający znajdują się w położeniu środkowym, dzięki czemu obiegi grzewczy i ciepłej wody napełnione zostaną równomiernie.



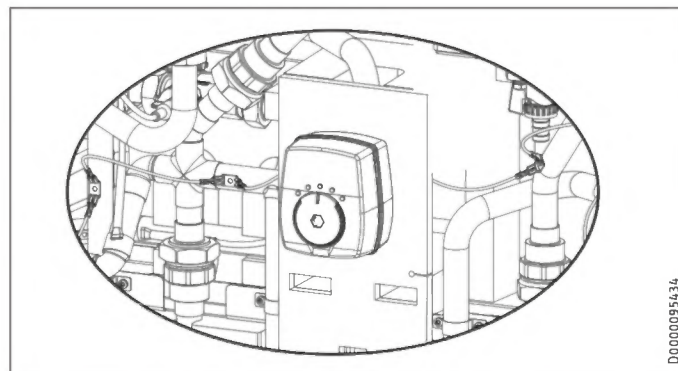
- ▶ Sprawdzić, czy zawory przełączające i zawór mieszający znajdują się w pozycji środkowej.

### W pozycji środkowej

- ▶ Napełnić urządzenie niewielkim strumieniem przepływu.

### Nie w pozycji środkowej

- ▶ Pociągnąć szare koło zaworu mieszającego o kilka milimetrów do przodu z obudowy. Tryb ręczny jest odblokowany.



- ▶ Obrócić pokrętkę do pozycji środkowej. Nie przykładać siły.
- ▶ Napełnić urządzenie niewielkim strumieniem przepływu.
- ▶ Włączyć urządzenie.
- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do urządzenia.
- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do pompy ciepła (IWS).
- ▶ Napięcie sieciowe sprężarki i ogrzewania awaryjnego/dodatkowego pozostawić wyłączone, aby pompa ciepła nie uruchomiła się przypadkowo podczas inicjalizacji.

W menu wyświetleni zostaną wszyscy podłączeni uczestnicy magistrali BUS z ich wersją oprogramowania.

### Parametry

UCZESTNIK BUS (DIAGNOZA / SYSTEM)

# INSTALACJA

## Uruchomienie

- ▶ Po zakończeniu inicjalizacji pomp ciepła należy sprawdzić, czy wszystkie podłączone pompy ciepła są wyświetlane.

### Parametry

TYPY POMP CIEPŁA (DIAGNOZA / SYSTEM)

- ▶ Otworzyć menu.

### Parametry

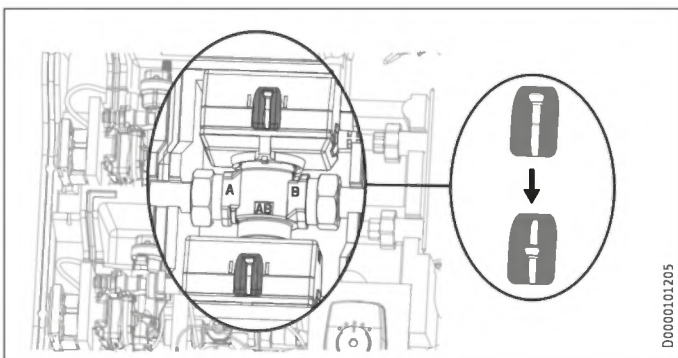
TEST PRZEKAZNIKOW INST (DIAGNOZA)

Urządzenie wyłącza regulację i przestawia wszystkie zawory przełączające do pozycji wyjściowej B.



### Szkody materialne

Nie wolno naciskać w górę białych dźwigni zaworów przełączających.



- ▶ Nacisnąć białe dźwignie zaworów przełączających do dołu do pozycji środkowej. Zawory przełączające zatrzasną się w pozycji środkowej.
- ▶ Napełnić instalację niewielkim strumieniem przepływu, aż w systemie nie będzie już powietrza.
- ▶ Otworzyć menu.

### Parametry

TEST PRZEKAZNIKOW INST (DIAGNOZA)

- ▶ Zaznaczyć odpowiednie wyjścia.

### Wyjście

WYJŚCIE X2.5	Zawór przełączający pompy ciepła
WYJŚCIE X2.7	Zawór przełączający 2. wytwornicy ciepła

- ▶ Wyjść z menu.

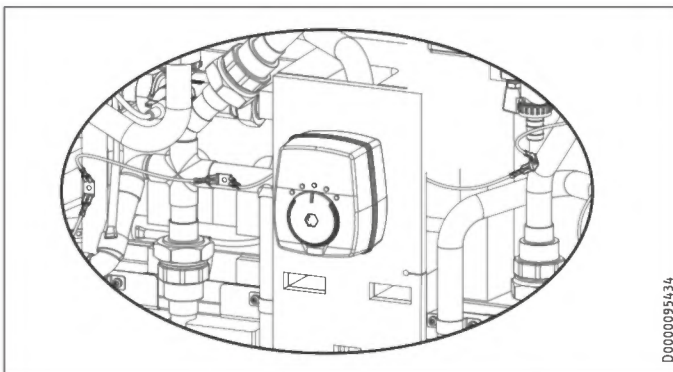
Regulator pompy ciepła określa pozycję, w której można znowu zablokować pokrętło.

- ▶ Obrócić pokrętło, lekko dociskając, do znalezienia pozycji zatrzaśnięcia.
- ▶ Zatrzasnąć pokrętło.

### 11.1.2 Ponowne napełnianie

Aby ponownie napełnić urządzenie, należy ustawić zawory przełączające i zawór mieszający w pozycji środkowej.

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania.
- ▶ Pociągnąć szare koło zaworu mieszającego o kilka milimetrów do przodu z obudowy. Tryb ręczny jest odblokowany.



D0000095434

- ▶ Obrócić pokrętło do pozycji środkowej. Nie przykładać siły.
- ▶ Napełnić urządzenie niewielkim strumieniem przepływu.
- ▶ Włączyć urządzenie.
- ▶ Otworzyć menu.

### Parametry

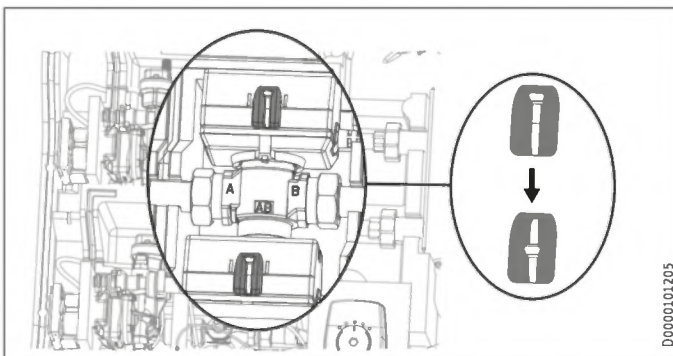
TEST PRZEKAZNIKOW INST (DIAGNOZA)

Urządzenie wyłącza regulację i przestawia wszystkie zawory przełączające do pozycji wyjściowej B.



### Szkody materialne

Nie wolno naciskać w górę białych dźwigni zaworów przełączających.



