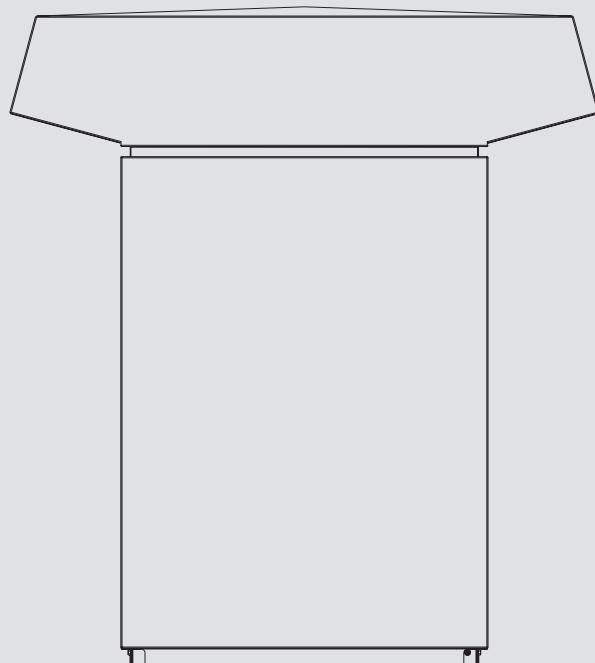


BEDIENUNG UND INSTALLATION

LUFT | WASSER-WÄRMEPUMPE

- » WPL 13 E
- » WPL 18 E
- » WPL 23 E
- » WPL 13 COOL
- » WPL 18 COOL
- » WPL 23 COOL



STIEBEL ELTRON

INHALT | BEDIENUNG

BEDIENUNG

1.	Allgemeine Hinweise	3	13.	Inbetriebnahme	21
1.1	Mitgeltende Dokumente	3	13.1	Kontrollen vor der Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers	21
1.2	Sicherheitshinweise	3	13.2	Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers	21
1.3	Andere Markierungen in dieser Dokumentation	3	13.3	Erstinbetriebnahme	21
1.4	Hinweise am Gerät	3	13.4	Sonstige Einstellungen am WPM	23
1.5	Maßeinheiten	3	13.5	Inbetriebnahmeprotokoll	23
2.	Sicherheit	4	14.	Außenbetriebnahme	23
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	14.1	Bereitschaftsbetrieb	23
2.2	Sicherheitshinweise	4	15.	Übergabe des Gerätes	23
2.3	CE-Kennzeichnung	4	16.	Störungsbehebung	24
2.4	Prüfzeichen	4	16.1	Elemente auf der IWS	24
3.	Gerätebeschreibung	4	16.2	Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen	25
3.1	Arbeitsweise	4	17.	Wartung	25
4.	Einstellungen	5	18.	Technische Daten	26
5.	Wartung und Pflege	5	18.1	Maße und Anschlüsse	26
6.	Problembehebung	5	18.2	Elektroschaltplan	28
INSTALLATION			18.3	Leistungsdiagramme	30
7.	Sicherheit	6	18.4	Datentabelle	36
7.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6	19.	Inbetriebnahmeprotokoll	38
7.2	Vorschriften, Normen und Bestimmungen	6	KUNDENDIENST UND GARANTIE		
8.	Gerätebeschreibung	6	UMWELT UND RECYCLING		
8.1	Lieferumfang	6			
8.2	Notwendiges Zubehör	6			
8.3	Weiteres Zubehör	6			
9.	Vorbereitungen	7			
9.1	Schallemissionen	7			
9.2	Mindestabstände	7			
9.3	Untergrund	8			
9.4	Elektroinstallation	9			
9.5	Pufferspeicher	9			
10.	Montage	10			
10.1	Transport	10			
10.2	Gerät aufstellen und anschließen	10			
10.3	Heizwasseranschluss	12			
10.4	Zweiter Wärmeerzeuger	12			
10.5	Heizungsanlage befüllen	12			
10.6	Volumenstrom heizungsseitig	13			
10.7	Kondensatabfluss	14			
10.8	Kondensatablauf prüfen	15			
11.	Elektrischer Anschluss	16			
11.1	Schaltkasten	16			
12.	Verkleidungsteile montieren	18			
12.1	Außenaufstellung	18			
12.2	Innenaufstellung	18			
12.3	Luftschläuche verlegen	20			

BEDIENUNG

ALLGEMEINE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel „Bedienung“ richtet 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 gegebenenfalls an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgelieferte Dokumente

-  Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers WPM II
-  Bedienungs- und Installationsanleitungen aller weiterer zur Anlage gehörenden Komponenten

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol Art der Gefahr

 Verletzung

 Stromschlag

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT Bedeutung

GEFAHR Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

WARNUNG Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.

VORSICHT Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Hinweise werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

► Lesen Sie die Hinwestexte sorgfältig durch.

Symbol



Geräte- und Umweltschäden



Geräteeentsorgung

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

1.4 Hinweise am Gerät



Geräteeentsorgung

Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in den Restmüll und sind getrennt zu entsorgen.

1.5 Maßeinheiten



Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät WPL E dient zum Heizen von Räumen, innerhalb der in den Technischen Daten aufgeführten Einsatzgrenzen.

Das Gerät WPL cool dient zum Heizen und Kühlen von Räumen, innerhalb der in den Technischen Daten aufgeführten Einsatzgrenzen.

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

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehört auch das Beachten dieser Anleitung.

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Heizkreislaufs dürfen nur von Fachhandwerkern 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.



GEFAHR Verletzung

Sollten Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät bedienen, stellen Sie sicher, dass dies nur unter Aufsicht oder nach entsprechender Einweisung durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person geschieht.

► Beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



GEFAHR Verletzung

Benutzen Sie bei Reinigungsarbeiten am Gerät niemals ungeeignete Aufstiegshilfen (zum Beispiel Hocker oder Stühle).

2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie
- Druckgeräterichtlinie

2.4 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

3. Gerätebeschreibung

Das Gerät ist eine Luft/Wasser-Wärmepumpe, die als Heizungs-wärmepumpe arbeitet. Das Gerät entzieht der Außenluft auf einem niedrigen Temperaturniveau Wärme und gibt diese auf einem höheren Temperaturniveau an das Heizungswasser ab. Das Heizungswasser kann auf bis zu 60 °C Vorlauftemperatur erwärmt werden.

Das Gerät ist bei Verwendung des entsprechenden Zubehörs für die Innenaufstellung und die Außenaufstellung geeignet.

Das Gerät verfügt über eine elektrische Not-/Zusattheizung (DHC). Im monovalenten Betrieb wird bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes die elektrische Not-/Zusattheizung als Notheizung aktiviert, um den Heizbetrieb und die Bereitstellung hoher Warmwassertemperaturen zu gewährleisten. Im monoenergetischen Betrieb wird in einem solchen Fall die elektrische Not-/Zusattheizung als Zusattheizung aktiviert.

Weitere Eigenschaften

- Geeignet für Fußbodenheizung und Radiatorenheizung
- Bevorzugt für Niedrigtemperaturheizung
- Entzieht der Außenluft noch bei - 20 °C Außentemperatur Wärme
- Korrosionsschützt, äußere Verkleidungsteile aus feuerverzinktem Stahlblech, zusätzlich einbrennlackiert
- Enthält alle für den Betrieb notwendigen Bauteile und sicherheitstechnischen Einrichtungen
- Enthält unbrennbares Sicherheits-Kältemittel



Hinweis

Für die Regelung der Heizungsanlage benötigen Sie den Wärmepumpen-Manager WPM II.

3.1 Arbeitsweise

Heizen

Über den luftseitigen Wärmeübertrager (Verdampfer) wird der Außenluft Wärme entzogen. Das Kältemittel verdampft und wird mit einem Verdichter komprimiert. Dafür wird elektrische Energie benötigt.

Das Kältemittel ist nun auf einem höheren Temperaturniveau und gibt die Wärme aus der Luft über einen weiteren Wärmeübertrager (Verflüssiger) an das Heizsystem ab. Dabei entspannt das Kältemittel und der Prozess beginnt erneut.

Bei Lufttemperaturen unter ca. + 7 °C schlägt sich die Luftfeuchtigkeit als Reif an den Verdampferlamellen nieder. Dieser Reifansatz wird automatisch abgetaut. Das dabei anfallende Wasser wird in der Abtauwanne aufgefangen und über einen Schlauch abgeleitet.

In der Abtauphase schaltet der Ventilator ab und der Wärmepumpenkreis wird umgekehrt. Die für das Abtauen benötigte Wärme wird aus dem Pufferspeicher oder Heizkreis entnommen. Am Ende der Abtauphase schaltet die Wärmepumpe automatisch in den Heizbetrieb zurück.

Kühlen

Das Kühlen der Räume erfolgt durch eine Umkehrung des Wärmepumpenkreises. Dem Heizungswasser wird Wärme entzogen und der Verdampfer gibt diese Wärme an die Außenluft ab.

BEDIENUNG EINSTELLUNGEN

4. Einstellungen

Das Gerät wird mit dem Wärmepumpen-Manager geregelt und benötigt keine gesonderte Bedienung.

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

5. Wartung und Pflege

Geräte- und Umweltschäden

Wartungsarbeiten, zum Beispiel die Überprüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.

- Schützen Sie während der Bauphase das Gerät vor Staub und Schmutz.

- Zur Pflege der Kunststoff- und Blechteile genügt ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.
- Prüfen Sie monatlich die Funktion des Kondensatablaufs (Sichtkontrolle). Kontrollieren Sie dabei, ob sich unter oder neben dem Gerät Wasser ansammelt. Beachten Sie das Kapitel „Problembehebung“.

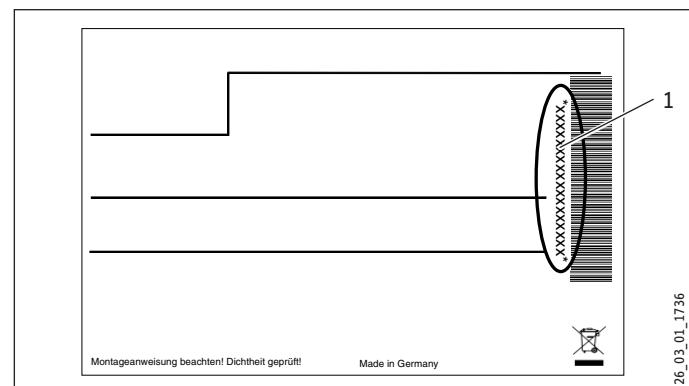
Wir empfehlen, jährlich eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellung des Soll-Zustandes) durch einen Fachhandwerker durchführen zu lassen.

6. Problembehebung

Störung	Ursache	► Behebung
Kein warmes Wasser vorhanden oder die Heizung bleibt kalt.	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation. Schalten Sie die Sicherungen ggf. wieder ein. Wenn die Sicherungen nach dem Einschalten wieder auslösen, benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.
Wasser tritt aus dem Gerät aus.	Der Kondensatabfluss könnte verstopft sein.	Rufen Sie Ihren Fachhandwerker, um den Kondensatabfluss reinigen zu lassen.
An der Außenseite des Gerätes oder an den Luftschläuchen sammelt sich Kondensat.	Die Trockenheizphase des Gebäudes ist noch nicht abgeschlossen.	Diese Kondensatbildung am Gerät sollte bei einer ausreichenden Belüftung oder Entfeuchtung des Raumes ca. zwei Jahre nach dem Hausbau nicht mehr auftreten.
	Es herrscht eine hohe relative Luftfeuchtigkeit ($\geq 60\%$).	Die Kondensatbildung am Gerät sollte bei veränderten Wetterbedingungen nicht mehr auftreten.
	Das Gerät ist in einem Feuchtraum untergebracht. Feuchträume sind Räume, in denen z. B. durch Wäschetrocknen hohe Luftfeuchtigkeit entsteht.	Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung und Entfeuchtung des Raumes. Hängen Sie Ihre Wäsche ggf. in einem anderen Raum auf.
		Verwenden Sie einen Ablufttrockner. Beachten Sie, Umlufttrockner führen nicht zu einer Reduzierung der Luftfeuchtigkeit.
	Die Luftschläuche sind nicht richtig montiert oder abgedichtet. Es tritt kalte Luft aus.	Prüfen Sie, ob die Luftschläuche richtig montiert und abgedichtet sind. Rufen Sie ggf. Ihren Fachhandwerker.

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

Beispiel für das Typenschild



1 Nummer auf dem Typenschild

INSTALLATION

7. Sicherheit

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

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



Hinweis

Beachten Sie alle zutreffenden nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

8. Gerätebeschreibung

Für die Außenaufstellung bietet das Gerät einen zusätzlichen Einfrerschutz der Heizwasserleitungen. Die integrierte Frostschutzschaltung schaltet bei + 8 °C Verflüssigertemperatur automatisch die Heizungsumwälzpumpe im Wärmepumpenkreis ein und stellt so in allen wasserführenden Teilen eine Zirkulation sicher.

Sinkt die Temperatur im Wärmepumpenkreis, wird bei Unterschreitung von + 5 °C automatisch die Wärmepumpe eingeschaltet.

8.1 Lieferumfang

Die Verkleidungssteile für das Gerät werden in einer getrennten Verpackungseinheit geliefert.

8.1.1 Grundgerät

- Typenschild

8.1.2 Verkleidungssteile Außenaufstellung

- Abdeckhaube Außenaufstellung
- Vorderwand
- Rückwand
- Rohrbogen Heizkreis-Vorlauf
- Rohrbogen Heizkreis-Rücklauf

8.1.3 Verkleidungssteile Innenaufstellung

- Abdeckhaube Außenaufstellung
- Vorderwand
- Rückwand
- Rohrbogen Heizkreis-Rücklauf

8.2 Notwendiges Zubehör

8.2.1 Notwendiges Zubehör Außenaufstellung

- Wärmepumpen-Manager WPM II
- Zubehör Außenaufstellung
- Druckschläuche SD 25 oder SD 32

8.2.2 Notwendiges Zubehör Innenaufstellung

- Wärmepumpen-Manager WPM II
- Zubehör Innenaufstellung
- Druckschläuche SD 25 oder SD 32

8.3 Weiteres Zubehör

8.3.1 Weiteres Zubehör Außenaufstellung

- Heizungsfernversteller FE7
- Heizungsfernversteller FEK
- Enthärtungsarmatur HZEA

8.3.2 Weiteres Zubehör Innenaufstellung

- Luftschauch DN 560 x 3 m
- Luftschauch DN 560 x 4 m
- Schlauchanschlussplatte 560
- Wanddurchführung AWG 560 H
- Wanddurchführung AWG 560 V
- Wanddurchführung AWG 560 L
- Wanddurchführung AWG 600 L
- Heizungsfernversteller FE7
- Heizungsfernversteller FEK
- Kondensatpumpe PK 10
- Enthärtungsarmatur HZEA

INSTALLATION

VORBEREITUNGEN

9. Vorbereitungen

9.1 Schallemissionen

Das Gerät ist auf der Lufteintrittsseite und der Luftaustrittsseite lauter als auf den beiden geschlossenen Seiten. Beachten Sie bei der Auswahl des Montageorts die folgenden Hinweise.



Hinweis

Angaben zum Schallleistungspegel finden Sie im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.

9.1.1 Schallemissionen bei Außenaufstellung

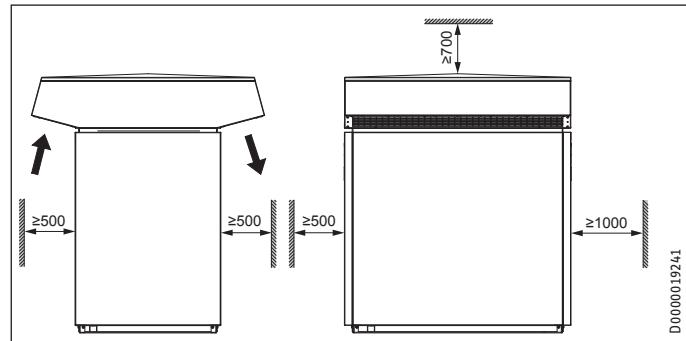
- Rasenflächen und Bepflanzungen tragen dazu bei, die Geräuschausbreitung zu vermindern.
- Die Schallausbreitung kann durch dichte Palisaden reduziert werden, wenn diese um das Gerät herum aufgestellt werden.
- Achten darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt. Die Luft soll nicht gegen den Wind angesaugt werden.
- Achten Sie darauf, dass der Lufteintritt oder -austritt nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses gerichtet wird, z. B. Schlafzimmer.
- Vermeiden Sie die Aufstellung auf großen, schallharten Bodenflächen, z. B. Plattenbelägen.
- Vermeiden Sie die Aufstellung zwischen reflektierenden Gebäudewänden. Reflektierende Gebäudewände können den Schallpegel erhöhen.

9.1.2 Schallemissionen bei Innenaufstellung

- Die Aufstellung auf Balkendecken ist nicht zulässig.
- Stellen Sie das Gerät nicht direkt unter oder neben Wohn- oder Schlafräumen auf.
- Achten Sie darauf, dass die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen in den Außenwänden nicht auf benachbarte Fenster von Wohn- und Schlafräumen gerichtet werden.

9.2 Mindestabstände

9.2.1 Außenaufstellung



- Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.



Geräte- und Umweltschäden

Beachten Sie, dass die Außenluft ungehindert in das Gerät eintreten muss und die Fortluft ungehindert aus dem Gerät austreten muss. Wird der Lufteintritt und Luftaustritt des Gerätes durch angrenzende Objekte behindert, kann dies zu einem thermischen Kurzschluss führen.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht von den angrenzenden Objekten umschlossen ist, z. B. Gebäuden, Mauern oder Umzäunungen.
- Halten Sie ggf. einen größeren Abstand zu den angrenzenden Objekten ein.



Geräte- und Umweltschäden

Der minimale Luftvolumenstrom des Gerätes darf nicht unterschritten werden. Bei einem Unterschreiten des minimalen Luftvolumenstromes ist ein störungsfreier Betrieb des Gerätes nicht gewährleistet.

- Stellen Sie sicher, dass der minimale Luftvolumenstrom eingehalten wird. Beachten Sie dazu die Angaben in Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.
- Halten Sie ggf. einen größeren Abstand zu den angrenzenden Objekten ein.

Ist die Luftaustrittsseite des Gerätes auf eine Hauswand gerichtet, kann sich durch die kühle Luft am Luftaustritt Kondensat an der Hauswand bilden.

