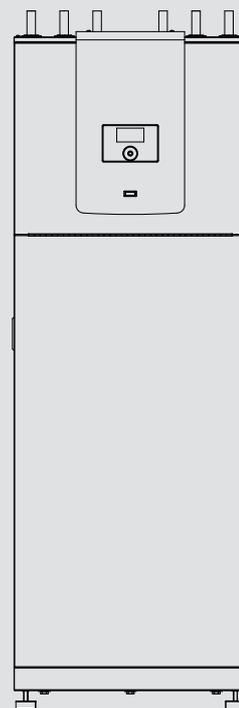


BEDIENUNG UND INSTALLATION OPERATION AND INSTALLATION

Speicher- und Hydraulikmodul | Cylinder and hydraulic module

» HSBB 3



STIEBEL ELTRON

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

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

INSTALLATION

8. Sicherheit	6
8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
8.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	6
9. Gerätebeschreibung	6
9.1 Lieferumfang	6
9.2 Zubehör	6
10. Vorbereitungen	6
10.1 Allgemeines	6
10.2 Montageort	6
10.3 Transport	7
10.4 Mindestabstände	7
11. Montage	7
11.1 Aufstellung	7
11.2 Gerät öffnen	7
11.3 Hydraulischer Anschluss	8
11.4 Verbindung mit der Wärmepumpe	8
11.5 Anlage befüllen	8
11.6 Gerät entlüften	10
11.7 Warmwasser-Anschluss	10
11.8 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung STB-FB	10
12. Elektrischer Anschluss	11
12.1 Elektrische Not-/Zusatzheizung	11
12.2 Steuerspannung	12
12.3 Kleinspannung, BUS-Leitung und Service	12
12.4 Anschluss BUS-Leitung	12
12.5 Fühlermontage	13
12.6 Fernbedienung FE 7	13
12.7 Fernbedienung FEK	13
12.8 Internet-Service-Gateway ISG	13
13. Inbetriebnahme	14
13.1 Kontrollen vor der Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers	14
13.2 Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers	14
13.3 Übergabe des Gerätes	14

14. Außerbetriebnahme	14
15. Wartung	15
15.1 Warmwasserspeicher	15
15.2 Austausch der Signalanode	15
16. Technische Daten	16
16.1 Maße und Anschlüsse	16
16.2 Elektroschaltpläne	18
16.3 Angaben zum Energieverbrauch	20
16.4 Datentabelle	20

KUNDENDIENST UND GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen, halten Sie die Mindestabstände ein.
- Wartungsarbeiten, z. B. die Prüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.
- Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.
- Die Spannungsversorgung dürfen Sie auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrechen. Bei unterbrochener Spannungsversorgung ist der aktive Frostschutz der Anlage nicht gewährleistet.
- Sie müssen die Anlage im Sommer nicht abschalten. Der Wärmepumpen-Manager verfügt über eine automatische Sommer-Winter-Umschaltung.
- Entleeren Sie den Warmwasserspeicher wie in Kapitel „Installation / Wartung / Warmwasserspeicher / Warmwasserspeicher entleeren“ beschrieben.
- Installieren Sie ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil in der Kaltwasser-Zulaufleitung. Beachten Sie dabei, dass Sie in Abhängigkeit von dem Versorgungsdruck evtl. zusätzlich ein Druckminderventil benötigen.
- Die Ablauföffnung des Sicherheitsventils muss zur Atmosphäre geöffnet bleiben.
- Verlegen Sie die Ablaufleitung des Sicherheitsventils mit einem stetigen Gefälle zum Abfluss.
- Dimensionieren Sie die Ablaufleitung so, dass bei voll geöffnetem Sicherheitsventil das Wasser ungehindert ablaufen kann.

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 Mitgeltende Dokumente

- Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers WPM 3
- Bedienungs- und Installationsanleitung der angeschlossenen Wärmepumpe
- Bedienungs- und Installationsanleitungen aller weiteren zur Anlage gehörenden Komponenten

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



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

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

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

1.2.3 Signalworte

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

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

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

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

1.4 Maßeinheiten



Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Beheizung von Räumen und zur Trinkwasser-Erwärmung.

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

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

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

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG 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.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Gerätes dürfen nur von einem 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.
- Der Warmwasserspeicher steht unter Wasserleitungsdruck. Wenn kein Membran-Ausdehnungsgefäß installiert ist, kann während der Aufheizung Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventil tropfen.
- Wenn nach dem Aufheizvorgang noch Wasser aus dem Sicherheitsventil tropft, rufen Sie den Fachhandwerker.

2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

3. Gerätekompatibilität

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

- WPL 07-17 ACS classic

4. Gerätebeschreibung

Das Gerät ist ein Hydraulikmodul mit integriertem Warmwasserspeicher. Das Gerät ist für die Innenaufstellung vorgesehen. Das Gerät wird hydraulisch und elektrisch mit der Wärmepumpe verbunden.

Das Gerät überträgt die von der Wärmepumpe aufgenommene Wärme an das Heizsystem und das Trinkwasser. Das Trinkwasser wird dabei über einen Wärmeübertrager auf die gewünschte Temperatur erwärmt.



Hinweis
 Das Gerät kann in Kombination mit einer kühlfähigen Wärmepumpe verwendet werden.

In dem Gerät ist eine Multifunktionsgruppe (MFG) mit Sicherheitsbaugruppe und 3-Wege-Umschaltventil integriert. Die MFG dient zur Umschaltung zwischen dem Heizungskreislauf und dem Kreislauf zur Trinkwasser-Erwärmung. Das von der Wärmepumpe erwärmte Heizungswasser wird durch einen Wärmeübertrager im Warmwasserspeicher gepumpt. Der Wärmeübertrager gibt die dabei aufgenommene Wärme an das Trinkwasser ab.

Der integrierte Wärmepumpen-Manager steuert auch die Trinkwasser-Erwärmung auf die gewünschte Temperatur.

Weitere Eigenschaften

- robustes Metallgehäuse aus feuerverzinktem, pulverbeschichtetem und einbrennlackiertem Stahlblech
- integriertes Membran-Ausdehnungsgefäß für den Heizkreis
- hoher Warmwasserkomfort durch emaillierten Warmwasserspeicher mit innenliegendem Wärmeübertrager
- Ansteuerung der Warmwasserbereitung über ein Umschaltventil
- Legionellenschutzfunktion
- anpassbares Aufheizprogramm zum Trockenheizen mit einer Fußbodenheizung
- Betriebsstundenzähler für die angeschlossene Wärmepumpe

Regelung

Die Regelung der Anlage erfolgt über den integrierten Wärmepumpen-Manager.

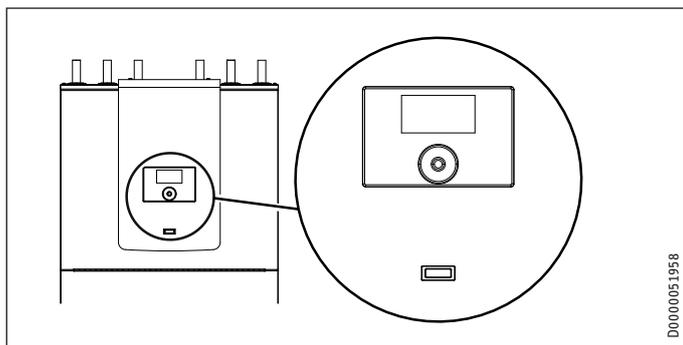
Der Wärmepumpen-Manager ist für die Regelung eines direkten Heizkreises und eines Mischerkreises geeignet.

In den Wärmepumpen-Manager ist ein Wochenheizprogramm integriert, mit dem Sie die Zeiten und Temperaturen für den Heizbetrieb und die Warmwasserbereitung einstellen können.

Sie können den Wärmepumpen-Manager durch folgende Komponenten erweitern:

- Raumtemperaturregler FE 7 und FEK zur Regelung des direkten Heizkreises und des Mischerkreises.
- Mischermodul MSM, bei Anschluss eines zweiten Mischerkreises

5. Einstellungen



Die Regelung der Anlage erfolgt über den integrierten Wärmequellen-Manager.

- ▶ Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmequellen-Managers.

6. Reinigung, Pflege und Wartung



Sachschaden

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

Zur Pflege der Kunststoff- und Blechteile genügt ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.

7. Problembehebung

Störung	Ursache	Behebung
kein warmes Wasser Heizung bleibt kalt	defekte Sicherungen	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.

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

INSTALLATION

8. Sicherheit

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

8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

8.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

9. Gerätebeschreibung

9.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- 1 Anlegefühler
- 1 Außentemperaturfühler AFS 2
- 4 Gerätefüße
- 4 Gleitschuhe für Gerätefüße

9.2 Zubehör

- Fernbedienung für den Heizbetrieb
- Sicherheitstemperaturbegrenzer STB-FB
- Druckschläuche
- Enthärtungsarmatur HZEA

10. Vorbereitungen

10.1 Allgemeines

Um Leitungsverluste zu reduzieren, halten Sie den Abstand zwischen Gerät und Wärmepumpe gering.

10.2 Montageort



Sachschaden

Stellen Sie das Gerät nicht in Feuchträumen auf.

Anforderungen an den Montageort:

- frostfrei
- Der Raum darf nicht durch Staub, Gase oder Dämpfe explosionsgefährdet sein.
- tragfähiger Fußboden (Gewicht des Gerätes siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“)

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

10.3 Transport

! Sachschaden
Das Gerät ist nicht für den Transport mit einem Kran geeignet.

! Sachschaden
Lagern und transportieren Sie das Gerät bei Temperaturen von +5 °C bis +50 °C.

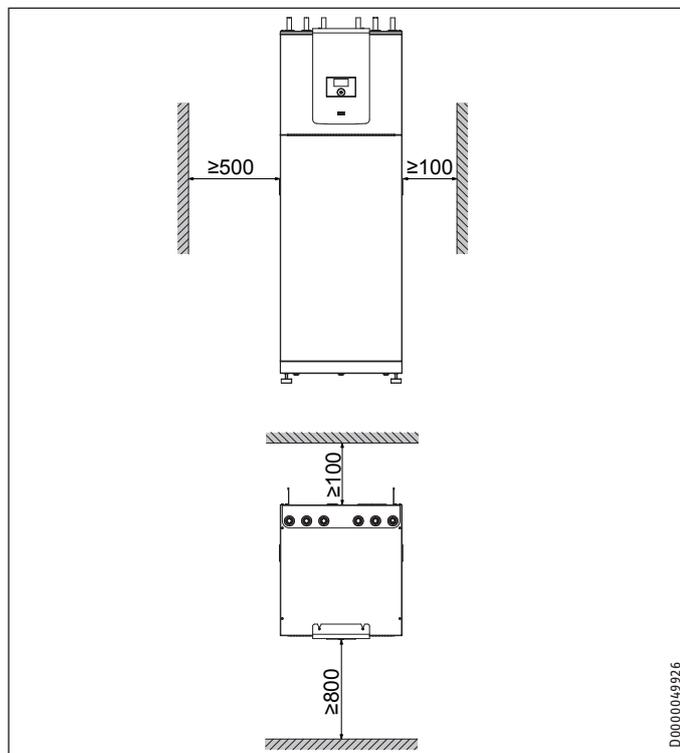
- ▶ Um das Gerät vor Beschädigungen zu schützen, transportieren Sie das Gerät in der Verpackung.
- ▶ Nutzen Sie die Winkelbleche an der Geräterückseite als Transporthilfe.

Bei beengten Transportbedingungen können Sie das Gerät in Schräglage nach hinten geneigt transportieren.

! Sachschaden
Durch den Transport können sich Verschraubungen lösen.

- ▶ Prüfen Sie nach dem Transport die Verschraubungen am Behälter und an der Hydraulik-Baugruppe auf Dichtheit.
- ▶ Ziehen Sie die Verschraubungen ggf. nach.

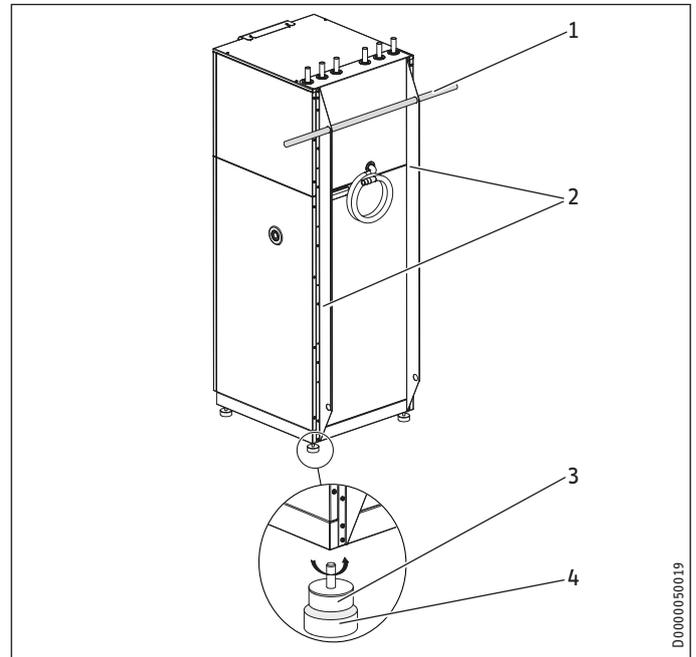
10.4 Mindestabstände



- ▶ Um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen, halten Sie die Mindestabstände ein.

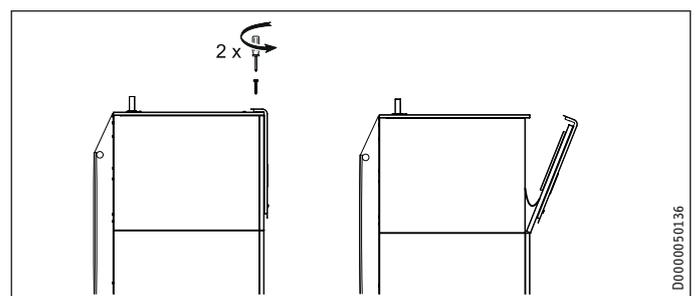
11. Montage

11.1 Aufstellung



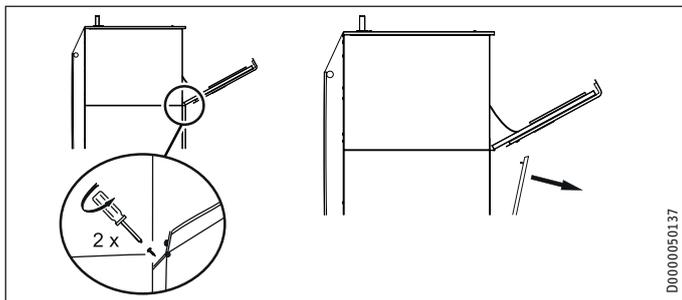
- 1 Transportrohr (installationsseitig)
 - 2 Transporthilfe
 - 3 Gerätefuß
 - 4 Gleitschuh
- ▶ Schrauben Sie die vier Schrauben an der Einwegpalette heraus.
 - ▶ Entfernen Sie die Unterlegscheiben.
 - ▶ Nehmen Sie die Gerätefüße aus dem Beipack.
 - ▶ Kippen Sie das Gerät an und schrauben Sie die Gerätefüße in das Gerät hinein.
 - ▶ Heben Sie das Gerät von der Palette.
 - ▶ Um das Gerät besser platzieren zu können, verwenden Sie ggf. die mitgelieferten Gleitschuhe.
 - ▶ Halten Sie die Mindestabstände ein (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Mindestabstände“).
 - ▶ Entfernen Sie die Transporthilfen.
 - ▶ Richten Sie das Gerät mithilfe der verstellbaren Gerätefüße waagrecht aus.

11.2 Gerät öffnen



- ▶ Lösen Sie die Befestigungsschrauben an der oberen Gerätetür.