D0000101205

- ▶ Nacisnąć białe dźwignie zaworów przełączających do dołu do pozycji środkowej. Zawory przełączające zatrzasną się w pozycji środkowej.
- ▶ Napełnić instalację niewielkim strumieniem przepływu, aż w systemie nie będzie już powietrza.
- ▶ Otworzyć menu.

### Parametry

TEST PRZEKAZNIKOW INST (DIAGNOZA)

- ▶ Zaznaczyć odpowiednie wyjścia.

### Wyjście

WYJŚCIE X2.5	Zawór przełączający pompy ciepła
WYJŚCIE X2.7	Zawór przełączający 2. wytwornicy ciepła

- ▶ Wyjść z menu.

Regulator pompy ciepła określa pozycję, w której można znowu zablokować pokrętło.

- ▶ Obrócić pokrętło, lekko dociskając, do znalezienia pozycji zatrzaśnięcia.

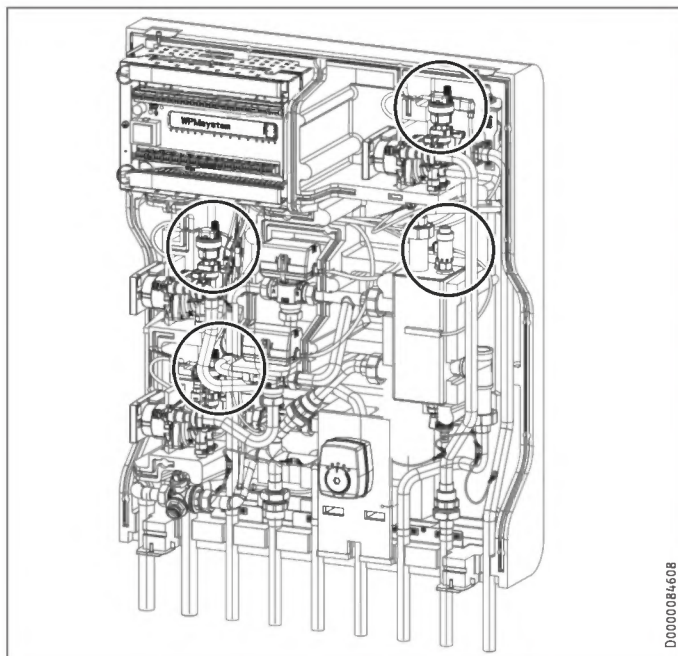
# INSTALACJA

## Uruchomienie

- ▶ Zatrzasnąć pokrętko.

### 11.2 Odpowietrzanie urządzenia

- ▶ Odpowietrzyć urządzenie za pomocą regulatora pompy ciepła WPM.



- ▶ Odpowietrzyć rurociąg, obracając szary kołpak na zaworach odpowietrzających pomp.
- ▶ Odpowietrzyć rurociąg, obracając czerwony kołpak na zaworze odpowietrzającym sprzęgła hydraulicznego.
- ▶ Otworzyć zawór odpowietrzający w pompie ciepła (patrz instrukcja obsługi i instalacji pompy ciepła).
- ▶ Uruchomić pompę obiegową w pompie ciepła, odłączając przewód sygnałowy PWM.
- ▶ Otworzyć menu.

#### Parametry

TEST PRZEKAZNIKÓW INST (DIAGNOZA)

- ▶ Aktywować wyjścia.

Wyjście	
WYJŚCIE X2.3	Pompa obiegowa CO
WYJŚCIE X2.10	Pompa 2. wytwornicy ciepła
WYJŚCIE X2.15.1	Mieszacz HMH



#### Wskazówka

Zalecamy, aby wyłączyć pompy na krótki czas podczas procesu odpowietrzania, aby mogło się zgromadzić powietrze.

- ▶ Cyklicznie aktywować wyjścia, aż w instalacji nie będzie słyszalne powietrze.

Wyjście	
WYJŚCIE X2.5	Zawór przełączający pompy ciepła
WYJŚCIE X2.7	Zawór przełączający 2. wytwornicy ciepła

- ▶ Wyjść z menu.
- ▶ Podłączyć przewód sygnałowy PWM.

- ▶ Podłączyć zawór odpowietrzający do pompy ciepła.
- ▶ Podłączyć zawory odpowietrzające w urządzeniu.

### 11.3 Naklejanie naklejki pomiaru spalin

Pomiar spalin musi zostać uruchomiony przez kominiarza w module hydraulicznym. Pomiar spalin nie może być realizowany za pośrednictwem drugiej wytwornicy ciepła. Dołączona naklejka ma informować o tym kominiarza.

- ▶ Umieścić naklejkę w odpowiednim języku kraju w zakresie funkcji kominiarza na drugiej wytwornicy ciepła.



#### Szkody materialne

Wygenerowane ciepło może zostać odebrane tylko wtedy, gdy pomiar spalin uruchamiany jest za pośrednictwem modułu hydraulicznego.

### 11.4 Kontrole przed uruchomieniem



#### Szkody materialne

W przypadku ogrzewania podłogowego należy przestrzegać maksymalnej temperatury systemu.

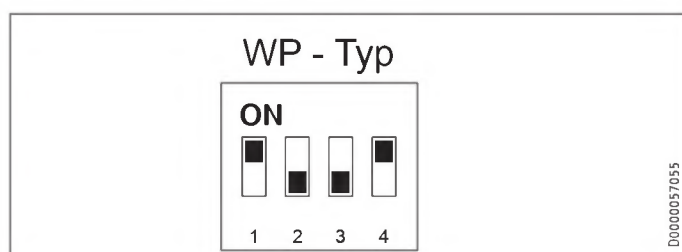
- ▶ Sprawdzić, czy w instalacji grzewczej panuje prawidłowe ciśnienie.
- ▶ Czy zawory odpowietrzające po odpowietrzeniu zostały z powrotem zamknięte?
- ▶ Czy czujniki zostały prawidłowo umieszczone i podłączone?
- ▶ Sprawdź prawidłowość montażu i podłączenie pozostałych czujników.
- ▶ Sprawdź, czy podłączenie elektryczne jest prawidłowo wykonane.
- ▶ Sprawdź, czy przewód sygnałowy do pompy ciepła (przewód magistrali) podłączony jest prawidłowo.
- ▶ Zamontować pokrywę urządzenia zgodnie z rozdziałem „Montaż pokrywy urządzenia”.
- ▶ Czy otwory wentylacyjne na górze na urządzeniu są wolne?
- ▶ Sprawdź, czy w ogrzewaniu podłogowym zastosowano ogranicznik temperatury bezpieczeństwa. Przy nastawianiu krzywej grzewczej zwrócić uwagę, aby nie przekroczyć temperatury zadziałania.
- ▶ Sprawdź, czy pomarańczowa naklejka umieszczona została w dobrze widocznym miejscu w obszarze pomiaru spalin na drugiej wytwornicy ciepła.