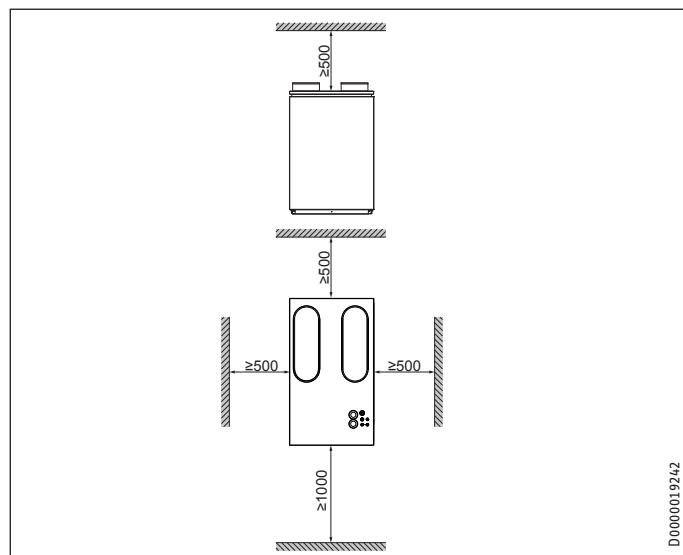


Hinweis

Halten Sie bei einer Ausrichtung der Luftaustrittsseite auf Hauswände zwischen Gerät und Gebäude einen Mindestabstand von 2 m ein.

INSTALLATION VORBEREITUNGEN

9.2.2 Innenaufstellung



- Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

9.3 Untergrund

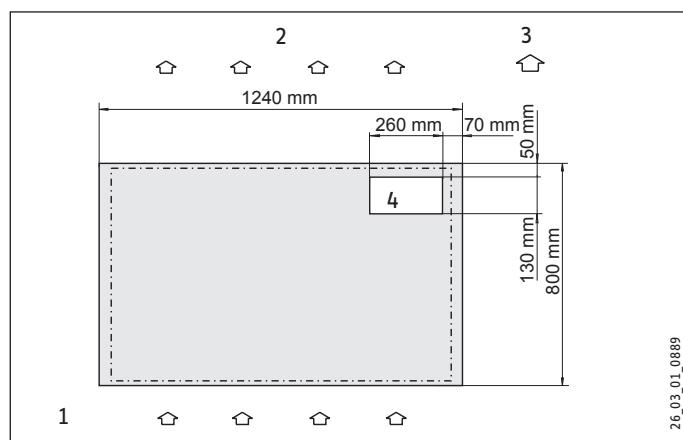
Allgemeines

- Achten Sie darauf, dass das Gerät allseitig zugänglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Untergrund waagerecht, eben, fest und dauerhaft ist.
- Lassen Sie den Rahmen des Gerätes gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten beeinflussen.

9.3.1 Außenaufstellung

Für die von unten in das Gerät einzuführenden Versorgungsleitungen müssen Sie eine Aussparung (Freiraum) im Untergrund vorsehen.

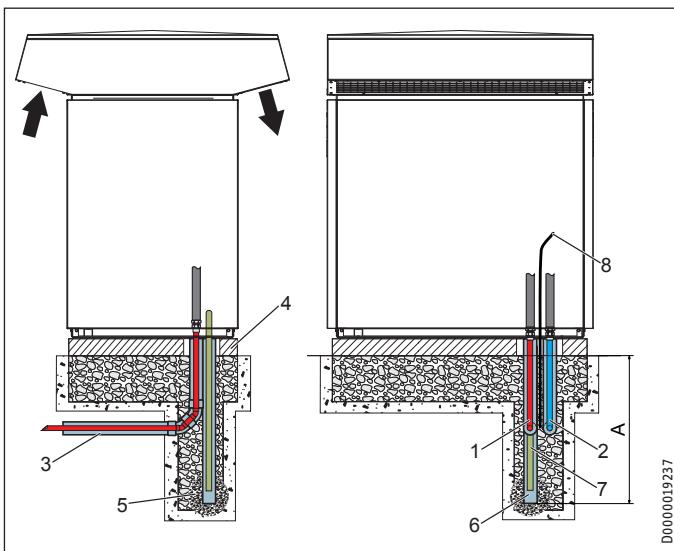
Fundament mit Aussparung



- 1 Lufteintritt
- 2 Luftaustritt
- 3 Hauptwindrichtung
- 4 Aussparung

- Stellen Sie sicher, dass das Fundament die notwendige Aussparung aufweist.

Beispiel: Rohrverlegung im Untergrund



- A Frosttiefe
- 1 Heizkreis-Vorlauf
- 2 Heizkreis-Rücklauf
- 3 Installationsrohr für Versorgungsleitungen
- 4 Fundament
- 5 Kiesbett
- 6 Drainagerohr
- 7 Kondensatabflussschlauch
- 8 Elektrische Leitungen

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Verwenden Sie witterungsfeste Elektroleitungen.
- Schützen Sie die Heizkreis-Vorlaufleitung und die Heizkreis-Rücklaufleitung durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost. Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung aus.
- Schützen Sie alle Versorgungsleitungen durch ein Installationsrohr vor Feuchtigkeit, Beschädigung und UV-Strahlung.



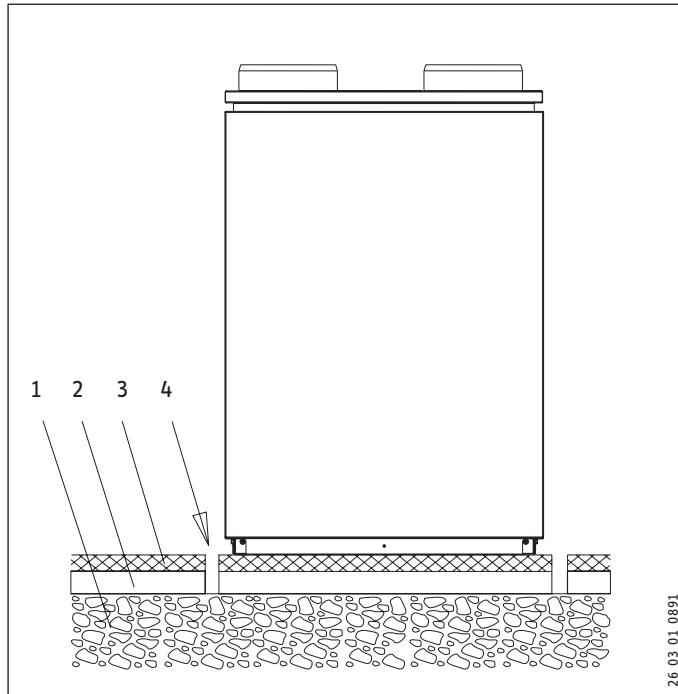
Hinweis

Beachten Sie beim Verlegen des Kondensatabflussschlauches das Kapitel „Montage / Kondensatabfluss“.

INSTALLATION

VORBEREITUNGEN

9.3.2 Innenaufstellung



- 1 Betondecke
- 2 Trittschalldämmung
- 3 Schwimmender Estrich
- 4 Aussparung

► Entkoppeln Sie die Aufstellfläche.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Schließen Sie die Heizkreis-Vorlaufleitung und die Heizkreis-Rücklaufleitung über flexible Druckschläuche an. Geeignete Druckschläuche sind in Kapitel „Gerätebeschreibung / Notwendiges Zubehör Innenaufstellung“ aufgeführt.
- Führen Sie Rohrbefestigungen und Wanddurchführungen körperschallgedämmt aus.



Hinweis

Maß- und Positionsangaben zu den Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen sowie den Durchführungen der Wasser- und Elektroinstallationsleitungen finden Sie in Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse / Innenaufstellung“.

9.4 Elektroinstallation



GEFAHR Stromschlag

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



GEFAHR 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.



Hinweis

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

Sie müssen entsprechend der Absicherung folgende Leitungsquerschnitte verlegen:

Absicherung Leiterquerschnitt

16 A	2,5 mm ²
	1,5 mm ² bei nur zwei belasteten Adern und Verlegung auf einer Wand oder im Elektroinstallationsrohr auf einer Wand.

Die elektrischen Daten sind im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführt. Für die Bus-Leitung benötigen Sie ein Kabel J-Y (St) 2x2x0,8 mm².



Geräte- und Umweltschäden

Sichern Sie die 3 Stromkreise für das Gerät, die Steuerung und die elektrische Not-/Zusatzeheizung getrennt ab.



Geräte- und Umweltschäden

Sichern Sie die Steuerleitung des Gerätes gemeinsam mit dem Wärmepumpen-Manager ab.

9.5 Pufferspeicher

Um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir den Einsatz eines Pufferspeichers.

Der Pufferspeicher dient nicht nur zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis, sondern auch als Energiequelle für die Abtauung.



Geräte- und Umweltschäden

Für den Kühlbetrieb ist ein diffusionsdicht isolierter Pufferspeicher zwingend notwendig.

INSTALLATION

MONTAGE

10. Montage

10.1 Transport

- Achten Sie beim Transport auf den Schwerpunkt des Geräts.
- Der Schwerpunkt befindet sich in dem Bereich des Verdichters.
- Tragegurte zum Transportieren des Grundgerätes können Sie an beliebiger Stelle unten am Gestellrahmen einhaken.
- Schützen Sie das Gerät beim Transport vor heftigen Stößen.
- Wenn Sie das Gerät beim Transport ankippen, darf dies nur kurzzeitig über eine der Längsseiten geschehen.
- Je länger das Gerät gekippt wird, desto mehr verteilt sich das Kältemittelöl im System.
- Warten Sie ca. 30 Minuten, bevor Sie das Gerät nach dem Kippen in Betrieb nehmen.

10.2 Gerät aufstellen und anschließen



Hinweis

- Zur Befestigung der Abdeckung sind oben im Geräterahmen zwei Befestigungsschrauben vorhanden.
 - Zur Befestigung der Seitenwände ist unten im Geräterahmen je eine Befestigungsschraube vorhanden.
- Schrauben Sie die sechs Befestigungsschrauben aus dem Geräterahmen heraus und bewahren Sie diese auf.

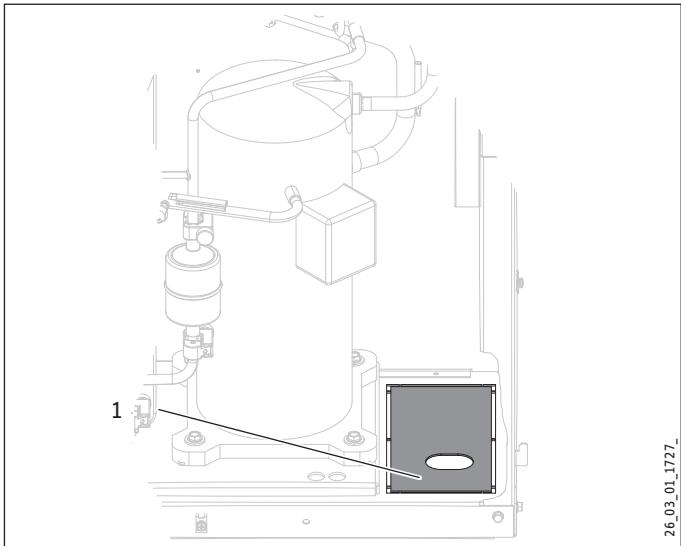
WPL cool



Geräte- und Umweltschäden

Bei diesen Geräten müssen Sie die Heizkreis-Vorlaufleitung und die Heizkreis-Rücklaufleitung dampfdiffusionsdicht isolieren.

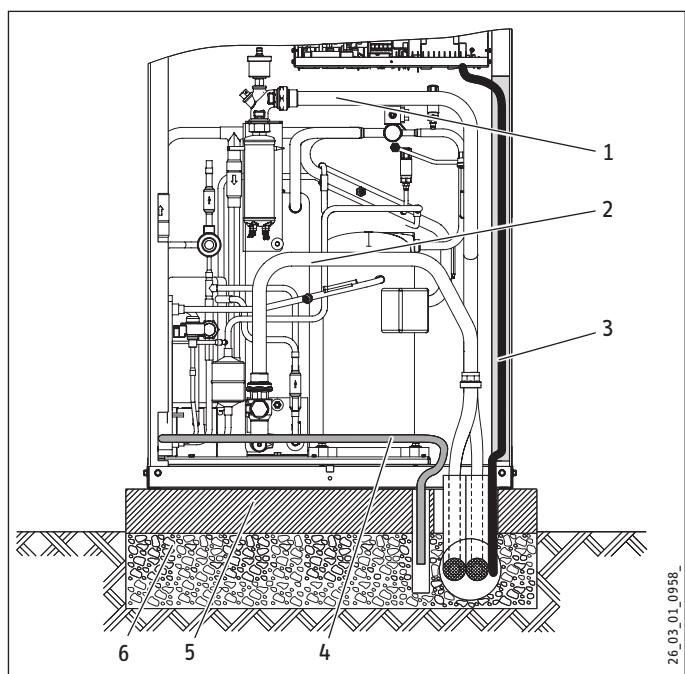
10.2.1 Außenaufstellung



26.03_01_1727_-

1 Ausbruch „Durchführung Versorgungsleitung“

- Entfernen Sie den Ausbruch „Durchführung Versorgungsleitung“ im Geräteboden.
- Stellen Sie das Grundgerät auf den vorbereiteten Untergrund.



26.03_01_0958_-

1 Rohrbogen Heizkreis-Vorlauf

2 Rohrbogen Heizkreis-Rücklauf

3 Kabelkanal

4 Kondensatabflussschlauch

5 Betonfundament

6 Grobkiesfüllung

- Montieren Sie die Rohrbögen „Heizkreis-Vorlauf“ und „Heizkreis-Rücklauf“.

- Führen Sie die Versorgungsleitungen von unten durch den Ausbruch im Geräteboden in das Gerät hinein.

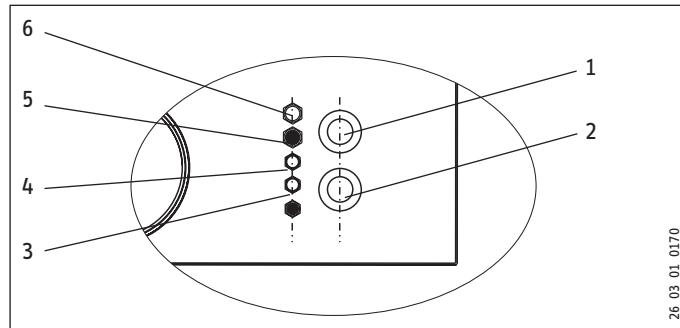
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen im Kabelkanal.

INSTALLATION

MONTAGE

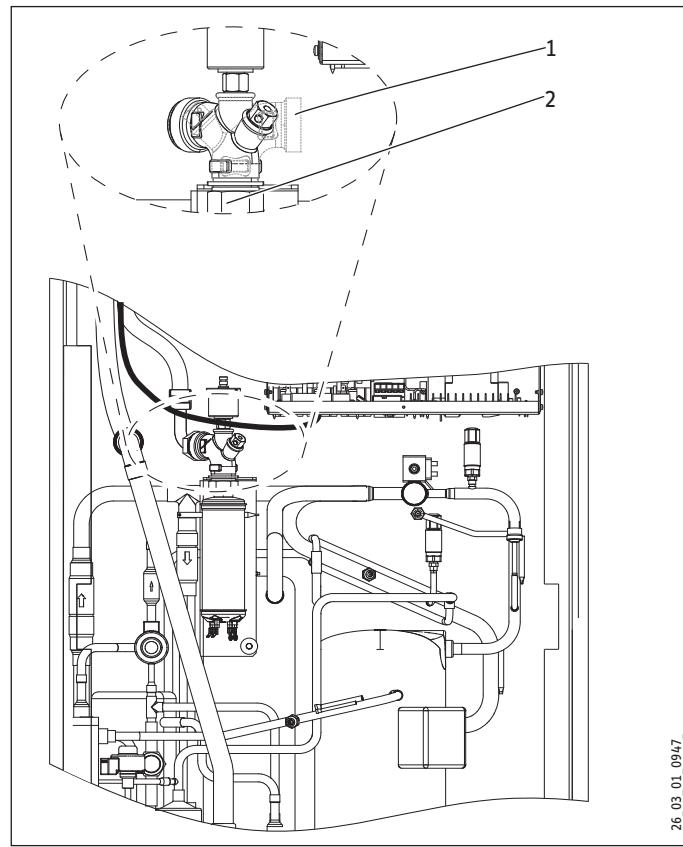
10.2.2 Innenaufstellung

- Stellen Sie das Grundgerät auf den vorbereiteten Untergrund.
- Achten Sie auf die Luftaustrittsrichtung.
- Setzen Sie den Gehäusedeckel auf das Gerät und sichern Sie diesen mit zwei Schrauben.

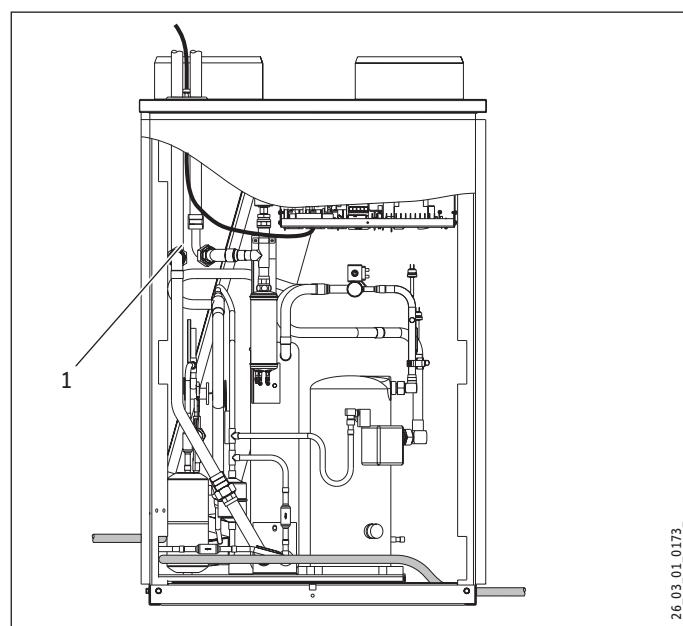


- 1 Anschluss „Heizung Vorlauf“
 - 2 Anschluss „Heizung Rücklauf“
 - 3 BUS-Leitung
 - 4 Steuerleitung
 - 5 Netzanschlussleitung elektrische Not-/Zusattheizung
 - 6 Netzanschlussleitung Gerät
- Schneiden Sie in der Abdeckung die Rohrdurchführungen für den Anschluss „Heizung Vorlauf“ und „Heizung Rücklauf“ frei.
 - Führen Sie die Druckschläuche von oben durch die Abdeckung in das Gerät hinein.
 - Führen Sie die elektrischen Leitungen von oben durch die Leitungsdurchführungen in das Gerät hinein.

Bei der Innenaufstellung müssen Sie den Anschlussstutzen für den Anschluss „Heizung Vorlauf“ um ca. 145° drehen.



- 1 Anschlussstutzen
 - 2 Überwurfmutter
- Lösen Sie die Überwurfmutter.
 - Drehen Sie den Anschlussstutzen.
 - Ziehen Sie die Überwurfmutter wieder fest.



- 1 Rohrbogen Heizkreis-Rücklauf
- Montieren Sie den Rohrbogen „Heizkreis-Rücklauf“.