- ▶ Öffnen Sie die obere Gerätetür.



- ▶ Lösen und entnehmen Sie die Befestigungsschrauben an der unteren Gerätetür.
- ▶ Nehmen Sie die untere Gerätetür ab.

11.3 Hydraulischer Anschluss

! Sachschaden
Führen Sie alle Wasseranschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

! 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.

- ▶ Montieren Sie die Warmwasser-Auslaufleitung und die Kaltwasser-Zulaufleitung (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).
- ▶ Beachten Sie dabei, dass Sie in Abhängigkeit von dem Versorgungsdruck evtl. zusätzlich ein Druckminderventil benötigen.
- ▶ Fremdkörper (z. B. Schweißperlen, Rost, Sand, Dichtungsmaterial) beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.
Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe das Leitungssystem gründlich durch.
- ▶ Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvorlaufs und -rücklaufs (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).
- ▶ Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung aus.

Sauerstoffdiffusion

! Sachschaden
Vermeiden Sie offene Heizungsanlagen. Verwenden Sie bei Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen sauerstoffdiffusionsdichte Rohre.

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

- ▶ Trennen Sie bei Sauerstoffeintrag das Heizungssystem zwischen Heizkreis und Pufferspeicher.

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

Versorgungsleitungen

Je nach Ausführung der Heizungsanlage (Druckverluste) kann die maximal zulässige Leitungslänge zwischen Gerät und Wärmepumpe variieren.

- ▶ Als Richtwert gehen Sie von einer maximalen Leitungslänge von 10 m und einem Leitungsdurchmesser von 22-28 mm aus.
- ▶ Schützen Sie die Vorlauf- und Rücklaufleitung durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost. Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnungen aus.
- ▶ Verwenden Sie nur witterungsfeste elektrische Leitungen.
- ▶ Schützen Sie alle Versorgungsleitungen durch ein Installationsrohr vor Feuchtigkeit, Beschädigung und UV-Strahlung.

11.4 Verbindung mit der Wärmepumpe

Das Gerät und die Wärmepumpe werden über heizwasserführende Rohrleitungen hydraulisch miteinander verbunden.

- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Auslegung der Rohrleitungen folgende Hinweise:

Verfügbare Druckdifferenz

Wenn Sie den zulässigen Wert überschreiten, können Druckverluste in der Heizungsanlage zu einer verminderten Heizleistung führen.

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

11.5 Anlage befüllen

Wasserbeschaffenheit

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



Sachschaden

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

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



Hinweis

Um Korrosionen zu vermeiden, sollte Wasser bei einer Leitfähigkeit von $>1000 \mu\text{S}/\text{cm}$ durch Entsalzung aufbereitet werden.



Hinweis

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



Hinweis

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

11.5.1 Heizungsanlage befüllen



Sachschaden

Schalten Sie die Anlage vor der Befüllung nicht elektrisch ein.

Bei Auslieferung befindet sich das Umschaltventil der Multifunktionsgruppe MFG in der Mittelstellung, sodass der Heizungs- und Warmwasserkreis gleichmäßig befüllt wird. Beim Einschalten der elektrischen Spannungsversorgung fährt das Umschaltventil automatisch in den Heizbetrieb.

Für eine nachträgliche Befüllung oder Entleerung müssen Sie das Umschaltventil zunächst wieder in die Mittelstellung bringen.

Aktivieren Sie hierzu am Regler den Parameter „ENTLEERUNG HYD“ im Menü „DIAGNOSE / RELAISTEST ANLAGE.“

11.5.2 Fülldruck bestimmen

Das im Gerät eingebaute Membran-Druckausdehnungsgefäß hat ein Volumen von 18 Litern. Der Vordruck P_0 beträgt 1,5 bar.

Wenn die Höhendifferenz Δh zwischen dem höchsten Punkt der Heizungsanlage und dem Membran-Druckausdehnungsgefäß maximal 13 m beträgt, kann das Membran-Druckausdehnungsgefäß unverändert verwendet werden.

- ▶ Füllen Sie die Heizungsanlage mit einem Druck von mindestens 1,8 bar ($P_0 + 0,3$ bar). Beachten Sie den Ansprechdruck des Sicherheitsventils von 3 bar.

Wenn die Höhendifferenz zwischen dem höchsten Punkt der Heizungsanlage und dem Membran-Druckausdehnungsgefäß mehr als 13 m beträgt, muss der Vordruck angepasst werden.

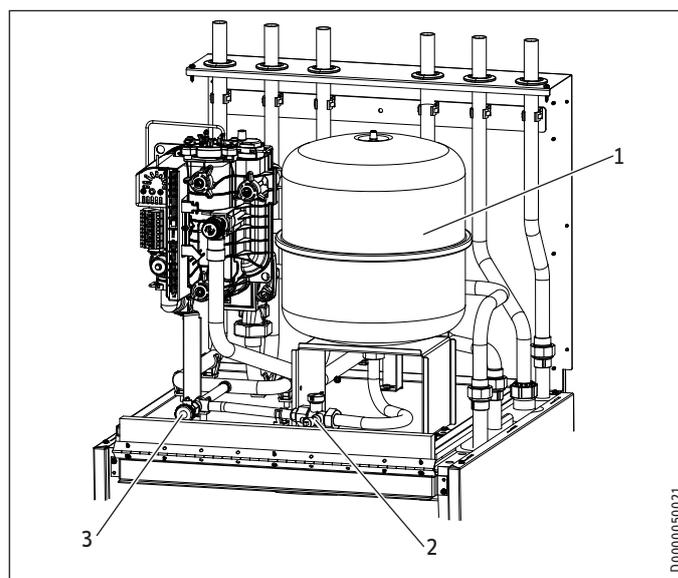
- ▶ Berechnen Sie den Vordruck:

$$P_0 = \frac{\Delta h}{10} + 0,2 \text{ bar}$$

D0000081230

DEUTSCH

- ▶ Beachten Sie, dass sich der Fülldruck der Heizungsanlage entsprechend erhöht.
- ▶ Prüfen Sie, ob ein weiteres externes Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert werden muss.
- ▶ Füllen Sie die Heizungsanlage mit dem entsprechenden Druck ($P_0 + 0,3$ bar). Beachten Sie den Ansprechdruck des Sicherheitsventils von 3 bar.

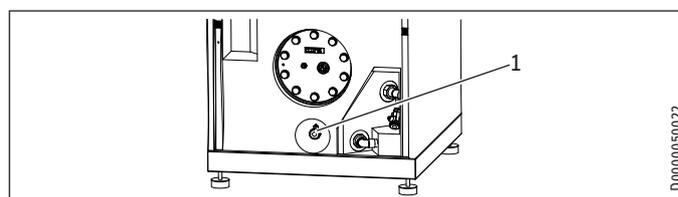


D0000050021

- 1 Membran-Ausdehnungsgefäß (Heizung)
- 2 Kappen-Absperrventil
- 3 Entleerungsventil (Heizung)

- ▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage über das Entleerungsventil.
- ▶ Prüfen Sie nach dem Befüllen der Heizungsanlage das Kappen-Absperrventil am Membran-Ausdehnungsgefäß auf Dichtheit.
- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem.

11.5.3 Warmwasserspeicher befüllen

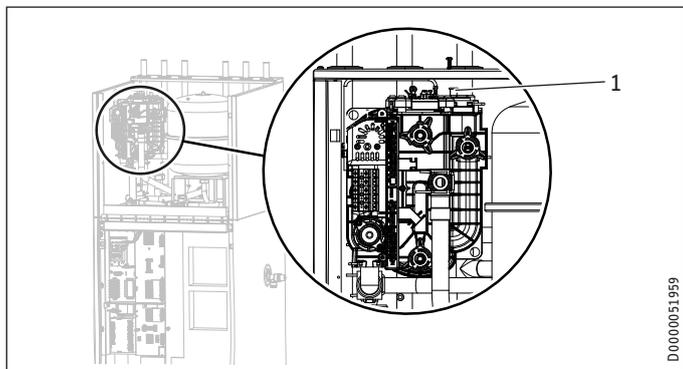


D0000050022

- 1 Entleerungsventil (Warmwasserspeicher)
- ▶ Befüllen Sie den Warmwasserspeicher über das Entleerungsventil.
 - ▶ Öffnen Sie alle nachgeschalteten Zapfventile so lange, bis das Gerät gefüllt und das Leitungsnetz luftfrei ist.
 - ▶ Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.
 - ▶ Prüfen Sie das Sicherheitsventil.

11.6 Gerät entlüften

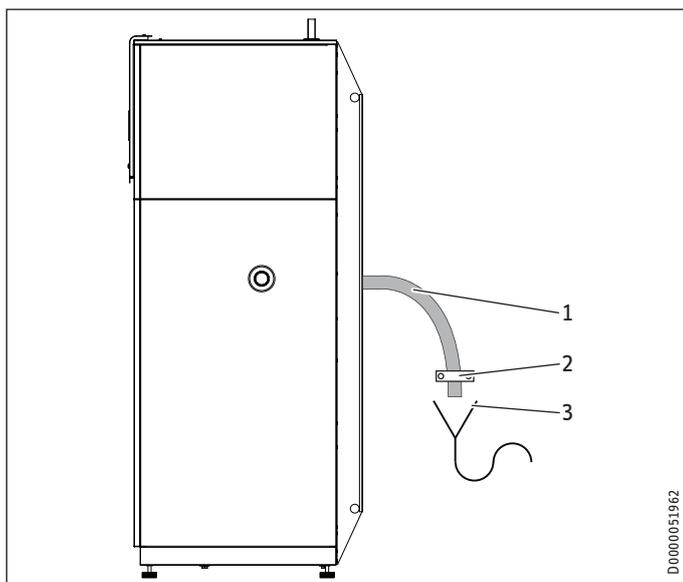
Multifunktionsgruppe (MFG)



1 Entlüftungsventil

- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Hochziehen der roten Kappe am Entlüftungsventil.
- ▶ Schließen Sie das Entlüftungsventil nach dem Entlüftungsvorgang.

Sicherheitsventil heizwasserseitig



- 1 Ablaufschlauch
- 2 Befestigung
- 3 Abfluss

- ▶ Dimensionieren Sie die Ablaufleitung so, dass bei voll geöffnetem Sicherheitsventil das Wasser ungehindert abfließen kann.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Ablaufschlauch des Sicherheitsventils zur Atmosphäre hin geöffnet ist.
- ▶ Installieren Sie den Ablaufschlauch des Sicherheitsventils mit einem stetigen Gefälle zum Abfluss. Der Ablauf darf beim Installieren nicht abgeknickt werden.
- ▶ Befestigen Sie den Ablaufschlauch mit geeigneten Mitteln, um Schlauchbewegungen bei möglichem Wasseraustritt zu verhindern.

11.7 Warmwasser-Anschluss

Hierzu müssen Sie die untere Vorderwand abnehmen (siehe Kapitel „Wartung / untere Vorderwand abnehmen“).

- ! **Sachschaden**
Führen Sie alle Wasser-Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

- ! **Sachschaden**
Der Anschluss „Warmwasser Auslauf“ ist mit einer Kunststoff-Überwurfmutter und einer weichen Gummidichtung vormontiert.
Das Anzugsdrehmoment der Kunststoff-Überwurfmutter ist abhängig von der eingesetzten Dichtung.
15 Nm = vormontierte weiche Gummidichtung.
25 Nm = alternativ eingesetzte harte Dichtung.
▶ Halten Sie das zulässige Anzugsdrehmoment ein.

- ! **Sachschaden**
Das Gerät muss mit Druck-Armaturen betrieben werden.

11.7.1 Zugelassene Werkstoffe

Kaltwasserleitung

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

Warmwasserleitung

Als Werkstoffe sind Edelstahl, Kupfer und Kunststoff-Rohrsysteme zugelassen.

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

Sicherheitsventil warmwasserseitig

- ▶ Installieren Sie ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil in der Kaltwasser-Zulaufleitung. Beachten Sie dabei, dass Sie in Abhängigkeit von dem Versorgungsdruck evtl. zusätzlich ein Druckminderventil benötigen.
- ▶ Die Ablauföffnung des Sicherheitsventils muss zur Atmosphäre geöffnet bleiben.
- ▶ Verlegen Sie die Ablaufleitung des Sicherheitsventils mit einem stetigen Gefälle zum Abfluss.
- ▶ Dimensionieren Sie den Abfluss so, dass bei voll geöffnetem Sicherheitsventil das Wasser ungehindert abfließen kann.
- ▶ Spülen Sie die Rohrleitungen gut durch.

11.8 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung STB-FB

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

12. Elektrischer Anschluss



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



WARNUNG Stromschlag
▶ Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei.



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



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



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



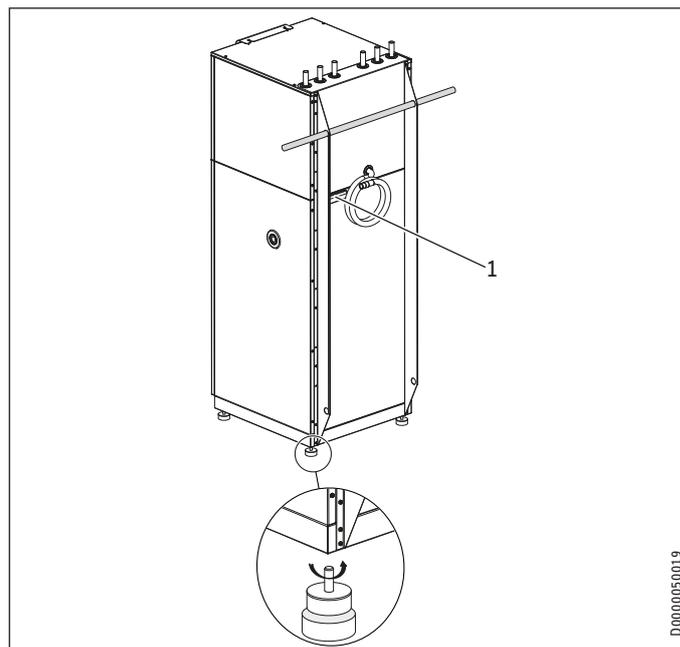
Hinweis
Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Fachhandwerker entsprechend dieser Anleitung durchgeführt werden.



Hinweis
Die Genehmigung des zuständigen Energieversorgungsunternehmens zum Anschluss des Gerätes muss vorliegen.
▶ Beachten Sie die VDE 0100 und die Vorschriften des örtlichen Energieversorgers (EVU).



Hinweis
Wenn in der Wärmepumpe eine Not-/Zusatzheizung (NHZ) integriert ist, schließen Sie diese direkt in der Wärmepumpe an.



1 Kabeldurchführung

Der Anschlusskasten des Gerätes befindet sich hinter der unteren Gerätetür. Wenn die untere Gerätetür geschlossen ist, beachten Sie das Kapitel „Gerät öffnen“.

- ▶ Führen Sie alle Anschluss- und Fühlerleitungen durch die Kabeldurchführung in das Gerät hinein.
- ▶ Führen Sie die Anschluss- und Fühlerleitungen durch den Hohlraum in der Mitte des Gerätes, sodass sie bis zur Anschlussplatine reichen.
- ▶ Schließen Sie die Anschluss- und Fühlerleitungen entsprechend der folgenden Angaben an.
- ▶ Verlegen Sie die entsprechenden Leitungsquerschnitte. Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften.

Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
B 16 A	elektrische Not-/Zusatzheizung (NHZ)	2,5 mm ² bei Verlegung in einer Wand. 1,5 mm ² bei nur zwei belasteten Adern und Verlegung auf einer Wand oder im Elektroinstallationsrohr auf einer Wand.
B 16 A	Steuerung	1,5 mm ²

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



Sachschaden
Sichern Sie die zwei Stromkreise für den Verdichter und die elektrische Not-/Zusatzheizung getrennt ab.