### 11.5 Kontrola przełącznika suwakowego na IWS

- ▶ Otworzyć pompę ciepła, aby dostać się do wewnętrznego sterownika pompy ciepła (IWS) (patrz rozdział „Usunięcie usterek / Kontrola przełączników suwakowych na IWS” w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).

#### Przełącznik suwakowy (typ pompy ciepła)

W przypadku eksploatacji urządzenia w trybie biwalentnym z drugą, zewnętrzną wytwornicą ciepła przełącznik suwakowy należy ustawić w następującym położeniu.



- ▶ Sprawdź, czy przełącznik suwakowy jest nastawiony prawidłowo.

**Wskazówka** Jeśli nie występuje druga wytwornica ciepła, musi zostać uaktywnione ogrzewanie awaryjne/dodatkowe za pomocą przełącznika suwakowego w pompie ciepła (patrz rozdział „Usunięcie usterek / Kontrola przełączników suwakowych na IWS” w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).

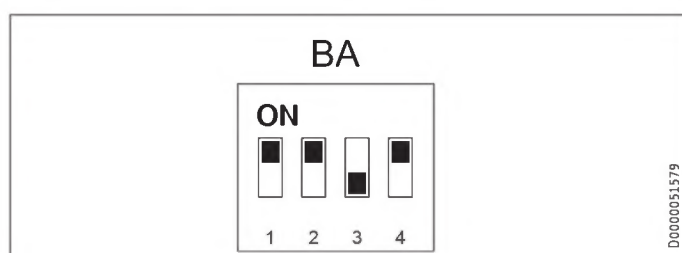
#### Przełącznik suwakowy (BA)

- ▶ Sprawdzić, czy przełącznik suwakowy (BA) jest prawidłowo nastawiony.

#### Tryb ogrzewania

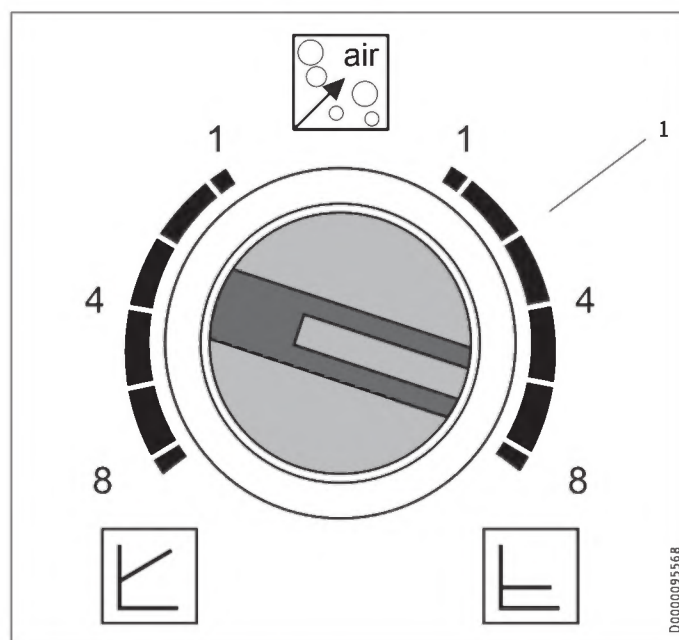
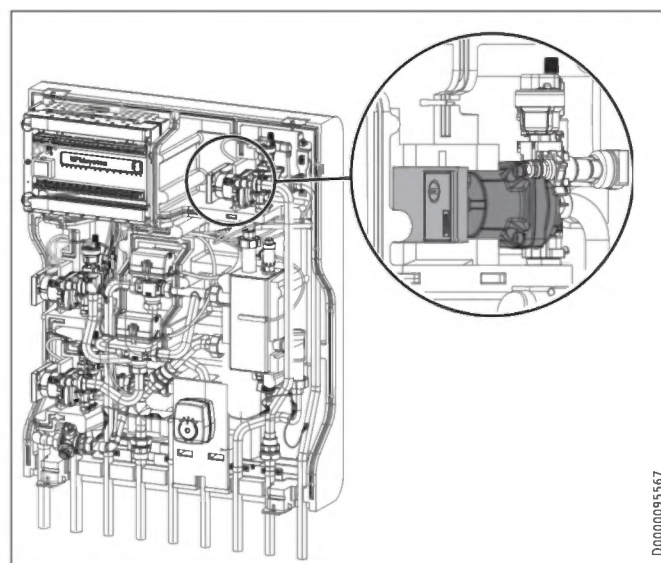


#### Tryb ogrzewania i chłodzenia



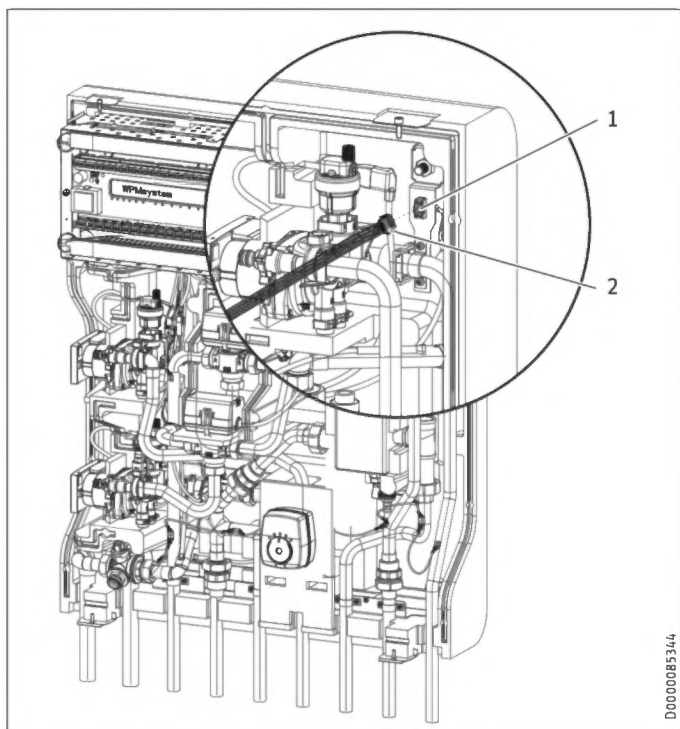
### 11.6 Pompa obiegowa CO

Wbudowana pompa obiegu grzewczego jest regulowana ciśnieniem.



- 1 przewidziany zakres nastaw
- ▶ Za pomocą pokrętła dopasować pompę obiegu grzewczego do obiegu grzewczego.