INSTALLATION

MONTAGE

10.3 Heizwasseranschluss

! Geräte- und Umweltschäden

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

- ▶ Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe das Leitungssystem gründlich durch. Fremdkörper, z. B. Rost, Sand oder Dichtungsmaterial beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.
- ▶ Schließen Sie die Wärmepumpe heizungswasserseitig an. Achten Sie auf Dichtheit.
- ▶ Schließen Sie an die Anschlussstutzen die flexiblen Druckschläuche an.

Die Druckschläuche müssen eine Länge von mindestens 1 Meter haben.

Durch die schwungssarme Konstruktion der Wärmepumpe und die als Schwingungsdämpfer wirkenden flexiblen Druckschläuche werden Körperschallübertragungen weitgehend vermieden.

10.3.1 Sauerstoffdiffusion

! Geräte- und Umweltschäden

Vermeiden Sie offene Heizungsanlagen oder Stahlrohrinstallationen in Verbindung mit diffusionsundichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen.

Bei diffusionsundichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen oder offenen Heizungsanlagen kann bei Einsatz von Stahlheizkörpern oder Stahlrohren durch Sauerstoffdiffusion Korrosion an den Stahlteilen auftreten.

Die Korrosionsprodukte, zum Beispiel Rostschlamm, können sich im Verflüssiger der Wärmepumpe absetzen und durch Querschnittsverengung Leistungsverluste oder ein Abschalten der Wärmepumpe bewirken.

10.4 Zweiter Wärmeerzeuger

Bei bivalenten Systemen muss die Wärmepumpe immer in den Rücklauf des externen zweiten Wärmeerzeugers, zum Beispiel Ölkessel, eingebunden werden.

10.5 Heizungsanlage befüllen

10.5.1 Wasserbeschaffenheit

Um Schäden durch Steinbildung zu verhindern, müssen Sie vor der Befüllung der Anlage mit Heizungswasser die Härte des Wassers prüfen.

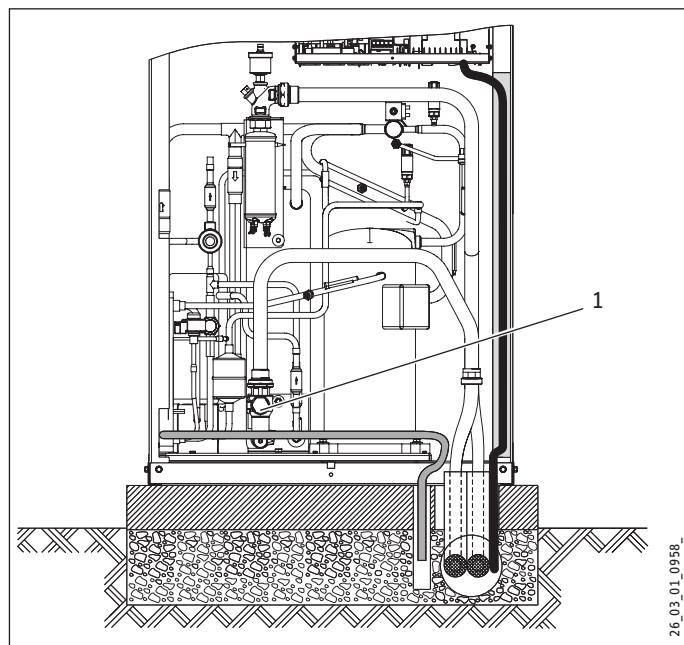
Die Gesamthärte des Wassers muss $< 1^{\circ}\text{dH}$ ($0,18 \text{ mmol/l Erdalkalien}$) betragen.

- ▶ Enthärten Sie das Wasser, wenn der Wert überschritten ist.

! Geräte- und Umweltschäden

Es darf kein voll entsalztes Wasser oder Regenwasser verwendet werden, da dieses zu verstärkter Korrosion führt. Geeignete Geräte für die Enthärtung sowie zum Füllen und Spülen von Heizungsanlagen können über unseren Werkskundendienst ausgeliehen oder über den Fachhandel bezogen werden. Siehe dazu Kapitel „Gerätebeschreibung / Weiteres Zubehör“.

10.5.2 Heizungsanlage befüllen



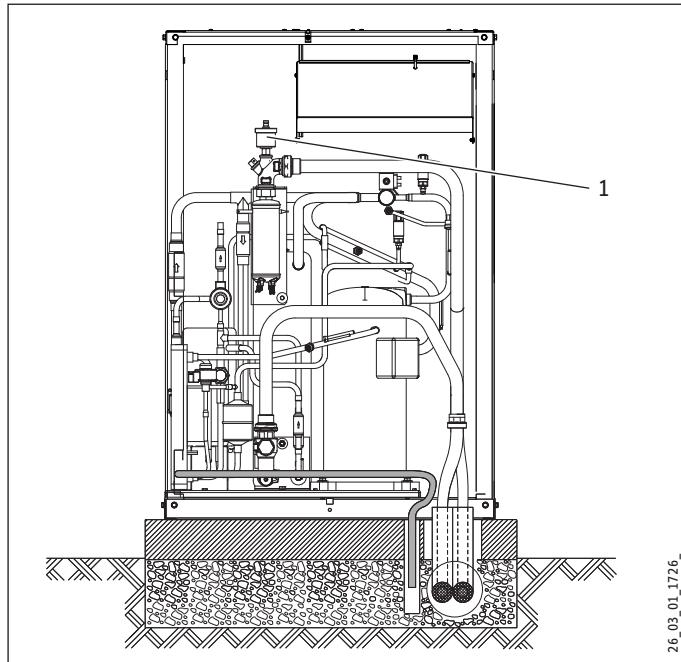
1 Entleerung

- ▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage über die Entleerung.
- ▶ Prüfen Sie nach dem Befüllen der Heizungsanlage die Anschlüsse auf Dichtheit (Sichtkontrolle und Fühlen).

INSTALLATION

MONTAGE

10.5.3 Heizungsanlage entlüften



- 1 Schnellentlüfter
- Entlüften Sie das Rohrleitungssystem sorgfältig.
- Betätigen Sie dabei auch den Schnellentlüfter des Gerätes.

10.6 Volumenstrom heizungsseitig

10.6.1 Mindestvolumenstrom bei einem Betrieb ohne Pufferspeicher

Das Gerät ist so konzipiert, dass zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis in Verbindung mit Flächen-Heizsystemen kein Pufferspeicher erforderlich ist.

Wie empfehlen in einer Installation mit mehreren Heizkreisen die Verwendung einer hydraulischen Weiche.

Der Mindestvolumenstrom wird über die Temperaturdifferenz des Heizsystems eingestellt.

Stellen Sie die Heizkreispumpe so ein, dass die maximale Temperaturdifferenz unterschritten oder höchstens erreicht wird.

Die Einstellung erfolgt im reinen Wärmepumpenbetrieb. Dazu sind vorab folgende Einstellungen vorzunehmen:

- Nehmen Sie die Sicherung der elektrischen Not-/Zusatzzheizung vorübergehend heraus, um diese spannungsfrei zu schalten. Schalten Sie alternativ den zweiten Wärmeerzeuger aus.
- Betreiben Sie die Wärmepumpe im Heizbetrieb.

Mindestvolumenstrom mit Einzelraumregelung über FE 7 oder FEK

Maximale Temperaturdifferenz der Heizungsseite mit Überströmventil oder Einzelraumregelung mit Fernbedienung



X Außentemperatur [°C]
Y maximale Temperaturdifferenz [K]

Für diesen Fall müssen in der Heizungsanlage ein oder mehrere Heizkreise offenbleiben. Der oder die offenen Heizkreise sollen im Führungsraum (Raum, in dem die Fernbedienung installiert ist, z. B. Wohnzimmer) installiert sein. Die Einzelraumregelung kann dann mit der Fernbedienung oder indirekt durch Anpassung der Heizkurve erfolgen.

- Öffnen Sie den Heizkreis bzw. die Heizkreise im Führungsraum vollständig.
- Schließen Sie alle anderen Heizkreise.
- Falls ein Überströmventil in der Heizungsanlage installiert ist, müssen Sie dieses für die Ermittlung des Mindest-Volumenstroms vollständig schließen.

INSTALLATION

MONTAGE

- Starten Sie die Einstellung der Umwälzpumpe, wenn sich die Temperaturdifferenz zwischen der Vorlauf- und Rücklauftemperatur nicht mehr ändert.

Stellen Sie die Heizkreispumpe so ein, dass der für den Betrieb der Anlage erforderliche Mindest-Volumenstrom sichergestellt ist.



Hinweis

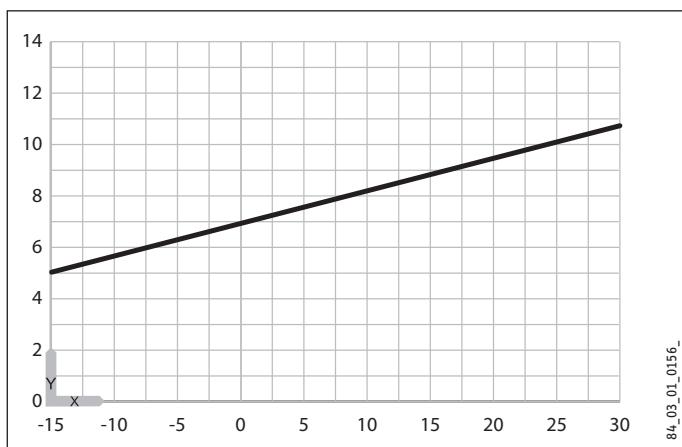
Ändern sie nicht den Volumenstrom der Speicherkreispumpe. Der Volumenstrom der Speicherkreispumpe wurde werkseitig optimiert.

- Vergleichen Sie die sich einstellende Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf am Gerät mit dem Diagramm „Maximale Temperaturdifferenz der Heizungsseite mit Überströmventil oder Einzelraumregelung mit Fernbedienung“.
- Stellen Sie die Heizkreispumpe so ein, dass die maximale Temperaturdifferenz erreicht oder unterschritten wird.

10.6.2 Volumenstrom mit hydraulischer Weiche oder Pufferspeicher

Der Volumenstrom kann mithilfe der Temperaturdifferenz des Pufferkreises eingestellt werden. Dabei darf der Mindestvolumenstrom nicht unterschritten werden.

Maximale Temperaturdifferenz der Heizungsseite mit hydraulischer Weiche oder Pufferspeicher



X Außentemperatur [°C]

Y maximale Temperaturdifferenz [K]

- Starten Sie die Einstellung der Umwälzpumpe, wenn sich die Temperaturdifferenz zwischen der Vorlauf- und Rücklauftemperatur nicht mehr ändert.
- Vergleichen Sie die sich einstellende Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf am Gerät mit dem Diagramm „Maximale Temperaturdifferenz der Heizungsseite mit hydraulischer Weiche oder Pufferspeicher“.
- Stellen Sie die Förderhöhe der Heizungsumwälzpumpe so ein, dass der für den Betrieb der Wärmepumpe erforderliche Heizungsvolumenstrom eingehalten wird (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- Wenn Sie das Gerät für die Warmwasserbereitung einsetzen, prüfen Sie die Einstellung der Förderhöhe im Warmwasser-Betrieb.
- Passen Sie die Einstellung der Förderhöhe der Heizungsumwälzpumpe ggf. an.

10.6.3 Einsatz von Hochenergieffizienzpumpen

Wenn Sie eine Hochenergieffizienzpumpe als Heizungsumwälzpumpe einsetzen, müssen Sie den Mindestvolumenstrom mit Hilfe der Temperaturdifferenz des Heizsystems einstellen.

- Stellen Sie die Heizungsumwälzpumpe auf Δp -konstant ein.
- Stellen Sie Δp -konstant auf den Wert ein, bei dem die maximale Temperaturdifferenz des Heizsystems erreicht wird.

Beim Anschluss der elektrischen Not-/Zusatzeheizung (DHC) muss ein Vorlauftöffner am Wärmepumpen-Manager angeschlossen werden und in der Nähe der Wärmepumpe an den Heizungs-Vorlauf installiert werden.

Einsatzgrenze für die Wärmepumpe

Bei einer Außentemperatur unterhalb der eingestellten unteren Einsatzgrenze für die Kühlung (Parameter **GRENZE KUEHLEN**) wird die Wärmepumpe abgeschaltet.

10.7 Kondensatabfluss

Für den Kondensatabfluss ist ein Kondensatabflussschlauch an der Abtauwanne montiert. Der Kondensatabflussschlauch ist im Anlieferungszustand im Kälteaggregatraum verstaut.

- Achten Sie darauf, dass der Kondensatabflussschlauch nicht geknickt wird.
- Verlegen Sie den Schlauch mit einem stetigen Gefälle.
- Verwenden Sie bei unzureichendem Gefälle eine geeignete Kondensatpumpe. Beachten Sie die baulichen Gegebenheiten.
- Stellen Sie bei Verwendung einer Kondensatpumpe sicher, dass diese für eine Förderleistung von mindestens 6 l/min ausgelegt ist.

10.7.1 Außenaufstellung

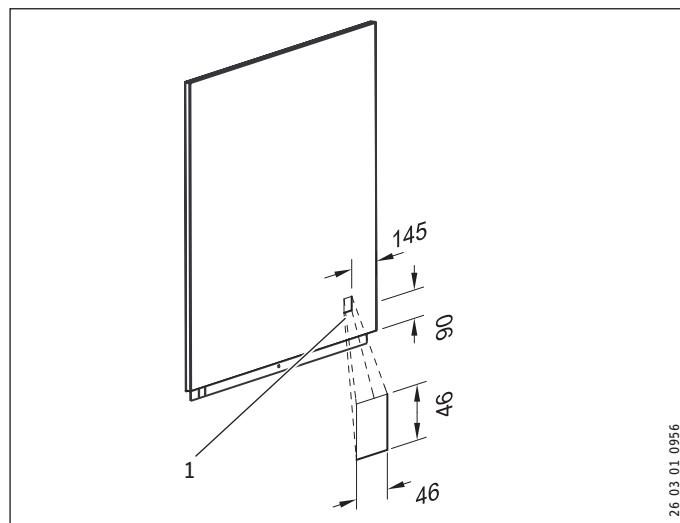
- Führen Sie den Kondensatabflussschlauch durch den Ausbruch „Durchführung Versorgungsleitung“ nach unten aus dem Gerät heraus.
- Leiten Sie das Kondensat in einen Abfluss ab oder lassen Sie es in einer Grobkießfüllung versickern. Achten Sie auf eine frostfreie Verlegung.

INSTALLATION

MONTAGE

10.7.2 Innenaufstellung

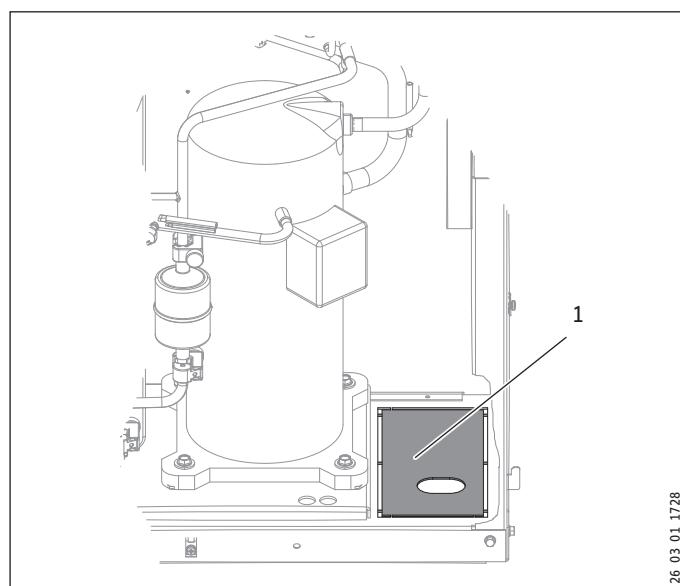
Sie können den Kondensatabflussschlauch nach links oder rechts durch den Ausbruch „Durchführung Kondensatablauf“ (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse / Innenaufstellung“) aus dem Gerät herausführen.



1 Ausbruch „Durchführung Kondensatablauf“

- ▶ Brechen Sie den Ausbruch „Durchführung Kondensatablauf“ mit einer Zange aus der linken Seitenwand heraus.
- ▶ Führen Sie den Kondensatabflussschlauch nach links oder rechts aus dem Gerät heraus.
- ▶ Leiten Sie das Kondensat in einen Abfluss.

Ist ein Bodenablauf vorgesehen, können Sie das Kondensat durch die „Durchführung Versorgungsleitung“ im Geräteboden nach unten ableiten.



1 Ausbruch „Durchführung Versorgungsleitung“

- ▶ Führen Sie den Kondensatabflussschlauch schräg durch das Loch des Ausbruchs „Durchführung Versorgungsleitung“.
- ▶ Sichern Sie den Kondensatabflussschlauch, um sicherzustellen, dass dieser nicht verrutscht.
- ▶ Leiten Sie das Kondensat in den Bodenablauf.

10.8 Kondensatablauf prüfen

Prüfen Sie nach dem Verlegen des Kondensatabflussschlauches, ob das Kondensat ordnungsgemäß ablaufen kann. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- ▶ Gießen Sie Wasser auf den Verdampfer, so dass dieses in die Abtauwanne fließt. Beachten Sie den maximalen Kondensatabfluss von 6l/min.
- ▶ Prüfen Sie, ob das Wasser über den Kondensatabflussschlauch abläuft.

INSTALLATION

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

11. Elektrischer Anschluss



Hinweis

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

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

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

11.1 Schaltkasten



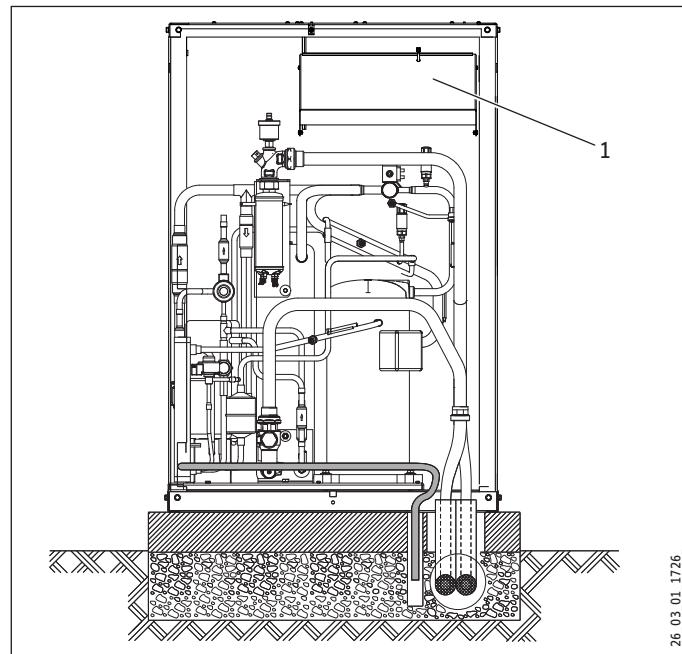
GEFAHR Stromschlag

Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei.