12.1 Elektrische Not-/Zusatzheizung

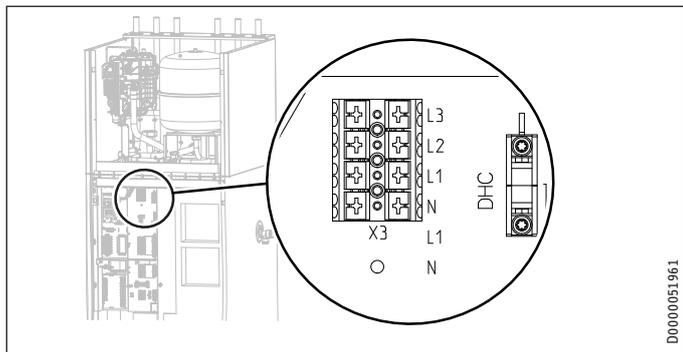
Allgemein

Gerätefunktion	Wirkung der elektrischen Not-/Zusatzheizung
Monoenergetischer Betrieb	Die elektrische Not-/Zusatzheizung gewährleistet bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes den Heizbetrieb sowie die Bereitstellung hoher Warmwasser-Temperaturen.
Notbetrieb	Fällt die Wärmepumpe im Störfall aus, wird die Heizleistung von der elektrischen Not-/Zusatzheizung übernommen.

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss



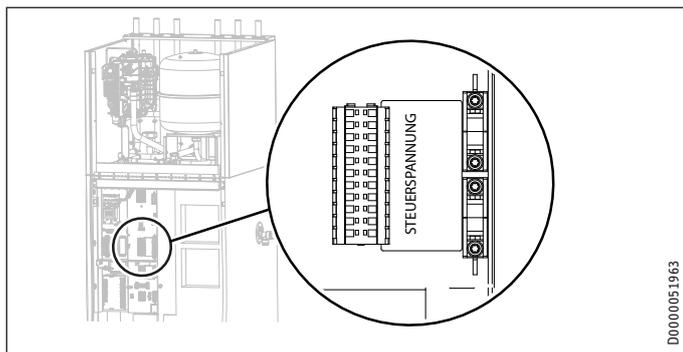
D0000051961

X3 Elektrische Not-/Zusatzheizung (DHC)

L1, L2, L3, N, PE

Anschlussleistung	Klemmenbelegung		
2,9 kW	L1		PE
5,9 kW	L1	L2	PE
8,8 kW	L1	L2	L3

12.2 Steuerspannung



D0000051963

X4 Steuerspannung (Steuerausgänge)

WW	Warmwasser-Ladepumpe und N (X25), PE
Zirk.	Zirkulationspumpe N (X25), PE
2.WEWW	2. Wärmeerzeuger Warmwasser und N (X25), PE
M(Z)	Mischer zu
M(A)	Mischer auf
MKP	Mischerkreispumpe und N (X25), PE
HKP	Heizkreispumpe und N (X25), PE
KUE/Solar	Solarpumpe / Ausgang Kühlen
2. WE	2. Wärmeerzeuger und N (X25), PE
EVU	Freigabesignal
L(Netz)	

X24 PE

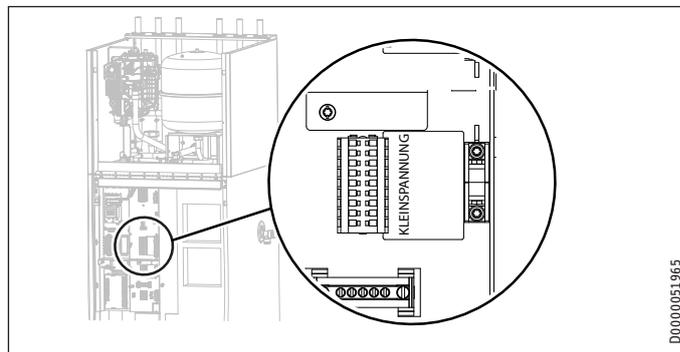
X25 N



Sachschaden

► Schließen Sie an die Pumpenanschlüsse nur von uns zugelassene Energieeffizienz-Umwälzpumpen an. Wenn Sie nicht von uns zugelassene Energieeffizienz-Umwälzpumpen einsetzen, verwenden Sie ein externes Relais mit einer Schaltleistung von mindestens 10 A/250 V AC oder unseren Relais-Bausatz WPM-RBS.

12.3 Kleinspannung, BUS-Leitung und Service



D0000051965

X2 Sicherheitskleinspannung

Fernb. 3	Fernbedienung
Fernb. 1	Fernbedienung
T(MK)	Mischerkreis-Temperaturfühler und Masse (X26)
T(AUSSEN)	Außentemperaturfühler und Masse (X26)
T(WW)	Warmwasserspeicher-Fühler
T(KOLL)	Kollektorfühler
T(KUE)/T(WW)	bei Solaranschluss Warmwasser-Temperaturfühler unten bei Kühlung Vorlauffühler
T(2. WE)	Temperaturfühler 2. Wärmeerzeuger
T(Puffer)	Pufferspeicherfühler

X1 Service (CAN-Bus)

H	High
L	Low
⊥	Ground
+	(Nur in Verbindung mit FEK)

X26 GND

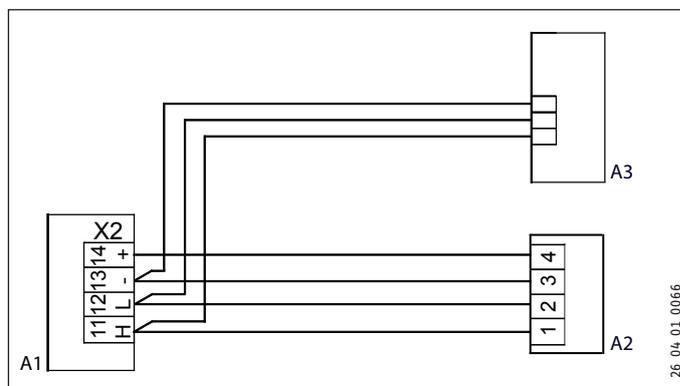
12.4 Anschluss BUS-Leitung



Sachschaden

Installieren Sie die BUS-Leitungen, die Netzanschlusskabel und die Fühlerleitungen getrennt voneinander.

► Installieren Sie ein J-Y (St) 2 x 2 x 0,8 mm² Kabel als BUS-Leitung zur Wärmepumpe.



26_04_01_0066

A1 Wärmepumpen-Manager WPM 3

A2 Bedieneinheit

A3 Wärmepumpe

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

12.5 Fühlermontage

12.5.1 Anlegefühler AVF 6 (im Beipack enthalten)

- ▶ Schließen Sie in Kombination mit den folgenden Wärmepumpentypen einen zusätzlichen Rücklauffühler an:
 - WPL 07-17 ACS classic (nur in Kombination mit einem Pufferspeicher)

Bei Anlagen ohne Pufferspeicher

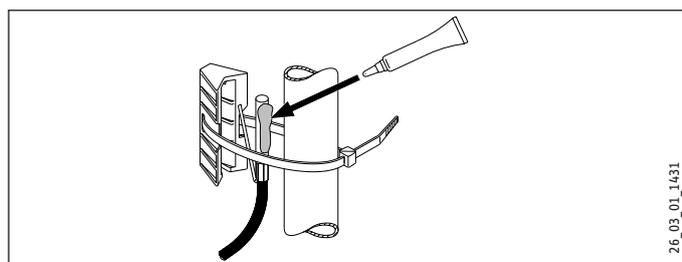
- ▶ Setzen Sie den Fühler als Anlegefühler am Heizkreisrücklauf und ggf. hinter einem vorhandenen Überströmventil ein.

Bei Anlagen mit Pufferspeicher

- ▶ Setzen Sie den Fühler als Rücklauffühler im Pufferspeicher ein.

Montage:

Der elektrische Anschluss erfolgt am Schaltfeld an der Klemme T/Puffer.



- ▶ Säubern Sie das Rohr.
- ▶ Tragen Sie Wärmeleitpaste auf.
- ▶ Befestigen Sie den Fühler mit dem Kabelbinder.

12.5.2 Außentemperaturfühler AFS 2 (im Beipack enthalten)

Die Temperaturfühler haben einen entscheidenden Einfluss auf die Funktion der Heizungsanlage. Achten Sie deshalb auf einen korrekten Sitz und eine gute Isolierung der Fühler.

- ▶ Bringen Sie den Außentemperaturfühler an einer Nord- oder Nordostwand an. Mindestabstände: 2,5 m vom Erdboden, 1 m seitlich von Fenstern und Türen. Der Außentemperaturfühler soll der Witterung frei und ungeschützt ausgesetzt sein, aber nicht direkt der Sonneneinstrahlung.
- ▶ Montieren Sie den Außentemperaturfühler nicht über Fenstern, Türen und Luftschächten.
- ▶ Schließen Sie den Außentemperaturfühler an der Klemme X2 (T(AUSSEN)) und an dem Masseblock für Kleinspannung X26 des Gerätes an.

12.5.3 Fühler Widerstandswerte

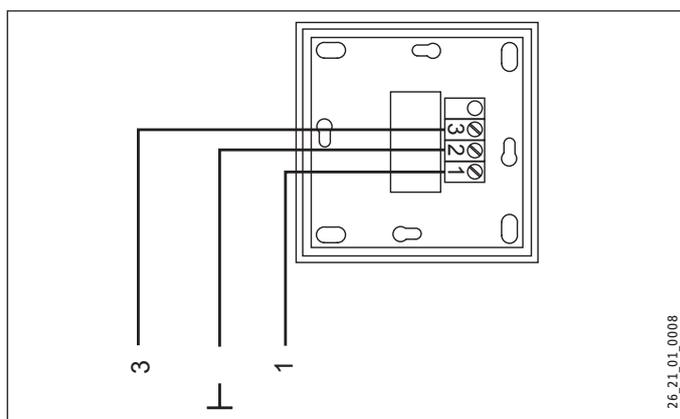
Temperatur in °C	PT-1000-Fühler Widerstand in Ω	KTY-Fühler Widerstand in Ω
- 30	882	1250
- 20	922	1367
-10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
30	1117	2080

Temperatur in °C	PT-1000-Fühler Widerstand in Ω	KTY-Fühler Widerstand in Ω
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
70	1271	2785
80	1309	2980
90	1347	3182
100	1385	3392
110	1423	---
120	1461	---

DEUTSCH

12.6 Fernbedienung FE 7

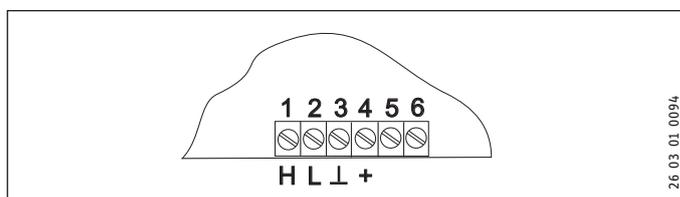
Anschlussfeld FE 7



Mit der Fernbedienung FE 7 können Sie die Raum-Soll-Temperatur für den Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 um ± 5 °C nur im Automatikbetrieb verändern. Zusätzlich können Sie die Betriebsart verändern. Schließen Sie die Fernbedienung an die Klemmen Fernb.1 und Fernb.3 am Klemmenblock X2 und am Masseblock für Kleinspannung X26 des Gerätes an.

12.7 Fernbedienung FEK

Anschlussfeld FEK



Mit der Fernbedienung FEK können Sie die Raum-Soll-Temperatur für den Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 um ± 5 °C und die Betriebsart verändern. Schließen Sie die Fernbedienung an die Klemmen H, L, ⊥ und + am Klemmblock X2 des Gerätes an.

- ▶ Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der FEK.

12.8 Internet-Service-Gateway ISG

Mit dem Internet Service Gateway ISG lässt sich die Bedienung der Wärmepumpe im lokalen Heimnetz und unterwegs über Internet realisieren. Schließen Sie das Internet-Service-Gateway an die Klemmen H, L und ⊥ am Klemmblock X2 des Gerätes an.

Die Spannungsversorgung des ISG erfolgt nicht über die Wärmepumpe.

- ▶ Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des ISG.

13. Inbetriebnahme

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

Führen Sie die Inbetriebnahme entsprechend dieser Anleitung sowie der Bedienungs- und Installationsanleitungen des Wärmepumpen-Managers und der angeschlossenen Wärmepumpe durch.

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

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

13.1 Kontrollen vor der Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers



Sachschaden

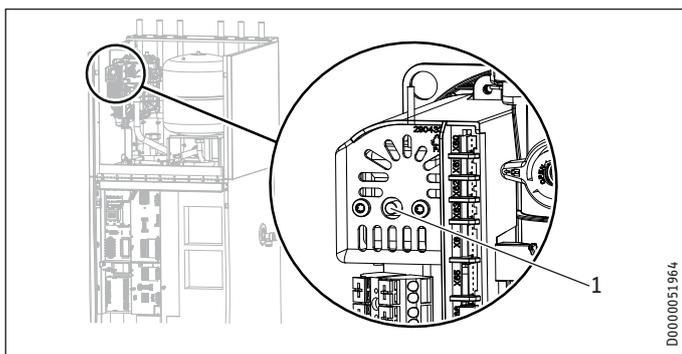
Bei Fußbodenheizungen beachten Sie die maximale Systemtemperatur.

- ▶ Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck befüllt ist.
- ▶ Haben Sie das Entlüftungsventil an der Multifunktionsgruppe (MFG) nach dem Entlüften wieder verschlossen?
- ▶ Prüfen Sie, ob der Außenfühler und der Rücklauffühler richtig platziert und angeschlossen sind.
- ▶ 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.

13.1.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Bei Umgebungstemperaturen unter -15 °C kann der Sicherheitstemperaturbegrenzer der Multifunktionsgruppe auslösen.

- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat.



1 Sicherheitstemperaturbegrenzer Reset-Knopf

- ▶ Setzen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder zurück, indem Sie den Reset-Knopf drücken.

13.2 Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers

Führen Sie die Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers und alle Einstellungen entsprechend der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers durch.



Hinweis

Stellen Sie sicher, dass für den Warmwasserbetrieb der Parameter „PARALLELBETRIEB“ im Wärmepumpen-Manager eingestellt ist. Um sicherzustellen, dass die Ladepumpe auch im Warmwasserbetrieb aktiviert wird, stellen Sie den Parameter entsprechend ein.



Hinweis

Bei einphasigem Anschluss stellen Sie für die Wärmemengenberechnung im Wärmepumpen-Manager den Parameter „ANZAHL STUFEN“ im Menü „EINSTELLUNG / HEIZEN / ELEKTRISCHE NACHERWÄRMUNG“ auf den Wert 2.

13.3 Übergabe des Gerätes

- ▶ Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.
- ▶ Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin.
- ▶ Übergeben Sie diese Bedienungs- und Installationsanleitung zur sorgfältigen Aufbewahrung an den Benutzer.

14. Außerbetriebnahme



Sachschaden

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



Sachschaden

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

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



Sachschaden

Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig. Hinweise zur Entleerung des Warmwasserspeichers finden Sie im Kapitel „Wartung“.



Hinweis

Der Wärmepumpen-Manager verfügt über eine automatische Sommer/Winter-Umschaltung, sodass Sie die Anlage im Sommer eingeschaltet lassen können.

- ▶ Wenn Sie die Anlage außer Betrieb nehmen, stellen Sie den Wärmepumpen-Manager auf Bereitschaft.

Auf diese Weise bleiben die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage, z. B. Frostschutz, erhalten.

15. Wartung

- ▶ Trennen Sie bei allen Arbeiten die eingebauten elektrischen Komponenten allpolig vom Stromnetz.
- ▶ Lüften Sie regelmäßig das Sicherheitsventil, bis der volle Wasserstrahl ausläuft.