### 11.7 Montaż pokrywy urządzenia

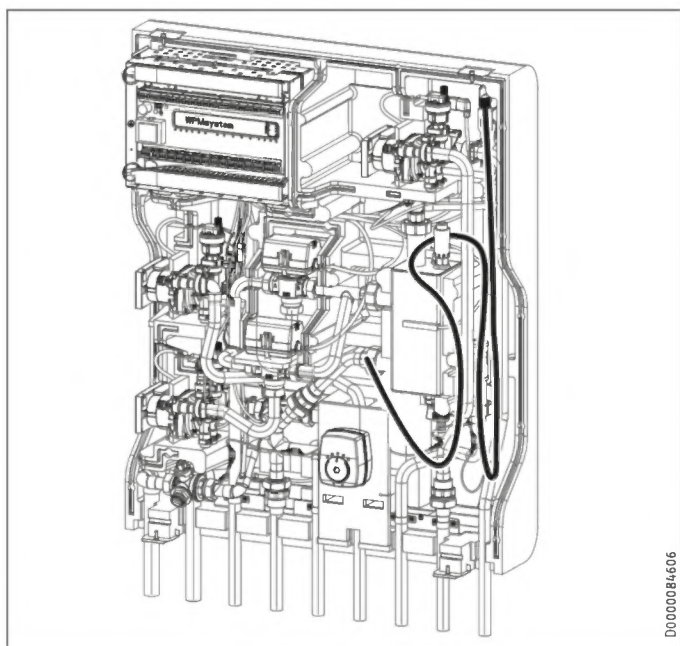


- 1 Przyłącze
  - 2 Wtyczka przyłączeniowa z panelu obsługowego
- ▶ Zamontować wtyczkę przyłączeniową panelu obsługowego.



#### Szkody materialne

Zakładając pokrywę urządzenia, uważać, aby nie przygnieść żadnych przewodów elektrycznych.



- ▶ Ułożyć przewód przyłączeniowy zgodnie z rysunkiem.
- ▶ Zamontować pokrywę urządzenia w odwrotnej kolejności, zgodnie z informacjami w rozdziale „Demontaż pokrywy urządzenia”.

### 11.8 Przekazanie urządzenia

Objasnić użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania.



#### Wskazówka

Niniejszą instrukcję obsługi i instalacji należy zachować. Należy przestrzegać wszystkich informacji zawartych w niniejszej instrukcji. Zawierają one wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, obsługi, instalacji i konserwacji urządzenia.

## 12. Nastawy

Urządzenie umożliwia nastawę kilku parametrów w regulatorze pompy ciepła.

- ▶ Nastawić parametry.

Parametry	Nastawa
TYP SYSTEMU (URUCHOMIENIE)	1

### ■ NASTAWY

#### ■ MODUŁ HYBRYDOWY

Jeśli do integracji drugiej wytwornicy ciepła używany jest moduł hybrydowy, tutaj można wprowadzić niezbędne nastawy.

#### ■ TYP 2. WYTWORNICY CIEPŁA

W tym menu nastawia się rodzaj zewnętrznej wytwornicy ciepła.

#### ■ CIEPŁO SPALANIA GAZU

- ▶ Należy włączyć ten parametr, jeśli jest to zewnętrzna wytwornica ciepła.

#### ■ WARTOŚĆ OPAŁOWA GAZU

- ▶ Należy włączyć ten parametr, jeśli jest to zewnętrzna wytwornica ciepła.

#### ■ CIEPŁO SPALANIA OLEJU

- ▶ Należy włączyć ten parametr, jeśli jest to zewnętrzna wytwornica ciepła.

#### ■ WARTOŚĆ OPAŁOWA OLEJU

- ▶ Należy włączyć ten parametr, jeśli jest to zewnętrzna wytwornica ciepła.

#### ■ NASTAWA 2. WYTWORNICY CIEPŁA

#### ■ TEMPERATURA ZADANA

Parametr jest warunkiem wyłączenia.

Temperatura zadana informuje, przy jakiej temperaturze zostanie wyłączona druga wytwornica ciepła w trybie grzania.

### ■ HISTEREZA

Parametr jest warunkiem włączenia.

Jeżeli temperatura drugiej wytwornicy ciepła jest mniejsza lub równa wartości zadanej minus histereza, to druga wytwornica ciepła zostaje włączona przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie.

Należy pamiętać, że ten zależny od temperatury warunek włączenia musi być powiązany dodatkowo z warunkiem czasowym (patrz „CZAS POSTOJU”).

### ■ DYNAMIKA MIESZACZA

Za pomocą tej wartości można dopasować zachowanie regulacyjnej wbudowanej mieszacza.

Nastawa	Skutek
< 100	szybsze zachowanie regulacyjne
100	wartość standardowa
> 100	wolniejsze zachowanie regulacyjne

### ■ ROZSTAW KRZYWYCH GRZEWCZYCH

Rozstaw krzywych grzewczych informuje, do jakiej temperatury docelowej mieszacz ma regulować drugą wytwornicę ciepła w trybie grzania. Temperatura docelowa jest równa sumie temperatury zadanej obiegu grzewczego i rozstawu krzywych grzewczych. Rozstaw krzywych grzewczych ma zapobiegać zbyt małym kątom otwarcia mieszacza i poprawić odprowadzanie ciepła z drugiej wytwornicy ciepła.

### ■ TEMPERATURA ODCIĄŻENIA ROZRUCHU

Parametr ma znaczenie tylko dla urządzeń wartości opałowych.

Przy włączaniu palnika pompa tłocząca drugiej wytwornicy ciepła zostaje włączona dopiero wtedy, gdy została osiągnięta temperatura odciążenia rozruchu plus histereza 5 K. Pompa tłocząca drugiej wytwornicy ciepła zostaje wyłączona, gdy temperatura spadnie poniżej temperatury odciążenia rozruchu.

Fabrycznie parametr ten jest nastawiony na 43 °C.

Przykład:

Włączanie:  $T \geq 43 + 5 = 48$  °C

Wyłączanie:  $T < 43$  °C

### ■ CZAS OPÓŹNIENIA

Parametr jest funkcją komfortową.

Jeżeli pompa ciepła w trybie grzania w tym czasie nie osiąga żądanej temperatury zadanej obiegu grzewczego, zostaje włączona druga wytwornica ciepła zamiast pompy ciepła, pomimo że kryteria optymalizacji przemawiają przeciwko takiemu działaniu.

### ■ CZAS POSTOJU

Parametr jest zależnym od czasu kryterium włączenia dla drugiej wytwornicy ciepła. Parametr dodatkowo oprócz histerezy informuje, kiedy będzie można włączyć palnik ponownie, po ostatnim wyłączeniu.

Czas postoju i histereza wspólnie tworzą zależne czasowo i temperaturowo kryterium dla sterowania włączeniem palnika.

### ■ RODZAJ OPTYMALIZACJI

Instalacja grzewcza może zostać zoptymalizowana w trybie biwalentnym.

► Regularnie korygować wartości.

### ■ PRACA EKO

Za pomocą tego parametru można określić wyważenie między eksploatacją ekologiczną a ekonomiczną.

Nastawa	Skutek
0	Tryb czysto ekonomiczny (w oparciu o powstające koszty)
10	Tryb czysto ekologiczny (w oparciu o spodziewaną emisję CO <sup>2</sup> )

### ■ EKONOMICZNA

W tym menu wprowadza się parametry do ekonomicznej optymalizacji punktu biwalentnego.

#### ■ CENA TARYFY WYSOKIEJ

► Wprowadzić aktualną cenę taryfy energii.

#### ■ CENA TARYFY NISKIEJ

► Wprowadzić aktualną cenę taryfy energii.