Hinweis

Die Anschlussklemmen befinden sich im Schaltkasten des Gerätes.



1 Schaltkasten

- Beachten Sie die Hinweise in Kapitel „Vorbereitungen / Elektroinstallation“.
- Ziehen Sie den Schaltkasten aus dem Gehäuse heraus.
- Verwenden Sie den Vorschriften entsprechende Leitungen.
- Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.
- Schließen Sie die Heizungsumwälzpumpe entsprechend den Planungsunterlagen an den Wärmepumpen-Manager an.

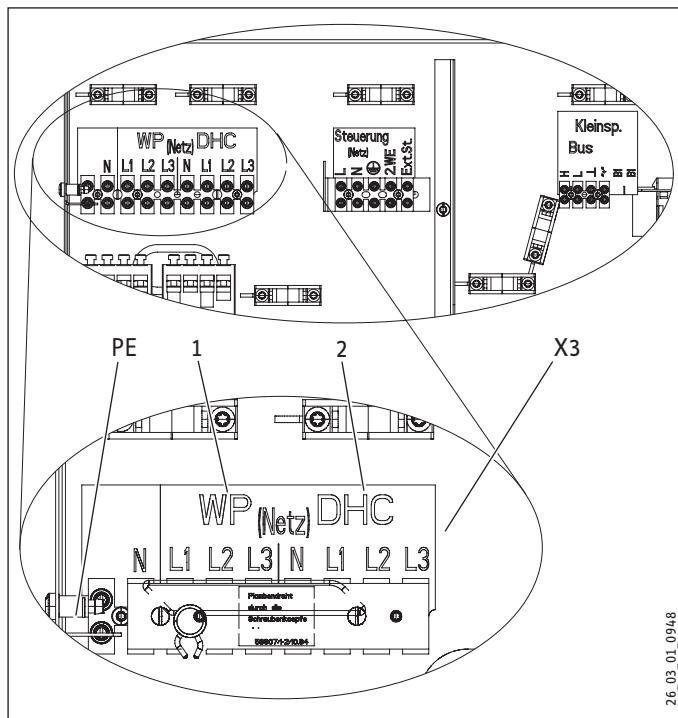
Anschluss X3: Gerät und elektrische Not-/Zusatzheizung (DHC)

- Schließen Sie das Gerät an die Anschlussklemme X3 an.
- Schließen Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung an die Anschlussklemme X3 an, wenn Sie folgende Funktionen des Gerätes nutzen möchten:

Gerätefunktion	Wirkung der elektrischen Not-/Zusatzheizung
Monoenergetischer Betrieb	Die elektrische Not-/Zusatzheizung gewährleistet bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes den Heizbetrieb sowie die Bereitstellung hoher Warmwassertemperaturen.
Notbetrieb	Fällt die Wärmepumpe im Störungsfall aus, wird die Heizleistung von der elektrischen Not-/Zusatzheizung übernommen.
Aufheizprogramm (nur bei Fußbodenheizungen)	Bei Rücklauftemperaturen <25 °C muss das Trockenheizen durch die elektrische Not-/Zusatzheizung erfolgen. Das Trockenheizen darf bei diesen geringen Systemtemperaturen nicht durch die Wärmepumpe erfolgen, da während des Abtauzyklus der Einfrierschutz des Gerätes nicht mehr gewährleistet werden kann. Nach dem Ende des Aufheizprogramms können Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung abklemmen, wenn diese nicht für den Betrieb des Gerätes benötigt wird. Beachten Sie, dass der Notbetrieb nicht im Aufheizprogramm erfolgen kann.
Antilegionellen-Schaltung	Die elektrische Not-/Zusatzheizung wird bei einer aktivierten Antilegionellen-Schaltung automatisch gestartet, um das Wasser zum Schutz vor Legionellen regelmäßig auf eine Temperatur von 60 °C aufzuheizen.

INSTALLATION

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



1 Netzanschluss WärmePumpe (WP)
L1, L2, L3, N, PE

2 Elektrische Not-/Zusattheizung (DHC)
L1, L2, L3, N, PE

Anschluss- Leistung	Klemmenbelegung			
2,6 kW	L1	N	PE	
3,0 kW	L2	N	PE	
3,2 kW		L3	N	PE
5,6 kW	L1	L2	N	PE
5,8 kW	L1		L3	N
6,2 kW	L2	L3	N	PE
8,8 kW	L1	L2	L3	N
				PE

Geräte- und Umweltschäden

Der Verdichter im Gerät kann nur in eine Drehrichtung laufen. Wird das Gerät falsch angeschlossen, bleibt der Verdichter 30 Sekunden in Betrieb und schaltet dann aus.

Im Display des WärmePumpe-Managers erscheint die Störmeldung **KEINE LEISTUNG**.

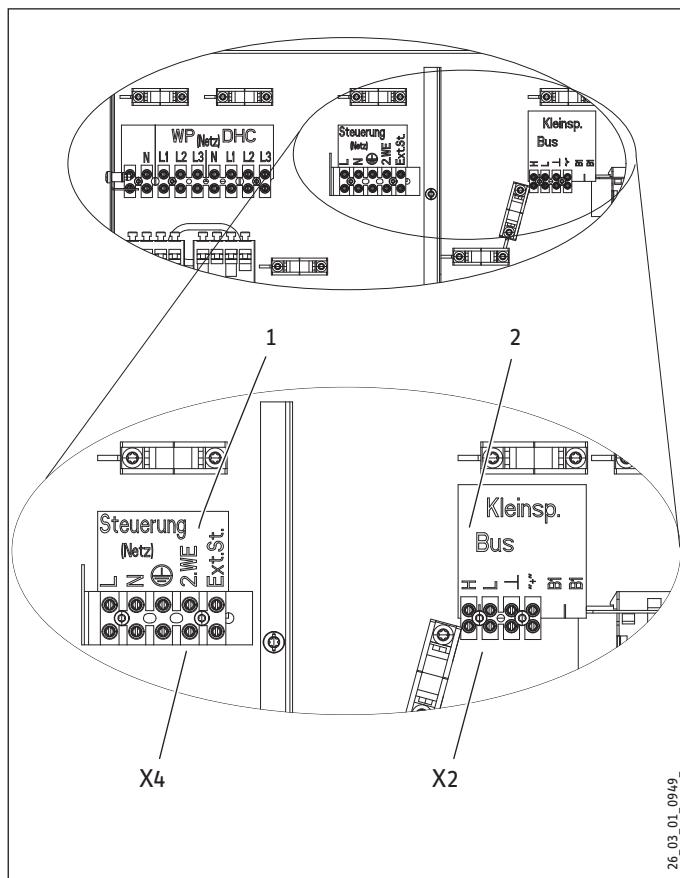
- Tauschen Sie im spannungsfreien Zustand zwei Phasen, um die Richtung des Drehfeldes zu ändern.
- Decken Sie die Netzanschlussklemme (X3) ab und verplomben Sie diese, wenn alle elektrischen Leitungen angeschlossen sind.

Anschlüsse X4, X2: Steuerung und Kleinspannung



Hinweis

Sichern Sie die Steuerleitung des Gerätes gemeinsam mit dem WärmePumpe-Manager ab.



1 Steuerung (Steering)

Netzanschluss: L, N, PE

Steuereingänge:

2. Wärmeerzeuger (2.WE)

Externe Steuerung, z. B. Stand-alone-Betrieb (Ext.St)

2 Kleinspannung (Kleinsp.)

BUS High H

Bus Low L

BUS Ground ⊥

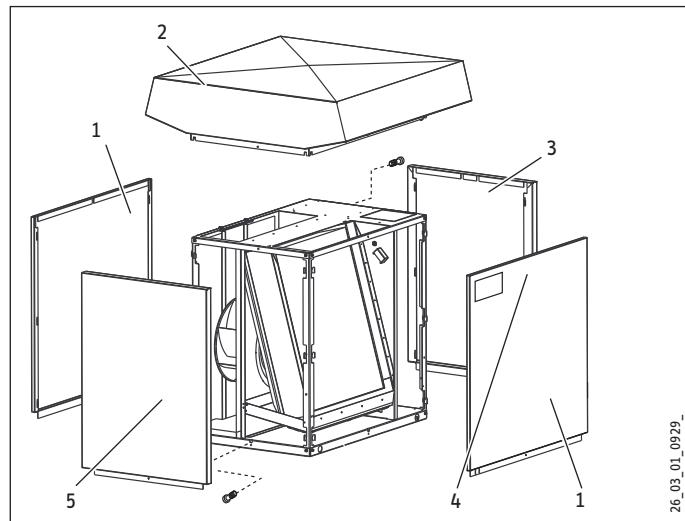
BUS “+“ (wird nicht benötigt)

INSTALLATION

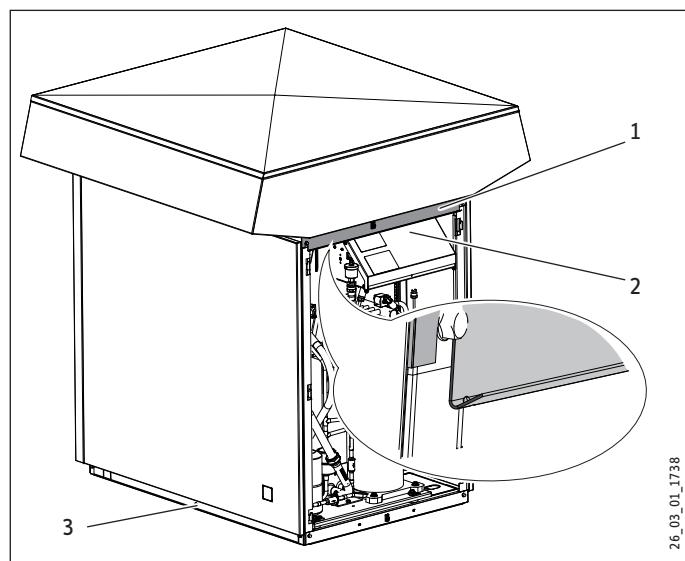
VERKLEIDUNGSTEILE MONTIEREN

12. Verkleidungsteile montieren

12.1 Außenaufstellung



- 1 Seitenwand
- 2 Abdeckung
- 3 Vorderwand
- 4 Typenschild
- 5 Rückwand



- 1 Abkantung
- 2 Schaltkasten
- 3 Schraube

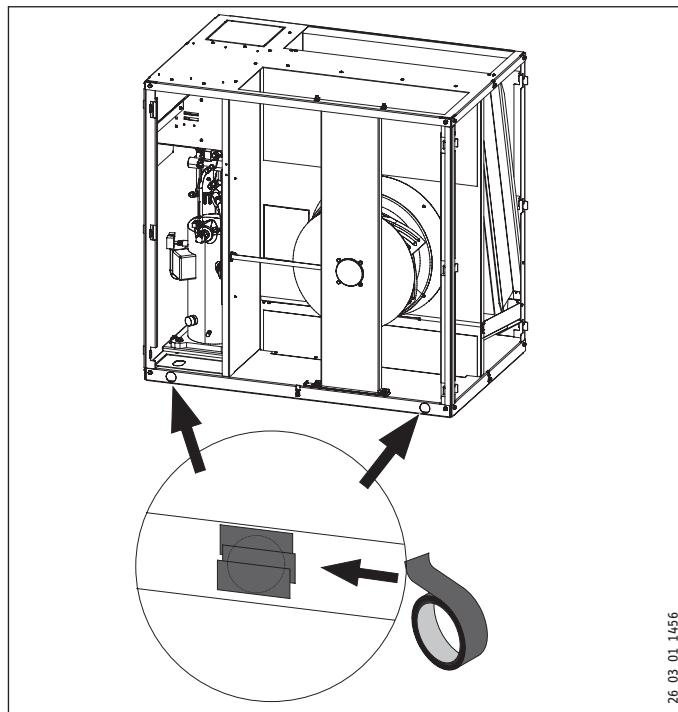
- Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät. Stellen Sie dabei sicher, dass sich die Abkantung des Gerätedeckels auf der Seite des Schaltkastens befindet.
- Sichern Sie die Abdeckung mit zwei Schrauben.
- Hängen Sie die Seitenwände, die Vorderwand und die Rückwand in die Haken am Grundgerät ein. Sichern Sie die Verkleidungsteile unten mit je einer Schraube.
- Kleben Sie das mitgelieferte Typenschild an einer gut sichtbaren Stelle auf eine Gehäusewand des Gerätes.

12.2 Innenaufstellung

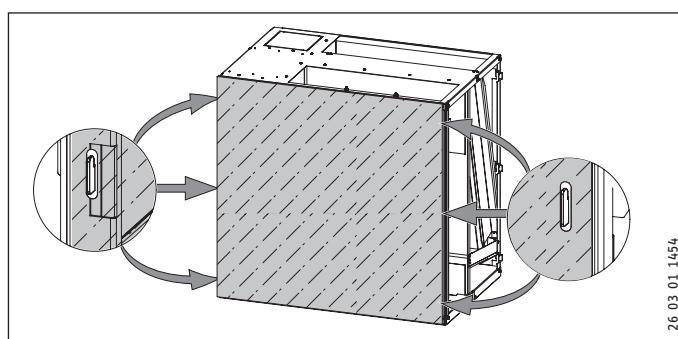
12.2.1 Gerät abdichten

Bevor Sie die Verkleidungsteile montieren, müssen Sie das Gerät durch Aufkleben von Folien abdichten, um in allen Betriebsbedingungen eine Kondensatbildung am Gerät zu vermeiden.

Die Folien liegen den Verkleidungsteilen bei.



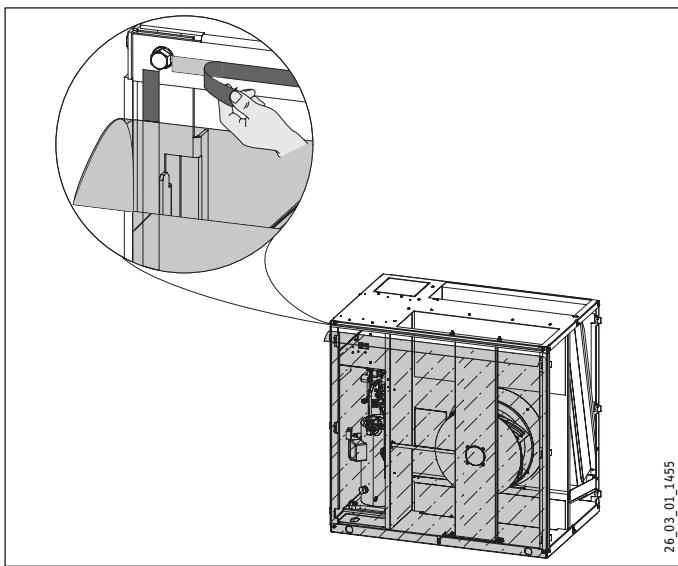
- Überkleben Sie die Löcher unten im Rahmen auf der rechten und linken Seite mit Gewebeband. Das Gewebeband liegt dem Zubehör „Wärmegedämmter Luftschlauch“ bei.



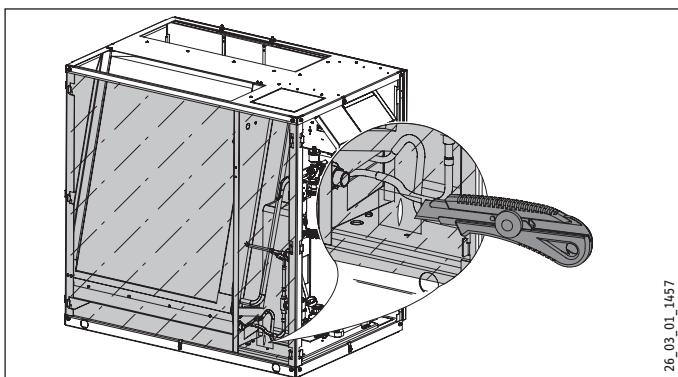
- Hängen Sie die seitlichen Folien mit den vorgestanzten Löchern auf die Haken am Gerät.

INSTALLATION

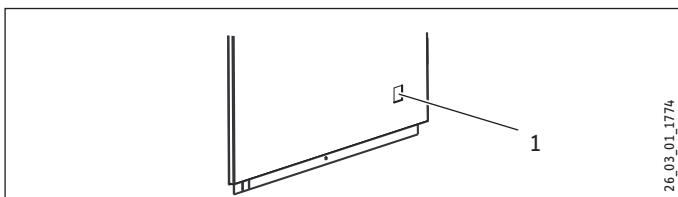
VERKLEIDUNGSTEILE MONTIEREN



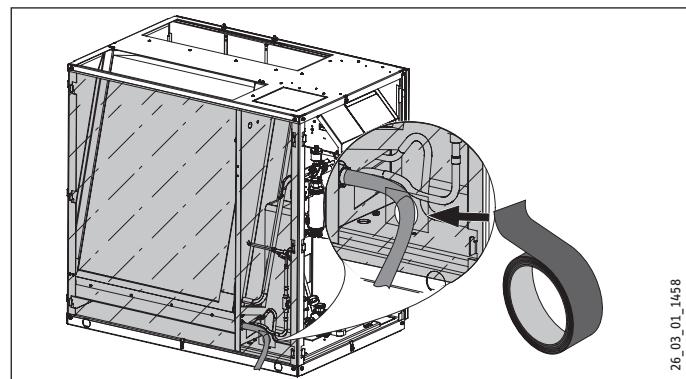
- ▶ Entfernen Sie die Trägerschichten der Klebebänder am Rahmen und an den Folien.
- ▶ Befestigen Sie die Folien durch Andrücken am Grundgerät.
- ▶ Dichten Sie die Öffnungen im Bereich der Haken mit Gewebeband ab.



- ▶ Schneiden Sie an der Stelle, an der der Kondensatabflussschlauch aus dem Gerät geführt werden soll, ein Loch in die Folie.

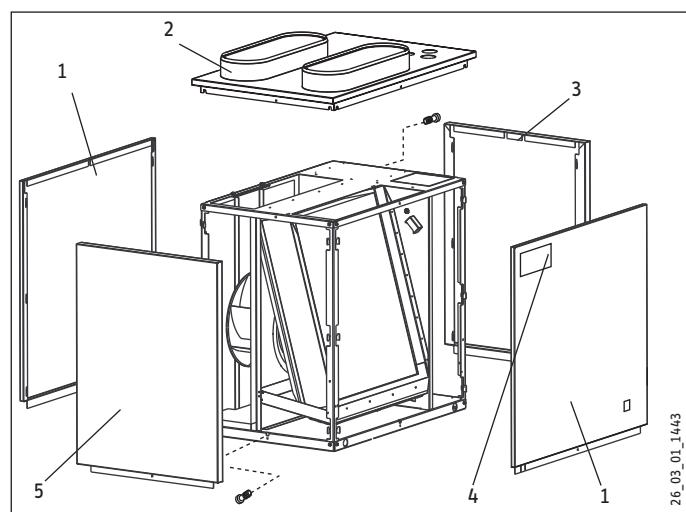


- 1 Ausbruch „Durchführung Kondensatablauf“
- ▶ Führen Sie den Kondensatabflussschlauch durch die Folie.