Erst wenn die Siebe nach längerer Pumpenlaufzeit vollständig sauber sind, ist die Heizungsanlage frei von Schmutz.

15.1 Warmwasserspeicher

Gerät öffnen

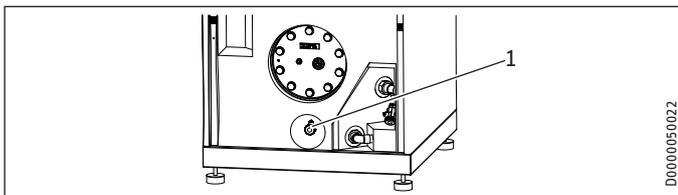
Siehe Kapitel „Montage / Gerät öffnen“.

Warmwasserspeicher entleeren



VORSICHT Verbrennung
Beim Entleeren des Warmwasserspeichers kann heißes Wasser austreten.

- ▶ Schließen Sie das Absperrventil in der Kaltwasser-Zulaufleitung.
- ▶ Öffnen Sie die Warmwasserventile aller Entnahmestellen.



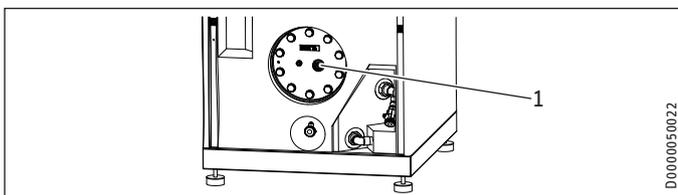
- 1 Entleerungsventil
- ▶ Entleeren Sie den Warmwasserspeicher über das Entleerungsventil.

Im unteren Teil des Behälters verbleibt etwas Restwasser.

Reinigen und Entkalken

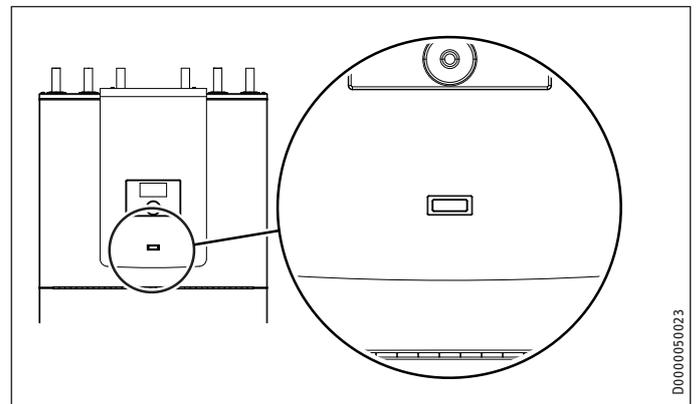


Sachschaden
Verwenden Sie keine Entkalkungspumpe und keine Entkalkungsmittel für die Reinigung des Speichers.

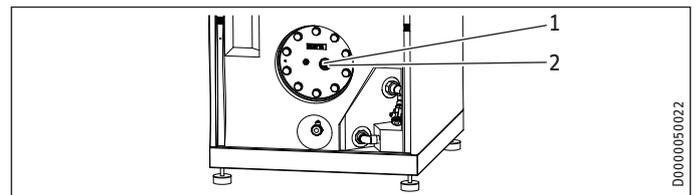


- 1 Kontrollöffnung (eingeschraubte Signalanode)
- ▶ Schrauben Sie die Signalanode aus dem Gerät heraus.
 - ▶ Reinigen Sie den Warmwasserspeicher mit einem Schlauch, den Sie durch die Kontrollöffnung führen.
 - ▶ Saugen Sie abgelösten Kalk über die Kontrollöffnung ab.

15.2 Austausch der Signalanode



- 1 Betriebslampe blau (ohne Funktion)
 - 2 Betriebslampe rot (Status Signalanode)
- ▶ Wenn die rote Signallampe im Bedienfeld leuchtet, tauschen Sie die Signalanode aus.



- 1 Signalanode
- 2 Druckschalter

Der Druckschalter wird betätigt, sobald die Signalanode verbraucht ist. Die Signalleuchte leuchtet auf.

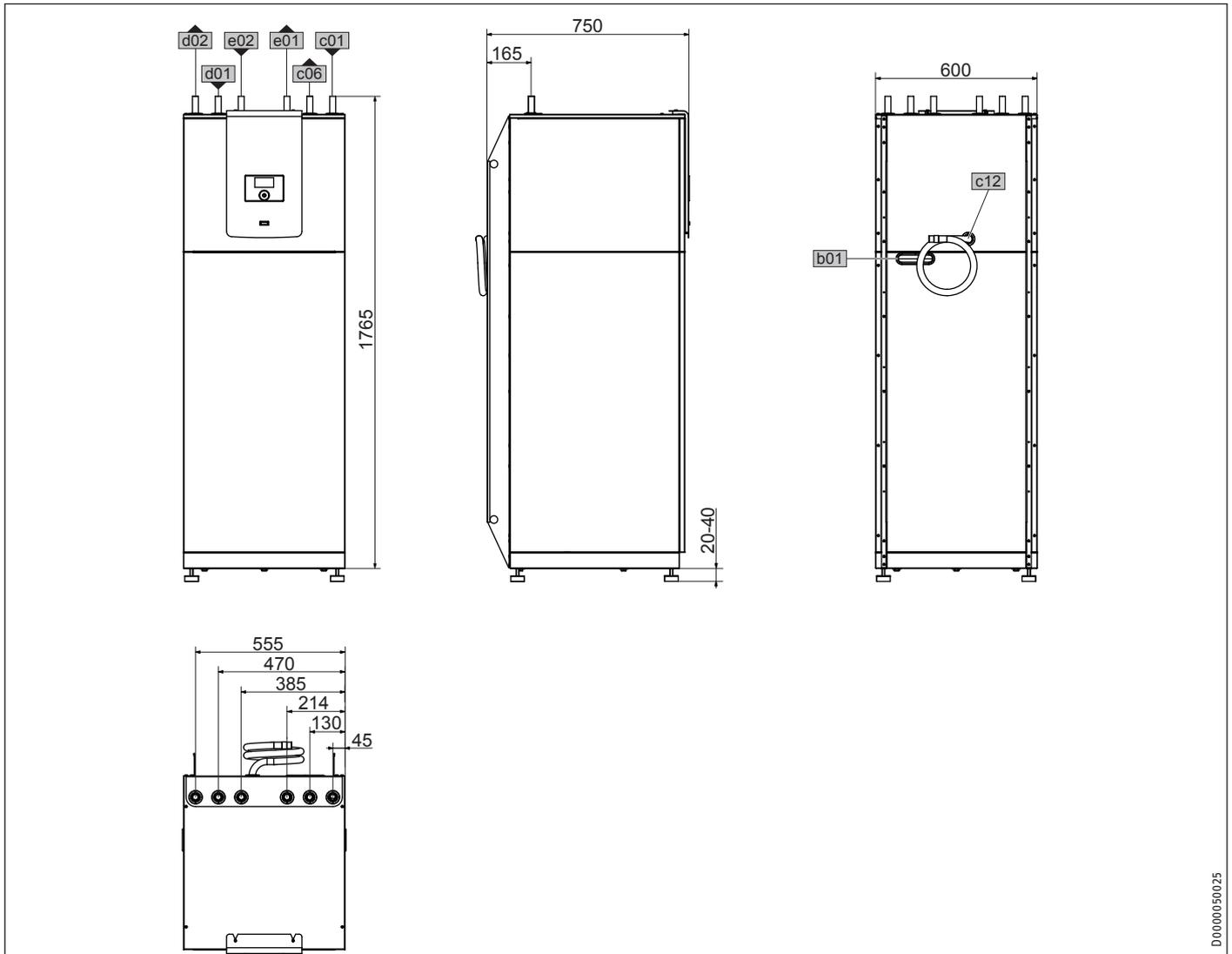


Hinweis
Die Signalanode muss entsprechend der Abbildung eingebaut werden.

- ▶ Achten Sie beim Einschrauben des Druckschalters auf Dichtigkeit.

16. Technische Daten

16.1 Maße und Anschlüsse

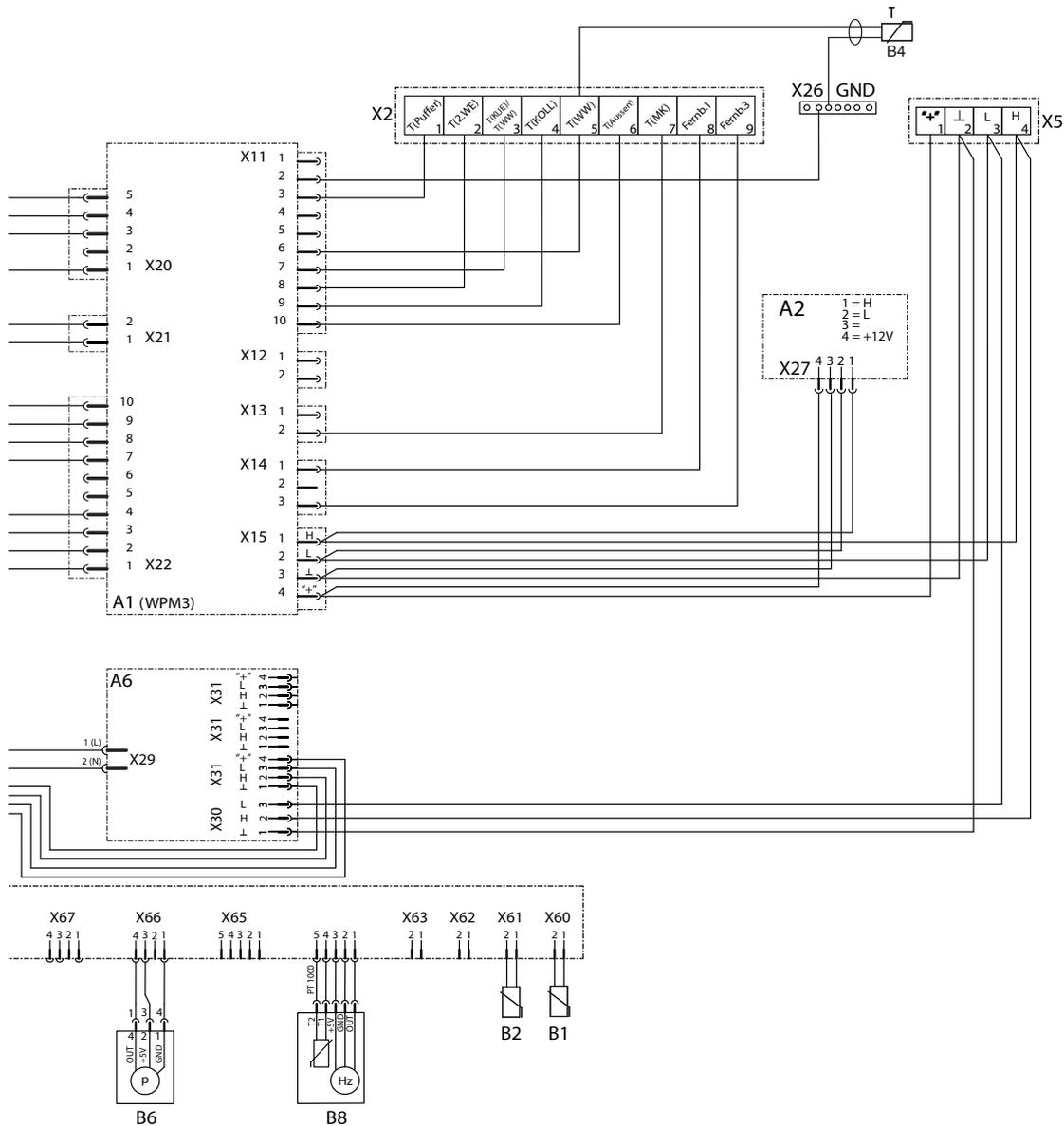


DD000050025

			HSBB 3
b01	Durchführung elektr. Leitungen		
c01	Kaltwasser Zulauf	Durchmesser	mm 22
c06	Warmwasser Auslauf	Durchmesser	mm 22
c12	Sicherheitsventil Ablauf		
d01	WP Vorlauf	Durchmesser	mm 22
d02	WP Rücklauf	Durchmesser	mm 22
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm 22
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm 22

INSTALLATION

Technische Daten



- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| X24 | Erdungsblock Steuerung | X66 | Rast 2,5 Stecker (Druck Heizungsanlage) |
| X25 | N-Block Steuerung | X67 | nicht belegt |
| X26 | Masse-Block Kleinspannung | X68 | Rast 2,5 Stecker
(Ansteuerung Motorventil Heizen / Warmwasser) |
| X27 | Anschlussklemmen Bedieneinheit | X69 | nicht belegt |
| X29 | Netzanschluss Netzteil | X70 | Rast 2,5 Stecker
(Ansteuerung Heizungs-Pumpe PWM oder 1-10V) |
| X30 | CAN-Bus-Anschluss Netzteil | X71 | Rast 2,5 Stecker
(Ansteuerung Wärmequellen-Pumpe PWM oder 1-10V) |
| X31 | CAN-Bus-Anschluss Netzteil | X72 | Rast 2,5 Stecker (CAN-Bus) |
| X59 | Klemmenblock MFG-Lastseite | | |
| X60 | Rast 2,5 Stecker (Temperatur WP-Vorlauf) | | |
| X61 | Rast 2,5 Stecker (Temperatur WP-Rücklauf) | | |
| X62 | nicht belegt (Temperatur WQ-Rücklauf) | | |
| X63 | nicht belegt | | |
| X64 | Rast 2,5 Stecker
(Temperatur und Volumenstrom Heizungsanlage) | | |
| X65 | nicht belegt
(Temperatur und Volumenstrom Wärmequellenanlage) | | |

INSTALLATION

Technische Daten

16.3 Angaben zum Energieverbrauch

Die Produktdaten entsprechen den EU-Verordnungen zur Richtlinie für umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP).

		HSBB 3
		234264
Hersteller		STIEBEL ELTRON
Modellkennung des Lieferanten		HSBB 3
Energieeffizienzklasse		C
Warmhalteverluste	W	79
Speichervolumen	l	189

16.4 Datentabelle

		HSBB 3
		234264
Leistungsaufnahmen		
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe heizungsseitig max.	W	72
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	kW	8,8
Hydraulische Daten		
Fläche Wärmeübertrager	m ²	3,3
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 1,0 m ³ /h	hPa	700
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 1,5 m ³ /h	hPa	567
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 2 m ³ /h	hPa	374
Externe verfügbare Druckdifferenz bei 2,5 m ³ /h	hPa	101
Speichervolumen	l	189
Nenninhalt	l	168
Energetische Daten		
Energieeffizienzklasse		C
Bereitschaftsenergieverbrauch/ 24 h bei 65 °C	kWh	1,9
Elektrische Daten		
Nennspannung Steuerung	V	230
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	V	400
Phasen Steuerung		1/N/PE
Phasen Not-/Zusatzheizung		3/N/PE
Absicherung Steuerung	A	1 x B 16
Absicherung Not-/Zusatzheizung	A	3 x B 16
Ausführungen		
Geeignet für		Wärmepumpe
Geeignet für		Luft-Wasser-Wärmepumpen 07-17 ACS classic
Schutzart (IP)		IP20
Dimensionen		
Höhe	mm	1780
Breite	mm	600
Tiefe	mm	650
Kippmaß	mm	1810
Wärmeübertragerfläche	m ²	2,4
Gewichte		
Gewicht gefüllt	kg	332
Anschlüsse		
Anschluss heizungsseitig		22 mm
Anschluss Kaltwasser		22 mm
Anschluss Warmwasser		22 mm

		HSBB 3
Anforderung Heizungswasserqualität		
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
Werte		
Auslegungsvolumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K	m ³ /h	1,4
Wärmeverlust	kW/24h	1,78
Volumenstrom Heizung min.	m ³ /h	0,7
Max. Betriebsdruck	MPa	1,0
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	MPa	0,3
Zulässiger Betriebsüberdruck Trinkwasser	MPa	1,0
Ausdehnungsgefäß-Volumen	l	18

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 Holzminde

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.

Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

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

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräteentsorgung

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

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

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

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

Entsorgung außerhalb Deutschlands

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

NOTIZEN

CONTENTS

SPECIAL INFORMATION

OPERATION

1. General information	26
1.1 Relevant documents	26
1.2 Safety instructions	26
1.3 Other symbols in this documentation	26
1.4 Units of measurement	26
2. Safety	26
2.1 Intended use	26
2.2 General safety instructions	26
2.3 Test symbols	27
3. Appliance compatibility	27
4. Appliance description	27
5. Settings	27
6. Cleaning, care and maintenance	27
7. Troubleshooting	27

INSTALLATION

8. Safety	28
8.1 General safety instructions	28
8.2 Instructions, standards and regulations	28
9. Appliance description	28
9.1 Standard delivery	28
9.2 Accessories	28
10. Preparations	28
10.1 General information	28
10.2 Installation site	28
10.3 Transport	28
10.4 Minimum clearances	28
11. Installation	29
11.1 Siting	29
11.2 Opening the appliance	29
11.3 Hydraulic connection	29
11.4 Connection to the heat pump	30
11.5 Filling the system	30
11.6 Venting the appliance	31
11.7 DHW connection	31
11.8 High limit safety cut-out for area heating system STB-FB	32
12. Power supply	32
12.1 Electric emergency/booster heater	33
12.2 Control voltage	33
12.3 Low voltage, BUS cable and service	33
12.4 BUS connection	34
12.5 Sensor installation	34
12.6 FE7 remote control	34
12.7 FEK remote control	35
12.8 Internet Service Gateway ISG	35
13. Commissioning	35
13.1 Checks before commissioning the heat pump manager	35
13.2 Commissioning the heat pump manager	35
13.3 Appliance handover	35

14. Shutdown	35
15. Maintenance	36
15.1 DHW cylinder	36
15.2 Replacing the signal anode	36
16. Specification	37
16.1 Dimensions and connections	37
16.2 Wiring diagrams	38
16.3 Energy consumption data	40
16.4 Data table	40

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 resulting risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.
 - 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.
 - Maintain the minimum clearances in order to ensure trouble-free operation and to allow enough space for maintenance work on the appliance.
 - Maintenance work, such as checking the electrical safety, must only be carried out by a qualified contractor.
 - We recommend regular inspection (to establish the current condition of the system), and maintenance by a qualified contractor if required (to return the system to its original condition).
 - Never interrupt the power supply, even outside the heating season. The system's active frost protection is not guaranteed if the power supply is interrupted.
 - There is no need to shut the system down in summer. The heat pump manager has an automatic summer/winter changeover.
 - Drain the DHW cylinder as described in chapter "Installation / Maintenance / DHW cylinder / Draining the DHW cylinder".
 - Install a type-tested safety valve in the cold water supply line. Please note that, depending on the supply pressure, you may also need a pressure reducing valve.
 - The safety valve discharge aperture must remain open to atmosphere.
 - Install the safety valve drain pipe with a constant fall to the drain.
- Size the drain pipe so that water can drain off unimpeded when the safety valve is fully opened.

OPERATION

1. General information

The chapters "Special Information" and "Operation" are intended for both the user 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 the instructions to a new user if required.

1.1 Relevant documents

-  Operating and installation instructions for the WPM 3 heat pump manager
-  Operating and installation instructions for the connected heat pump
-  Operating and installation instructions of 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
	Burns (burns, scalding)

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 this information 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 Units of measurement



Note

All measurements are given in mm unless stated otherwise.

2. Safety

2.1 Intended use

The appliance is intended to be used for heating interiors and domestic hot water.

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

► Observe the application limits listed in chapter "Specification / Data table".

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



WARNING Injury

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 resulting risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.



WARNING Injury

► For safety reasons, only operate the appliance with the casing closed.

- Only qualified contractors may carry out the electrical work and installation of this appliance.

Appliance compatibility

- The qualified contractor is responsible for adherence to all currently applicable regulations during installation and commissioning.
- Operate the appliance only when fully installed and with all safety equipment fitted.
- Protect the appliance from dust and dirt ingress during building work.
- The DHW cylinder is at mains water pressure. If no diaphragm expansion vessel is installed, expansion water may drip from the safety valve during heat-up.
- If water still drips from the safety valve after heat-up, call a qualified contractor.

2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

3. Appliance compatibility

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

- WPL 07-17 ACS classic

4. Appliance description

The appliance is a hydraulic module with an integral DHW cylinder. The appliance is designed for indoor installation. The appliance is connected hydraulically and electrically to the heat pump.

The appliance transfers the heat absorbed by the heat pump to the heating system and the domestic hot water. During this process, DHW is heated to the required temperature via an internal indirect coil.



Note

The appliance can be used with a heat pump with cooling capability.

A multi-function assembly (MFG) with safety assembly and 3-way diverter valve is integrated into the appliance. The MFG is used for switching between the heating circuit and the DHW circuit. The heating water heated by the heat pump is pumped through an indirect coil inside the DHW cylinder. The heat channelled through the indirect coil is thus transferred to the domestic hot water.

The integral heat pump manager also regulates the DHW heating to the required temperature.

Further features

- Robust metal casing made from galvanised, powder-coated and stove enamelled sheet steel
- Integral diaphragm expansion vessel for the heating circuit
- High levels of DHW convenience thanks to an enamelled DHW cylinder with internal indirect coil
- Switching to DHW heating via a diverter valve
- Pasteurisation function
- Adjustable heat-up program for drying a screed with an underfloor heating system
- Hours run meter for the connected heat pump

Control unit

The system is controlled by means of the integral heat pump manager.

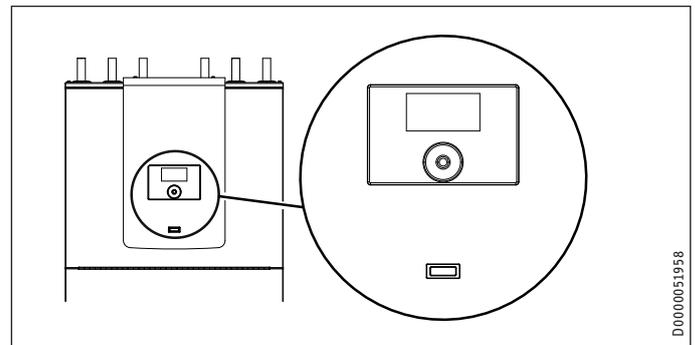
The heat manager is suitable for the control of a direct heating circuit and a heating circuit with mixer.

A seven-day heating program is integrated in the heat pump manager which you can use to set the times and temperatures for central heating and DHW heating.

You can extend the heat pump manager with the following components:

- Room temperature controllers FE 7 and FEK for controlling the direct heating circuit and the heating circuit with mixer.
- Mixer module MSM, if connecting a second heating circuit with mixer

5. Settings



The system is controlled by means of the integral heat pump manager.

- ▶ Please observe the heat pump manager operating and installation instructions.

6. Cleaning, care and maintenance



Material losses

Only qualified contractors may perform maintenance work, such as electrical safety checks.

A damp cloth is sufficient for cleaning all plastic and sheet metal parts. Never use abrasive or corrosive cleaning agents.

7. Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
No hot water Heating system remains cold	Faulty fuses/MCBs	Check the fuses/MCBs in your fuse box/distribution panel.

If you cannot remedy the fault, notify your contractor. To facilitate and speed up your request, provide the number from the type plate (000000-0000-000000).

INSTALLATION

8. Safety

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

8.1 General safety instructions

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

8.2 Instructions, standards and regulations



Note

Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

9. Appliance description

9.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- 1 contact sensor
- 1 outside temperature sensor AFS 2
- 4 appliance feet
- 4 sliding blocks for the appliance feet

9.2 Accessories

- Remote control for heating operation
- High limit safety cut-out STB-FB
- Pressure hoses
- Water softener HZEA

10. Preparations

10.1 General information

To reduce line losses, keep the distance short between the appliance and the heat pump.

10.2 Installation site



Material losses

Never install the appliance in wet rooms.

Installation site requirements:

- free from the risk of frost
- The room must not be subject to a risk of explosions arising from dust, gases or vapours.
- Load-bearing floor (for the weight of the appliance, see chapter "Specification / Data table")

- If you are installing the appliance in a boiler room together with other heating equipment, ensure that the operation of other heating equipment will not be impaired.

10.3 Transport



Material losses

The appliance is unsuitable for lifting by hoist.



Material losses

Store and transport the appliance at temperatures of +5 °C to +50 °C.

- ▶ To protect the appliance from damage, transport it in its packaging.
- ▶ Use the angle brackets at the back of the appliance as a transport aid.

Where space for transport is restricted, you may also move the appliance tipped backwards at an angle.

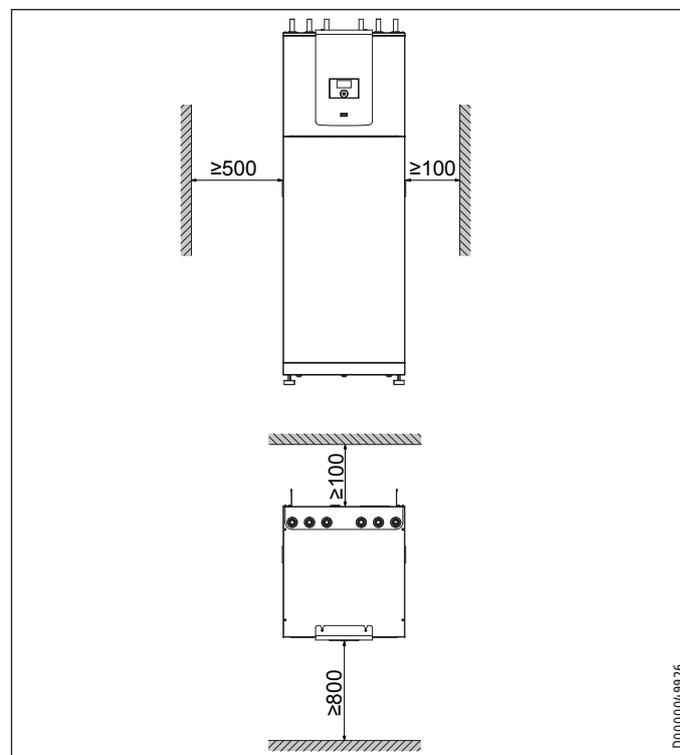


Material losses

Fittings may come loose during transport.

- ▶ After transport, check all fittings on the cylinder and on the hydraulic assembly for tightness.
- ▶ Retighten the fittings if required.

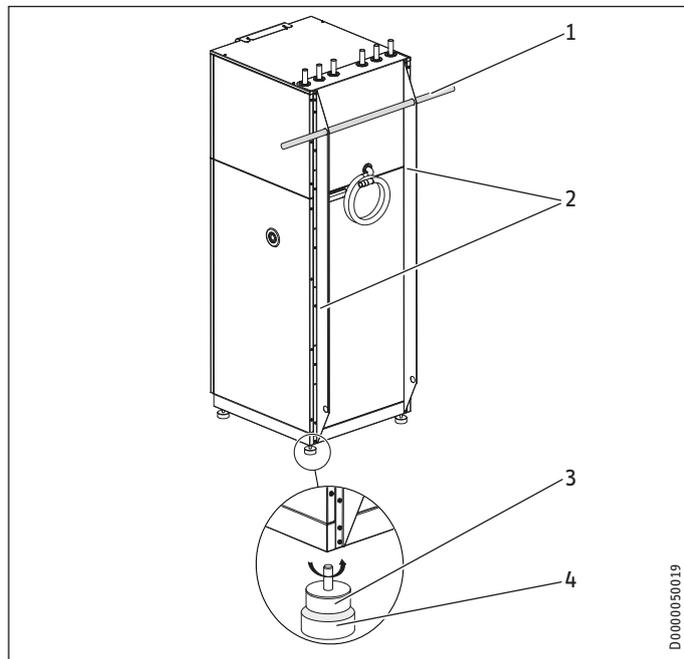
10.4 Minimum clearances



- ▶ Maintain the minimum clearances in order to ensure trouble-free operation of the appliance and to allow enough space for maintenance work.

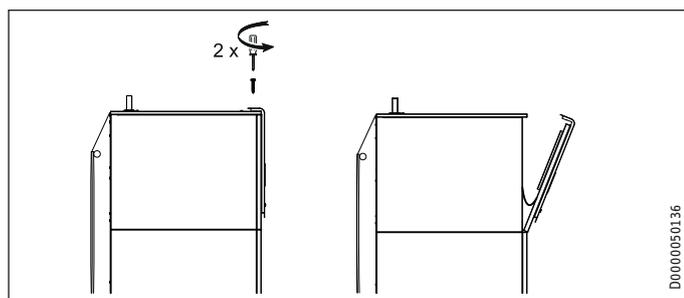
11. Installation

11.1 Siting

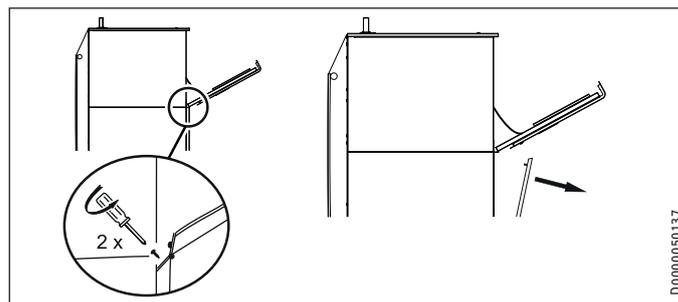


- 1 Transport tube (on the installation side)
 - 2 Transport aids
 - 3 Appliance foot
 - 4 Sliding block
- ▶ Undo the four screws from the non-returnable pallet.
 - ▶ Remove the washers.
 - ▶ Remove the appliance feet from the pack.
 - ▶ Tilt the appliance and wind in the appliance feet.
 - ▶ Lift the appliance off the pallet.
 - ▶ You may need to use the sliding blocks provided to help you position the appliance.
 - ▶ Observe minimum clearances (see chapter "Preparations / Minimum clearances").
 - ▶ Remove the transport aids.
 - ▶ Level the appliance horizontally using its adjustable feet.

11.2 Opening the appliance



- ▶ Undo the fixing screws on the top appliance door.
- ▶ Open the top appliance door.



- ▶ Undo and remove the fixing screws from the lower appliance door.
- ▶ Remove the lower appliance door.

11.3 Hydraulic connection

- ! **Material losses**
Carry out all water connection and installation work in accordance with regulations.
- ! **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 be no shut-off valve between the heat generator and the safety valve.
- ▶ Install the DHW outlet line and the cold water supply line (see chapter "Specification / Dimensions and connections").
- ▶ Please note that, depending on the supply pressure, you may also need a pressure reducing valve.
- ▶ Debris (e.g. welding pearls, rust, sand, sealant, etc.) can impair the operational reliability of the heat pump. Thoroughly flush the pipework before connecting the heat pump.
- ▶ Ensure the heating flow and return are connected correctly (see chapter "Specification / Dimensions and connections").
- ▶ Provide thermal insulation in accordance with applicable regulations.

Oxygen diffusion

- ! **Material losses**
Do not use open vented heating systems. Use oxygen diffusion-proof pipes in underfloor heating systems with plastic pipework.