#### ■ CENA GAZU

► Wprowadzić aktualną cenę gazu.

#### ■ CENA OLEJU

► Wprowadzić aktualną cenę oleju opałowego lekkiego

### ■ EKOLOGICZNA

W tym menu wprowadza się parametry do ekologicznej optymalizacji punktu biwalentnego.

#### ■ EMISJA CO<sub>2</sub> ENERGII ELEKTRYCZNEJ

► Wprowadzić wartość emisji swojej taryfy energetycznej.

#### ■ EMISJA CO<sub>2</sub> GAZU

Jest to wartość standardowa. W normalnym przypadku wartość ta nie musi być zmieniana.

#### ■ EMISJA CO<sub>2</sub> OLEJU

Jest to wartość standardowa. W normalnym przypadku wartość ta nie musi być zmieniana.

### ■ NASTAWA POMPY CIEPŁA



### □□□■ DOLNA GRANICA STOSOWANIA

Za pomocą tego parametru można zdefiniować dolną granicę stosowania pompy ciepła. Poniżej tej nastawionej temperatury zewnętrznej pompa ciepła jest wyłączana. Zapotrzebowanie na grzanie jest pokrywane jedynie przez zewnętrzną wytwornicę ciepła.

### □□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET

W okresie blokady zakładu energetycznego pompa ciepła nie może spełnić wymagania związanego z grzaniem. Za pomocą tego parametru można zdefiniować zachowanie zewnętrznej wytwornicy ciepła w okresie blokady.

### WYŁ

Zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje zadanie grzania w okresie blokady, również powyżej temperatury biwalentnej.

### 1-10 godzin

Jeśli zewnętrzna wytwornica ciepła nie ma przejmować trybu grzania w okresie blokady taryfy, można zdefiniować wymagany okres opóźnienia startu w godzinach.

- ▶ Nastawić, po ilu godzinach blokady taryfy zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje tryb grzania. Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”.

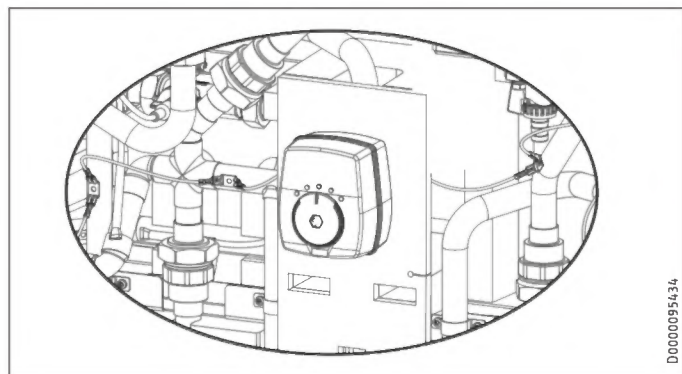
## 13. Wyłączenie z eksploatacji

### 13.1 Opróżnianie urządzenia z wody

Urządzenie może zostać opróżnione za pomocą zaworu spustowego na sprzęgle hydraulicznym.

Jeżeli urządzenie ma zostać opróżnione, należy ustawić zawory przełączające i zawór mieszający w pozycji środkowej.

- ▶ Pociągnąć szare koło zaworu mieszającego o kilka milimetrów do przodu z obudowy. Tryb ręczny jest odblokowany.



- ▶ Obrócić pokrętkę do pozycji środkowej. Nie przykładaj siły.
- ▶ Włączyć urządzenie.
- ▶ Otworzyć menu.

#### Parametry

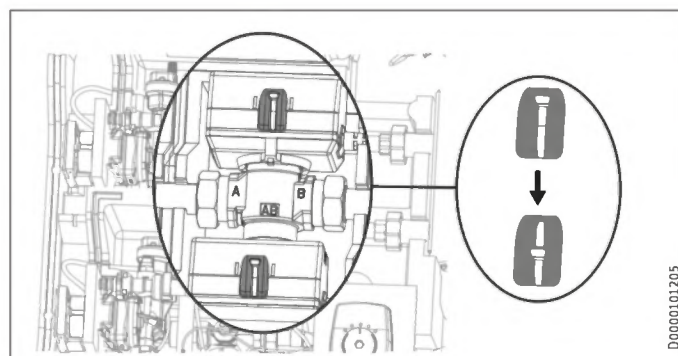
TEST PRZEKAZNIKOW INST (DIAGNOZA)

Urządzenie wyłącza regulację i przestawia wszystkie zawory przełączające do pozycji wyjściowej B.



### Szkody materialne

Nie wolno naciskać w górę białych dźwigni zaworów przełączających.



- ▶ Nacisnąć białe dźwignie zaworów przełączających do dołu do pozycji środkowej. Zawory przełączające zatrzasną się w pozycji środkowej.
- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania.
- ▶ Opróżnić instalację.
- ▶ Wyjść z menu.

Regulator pompy ciepła określa pozycję, w której można znowu zablokować pokrętkę.

- ▶ Obrócić pokrętkę, lekko dociskając, do znalezienia pozycji zatrzaśnięcia.
- ▶ Zatrzasnąć pokrętkę.

## 14. Przeglądy



### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

- ▶ Przed wszelkimi pracami odłączyć urządzenie od zasilania.

Zalecamy przeprowadzanie okresowego przeglądu (określenia stanu rzeczywistego) i w razie konieczności wykonanie konserwacji (przywrócenia stanu pożądanego).

### 14.1 Pomiar spalin

Instalacje grzewcze na ciekłe lub gazowe paliwo podlegają obowiązkowemu pomiarowi spalin, który przeprowadzany jest przez kominiarza. Pomiar spalin musi zostać uruchomiony przez kominiarza w urządzeniu. Pomiar spalin nie może być realizowany za pośrednictwem drugiej wytwornicy ciepła.

### Instalacja z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej

- ▶ Włączyć parametry.

#### Parametry

WYJŚCIE X2.7 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKOW INST. / WPM)

WYJŚCIE X2.10 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKOW INST. / WPM)

WYJŚCIE X2.15.1 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKOW INST. / WPM)

- ▶ Poczekać 1 minutę.
- ▶ Uaktywnić parametr.

#### Parametry

WYJŚCIE X2.12 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKOW INST. / WPM)

Energia grzewcza odprowadzona zostanie do zasobnika ciepłej wody użytkowej.

- ▶ Obserwować ciśnienie i temperaturę w instalacji.
- ▶ Przeprowadzić pomiar spalin w zwykły sposób.

Opuszczenie testu przekazników za pomocą przycisku menu skutkuje wyzerowaniem wszystkich dokonanych nastaw.

### Instalacja bez zasobnika ciepłej wody użytkowej

- ▶ Włączyć parametry.

#### Parametry

WYJŚCIE X2.5 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKÓW INST. / WPM)

WYJŚCIE X2.10 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKÓW INST. / WPM)

WYJŚCIE X2.15.1 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKÓW INST. / WPM)

- ▶ Począkać 1 minutę.
- ▶ Uaktywnić parametr.