- ▶ Dichten Sie die Öffnung im Bereich der Schlauchdurchführung mit Gewebeband ab.
- ▶ Dichten Sie nun die Stirnseiten auf die gleiche Art und Weise ab.

12.2.2 Verkleidungsteile montieren



- 1 Seitenwand
 - 2 Abdeckung
 - 3 Vorderwand
 - 4 Typenschild
 - 5 Rückwand
- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät und sichern Sie diese mit zwei Schrauben.
 - ▶ Hängen Sie die Seitenwände, die Vorderwand und die Rückwand in die Haken am Grundgerät ein. Sichern Sie die Verkleidungsteile mit je einer Schraube.
 - ▶ Kleben Sie das mitgelieferte Typenschild an einer gut sichtbaren Stelle auf eine Gehäusewand des Gerätes.

INSTALLATION

VERKLEIDUNGSTEILE MONTIEREN

12.3 Luftsäume verlegen



Hinweis

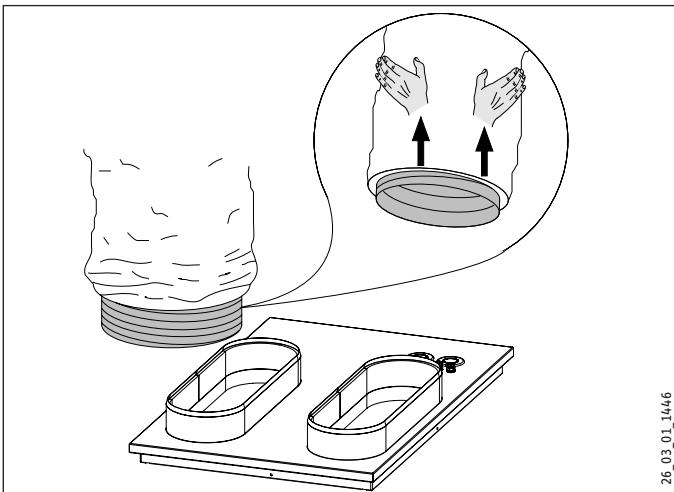
Die Führung der Ansaugluft zum Gerät sowie der Ausblasluft des Gerätes ins Freie erfolgt über Luftsäume. Diese sind hochflexibel, wärmegedämmt und haben ein selbstverlöschendes Brandverhalten.

12.3.1 Allgemeines

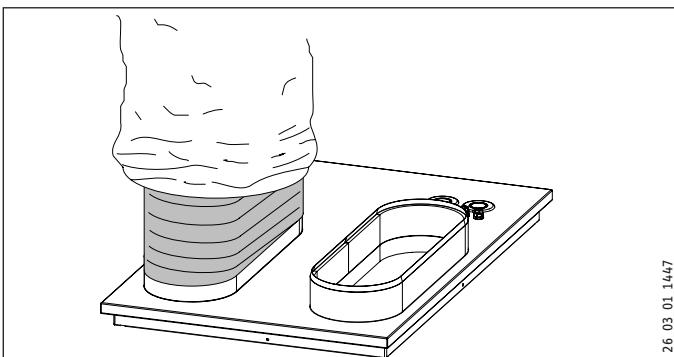
Den Luftsäume können Sie durch ineinanderdrehen der Spiralen verlängern. Die Überlappung muss ca. 30 cm betragen. Die gesamte Schlauchlänge darf auf der Lufteintrittsseite und Luftaustrittsseite 8 m nicht überschreiten.

- ▶ Bauen Sie nicht mehr als vier 90°-Bögen ein. Der Radius der Bögen muss, bezogen auf die Schlauchmitte, mindestens 600 mm groß sein.
- ▶ Benutzen Sie zum Zuschneiden ein scharfes Messer. Die Drahtspirale können Sie mit einem Seitenschneider durchtrennen.
- ▶ Befestigen Sie den Luftsäume in Abständen von ca. 1 m, um ein Durchhängen des Luftsäumes zu vermeiden.
- ▶ Passen Sie die Enden der Luftsäume an die ovale Form der Anschlussstutzen der Abdeckung und der Schlauchanschlussplatten oder Wanddurchführungen an.

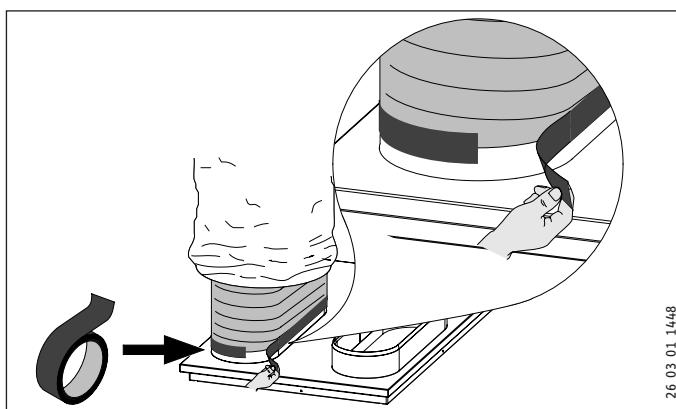
12.3.2 Luftsäume montieren



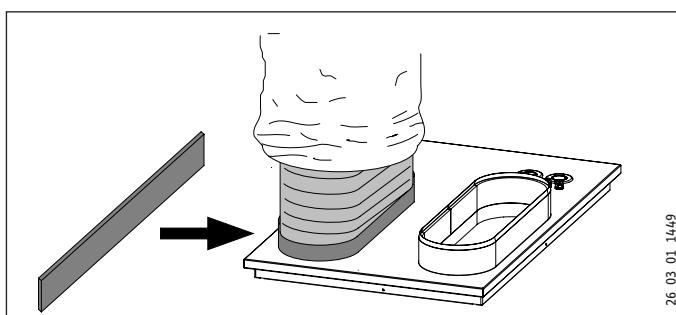
- ▶ Schieben Sie zuerst den Außenschlauch etwas nach oben.



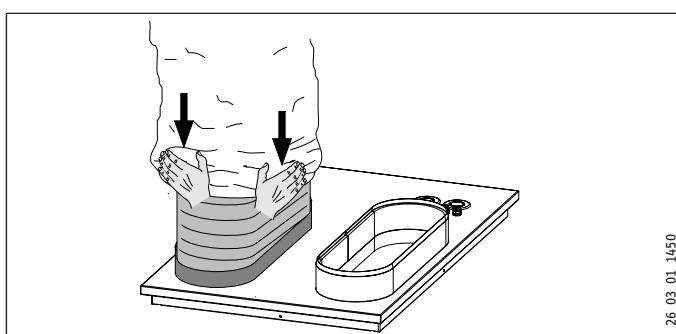
- ▶ Stülpen Sie den Innenschlauch bis zur Hälfte über den Anschlussstutzen.



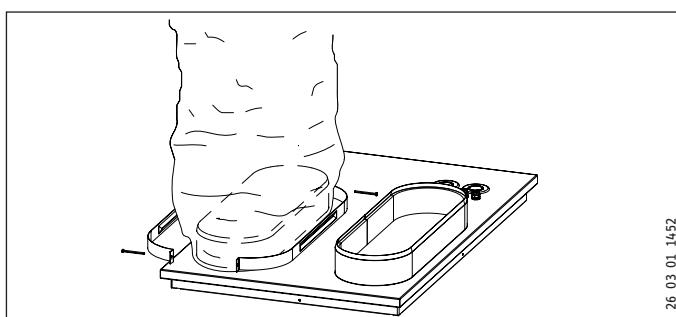
- ▶ Dichten Sie den Innenschlauch durch Abkleben mit dem beiliegenden Gewebeband an dem Anschlussstutzen ab.



- ▶ Legen Sie den beiliegenden Dichtstreifen um den Anschlussstutzen.



- ▶ Ziehen Sie den Außenschlauch über den Anschlussstutzen.



- ▶ Befestigen Sie den Schlauch mit der beiliegenden ovalen Schlauchschelle und verschließen Sie diese.

INSTALLATION

INBETRIEBAHME

12.3.3 Mauerwerk dämmen

Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Mauerwerk und den Schlauchanschlussplatten oder Wanddurchführungen keine Kältebrücken entstehen. Kältebrücken können zu einer Kondensatbildung im Mauerwerk führen.

- Bringen Sie zwischen dem Mauerwerk und den Schlauchanschlussplatten oder Wanddurchführungen bei Bedarf eine geeignete Dämmung an.

13. Inbetriebnahme

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

Führen Sie die Inbetriebnahme entsprechend dieser Installationsleitung und der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers durch. Für die Inbetriebnahme können Sie die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes anfordern.

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

13.1 Kontrollen vor der Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers

Geräte- und Umweltschäden

Bei Fußbodenheizungen müssen Sie die maximale Systemtemperatur beachten.

- Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck gefüllt ist und der Schnellentlüfter in der Wärmepumpe geöffnet ist.
- 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.

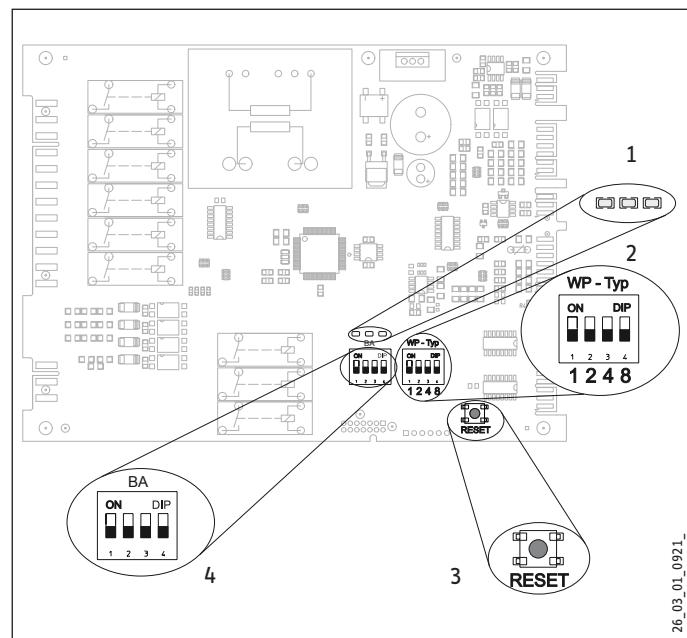
13.2 Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers

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

13.3 Erstinbetriebnahme

13.3.1 Schiebeschalter (WP-Typ) auf der IWS (Integrierte Wärmepumpen Steuerung)

- Öffnen Sie den Schaltkasten.
- Sie finden die IWS auf der rechten Seite.



1 Leuchtdioden

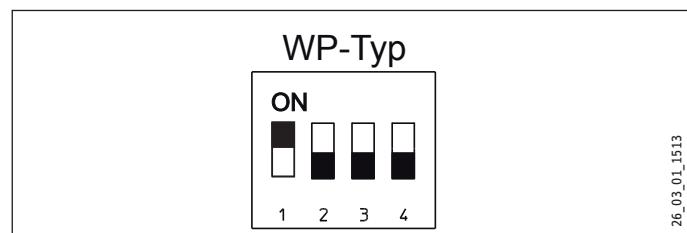
2 Schiebeschalter (WP-Typ)

3 Resettaster

4 Schiebeschalter (BA)

Mit dem Schiebeschalter (WP-Typ) können Sie auf der IWS die verschiedenen Wärmepumpentypen einstellen.

Werkseinstellung: WP-Typ 3 Einverdichterbetrieb mit elektrischer Not-/Zusattheizung



- Prüfen Sie, ob der Schiebeschalter korrekt eingestellt ist.

INSTALLATION

INBETRIEBNNAHME

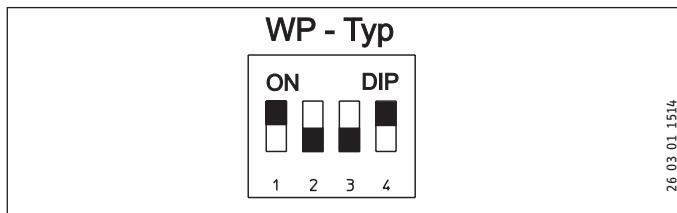
WP-Typ 4: Einverdichterbetrieb mit einem externen 2. Wärmeerzeuger

! Geräte- und Umweltschäden

Die elektrische Not-/Zusattheizung dürfen Sie in diesem Fall nicht anschließen.

Wird das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger oder als Modul mit einer weiteren baugleichen Wärmepumpe betrieben, müssen Sie den Schiebeschalter auf den WP-Typ 4 einstellen.

- Stellen Sie die Schiebeschalter wie folgt ein.



Schiebeschalter (BA) auf der IWS

Mit dem Schiebeschalter (BA) wird die Betriebsart der Wärmepumpe eingestellt.

- Prüfen Sie, ob der Schiebeschalter korrekt eingestellt ist.

! Geräte- und Umweltschäden

Die Schiebeschalter 3 und 4 müssen immer auf der Position OFF stehen. Ein Betrieb der Wärmepumpe ist nur in dieser Schalterstellung möglich.

WPL E



WPL cool



13.3.2 Heizkurve einstellen (WPM)

! Hinweis

Beachten Sie für die folgenden Schritte die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers.

Die Effizienz einer Wärmepumpe sinkt mit steigender Vorlauftemperatur. Stellen Sie die Heizkurve sorgfältig ein. Zu hoch eingestellte Heizkurven führen dazu, dass die Zonen- oder Thermostatventile schließen, sodass der erforderliche Mindestvolumenstrom im Heizkreis unterschritten werden kann.

Folgende Schritte helfen Ihnen, die Heizkurve korrekt einzustellen:

- Öffnen Sie vollständig die Thermostatventile oder Zonenventile im Führungsraum.

! Hinweis

Wir empfehlen, im Führungsraum keine Thermostat- bzw. Zonenventile zu montieren. Regeln Sie die Raumtemperatur in diesen Räumen über die Fernbedienung FE 7 oder FEK.

- Passen Sie bei verschiedenen Außentemperaturen die Heizkurve so an, dass sich im Führungsraum die gewünschte Temperatur einstellt.

Richtwerte für den Anfang

Parameter	Fußbodenheizung	Radiatorenheizung
Heizkurve	0,4	0,8
Reglerdynamik	5	15
Raumtemperatur	20 °C	20 °C

Raumtemperatur in der Übergangszeit anpassen

Ist die Raumtemperatur in der Übergangszeit bei ca. 10 °C Außentemperatur zu niedrig, müssen Sie den Parameter RAUMTEMP HK1 oder RAUMTEMP HK2 erhöhen.

! Geräte- und Umweltschäden

Wenn keine Fernbedienung installiert ist, führt eine Erhöhung des Parameters RAUMTEMP HK1 oder RAUMTEMP HK2 zu einer Parallelverschiebung der Heizkurve.

Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen anpassen

Ist die Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen zu niedrig, müssen Sie den Parameter HEIZKURVEN erhöhen.

Wenn Sie den Parameter HEIZKURVEN erhöht haben, müssen Sie bei höheren Außentemperaturen das Zonenventil oder das Thermostatventil im Führungsraum auf die gewünschte Temperatur einstellen.

! Geräte- und Umweltschäden

Nutzen Sie zur Reduzierung der Raumtemperatur nicht die Zonen- oder Thermostatventile. Verwenden Sie die entsprechenden Parameter, z. B. RAUMTEMP HK1.

INSTALLATION

AUSSERBETRIEBNAHME

13.4 Sonstige Einstellungen am WPM

13.4.1 Bei Betrieb ohne Pufferspeicher

- Rufen Sie in der Inbetriebnahmeebene des Wärmepumpe-Managers den Parameter **DAUERLAUF-PUMP** auf.
- Aktivieren Sie Dauerlauf der Pufferspeicherladepumpe.
- Schließen Sie die Heizungsumwälzpumpe entsprechend den Planungsunterlagen an den Anschluss Pufferspeicherladepumpe an.

Wurde alles korrekt ausgeführt, können Sie das System auf maximale Betriebstemperatur aufheizen und nochmals entlüften.

! Geräte- und Umweltschäden

Achten Sie bei Fußbodenheizungen auf die maximal zulässige Temperatur für die Fußbodenheizung.

13.4.2 Bei Nutzung des Aufheizprogramms

Wenn Sie das Aufheizprogramm nutzen, müssen Sie am WPM die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Stellen Sie zuerst den Parameter **BIVALENZ-HZG** auf 30 °C ein.
- Stellen Sie anschließend den Parameter **GREMZE-HZG** auf 30 °C ein.



Hinweis

Nach dem Aufheizvorgang müssen Sie die Parameter **BIVALENZ-HZG** und **GREMZE-HZG** wieder auf die Standartwerte oder auf die Anlagenwerte einstellen.

13.5 Inbetriebnahmeprotokoll

- Füllen Sie das Inbetriebnahmeprotokoll aus (siehe Kapitel „Inbetriebnahmeprotokoll“).

14. Außerbetriebnahme

Geräte- und Umweltschäden

Die Spannungsversorgung der Wärmepumpe darf auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden. Der Frostschutz der Anlage ist sonst nicht gewährleistet. Die Wärmepumpe wird durch den Wärmepumpen-Manager automatisch in den Sommer- oder Winterbetrieb geschaltet.

14.1 Bereitschaftsbetrieb

Für die Außerbetriebnahme der Anlage genügt es, den Wärmepumpen-Manager auf „Bereitschaftsbetrieb“ zu stellen. Die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage sowie Frostschutz bleiben so erhalten.

15. Übergabe des Gerätes

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



Hinweis

Übergeben Sie diese Bedienungs- und Installationsleitung zur sorgfältigen Aufbewahrung an den Benutzer. Alle Informationen in dieser Anweisung müssen sorgfältig beachtet werden. Sie geben Hinweise für die Sicherheit, Bedienung, Installation und die Wartung des Gerätes.

INSTALLATION

STÖRUNGSBEHEBUNG

16. Störungsbehebung



Hinweis

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



Hinweis

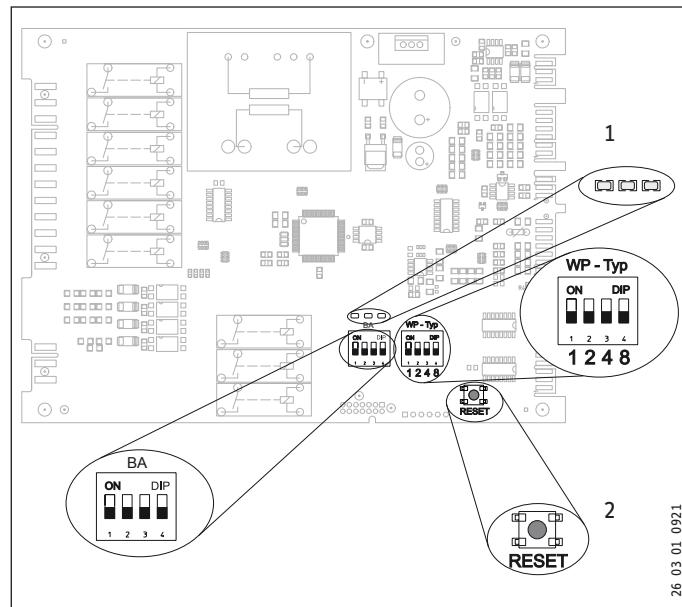
Die folgenden Prüfanweisungen dürfen ausschließlich ausgebildete Fachhandwerker ausführen.