In underfloor heating systems with plastic pipes that are permeable to oxygen and in open vented heating systems, oxygen diffusion may lead to corrosion on the steel components of the heating system (e.g. on the indirect coil of the DHW cylinder, on buffer cylinders, steel radiators or steel pipes).

INSTALLATION

Installation

- ▶ In the case of oxygenation, separate the heating system between the heating circuit and the buffer cylinder.



Material losses

The products of corrosion (e.g. rusty sludge) can settle in the heating system components and can result in a lower output or fault shutdowns due to reduced cross-sections.

Supply lines

The maximum permissible line length between the appliance and the heat pump will vary, depending on the version of the heating system (pressure drop).

- ▶ As a standard value, assume a maximum line length of 10 m and a pipe diameter of 22-28 mm.
- ▶ Protect the flow and return lines against frost with sufficient thermal insulation. Provide thermal insulation in accordance with applicable regulations.
- ▶ Only use weather-resistant cables.
- ▶ Also protect all supply lines/cables against humidity, damage and UV radiation by means of a conduit.

11.4 Connection to the heat pump

The appliance and the heat pump are connected to one another hydraulically via pipes carrying heating water.

- ▶ When sizing the pipes, take the following information into account:

Available pressure differential

If you exceed the permissible value, the pressure drop in the heating system could result in a reduced heating output.

- ▶ When sizing the pipes, ensure that the available external pressure differential is not exceeded (see chapter "Specification / Data table").
- ▶ When calculating the pressure drop, take account of the flow and return lines and the pressure drop of the heat pump. The pressure drop must be covered by the available pressure differential.

11.5 Filling the system

Water quality

Carry out a fill water analysis before the system is filled. This analysis may, for example, be requested from the relevant water supply utility.



Material losses

To avoid damage as a result of scaling, it may be necessary to soften or desalinate the fill water. The fill water limits specified in chapter "Specification / Data table" must always be observed.

- ▶ Recheck these limits 8-12 weeks after commissioning, every time the system is topped up and during the annual service.



Note

To prevent corrosion, desalinate water with conductivity >1000 µS/cm before use.



Note

If you treat the fill water with inhibitors or additives, the same limits as for desalination apply.



Note

Suitable appliances for water softening, as well as for filling and flushing heating systems, can be obtained from trade suppliers.

11.5.1 Filling the heating system



Material losses

Never switch on the power before filling the system.

In the delivered condition, the diverter valve of the MFG multifunction assembly is in its centre position. This ensures the heating and DHW circuits are filled equally. When power is switched on, the diverter valve automatically moves into the central heating position.

To fill or drain the system later, you must first place the diverter valve into its centre position.

For this, enable controller parameter DRAIN HYD in the DIAGNOSIS / RELAY TEST SYSTEM menu.

11.5.2 Determine the fill pressure

The diaphragm expansion vessel installed in the appliance has a volume of 18 litres. The pre-charge pressure P₀ is 1.5 bar.

If the height difference Δh between the highest point of the heating system and the diaphragm expansion vessel is no more than 13 m, the diaphragm expansion vessel can be used without any changes being required.

- ▶ Fill the heating system at a pressure of at least 1.8 bar (P₀ + 0.3 bar). Observe the safety valve's response pressure of 3 bar.

If the height difference between the highest point of the heating system and the diaphragm expansion vessel is more than 13 m, the pre-charge pressure needs to be adapted.

- ▶ Calculate the pre-charge pressure:

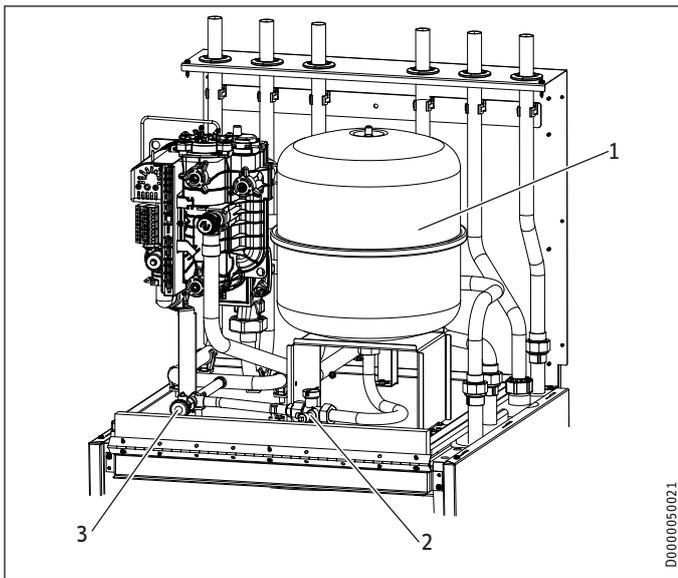
$$P_0 = \frac{\Delta h}{10} + 0,2 \text{ bar}$$

D0000081230

- ▶ Note that the heating system fill pressure increases accordingly.
- ▶ Check whether a further external diaphragm expansion vessel needs to be installed.
- ▶ Fill the heating system at the appropriate pressure (P₀ + 0.3 bar). Observe the safety valve's response pressure of 3 bar.

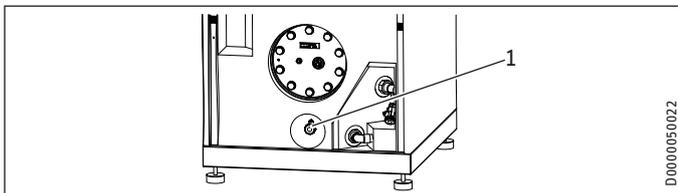
INSTALLATION

Installation



- 1 Diaphragm expansion vessel (heating system)
 - 2 Cap shut-off valve
 - 3 Drain valve (heating system)
- ▶ Fill the heating system via the drain valve.
 - ▶ After filling the heating system, check the cap shut-off valve at the diaphragm expansion vessel for tightness.
 - ▶ Vent the pipework.

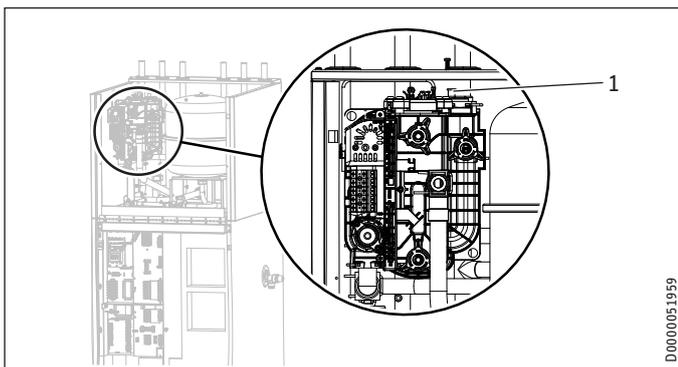
11.5.3 Filling the DHW cylinder



- 1 Drain valve (DHW cylinder)
- ▶ Fill the DHW cylinder via the drain valve.
 - ▶ Open all downstream draw-off valves/taps until the appliance is full and the pipework is free of air.
 - ▶ Carry out a tightness check.
 - ▶ Check the safety valve.

11.6 Venting the appliance

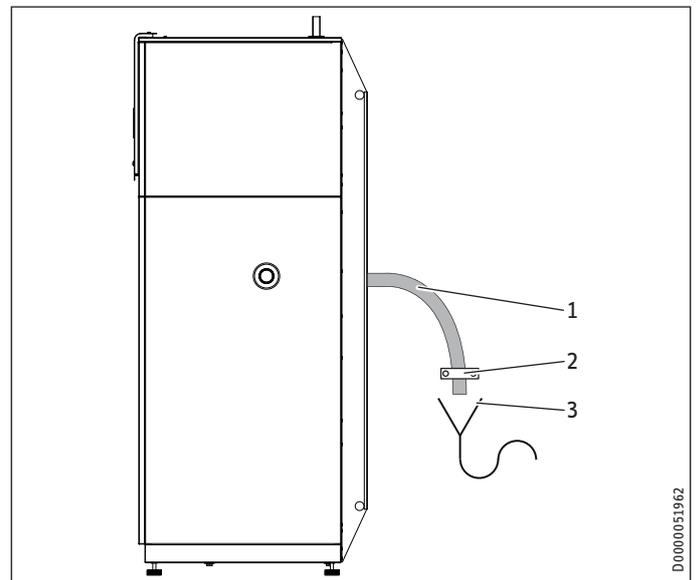
Multi-function assembly (MFG)



- 1 Air vent valve

- ▶ Vent the pipework by pulling up the red cap on the air vent valve.
- ▶ Close the air vent valve after the venting process.

Safety valve on the heating water side



- 1 Drain hose
 - 2 Fixing
 - 3 Drain
- ▶ Size the drain pipe so that water can drain off unimpeded when the safety valve is fully opened.
 - ▶ Ensure that the drain hose of the safety valve is open to the outside.
 - ▶ Install the drain hose of the safety valve with a constant fall to the drain. When installing the drain, never kink the drain hose.
 - ▶ Secure the drain hose by suitable means, to prevent any hose movement in the event of water being discharged.

11.7 DHW connection

To connect the DHW, remove the lower front panel (see chapter "Maintenance / Removing the lower front panel").

- ! **Material losses**
Carry out all water connection and installation work in accordance with regulations.

- ! **Material losses**
The DHW outlet connection is pre-fitted with a plastic union nut and a soft rubber gasket. The torque of the plastic union nut depends on the gasket used.
15 Nm = pre-fitted soft rubber gasket.
25 Nm = alternative hard gasket.
▶ Keep to the permissible torque.

- ! **Material losses**
Operate the appliance only with pressure-tested taps.

INSTALLATION

Power supply

11.7.1 Permissible materials

Cold water line

Galvanised steel, stainless steel, copper and plastic are approved materials.

DHW line

Stainless steel, copper and plastic pipework are approved.

! Material losses
The maximum permissible pressure must not be exceeded (see chapter "Specification / Data table").

Safety valve on the domestic hot water side

- ▶ Install a type-tested safety valve in the cold water supply line. Please note that, depending on the supply pressure, you may also need a pressure reducing valve.
- ▶ The safety valve discharge aperture must remain open to atmosphere.
- ▶ Install the safety valve drain pipe with a constant fall to the drain.
- ▶ Size the drain so that water can drain off unimpeded when the safety valve is fully opened.
- ▶ Flush the pipes thoroughly.

11.8 High limit safety cut-out for area heating system STB-FB

! 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.

12. Power supply

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

⚡ WARNING Electrocutation
▶ Before working on the appliance, isolate it from the power supply at the control panel.

⚡ WARNING Electrocutation
Only use a permanent connection to the power supply. 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 with contactors, circuit breakers, fuses/MCBs, etc.

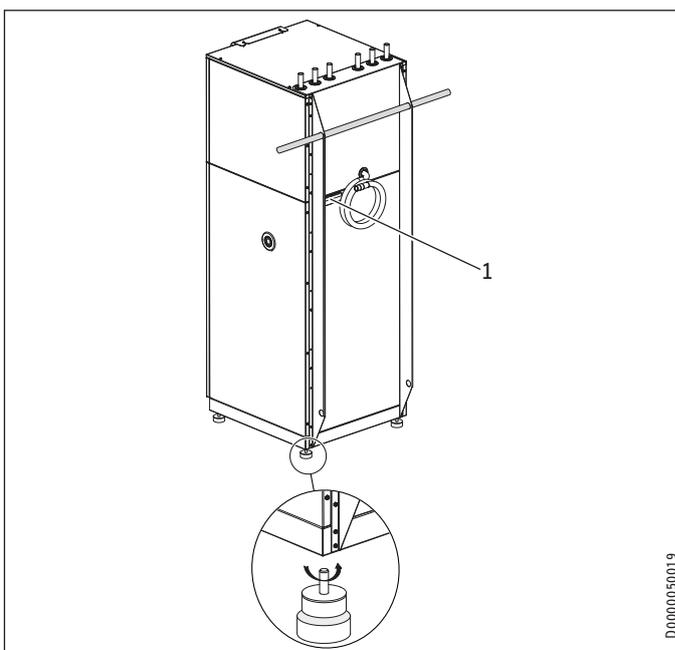
! Material losses
Provide separate fuses for the two power circuits of the appliance and the control unit.

! Material losses
The specified voltage must match the mains voltage. Observe the type plate.

📖 Note
Electrical connection work must only be carried out by a qualified contractor and in accordance with these instructions.

📖 Note
Permission to connect the appliance may need to be obtained from your local power supply utility.
▶ Observe VDE 0100 [or local regulations] and the regulations of your local power supply utility.

📖 Note
If there is an emergency/booster heater (DHC) integrated into the heat pump, connect it directly in the heat pump.



1 Cable entry

The wiring chamber of the appliance is located behind the lower appliance door. If the lower appliance door is closed, see chapter "Opening the appliance".

- ▶ Route all connecting cables and sensor leads through the cable entry into the appliance.
- ▶ Route all connecting cables and sensor leads through the gap in the centre of the appliance so they reach as far as the connection PCB.
- ▶ Connect the cables and sensor leads as detailed below.
- ▶ Use cables with the relevant cross-sections. Observe the applicable national and regional regulations.

INSTALLATION

Power supply

MCB/fuse rating	Assignment	Cable cross-section
B 16 A	Electric emergency/booster heater (DHC)	2.5 mm ² for routing through a wall. 1.5 mm ² with only two live cores and routing on a wall or in an electrical conduit on a wall.
B 16 A	Control cable	1.5 mm ²

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

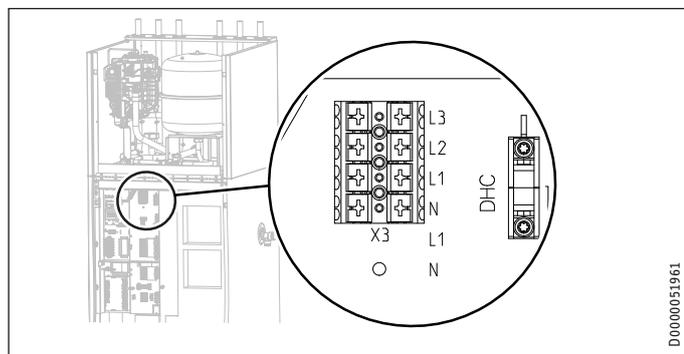
! Material losses
Provide separate fuses/MCBs for the two power circuits, i.e. for the compressor and the electric emergency/booster heater circuits.

12.1 Electric emergency/booster heater

General

Appliance function	Effect of the electric emergency/booster heater
Mono energetic operation	If the heat pump undershoots the dual mode point, the electric emergency/booster heater safeguards both the heating operation and the delivery of high DHW temperatures.
Emergency mode	Should the heat pump suffer a fault that prevents its continued operation, the heating output will be covered by the electric emergency/booster heater.