#### Parametry

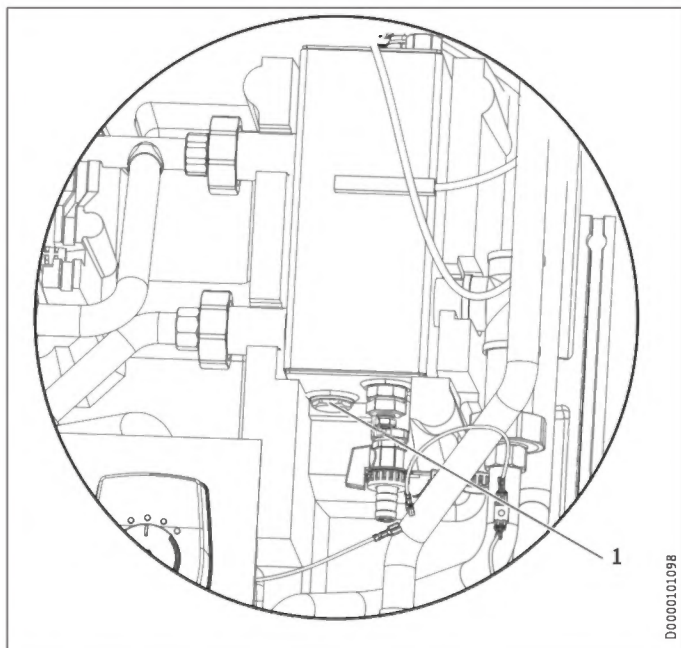
WYJŚCIE X2.12 (DIAGNOZA / TEST PRZEKAZNIKÓW INST. / WPM)

Energia grzewcza odprowadzona zostanie do obiegu grzewczego.

- ▶ Uważać na maksymalną dopuszczalną temperaturę zasilania obiegu grzewczego (np. ogrzewanie podłogowe).
- ▶ Obserwować ciśnienie i temperaturę w instalacji.
- ▶ Przeprowadzić pomiar spalin w zwykły sposób.

Opuszczenie testu przekazników za pomocą przycisku menu skutkuje wyzerowaniem wszystkich dokonanych nastaw.

### 14.2 Czyszczenie separatora szlamu i magnetytu



1 Separator szlamu i magnetytu

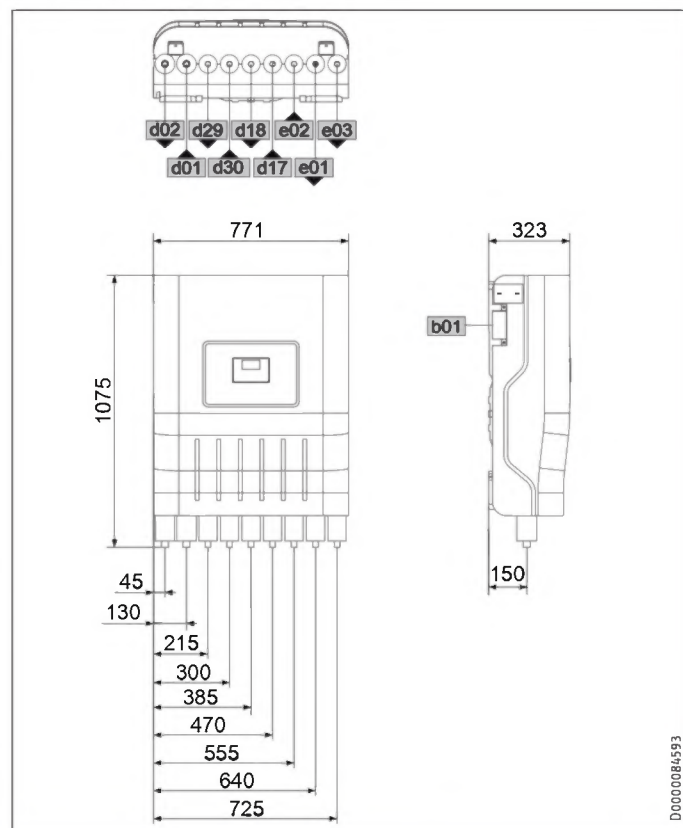
W urządzeniu wbudowany jest separator szlamu i magnetytu, który służy do usuwania magnetytu i wiórów metalowych z wody grzewczej. Częstki te muszą być spuszczone przez zawór spustowy sprzęgła hydraulicznego, aby zostały trwale usunięte z systemu.

- ▶ Zmienić tryb pracy urządzenia na TRYB GOTOWOSCI (patrz rozdział „Obsługa / Wybór trybów pracy” w instrukcji obsługi WPM).

- ▶ Zdjąć pokrywę urządzenia (patrz rozdział „Montaż / Demontaż pokrywy urządzenia”).
- ▶ Zdjąć kołpak z zaworu spustowego na sprzęgle hydraulicznym.
- ▶ Podłączyć wąż do zaworu spustowego.
- ▶ Włożyć wąż do dostatecznie dużego naczynia, aby zebrać wodę grzewczą i odseparowany szlam. Przykryć naczynia ściereką zapobiegnie pryskaniu.
- ▶ Otworzyć kołpak separatora szlamu i magnetytu. Uważać, aby magnes nie wypadł.
- ▶ Ostrożnie wyjąć magnesy z tulei.
- ▶ Jeśli magnes nie wysuwa się z tulei, posłużyć się nakrętką skrzydełkową. Nakrętka skrzydełkowa znajduje się w dolnej części sprzęgła hydraulicznego w EPP. Wkręcić nakrętkę skrzydełkową od dołu w gwint magnesu. Ostrożnie wyciągnąć magnes z tulei.
- ▶ Ostrożnie otworzyć zawór spustowy.
- ▶ Obserwować przez kilka sekund wypływanie wody grzewczej. Wytrącony magnetyt i wióry zostaną wyptukane z systemu.
- ▶ Zamknąć zawór spustowy.
- ▶ W razie potrzeby usunąć nakrętkę skrzydełkową i schować ją w przeznaczonym do tego miejscu.
- ▶ Wsunąć magnesy z powrotem w tuleję.
- ▶ Zamknąć kołpak separatora szlamu i magnetytu.
- ▶ Odłączyć wąż.
- ▶ Zamknąć kołpak zaworu spustowego.
- ▶ Sprawdzić, czy w systemie znajduje się nadal dostatecznie dużo wody. W razie potrzeby dolać wody.
- ▶ Nastawić wymagany tryb pracy urządzenia.