Wenn Sie mit Hilfe des Wärmepumpen-Managers den Fehler nicht finden, kontrollieren Sie die Elemente auf der IWS.

- ▶ Öffnen Sie den Schaltkasten.
- ▶ Lesen Sie die folgenden Abschnitte zur Störungsbehebung und folgen Sie den Anweisungen.

16.1 Elemente auf der IWS

Die IWS unterstützt Sie bei der Fehlersuche, wenn mit Hilfe des WPM der Fehler nicht identifiziert werden kann.



1 Leuchtdioden

2 Resettaster

rote LED (links)

Störungen, die durch die LED angezeigt werden:

- Hochdruckstörung
- Niederdruckstörung
- Sammelstörung
- Hardwarefehler auf der IWS (siehe Fehlerliste, Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers)

Störung	Ursache	» Behebung
Das Gerät schaltet ab und startet nach abgelaufener Stillstandszeit neu. Die rote LED blinkt.	Es liegt eine Wärmepumpenstörung vor.	Prüfen Sie die Fehlermeldung im WPM. Entnehmen Sie die Lösung der Anleitung des WPM (Fehlerliste). Führen Sie ein Reset der IWS durch.
Das Gerät schaltet dauerhaft ab. Die rote LED leuchtet statisch.	Es sind fünf Störungen innerhalb von zwei Stunden Verdichterlaufzeit aufgetreten.	Prüfen Sie die Fehlermeldung im WPM. Entnehmen Sie die Lösung der Anleitung des WPM (Fehlerliste). Führen Sie ein Reset der IWS durch.

Grüne LED (Mitte)

Die LED blinkt während der Initialisierung und leuchtet nach erfolgreicher Vergabe der Busadresse dauerhaft. Es besteht eine Verbindung zum WPM.

Grüne LED (rechts)

Keine Funktion.

16.1.1 Resettaster

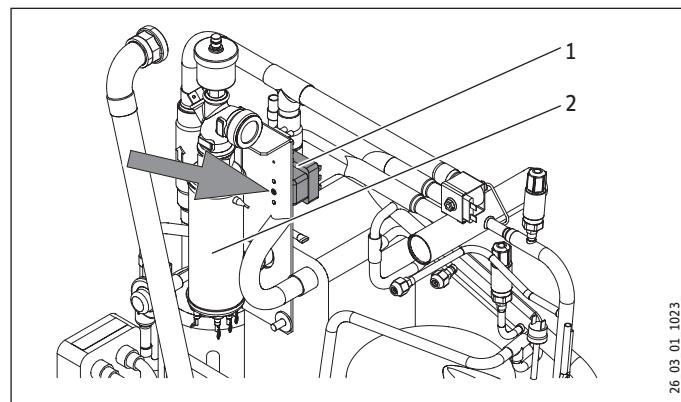
Wurde die IWS falsch initialisiert, können Sie diese mit dem Resettaster zurücksetzen. Beachten Sie dabei das Kapitel „IWS neu initialisieren“ in der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers.

INSTALLATION

WARTUNG

16.2 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen

Übersteigt die Heizungswasser-Temperatur 85 °C, schaltet die elektrische Not-/Zusatzeitung aus.



26.03.01_1023_-

- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer Reset-Knopf
 - 2 Elektrische Not-/Zusatzeitung
- Beseitigen Sie die Fehlerquelle.
 - Setzen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder zurück, indem Sie den Reset-Knopf drücken. Verwenden Sie dazu ggf. einen spitzen Gegenstand.
 - Prüfen Sie, ob das Heizungswasser mit einem ausreichend großen Volumenstrom ungewölzt wird.

17. Wartung

Falls Wärmemengenzähler eingebaut wurden, sollten Sie deren Siebe regelmäßig reinigen.

Die Verdampferlamellen, die nach dem Abnehmen der Seitenwand an der Verflüssigerseite zugänglich sind, sollten Sie von Zeit zu Zeit von Laub u. a. Verunreinigungen befreien.

Prüfen Sie die Funktion des Kondensatablaufs. Entfernen Sie ggf. Verschmutzungen.

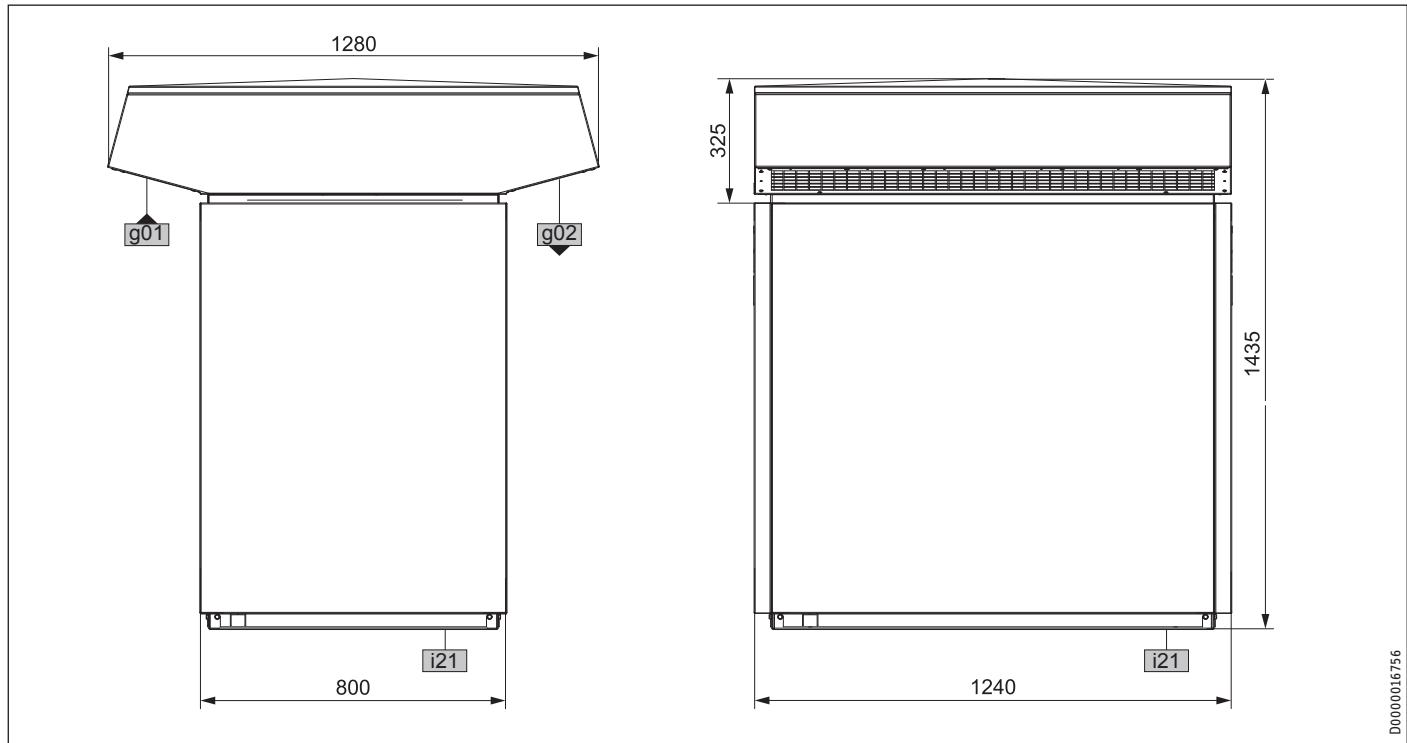
INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

18. Technische Daten

18.1 Maße und Anschlüsse

18.1.1 Außenaufstellung

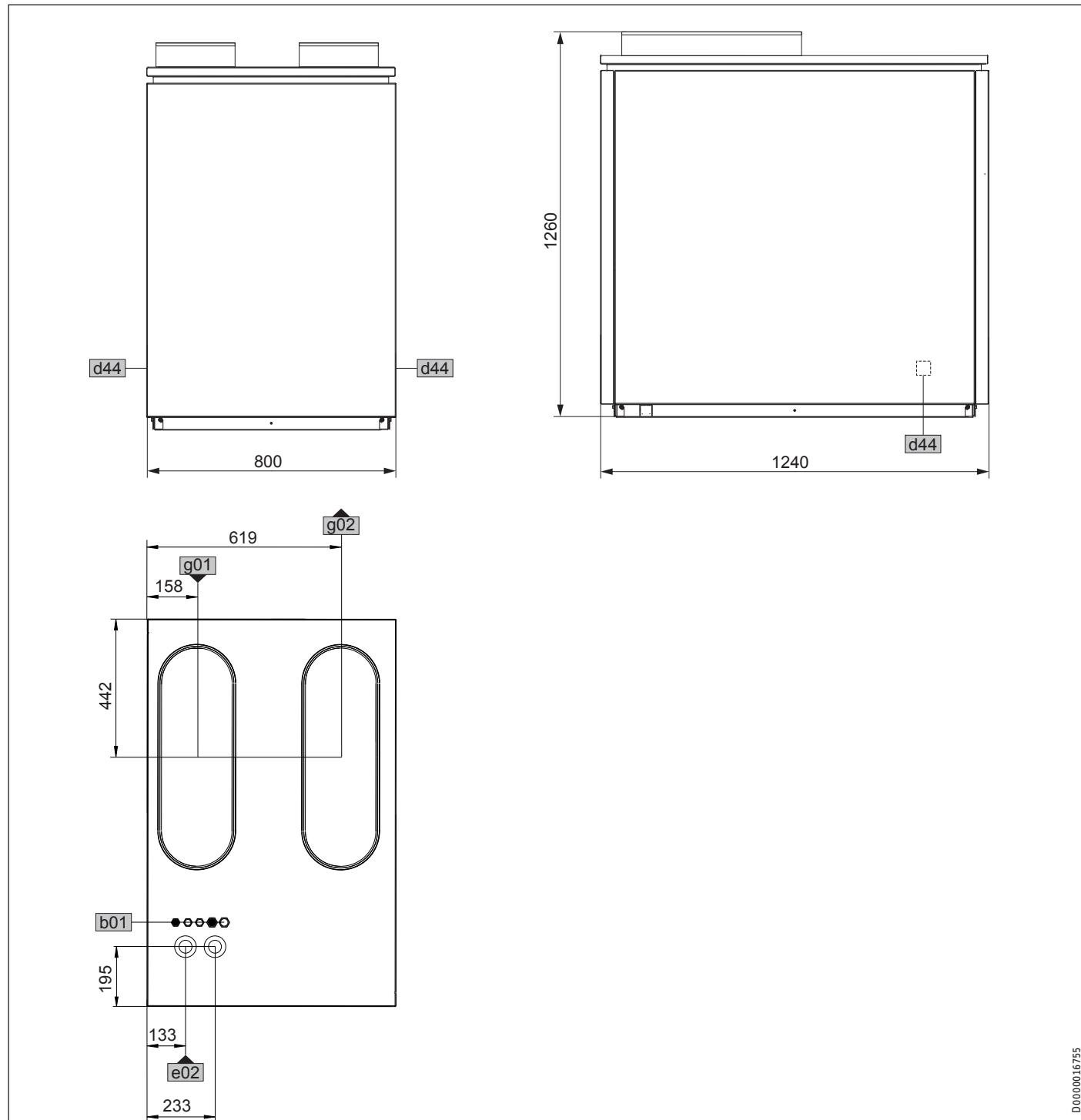


<u>g01</u>	Lufteintritt
<u>g02</u>	Luftaustritt
<u>i21</u>	Durchführung Versorgungsleitung

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

18.1.2 Innenaufstellung



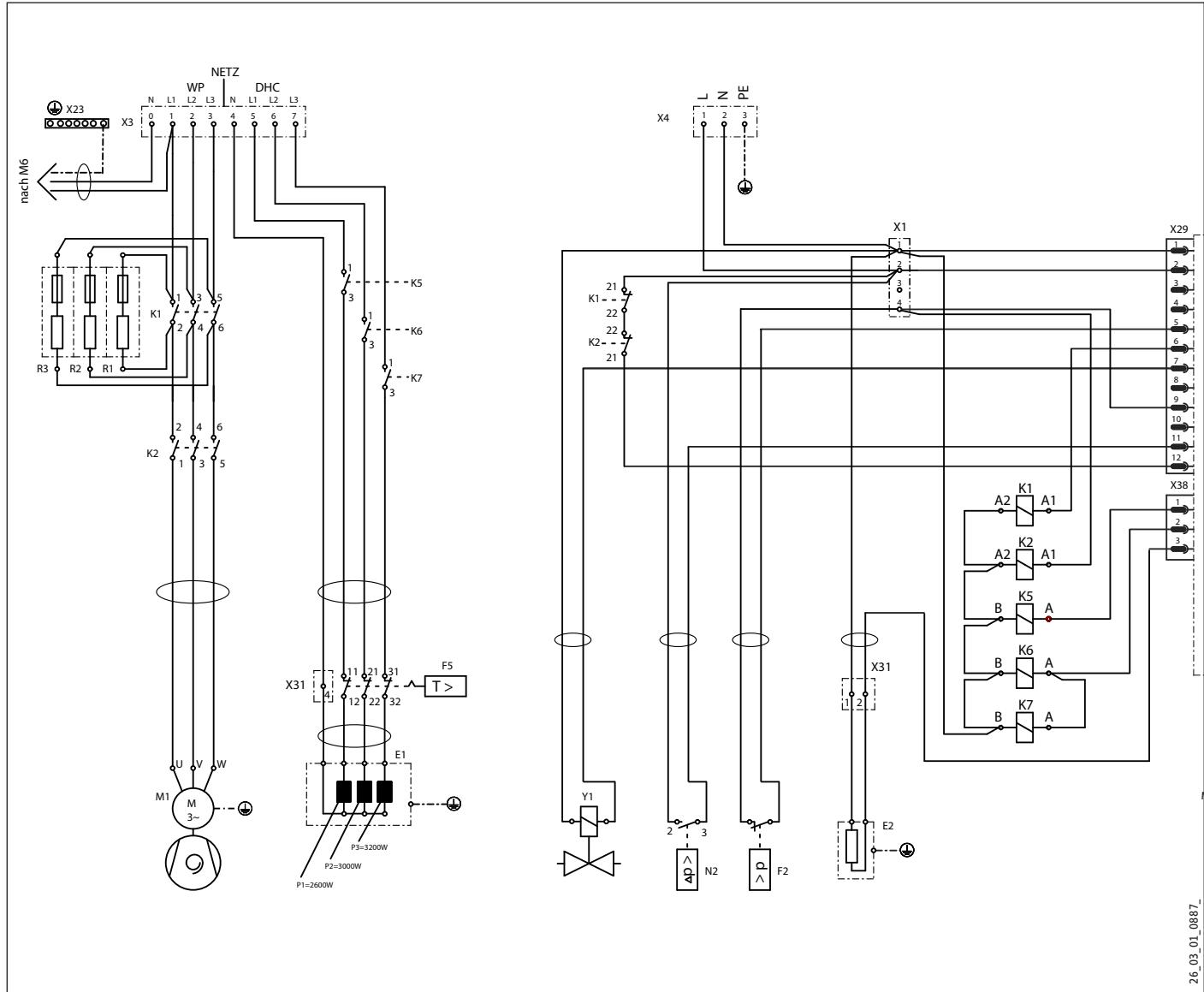
b01	Durchführung elektr. Leitungen		
d44	Durchführung Kondensatablauf		
e01	Heizung Vorlauf	Aussengewinde	G 1 1/4 A
e02	Heizung Rücklauf	Aussengewinde	G 1 1/4 A
g01	Lufteintritt		
g02	Lufthaustritt		

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

18.2 Elektroschaltplan

18.2.1 Elektroschaltplan Teil 1



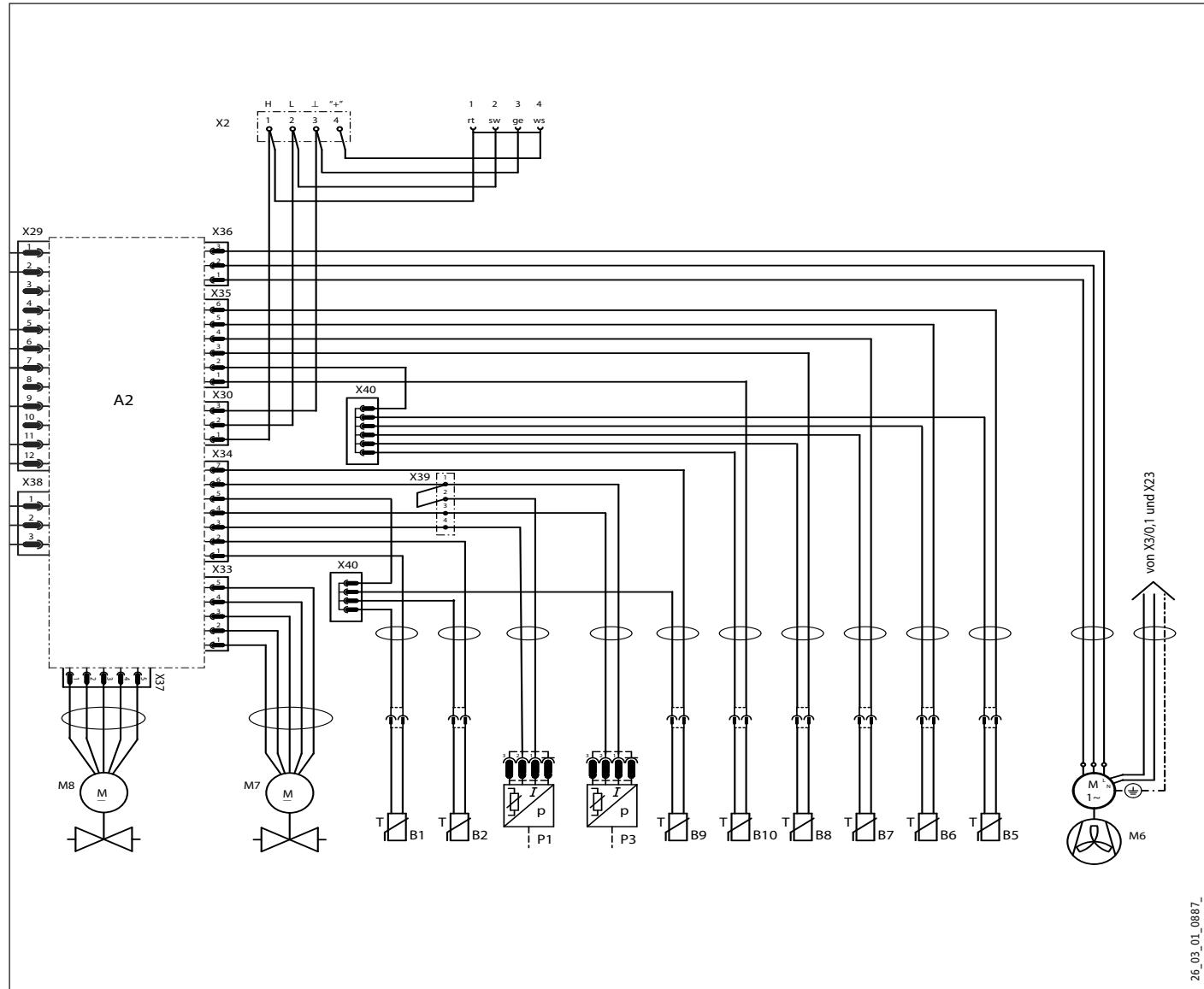
A2 Integrierte Wärmepumpen-Steuerung IWS II
E1 Elektrische Not-/Zusatzeheizung (DHC)
E2 Ölumppheizung
F2 Hochdruckwächter
F5 Sicherheitstemperaturbegrenzer DHC
K1 Schütz Widerstandsanlauf
K2 Schütz Verdichteranlauf
K5 Relais DHC
K6 Relais DHC
K7 Relais DHC
M1 Motor Verdichter