Power connection

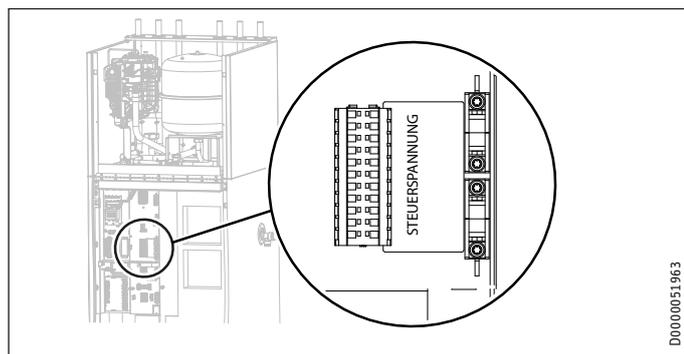


X3 Electric emergency/booster heater (DHC)

L1, L2, L3, N, PE

Connected load	Terminal assignment
2.9 kW	L1 PE
5.9 kW	L1 L2 PE
8.8 kW	L1 L2 L3 PE

12.2 Control voltage



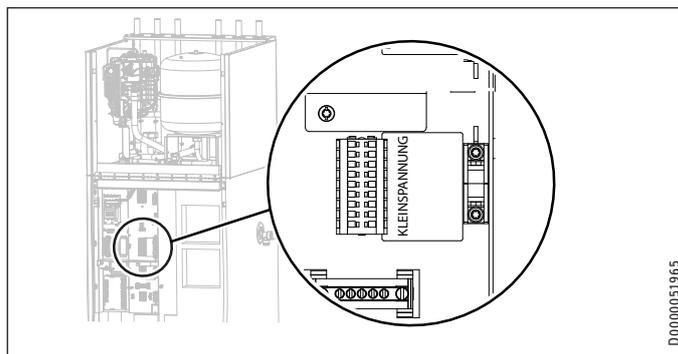
X4 Control voltage (control outputs)	
DHW	DHW charging pump and N (X25), PE
Zirk.	DHW circulation pump N (X25), PE
2.WEWW	2nd DHW heat generator and N (X25), PE
M(Z)	Mixer close
M(A)	Mixer open
MKP	Mixer circuit pump and N (X25), PE
HKP	Heating circuit pump and N (X25), PE
KUE/Solar	Solar circuit pump / cooling output
2. WE	Heat source 2 and N (X25), PE
EVU	Enable signal
L (mains)	

X24 PE

X25 N

! Material losses
► Only connect energy efficient circulation pumps approved by us to the pump connections.
If you are using energy efficient circulation pumps that have not been approved by us, use a relay with a breaking capacity of at least 10 A/250 V AC or our WPM-RBS relay set.

12.3 Low voltage, BUS cable and service



X2 Safety extra low voltage

Fernb. 3	Remote control
Fernb. 1	Remote control
T(MK)	Mixer circuit temperature sensor and earth (X26)
T(AUSSEN)	Outside temperature sensor and earth (X26)
T(WW)	DHW cylinder sensor
T(KOLL)	Collector sensor
T(KUE)/T(WW)	DHW temperature sensor, bottom, in the case of solar connection Flow sensor, in the case of cooling
T(2. WE)	Temperature sensor, heat generator 2
T(Puffer)	Buffer cylinder sensor

X1 Service (CAN BUS)

H	High
L	Low
⊥	Ground
+	(only in conjunction with FEK)

X26 GND

INSTALLATION

Power supply

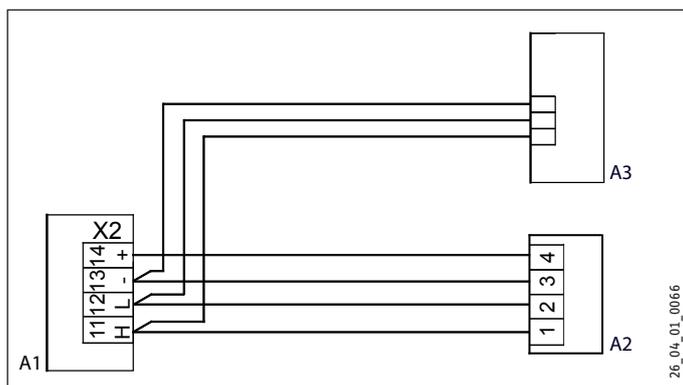
12.4 BUS connection



Material losses

Route BUS cables, power cables and sensor leads separately.

- ▶ Install a J-Y (St) 2 x 2 x 0.8 mm² cable as BUS to the heat pump.



- A1 WPM 3 heat pump manager
- A2 Operating unit
- A3 Heat pump

12.5 Sensor installation

12.5.1 Contact sensor AVF 6 (included in the pack supplied)

- ▶ Connect an additional return sensor in combination with the following heat pump types:
 - WPL 07-17 ACS classic (only in combination with a buffer cylinder)

For systems without a buffer cylinder

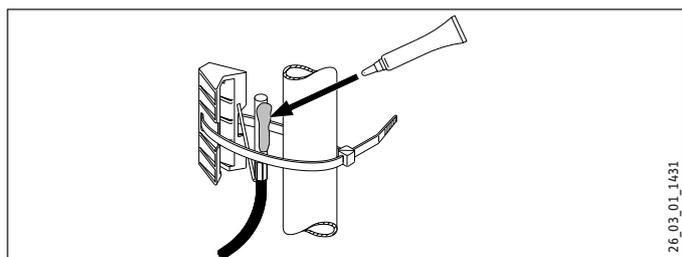
- ▶ Fit the sensor in the heating circuit return as a contact sensor and if necessary, downstream of any overflow valve installed.

For systems with a buffer cylinder

- ▶ Fit the sensor as a return temperature sensor in the buffer cylinder.

Installation:

The electrical connection is made at the user interface, specifically at the "T/Buffer" terminal.



- ▶ Clean the pipe.
- ▶ Apply heat conducting paste.
- ▶ Secure the sensor with the cable tie.

12.5.2 Outside temperature sensor AFS 2 (included in the pack supplied)

The temperature sensors have a significant influence on the function of your heating system. Therefore ensure sensors are correctly positioned and well insulated.

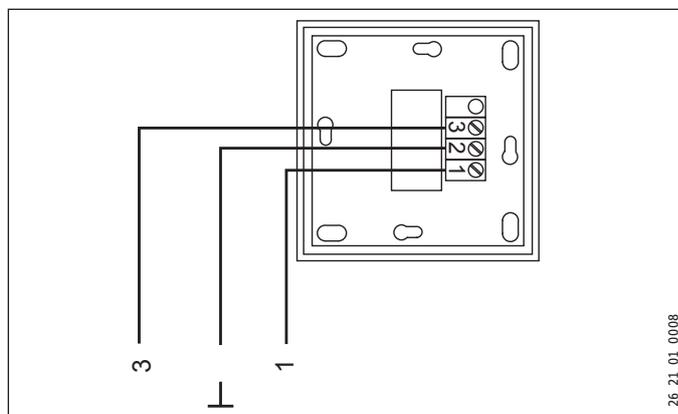
- ▶ Install the outside temperature sensor on a north or north-eastern wall. Minimum clearances: 2.5 m above the ground and 1 m to the side of windows and doors. The outside temperature sensor should be freely exposed to the elements but not placed in direct sunlight.
- ▶ Never mount the outside temperature sensor above windows, doors or air ducts.
- ▶ Connect the outside temperature sensor to terminal X2 (T(AUSSEN)) and to the earth block for low voltage X26 of the appliance.

12.5.3 Sensor resistance values

Temperature in °C	PT 1000 sensor Resistance in Ω	KTY sensor Resistance in Ω
-30	882	1250
-20	922	1367
-10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
30	1117	2080
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
70	1271	2785
80	1309	2980
90	1347	3182
100	1385	3392
110	1423	---
120	1461	---

12.6 FE7 remote control

Connection array FE7



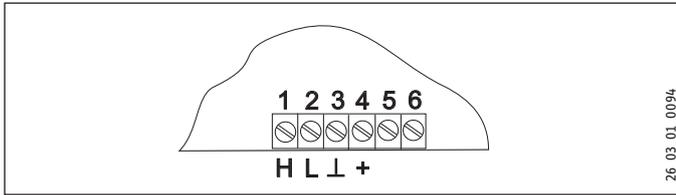
The FE7 remote control enables you to adjust the set room temperature for heating circuit 1 or heating circuit 2 by ± 5 °C in automatic mode only. You can also change the operating mode. Connect the remote control to terminals Rem.con.1 and Rem.con.3 at terminal strip X2 and to the LV earth terminal strip X26 of the appliance.

INSTALLATION

Commissioning

12.7 FEK remote control

FEK terminal strip



The FEK remote control enables you to change the set room temperature for heating circuit 1 or heating circuit 2 by ± 5 °C as well as the operating mode. Connect the remote control to terminals H, L \perp and + to terminal strip X2 of the appliance.

► Also observe the FEK operating instructions.

12.8 Internet Service Gateway ISG

The Internet Service Gateway ISG enables you to operate the heat pump in your local home network and via the internet when on the go. Connect the Internet Service Gateway to terminals H, L, and \perp to terminal strip X2 of the appliance.

The ISG power supply is not provided via the heat pump.

► Also observe the ISG operating instructions.

13. Commissioning

A qualified contractor must commission the appliance, make all the settings at the commissioning level of the heat pump manager, and instruct the user.

Carry out commissioning in accordance with these instructions, the operating and installation instructions for the heat pump manager and the connected heat pump.

Our customer support can assist with commissioning, which is a chargeable service.

If the appliance is intended for commercial use, observe the rules of the relevant Health & Safety at Work Act during commissioning. For further details, check with your local authorising body (in Germany, for example, this is the TÜV).

13.1 Checks before commissioning the heat pump manager



Material losses

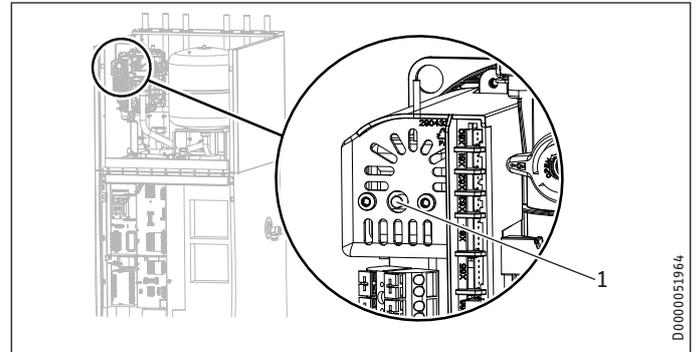
Observe the maximum system temperature in underfloor heating systems.

- Check whether the heating system is charged to the correct pressure.
- Have you closed the air vent valve of the multi-function assembly (MFG) again after venting?
- Check whether the outside temperature sensor and the return sensor are correctly placed 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) is correctly connected.

13.1.1 High limit safety cut-out

At ambient temperatures below -15 °C the high limit safety cut-out in the multi-function assembly may respond.

► Check whether the high limit safety cut-out has tripped.



1 High limit safety cut-out reset button

► Reset the high limit safety cut-out by pressing the reset button.

13.2 Commissioning the heat pump manager

Commission the heat pump manager and make all settings in accordance with the operating and installation instructions of the heat pump manager.



Note

For DHW mode, ensure that parameter DHW PAR OPRTN is set in the heat pump manager. To ensure that the charging pump is enabled even in DHW mode, set this parameter accordingly.



Note

For calculating the amount of heat, in the case of single phase connection, set the parameter NUMBER OF STAGES- in the heat pump manager in the menu SETTINGS / HEATING / ELECTRIC REHEATING to 2.

13.3 Appliance handover

- Explain the appliance function to users and familiarise them with its operation.
- Make users aware of potential dangers.
- Hand over these operating and installation instructions to users for safe-keeping.

14. Shutdown



Material losses

Note the temperature application limits and the minimum circulation volume on the heat consumer side (see chapter "Specification / Data table" in the operating and installation instructions for the heat pump).



Material losses

The system's active frost protection is not guaranteed if the power supply is interrupted.

- ▶ Never interrupt the power supply even outside the heating season.



Material losses

If the heat pump and frost protection are completely switched off, drain the system on the water side. Information on draining the DHW cylinder can be found in chapter "Maintenance".



Note

The heat pump manager has an automatic summer/winter changeover so you can leave the system switched on in summer.

- ▶ If you take the system out of use, set the heat pump manager to standby.

That way the safety functions that protect the system remain enabled, e.g. frost protection.

15. Maintenance

- ▶ Before any work on the appliance, disconnect all poles of any in-built electric components from the power supply.
- ▶ Regularly vent the safety valve until a full stream of water flows from it.

The heating system is not free of dirt until the strainers are completely clean following a prolonged pump run.

15.1 DHW cylinder

Opening the appliance

See chapter "Maintenance / Opening the appliance".

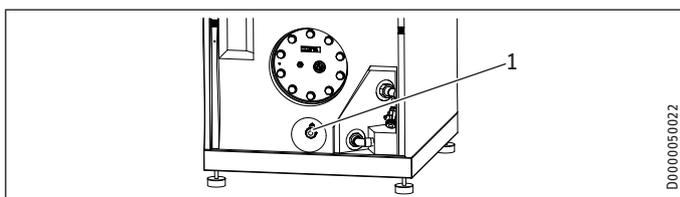
Draining the DHW cylinder



CAUTION Burns

Hot water may escape when draining the DHW cylinder.

- ▶ Close the shut-off valve in the cold water inlet line.
- ▶ Open the hot water taps on all draw-off points.



1 Drain valve

- ▶ Drain the DHW cylinder via the drain valve.

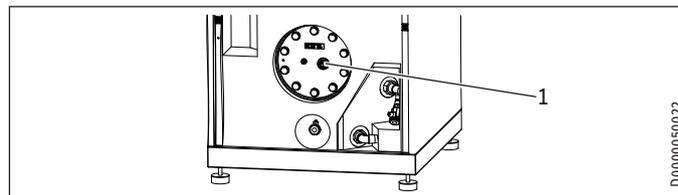
Some residual water will remain in the bottom of the cylinder.

Cleaning and descaling



Material losses

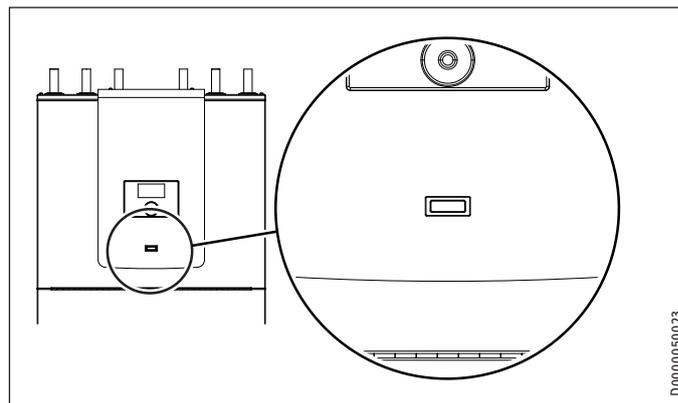
Never use descaling pumps or descaling agents to clean the cylinder.



1 Inspection port (fitted signal anode)

- ▶ Remove the signal anode from the appliance.
- ▶ Clean the DHW cylinder with a hose that you guide through the inspection port.
- ▶ Draw the loosened limescale deposits out through the inspection port.

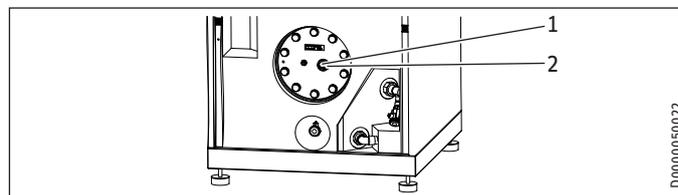
15.2 Replacing the signal anode



1 Operating indicator blue (no function)

2 Operating indicator red (status of signal anode)

- ▶ If the red signal indicator on the user interface illuminates, replace the signal anode.



1 Signal anode

2 Pressure switch

The pressure switch is activated as soon as the signal anode is consumed. The signal indicator illuminates.