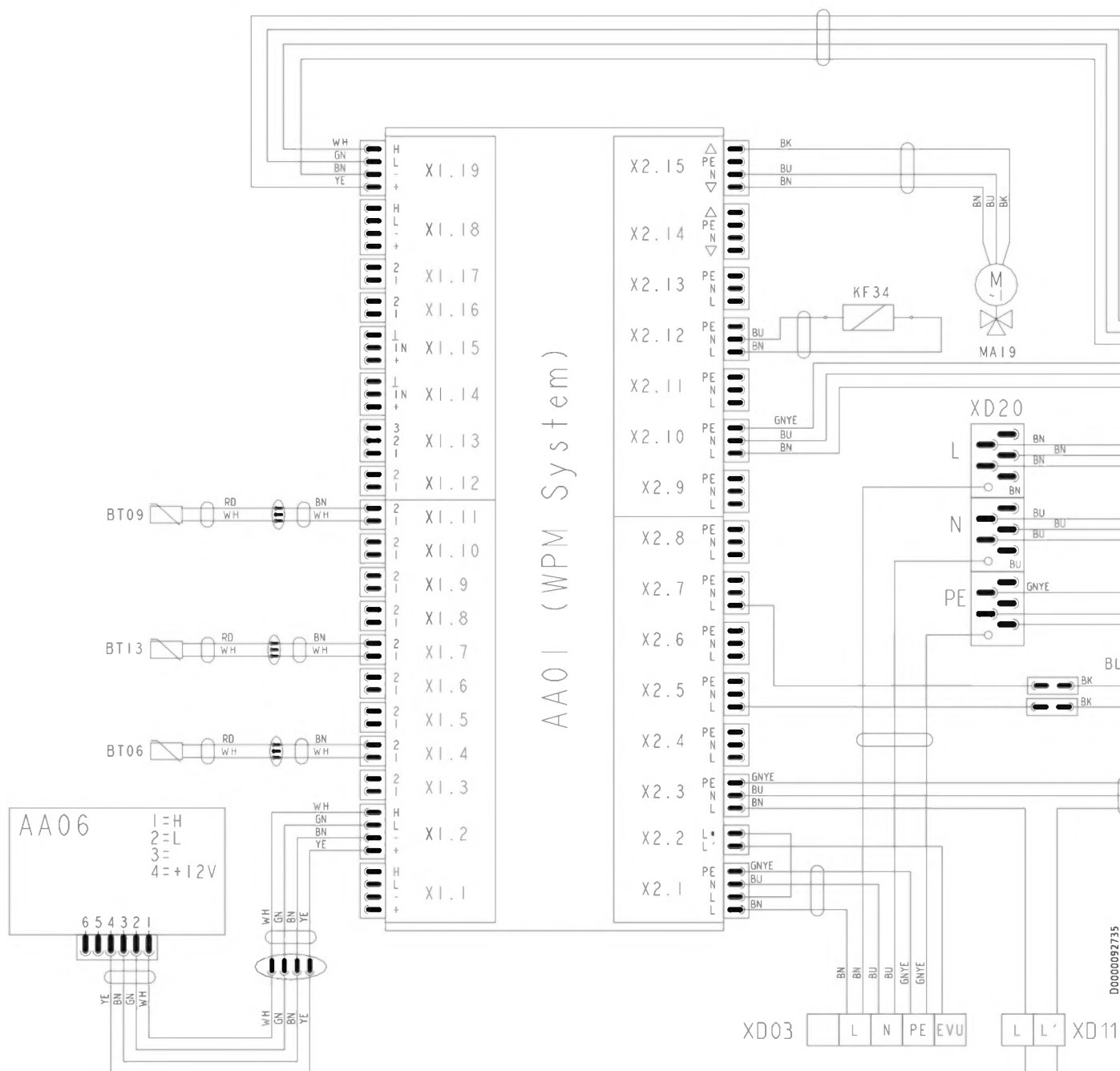
## 15. Dane techniczne

### 15.1 Wymiary i przyłącza



				HMH
b01	Przepust na przewody elektryczne			
d01	PC wyjście	Średnica	mm	28
d02	PC powrót	Średnica	mm	28
d29	Wymiennik ciepła wyjście	Średnica	mm	22
d30	Wymiennik ciepła powrót	Średnica	mm	22
d17	2-ga wytwornica ciepła zasilanie	Średnica	mm	22
d18	2-ga wytwornica ciepła powrót	Średnica	mm	22
e01	CO zasilanie	Średnica	mm	22
e02	CO powrót	Średnica	mm	22
e03	CO zasilanie, opcja	Średnica	mm	22

### 15.2 Schemat połączeń elektrycznych



#### AA01 Regulator pompy ciepła WPM

##### Bezpieczne niskie napięcie

AA01	X1.1	CAN A
AA01	X1.2	CAN B
AA01	X1.3	Czujnik zewnętrzny
AA01	X1.4	Sprzęgło (bufor)
AA01	X1.5	Czujnik zasilania
AA01	X1.6	Czujnik obiegu grzewczego 2
AA01	X1.7	Mieszacz HMH (HK3)
AA01	X1.8	Zasobnik ciepłej wody użytkowej
AA01	X1.9	Źródło
AA01	X1.10	Druga wytwornica ciepła
AA01	X1.11	Zasilanie chłodzenia

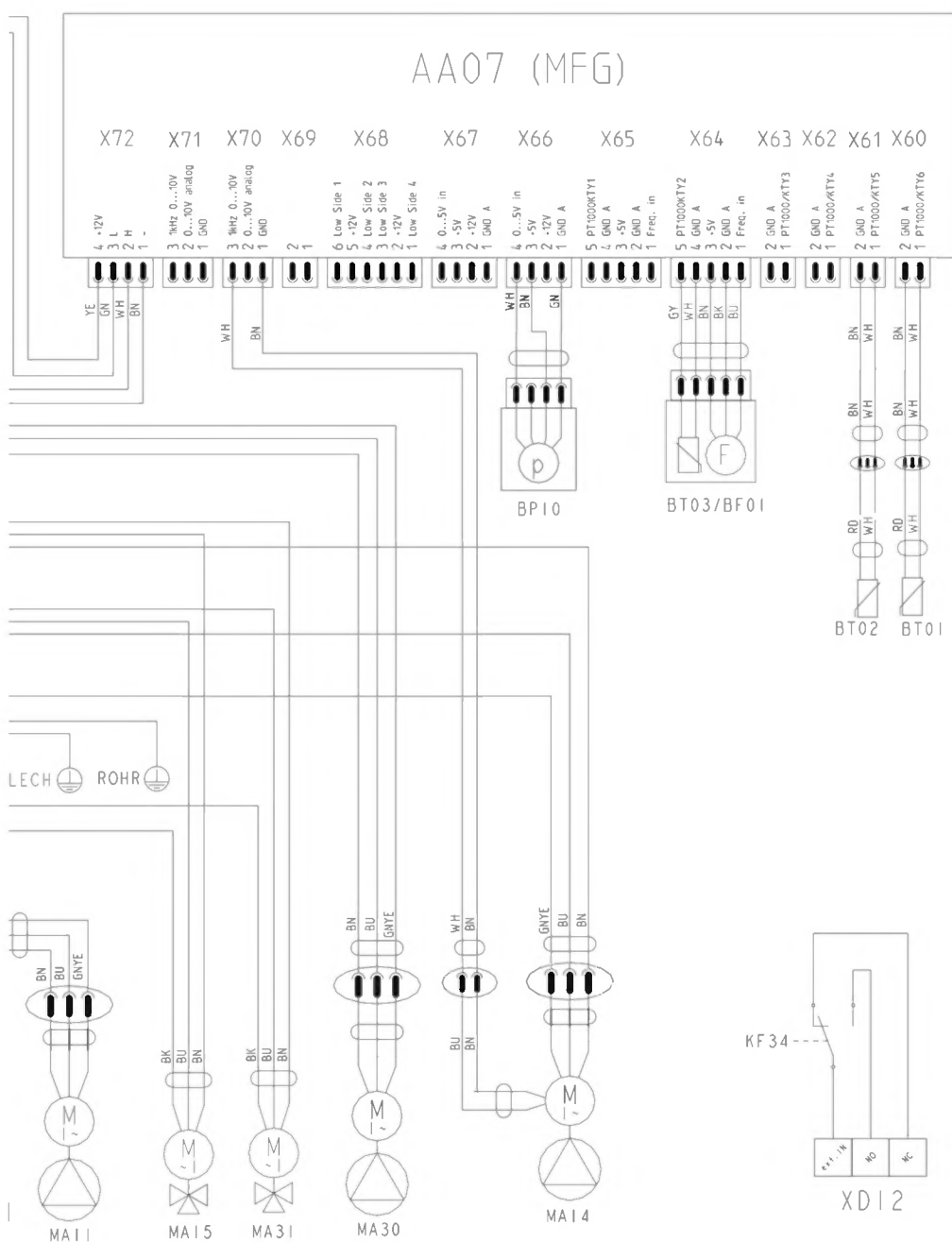
AA01	X1.12	cyrkulacja
AA01	X1.13	Zdalne sterowanie FE7 / SG Ready
AA01	X1.14	Wejście analogowe 0..10 V
AA01	X1.15	Wejście analogowe 0..10 V
AA01	X1.16	Wyjście PWM 1
AA01	X1.17	Wyjście PWM 2
AA01	X1.18	CAN B
AA01	X1.19	CAN A