M8 Schrittmotor elektronisches Einspritzventil
N2 Differenzdruckschalter Abtauen
R1 Anlaufwiderstand Verdichter
R2 Anlaufwiderstand Verdichter
R3 Anlaufwiderstand Verdichter
X1 Anschlussklemmen
X3 Netzanschlussklemme
X4 Anschlussklemme Steuerung
X23 Erdungsblock Netzanschluss
X29 IWS Stecker 12pol - Steuerung
X31 Verbindungsklemme DHC
X37 IWS Stecker 5pol - elektronisches Einspritzventil
X38 IWS Stecker 3pol - DHC
Y1 Umschaltventil Abtauen

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

18.2.2 Elektroschaltplan Teil 2



- A2 Integrierte Wärmepumpen-Steuerung IWS II
- B1 Temperaturfühler Wärmepumpenvorlauf
- B2 Temperaturfühler Wärmepumpenrücklauf
- B5 Temperaturfühler Heissgas
- B6 Temperaturfühler Ansaugluft
- B7 Temperaturfühler Verdichtereintritt
- B8 Temperaturfühler Verdampferaustritt
- B9 Temperaturfühler Frostschutz
- B10 Temperaturfühler Einspritzung
- M6 Motor Lüfter
- M7 Schrittmotor elektronisches Expansionsventil
- P1 Hochdrucksensor
- P3 Niederdrucksensor
- X2 Anschlussklemmleiste Kleinspannung
- X30 IWS Stecker 3pol - Bus
- X33 IWS Stecker 5pol - elektronisches Expansionsventil
- X34 IWS Stecker 7pol - Sensoren
- X35 IWS Stecker 6pol - Temperatursensoren

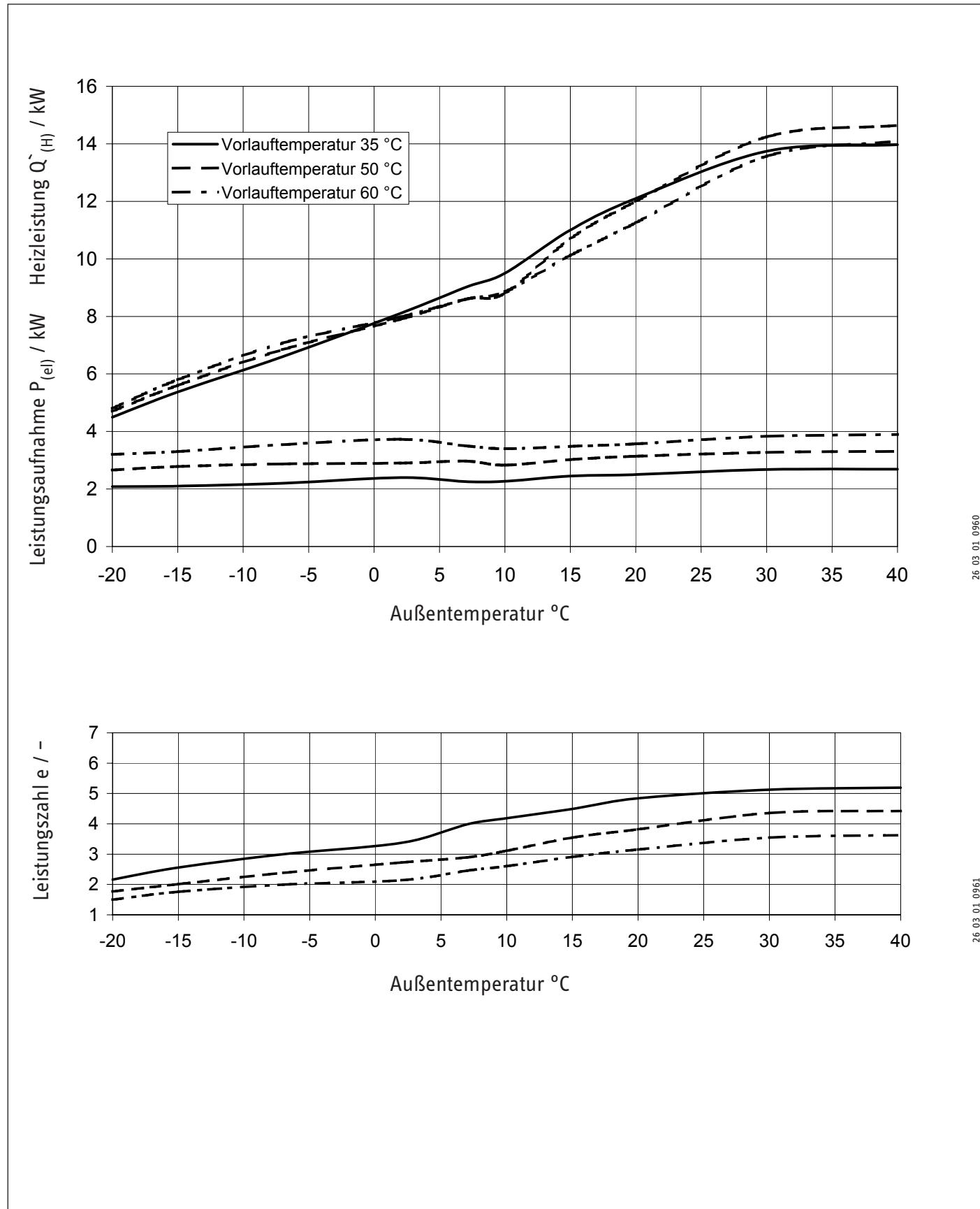
- X36 IWS Stecker 3pol - Lüfter
- X39 Verbindungsklemme Drucksensoren
- X40 Verbindungsklemme Ground Temperaturfühler

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

18.3 Leistungsdiagramme

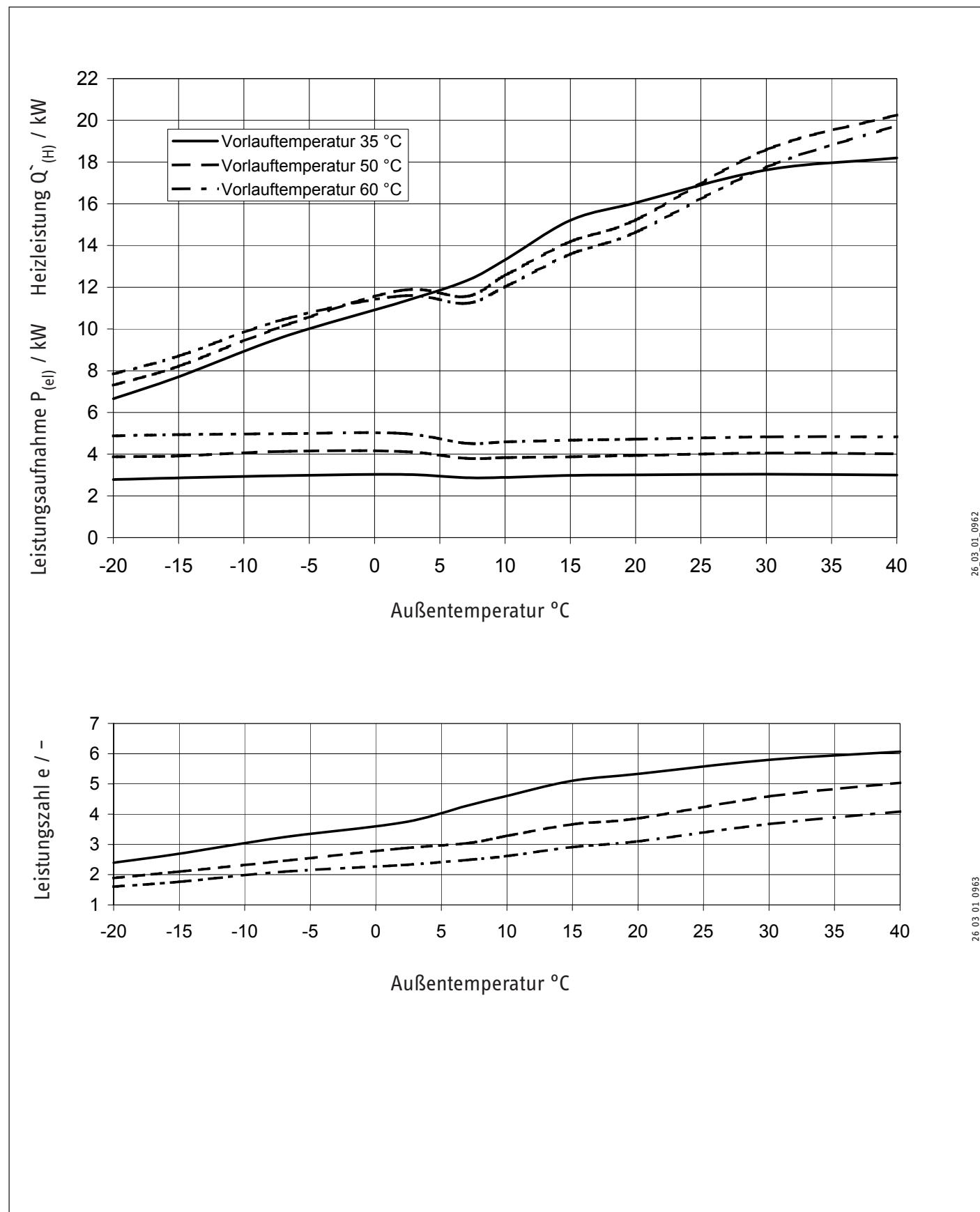
Heizleistungsdiagramm WPL 13 E | WPL 13 cool



INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

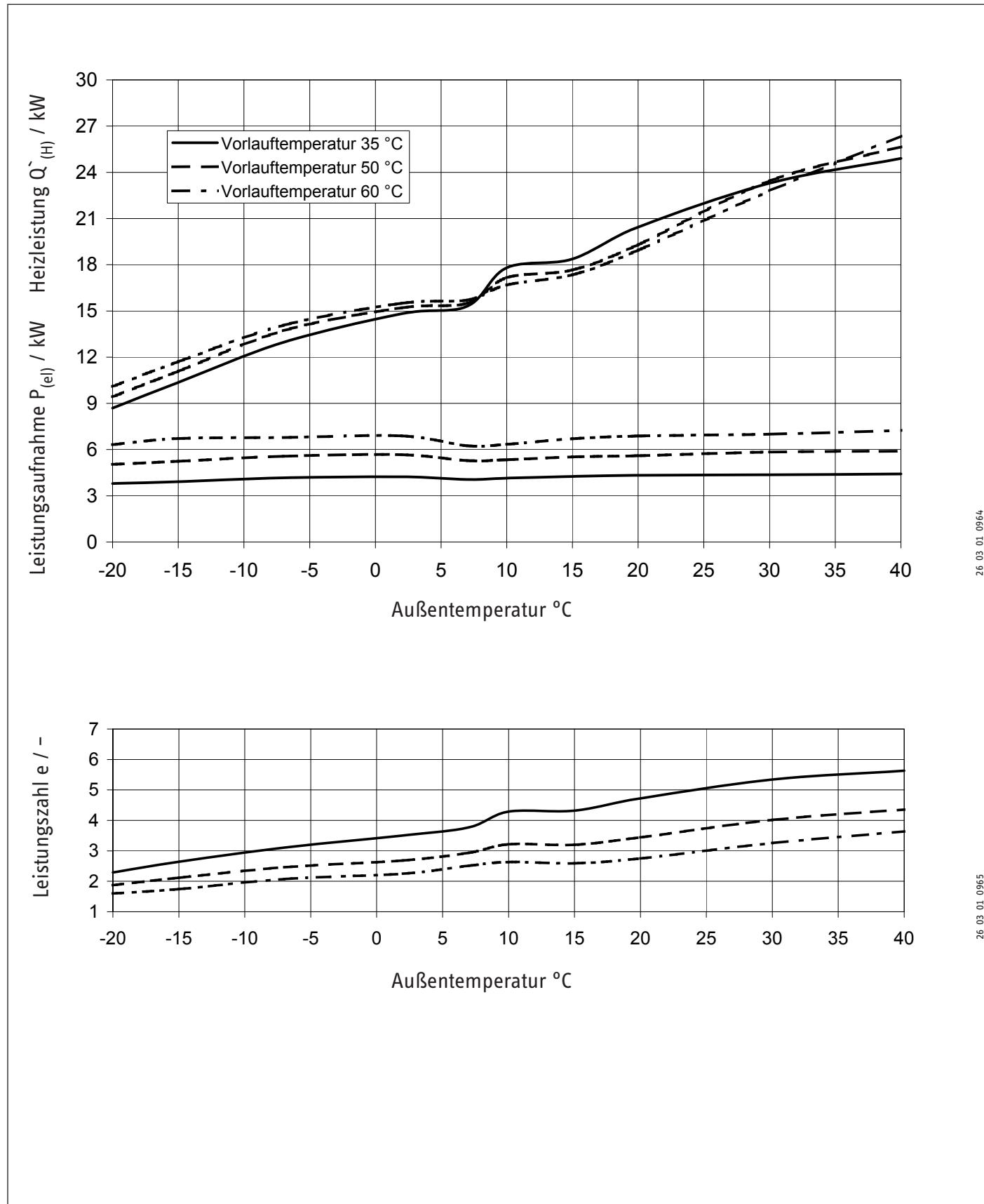
Heizleistungsdiagramm WPL 18 E | WPL 18 cool



INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

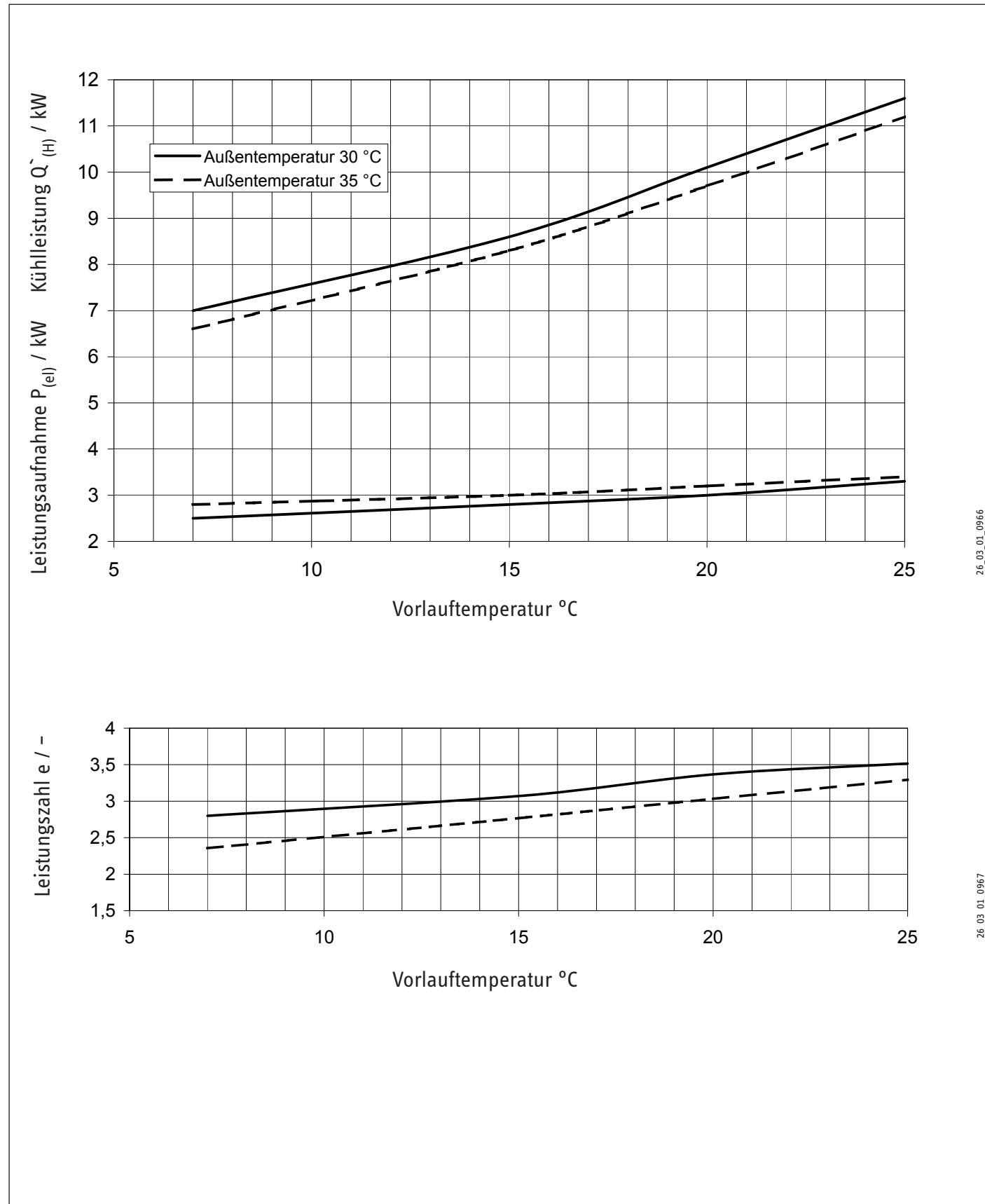
Heizleistungsdiagramm WPL 23 E | WPL 23 cool



INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

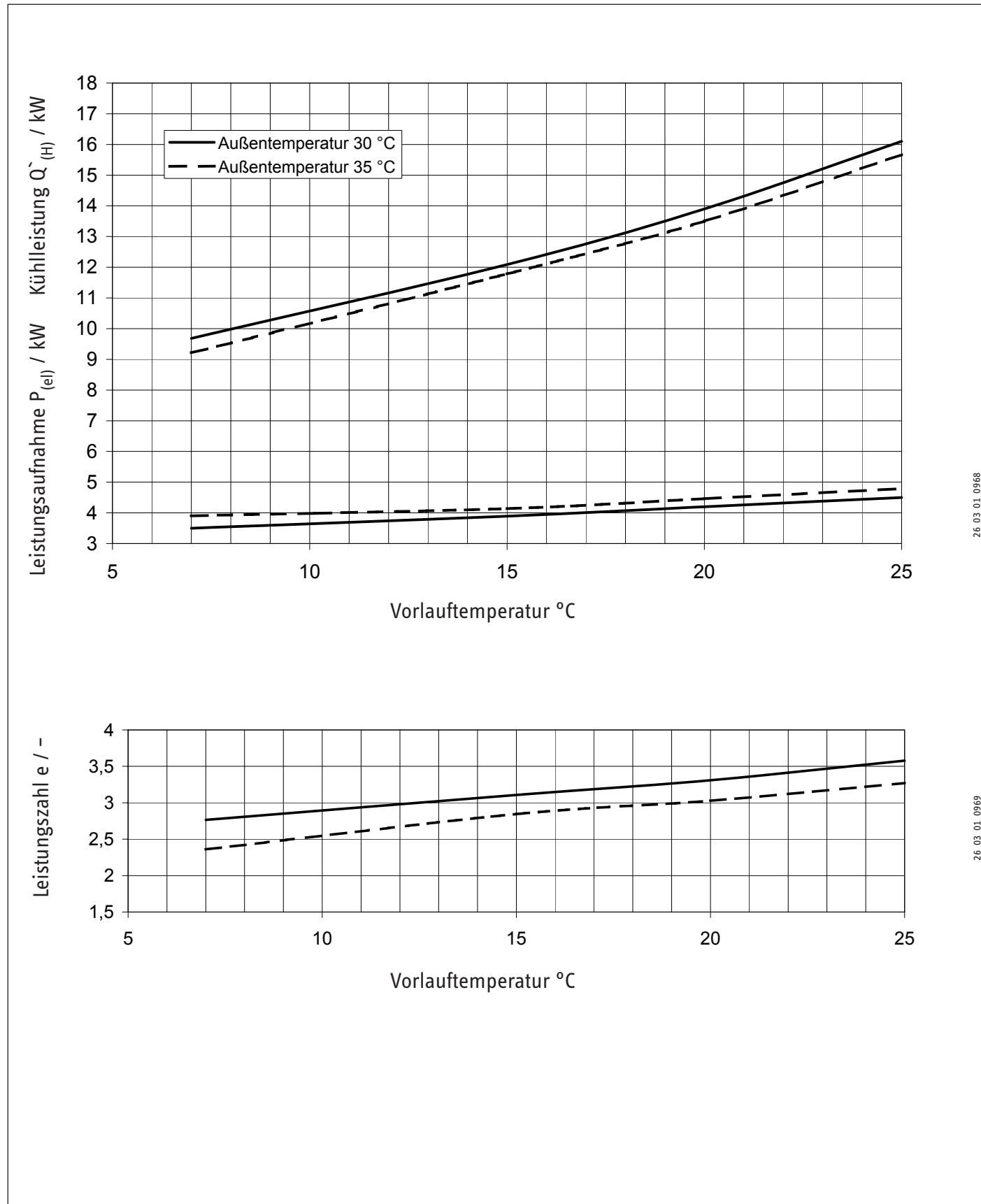
Kühlleistungsdiagramm WPL 13 cool



INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

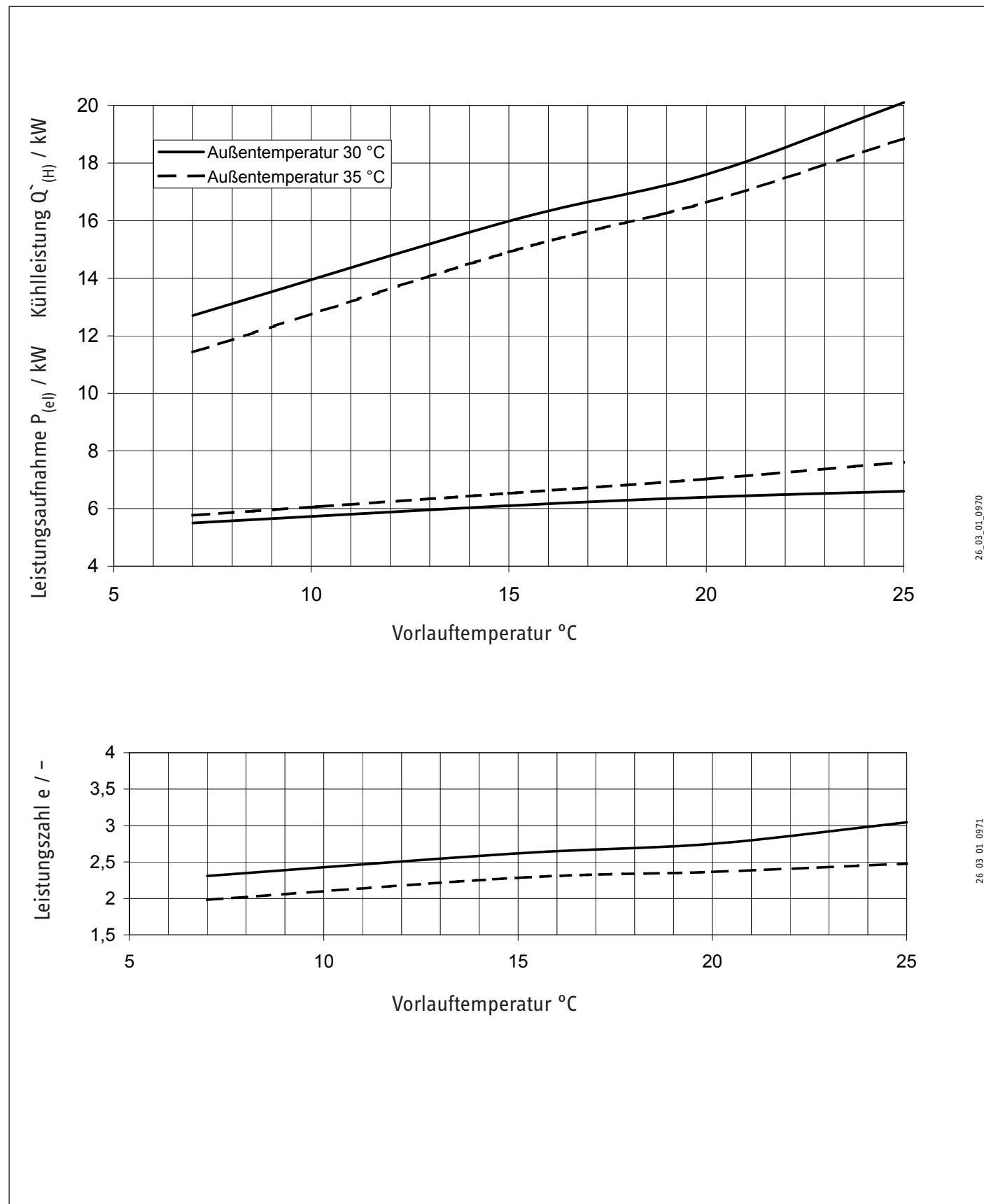
Kühlleistungsdiagramm WPL 18 cool



INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

Kühlleistungsdiagramm WPL 23 cool



INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

18.4 Datentabelle

Die Leistungsdaten beziehen sich auf neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe ist als Maximalwert angegeben und kann je nach Betriebspunkt variieren.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe ist in den Leistungsdaten des Gerätes enthalten (entsprechend EN 14511).

		WPL 13 E 227756	WPL 13 cool 223400	WPL 18 E 227757	WPL 18 cool 223401	WPL 23 E 227758	WPL 23 cool 223402
Wärmeleistungen nach EN 14511							
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	kW	6,77	6,60	9,70	9,60	13,20	13,00
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	kW	8,09	8,10	11,30	11,28	15,73	14,82
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	kW	8,93	9,01	12,90	12,30	16,56	15,31
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	kW	9,50	9,50	13,40	13,30	18,50	17,80
Kühlleistung bei A35/W20	kW		9,70		13,50		15,80
Kühlleistung bei A35/W7	kW		6,70		9,20		12,50
Leistungsaufnahmen							
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzeitung	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	kW	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Leistungsaufnahmen nach EN 14511							
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	kW	2,11	2,20	3,00	3,00	4,20	4,20
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	kW	2,15	2,40	3,03	3,03	4,35	4,23
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	kW	2,05	2,26	2,89	2,87	4,15	4,06
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	kW	2,10	2,30	2,90	2,90	4,20	4,20
Leistungsaufnahme Kühlen bei A35/W20	kW		3,30		4,50		7,20
Leistungsaufnahme Kühlen bei A35/W7	kW		2,80		3,90		5,90
Leistungszahlen nach EN 14511							
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)		3,20	3,00	3,30	3,20	3,10	3,10
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)		3,76	3,38	3,73	3,72	3,62	3,50
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)		4,35	3,99	4,46	4,29	3,99	3,77
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)		4,50	4,10	4,60	4,60	4,40	4,20
Kühlleistungszahl bei A35/W20			2,90		3,00		2,50
Kühlleistungszahl bei A35/W7			2,40		2,40		2,10
Schallangaben							
Schalleistungspegel innen Innenaufstellung (EN 12102)	dB(A)	56	56	57	57	58	58
Schalleistungspegel außen Innenaufstellung (EN 12102)	dB(A)	62	62	62	62	62	62
Schalleistungspegel Außenaufstellung ohne Schalldämmzubehör (EN 12102)	dB(A)	65	65	65	65	65	65
Schalleistungspegel Außenaufstellung mit Schalldämmzubehör	dB(A)	63	63	63	63	63	63
Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld	dB(A)	57	57	57	57	57	57
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	dB(A)	43	43	43	43	43	43
Schalldruckpegel in 10 m Abstand im Freifeld	dB(A)	37	37	37	37	37	37
Einsatzgrenzen							
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	40	40	40	40	40	40
Einsatzgrenze kühlen Wärmequelle min.	°C		15		15		15
Einsatzgrenze kühlen Wärmequelle max.	°C		40		40		40
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15	15	15	15	15	15
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	60	60	60	60	60	60
Einsatzgrenze kühlen heizungsseitig min.	°C		7		7		7
Einsatzgrenze kühlen heizungsseitig max.	°C		25		25		12
Elektrische Daten							
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	A	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Absicherung Verdichter	A	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16
Absicherung Not-/Zusatzeitung	A	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16
Absicherung Steuerung	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Phasen Verdichter		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Phasen Not-/Zusatzeitung		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Phasen Steuerung		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Not-/Zusatzeitung	V	400	400	400	400	400	400
Nennspannung Verdichter	V	400	400	400	400	400	400
Nennspannung Steuerung	V	230	230	230	230	230	230

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

		WPL 13 E	WPL 13 cool	WPL 18 E	WPL 18 cool	WPL 23 E	WPL 23 cool
Ausführungen							
Anschluss Vor-/Rücklauf		G 1 1/4 A					
Verflüssigermaterial		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel		R407 C					
Füllmenge Kältemittel	kg	3,2	5,9	3,4	5,2	3,4	4,9
Einfrierschutz		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abtauart		Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Schutzart (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Dimensionen							
Höhe	mm	1116	1116	1116	1116	1116	1116
Breite	mm	784	784	784	784	784	784
Tiefe	mm	1182	1182	1182	1182	1182	1180
Höhe (Außenaufstellung)	mm	1434	1434	1434	1434	1434	1434
Breite (Außenaufstellung)	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1240
Höhe (Innenaufstellung)	mm	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Breite (Innenaufstellung)	mm	800	800	800	800	800	1240
Tiefe (Innenaufstellung)	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1390
Tiefe (Außenaufstellung)	mm	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Gewichte							
Gewicht	kg	210	210	220	220	225	225
Gesamtgewicht Außenauflistung	kg	360	336	370	346	375	351
Gesamtgewicht Innenaufstellung	kg	295	297	305	307	310	312
Anschlüsse							
Anschluss Luftschräume Ansaug- und Ausblasstutzen		DN 560					
Werte							
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	m³/h	1,54	1,55	2,22	2,12	2,85	2,64
Volumenstrom Heizung nenn. bei A2/W35, B0/W35 und 7 K	m³/h	1	1	1,39	1,39	1,94	1,82
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	1	1	1,2	1,2	1,4	1,4
Volumenstrom kühlen Heizung min.	m³/h		1,2		1,7		2,2
Volumenstrom kühlen wärmequellenseitig	m³/h		3200		3500		3500
Volumenstrom wärmequellenseitig	m³/h	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Interne Druckdifferenz kühlen	hPa		70		80		130
Verfügbare externe Druckdifferenz gesamt	hPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Verfügbare externe Druckdifferenz Ansaugseite max.	hPa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Interne Druckdifferenz	hPa	70	70	110	110	200	200

INSTALLATION

INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

19. Inbetriebnahmeprotokoll

1. Anschrift Kunde:

2. Anschrift Installateur:

3. Gebäudetyp:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Einfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Wohnhaus/Gewerbe | <input type="checkbox"/> |
| Industrie/Gewerbe | <input type="checkbox"/> |
| Öffentliche Gebäude | <input type="checkbox"/> |
| | |
| Einzel Wärmepumpe | <input type="checkbox"/> |
| Modul Wärmepumpe | <input type="checkbox"/> |

4. Geräte Typ: _____

Ident-Nr: _____

Herstell-Nr: _____

Fabrikations-Nr: _____

5. Aufstellung der Wärmepumpe:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| außen <input type="checkbox"/> | Keller <input type="checkbox"/> |
| innen <input type="checkbox"/> | EG <input type="checkbox"/> |
| | OG <input type="checkbox"/> |
| | DG <input type="checkbox"/> |

- | |
|--|
| auf Betonsockel <input type="checkbox"/> |
| auf Streifenfundament <input type="checkbox"/> |
| auf ebenen Boden <input type="checkbox"/> |

waagerecht: ja nein

schallentkoppelt gegen Gebäude: ja nein

6. Aufstellbedingungen gemäß dieser Bedienungs- und Installationsanweisung:

Volumen-Aufstellraum: _____ m³

7. Betriebsweise:

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| monovalent | <input type="checkbox"/> |
| bivalent- parallel | <input type="checkbox"/> |
| - teilparallel | <input type="checkbox"/> |
| - alternativ | <input type="checkbox"/> |

Bivalenter Wärmeerzeuger

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| Gaskessel | <input type="checkbox"/> |
| Ölkessel | <input type="checkbox"/> |
| Feststoffkessel | <input type="checkbox"/> |
| Fernwärme | <input type="checkbox"/> |
| Elektroheizung | <input type="checkbox"/> |

8. Hydraulische Einbindung der Wärmepumpe mit Pufferspeicher

nein ja

Inhalt des Pufferspeichers: _____

9. Warmwasserbereitung:

unabhängig von WP
ja nein

mit externen Wärmeaustauscher
ja nein

mit internen Wärmeaustauscher
ja nein

STE Produkte: Typen: _____

Fremdfabrikate: Typen: _____

INSTALLATION

INBETRIEBAHMEPROTOKOLL

10. Wärmequelle:

Luft Außenluft
Abluft

Temperatur min: _____ °C

max: _____ °C

Erdreich

Erdwärmesonde Anzahl: _____

Nenndurchmesser Rohr: _____

Verteiler: ja nein

Tiefe der Bohrungen: _____

Anschluß nach Tichelmann
ja nein

Erdreichkollektor

Rohrlänge: _____

Nenndurchmesser Rohr: _____

Fläche: _____

Verteiler: ja nein

Tiefe der Bohrungen: _____

Anschluß nach Tichelmann
ja nein

Wärmeträger:

Typ: _____

Konzentration: _____

Frostsicherheitsgrenze: _____

Wasser
Brunnen
Oberflächenwasser

Sonstige: _____

11. Wärmeverteilsystem:

Fußböden
Konvektoren
Platten
Radiatoren

Auslegungstemperatur: VL ____ °C / RL ____ °C

12. Komponenten der Anlagen-Peripherie:

Umwälzpumpe Quelle

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Heizung

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmepumpe/Wärmeaustauscher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmeaustauscher/Speicher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmepumpe/Pufferspeicher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Warmwasser-Zirkulation

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmepumpe/Warmwasserspeicher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Mischventil

Fabrikat / Typ _____ / _____

Antrieb des Mischventils

Fabrikat / Typ _____ / _____

13. Regelgerät:

STE Produkt: Typ _____

Fremdfabrikat: Typ _____

Parametrierung gemäß Inbetriebnahmeprotokoll des Regelgerätes

14. Elektrischer Anschluß:

Leitungstyp: _____

Aderzahl: _____

Querschnitt: _____

Verlegung gemäß VDE ja nein

Steuerleitung Wärmepumpe:

Leitungstyp: _____

Aderzahl: _____

Querschnitt: _____

INSTALLATION

INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

15. Meßwerte:

nach 10 minütiger Betriebszeit

an der WP gemessen:

Eintritt Sole/Wasser/Luft: _____ °C

Austritt Sole/Wasser/Luft: _____ °C

Vorlauf Wärmepumpe: _____ °C

Rücklauf Wärmepumpe: _____ °C

16. Überprüfung nach VDE 0701durchgeführt: ja nein Werte in Ordnung: ja nein **17. Anlagenskizze**

Ort, Datum

Fachhandwerker

NOTIZEN

KUNDENDIENST UND GARANTIE

Erreichbarkeit

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

Rufen Sie uns an:

05531 702-90015

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Sams-, Sonn- 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 Garantie-nachweis 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.

UMWELT UND RECYCLING

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.

Kyoto-Protokoll

Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R407C gefüllt.

Das Kältemittel R407C ist ein im Kyoto-Protokoll verzeichnetes fluoriertes Treibhausgas mit einem globalen Treibhauspotenzial (GWP) = 1653.

Das Kältemittel R407C darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 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 702-90015 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf Tel. 05531 702-90050 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
4/8 Rocklea Drive | 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.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
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

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark
Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

Finland
Insinöritoimisto Olli Andersson Oy
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
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.
Davittenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
stiebel@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
stiebel@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
Netzibodenstr. 23 c | 4133 Pratteln
Tel. 061 81693-33 | Fax 061 81693-44
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@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.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



4 017212 829356

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. | Chyb a technické zmeny sú vyhrazené!

Stand 8758