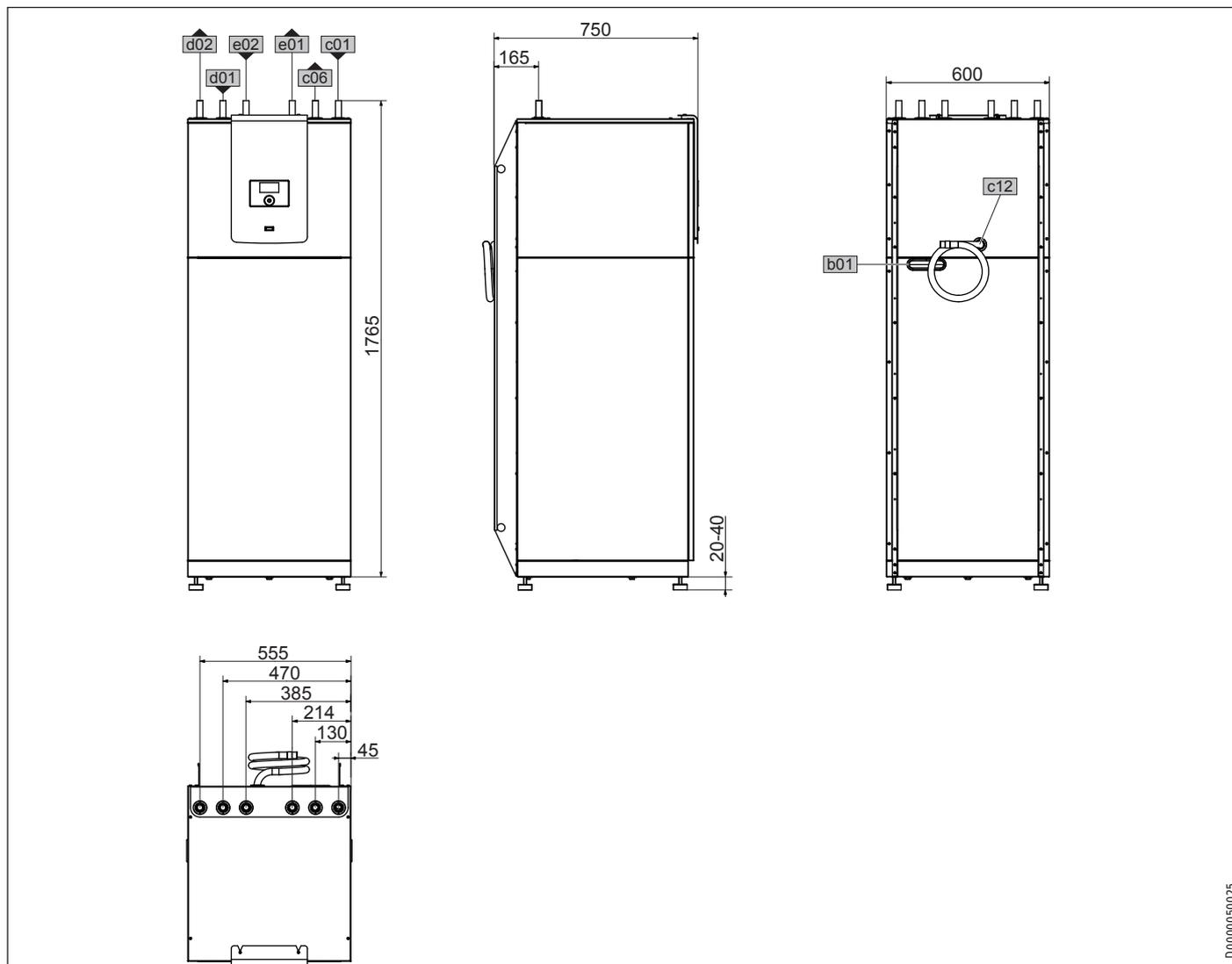
Note

The signal anode must be fitted as shown in the diagram.

- ▶ Check for tightness when fitting the pressure switch.

16. Specification

16.1 Dimensions and connections

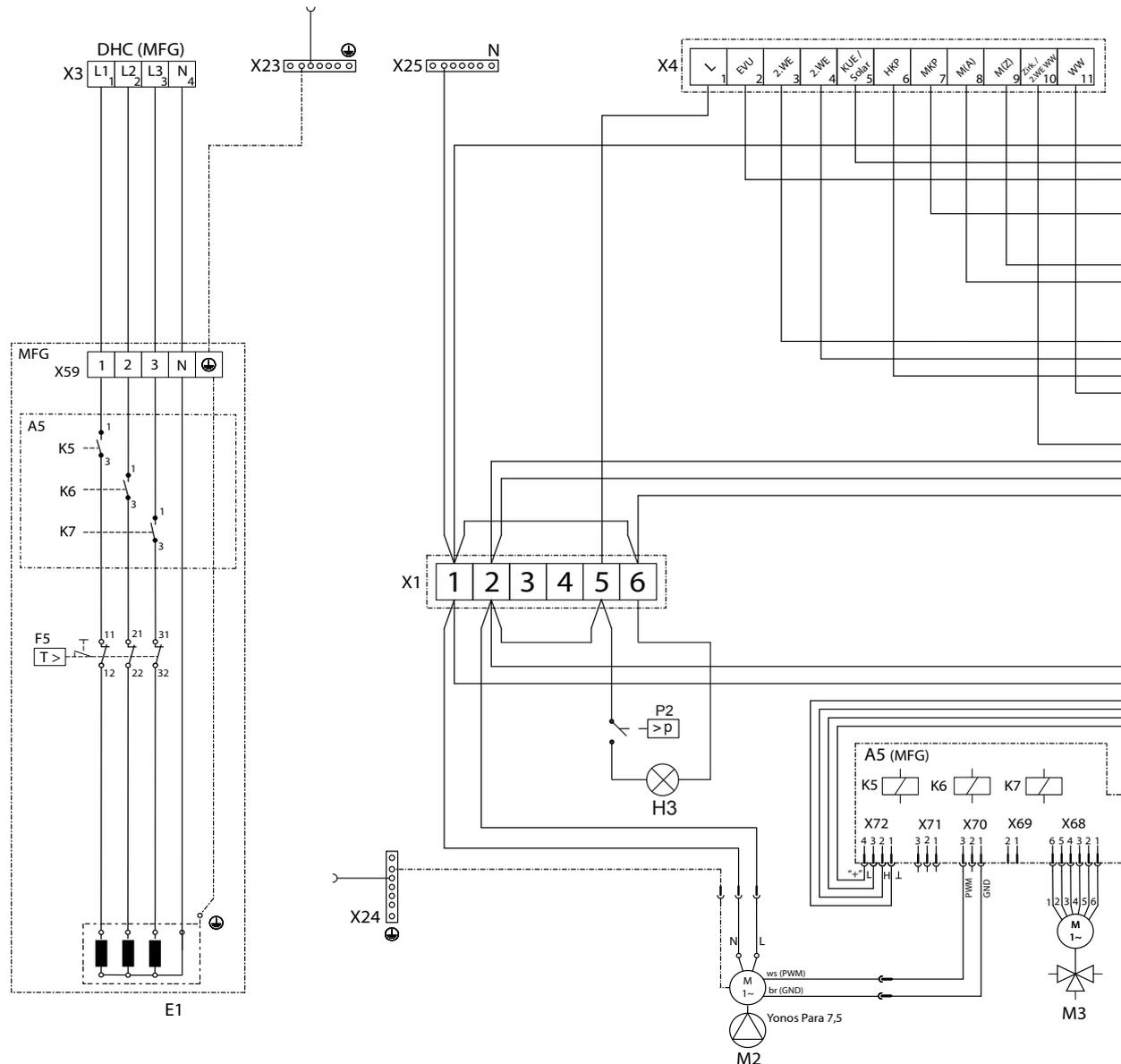


D0000050025

ENGLISH

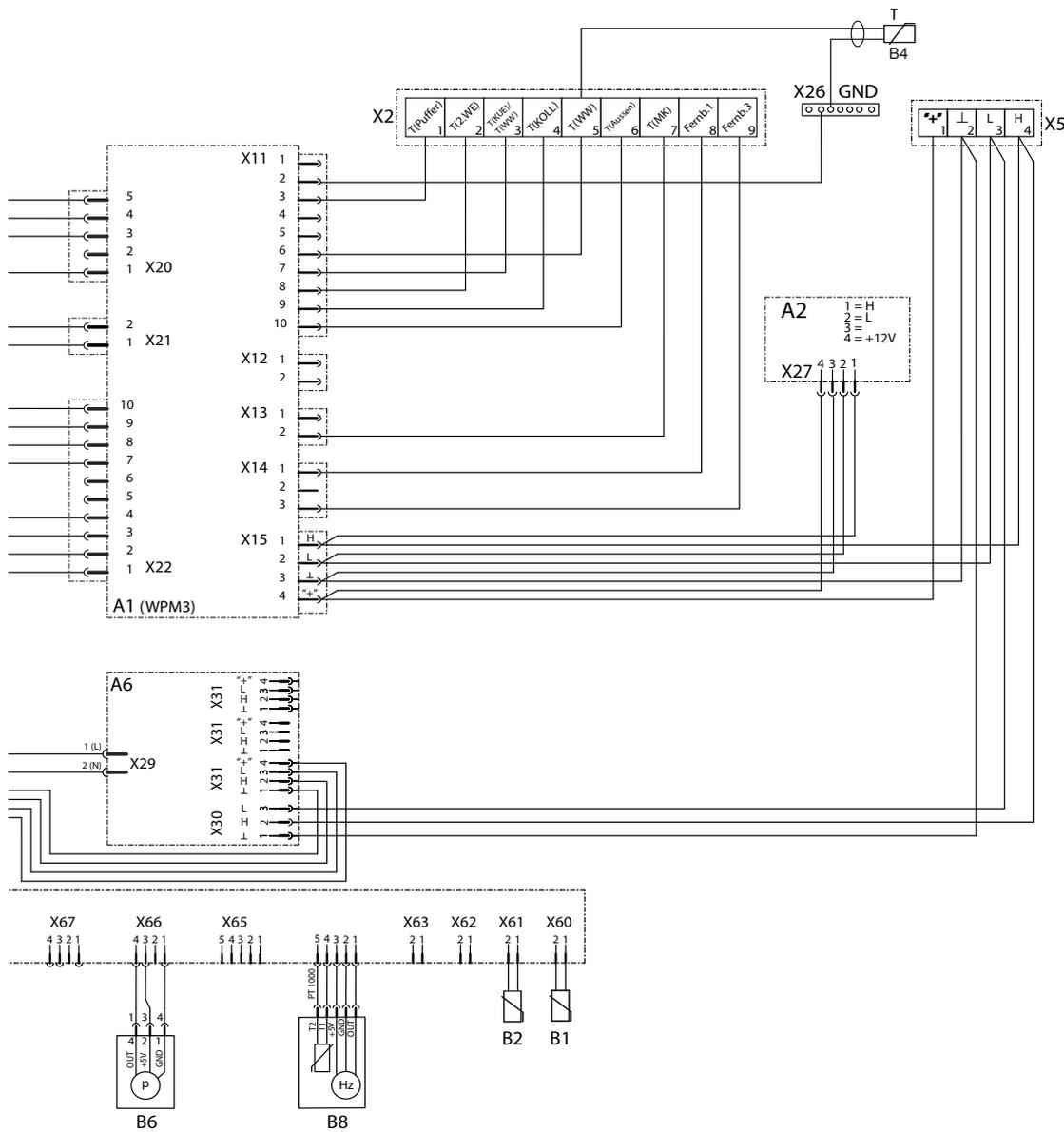
			HSBB 3
b01	Entry electrical cables		
c01	Cold water inlet	Diameter	22
c06	DHW outlet	Diameter	22
c12	Safety valve drain		
d01	Heat pump flow	Diameter	22
d02	Heat pump return	Diameter	22
e01	Heating flow	Diameter	22
e02	Heating return	Diameter	22

16.2 Wiring diagrams



- | | | | |
|----|--|-----|---|
| A1 | WPM 3 heat pump manager | X1 | CAN bus terminal |
| A2 | Programming unit | X2 | Terminals, external low voltage |
| A5 | MFG PCB | X3 | External mains terminals |
| A6 | Power supply unit | X4 | Terminals, external control |
| B1 | Heat pump flow temperature sensor | X5 | CAN bus terminal |
| B2 | Heat pump return temperature sensor | X11 | Plug, temperature sensor WPM3 |
| B4 | DHW sensor | X12 | Plug, heat source temperature WPM3 |
| B6 | Pressure sensor, heating circuit | X13 | Plug, heating circuit with mixer temperature WPM3 |
| B8 | Flow rate and temperature, heating circuit | X14 | Plug, remote control WPM3 |
| E1 | Instantaneous water heater (MFG) | X15 | Plug, BUS WPM3 |
| F5 | High limit safety cut-out (MFG) | X20 | Plug, pumps and power-OFF WPM3 |
| H3 | Signal indicator, service anode red | X21 | Plug, mixer control WPM3 |
| K5 | MFG relay | X22 | Plug, controller |
| K6 | MFG relay | X23 | L terminal, controller |
| K7 | MFG relay | X24 | Earth block, control |
| M2 | Heating circuit pump motor | X25 | N block, control |
| M3 | MFG heating/DHW diverter valve motor | X26 | LV earth block |
| P2 | Signal anode pressure switch | X27 | Programming unit terminals |

INSTALLATION Specification



- X29 Power supply, power supply unit
- X30 CAN bus connection, power supply unit
- X31 CAN bus connection, power supply unit
- X59 Terminal strip, MFG load side
- X60 Rast 2.5 connector (HP flow temperature)
- X61 Rast 2.5 connector (HP return temperature)
- X62 Not assigned (HS return temperature)
- X63 Not assigned
- X64 Rast 2.5 connector (heating system temperature and flow rate)
- X65 Not assigned (heat source system temperature and flow rate)
- X66 Rast 2.5 connector (heating system pressure)
- X67 Not assigned
- X68 Rast 2.5 connector (heating/DHW motorised diverter valve switching)
- X69 Not assigned
- X70 Rast 2.5 connector (heating circuit pump, PWM or 1-10 V switching)
- X71 Rast 2.5 connector (heat source pump, PWM or 1-10 V switching)
- X72 Rast 2.5 connector (CAN bus)

INSTALLATION Specification

16.3 Energy consumption data

The product data complies with EU regulations relating to the directive on the ecodesign of energy related products (ErP).

		HSBB 3
		234264
Manufacturer		STIEBEL ELTRON
Energy efficiency class		C
Standby losses	W	79
Cylinder capacity	l	189

16.4 Data table

		HSBB 3
		234264
Power consumption		
Max. power consumption, circulation pump on the heating side	W	72
Power consumption, emergency/booster heater	kW	8.8
Hydraulic data		
Surface area, indirect coil	m ²	3.3
External available pressure differential at 1.0 m ³ /h	hPa	700
External available pressure differential at 1.5 m ³ /h	hPa	567
External available pressure differential at 2 m ³ /h	hPa	374
External available pressure differential at 2.5 m ³ /h	hPa	101
Cylinder capacity	l	189
Nominal capacity	l	168
Energy data		
Energy efficiency class		C
Standby energy consumption/24 h at 65 °C	kWh	1.9
Electrical data		
Rated voltage, control unit	V	230
Rated voltage, emergency/booster heater	V	400
Control unit phases		1/N/PE
Emergency/booster heater phases		3/N/PE
Control unit fuse/MCB	A	1 x B 16
MCB/fuse protection, emergency/booster heater	A	3 x B 16
Versions		
Suitable for		Heat pump
Suitable for		Air-water heat pumps 07-17 ACS classic
IP rating		IP20
Dimensions		
Height	mm	1780
Width	mm	600
Depth	mm	650
Height when tilted	mm	1810
Heat transfer area	m ²	2.4
Weights		
Weight, full	kg	332
Connections		
Connection on the heating side		22 mm
Cold water connection		22 mm
DHW connection		22 mm

		HSBB 3
Heating water quality requirements		
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
Values		
Nominal heating flow rate at A-7/W35 and 7 K	m ³ /h	1.4
Heat loss	kW/24 h	1.78
Min. heating flow rate	m ³ /h	0.7
Max. operating pressure	MPa	1.0
Permissible operating pressure, heating circuit	MPa	0.3
Permissible operating pressure, DHW	MPa	1.0
Expansion vessel volume	l	18

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.

NOTES

NOTES

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 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.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
300085 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

TATRAMAT - ohrievače vody 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 9460