##### Napięcie sieciowe

AA01	X2.1	napięcie zasilania
AA01	X2.2	L' (EVU) / L-przełącznik
AA01	X2.3	Pompa obiegu grzewczego 1
AA01	X2.4	Pompa obiegu grzewczego 2

# INSTALACJA

## Dane techniczne



AA01	X2.5	Zawór przełączający pompy ciepła	AA06	Panel obsługiowy	
AA01	X2.6	Pompa ładowania zasobnika buforowego 1	AA07	Płyta MFG 2	
AA01	X2.7	Zawór przełączający 2. wytwornicy ciepła	AA07	X60	Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła
AA01	X2.8	Pompa ładowania ciepłej wody użytkowej	AA07	X61	Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła
AA01	X2.9	Pompa dolnego źródła / rozmrażanie	AA07	X64	Natężenie przepływu pompy ciepła
AA01	X2.10	Pompa 2. wytwornicy ciepła	AA07	X66	Cisnienie obieg grzewczy
AA01	X2.11	Pompa cyrkulacyjna / 2. wytwornica ciepła - ciepła woda użytkowa	AA07	X70	PWM pompy pompy ciepła
AA01	X2.12	2. wytwornica ciepła - ogrzewanie / ciepła woda użytkowa	AA07	X72	AA01
AA01	X2.13	Chłodzenie	BF01	Czujnik natężenia przepływu PC	
AA01	X2.14	Mieszacz obiegu grzewczego 2	BP10	Czujnik ciśnienia obiegu grzewczego	
AA01	X2.15	Mieszacz HMH	BT01	Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła	
			BT02	Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła	

BT06	Czujnik temperatury zasobnika buforowego / sprzęgła
BT09	Czujnik temperatury zasilania chłodzenia
BT13	Czujnik temperatury mieszacza HMH
KF34	Przełącznik 2. wytwornicy ciepła
MA11	Pompa obiegu grzewczego 1
MA14	Pompa pompy ciepła
MA15	Zawór przełączający pompy ciepła ogrzewanie / ciepła woda użytkowa
MA19	Zawór mieszający
MA30	Pompa 2. wytwornicy ciepła
MA31	Zawór przełączający 2. wytwornicy ciepła ogrzewanie / ciepła woda użytkowa
XD03	Zacisk przyłączeniowy sterownika i sygnału zakładu energetycznego
XD11	Zacisk przyłączeniowy ogranicznika temperatury bezpieczeństwa ogrzewania powierzchniowego
XD12	Zacisk przyłączeniowy zestyku bezpotencjałowego 2. wytwornicy ciepła
XD20	Zacisk rozdzielacza wewnętrzny

### 15.3 Tabela danych

		HMH
		238602
<b>Granice stosowania</b>		
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa	0,25
Maks. dopuszczalny strumień przepływu, po stronie ogrzewania	m <sup>3</sup> /h	2,2
Maks. dopuszczalne natężenie przepływu pompy ciepła	m <sup>3</sup> /h	2
Maks. dopuszczalne natężenie przepływu 2. wytwornicy ciepła	m <sup>3</sup> /h	2
Granica stosowania po stronie ogrzewania min.	°C	7
Granica stosowania po stronie ogrzewania maks.	°C	75
Maks. dop. temperatura po stronie pierwotnej	°C	75
<b>Dane hydrauliczne</b>		
Zewnętrzna dostępna różnica ciśnień przy 1,0 m <sup>3</sup> /h	hPa	708
Zewnętrzna dostępna różnica ciśnień przy 1,5 m <sup>3</sup> /h	hPa	613
Zewnętrzna dostępna różnica ciśnień przy 2 m <sup>3</sup> /h	hPa	424
<b>Dane elektryczne</b>		
Pobór mocy	W	160
Napięcie znamionowe sterowania	V	230
Fazy sterowania		1/N/PE
Zabezpieczenie sterowania	A	1 x B 16
Pobór mocy przez pompę obiegową	W	3 - 76
<b>Wykonania</b>		
Stopień ochrony (IP)		IP20
<b>Wymiary</b>		
Wysokość	mm	950
Szerokość	mm	770
Głębokość	mm	320
<b>Masy</b>		
Masa	kg	35
<b>Wymagana jakość wody grzewczej</b>		
Twardość wody	°dH	<= 3
Wartość pH (ze związkami glinu)		8,0 - 8,5
Wartość pH (bez związków glinu)		8,0 - 10,0
Przewodność właściwa (zmiękczenie)	µS/cm	< 1000
Przewodność właściwa (odsalanie)	µS/cm	20 -100
Chlorek	mg/l	< 30
Tlen 8-12 tygodni po napełnieniu (zmiękczenie)	mg/l	< 0,02
Tlen 8-12 tygodni po napełnieniu (odsalanie)	mg/l	< 0,1

### **Gwarancja**

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

### **Ochrona środowiska i recycling**

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

## Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

## Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091  
info@stiebel-eltron.com.au  
www.stiebel-eltron.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance  
Co., Ltd.  
Plant C3, XEDA International Industry City  
Xiqing Economic Development Area  
300385 Tianjin  
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075  
info@stiebel-eltron.cn  
www.stiebel-eltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebel-eltronasia.com  
www.stiebel-eltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 9640