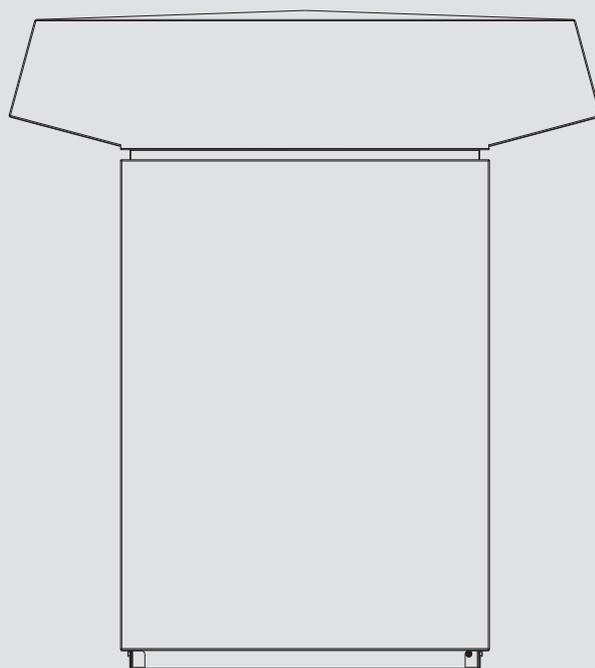


BEDIENUNG UND INSTALLATION

LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPE

- » WPL 13 cool
- » WPL 18 cool
- » WPL 23 cool
- » WPL 13 E
- » WPL 18 E
- » WPL 23 E



STIEBEL ELTRON

BEDIENUNG

BEDIENUNG	2	13.2	Resettaste	20
1. Allgemeine Hinweise	3	13.3	Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen	20
1.1 Zeichenerklärung	3	14. Technische Daten		22
1.2 Hinweis auf mitgeltende Dokumente	3	14.1	Elektroschaltplan	22
2. Sicherheit	3	14.2	Datentabelle	24
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3	14.3	Leistungsdiagramme	26
2.2 Sicherheitshinweise	3	15. Inbetriebnahmeprotokoll		32
2.3 CE-Kennzeichnung	3	KUNDENDIENST UND GARANTIE		38
3. Gerätebeschreibung	4	UMWELT UND RECYLING		39
3.1 Gebrauchseigenschaften	4			
3.2 Arbeitsweise	4			
4. Bedienung	4			
5. Wartung und Pflege	4			
6. Was tun wenn ...	4			
6.1 ... kein warmes Wasser vorhanden ist oder die Heizung kalt bleibt	4			
6.2 ... andere Störungen	4			
INSTALLATION	5			
7. Sicherheit	5			
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5			
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	5			
8. Gerätebeschreibung	6			
8.1 Lieferumfang	6			
8.2 Schallemission.	6			
8.3 Zubehör	6			
8.4 Zubehör Innenaufstellung	7			
9. Installation	7			
9.1 Allgemeines	7			
9.2 Wärmepumpenmanager WPM	9			
9.3 Pufferspeicher	9			
9.4 Elektroinstallation	9			
10. Montage	9			
10.1 Transport	9			
10.2 Allgemeines	9			
10.3 Innenaufstellung	9			
10.4 Außenaufstellung	10			
10.5 Heizwasseranschluss	10			
10.6 Vorlauf- und Rücklaufanschluss	11			
10.7 Sauerstoffdiffusion	11			
10.8 Heizungsanlage befüllen	12			
10.9 Mindestvolumenstrom	12			
10.10 Kondensatabfluss	12			
10.11 Zweiter Wärmeerzeuger	12			
10.12 Elektrischer Anschluss	13			
10.13 Verkleidungsteile montieren	14			
10.14 Luftschläuche verlegen	16			
10.15 Luftschläuche montieren	17			
10.16 Wanddurchführungen dämmen	18			
11. Inbetriebnahme	18			
11.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme	18			
11.2 Erstinbetriebnahme	19			
11.3 Bedienung und Betrieb	19			
11.4 Außer Betrieb setzen	19			
12. Wartung	19			
13. Störungsbehebung	20			
13.1 Leuchtdioden	20			

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel **Bedienung** richtet sich an den Benutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel **Installation** richtet sich an den Fachhandwerker. Für die Installation des Gerätes ist zusätzlich die Bedienungsanleitung des Wärmepumpen-Managers erforderlich.

Entsprechend der jeweiligen Anlage sind zusätzlich die Bedienungs- und Installationsanleitungen der zur Anlage gehörenden Komponenten zu beachten!



Bitte lesen!
Lesen Sie diese Anleitung vor der Bedienung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Zeichenerklärung

In dieser Dokumentation werden Ihnen Symbole und Hervorhebungen begegnen. Diese haben folgende Bedeutung:

1.1.1 Symbole in dieser Dokumentation



Verletzungsgefahr!
Hinweis auf mögliche Verletzungsrisiken für den Installateur oder den Benutzer und auf mögliche Gerätebeschädigung!



Lebensgefahr durch Stromschlag!



Beschädigungsgefahr!
Hinweis auf eine mögliche Gefahrensituation, die während der Installation des Gerätes oder während des Betriebs entstehen könnte und Schäden am Gerät beziehungsweise eine Umweltschädigung oder wirtschaftliche Schäden verursachen kann.



Bitte lesen!
Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch.

- » Passagen mit diesem Symbol „»“ zeigen Ihnen, erforderlichen Handlungen, die Schritt für Schritt beschrieben werden.
- Passagen mit diesem Symbol „-“ zeigen Ihnen Aufzählungen.

1.1.2 Symbole am Gerät



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

1.2 Hinweis auf mitgeltende Dokumente



Bitte lesen!
Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitungen der zur Anlage gehörenden Komponenten.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist konzipiert zum:

- Heizen von Räumen.
- Kühlen von Räumen (gilt nicht WPL E).

Beachten Sie die in der Tabelle Technische Daten aufgeführten Einsatzgrenzen.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehört auch das Beachten dieser Anleitung. Bei Änderungen oder Umbauten an diesem Gerät erlischt jegliche Gewährleistung.

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Die Elektroinstallation und Installation des Heizkreislaufs dürfen nur von einem anerkannten, qualifizierten Fachhandwerker oder von unseren Kundendienst-Technikern 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.



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



Verletzungsgefahr!
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!

2.3 CE-Kennzeichnung

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

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG)
- Druckgeräterichtlinie (Richtlinie 97/23/EG)

3. Gerätebeschreibung

3.1 Gebrauchseigenschaften

Das Gerät ist eine Heizungswärmepumpe, die als Luft/Wasser-Wärmepumpe arbeitet. Der Außenluft wird auf einem niedrigen Temperaturniveau Wärme entzogen, die dann auf einem höheren Temperaturniveau an das Heizungswasser abgegeben wird. Das Heizungswasser kann auf bis zu 60 °C Vorlauftemperatur erwärmt werden.

Dieses Gerät hat weitere Gebrauchseigenschaften.

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

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

3.1.1 Besonderheit der WPL ... cool

- Geeignet zum Kühlen, durch den Entzug von Wärme aus dem Heizungssystem.

3.2 Arbeitsweise

Über den luftseitigen Wärmeaustauscher (Verdampfer) wird der Außenluft Wärme entzogen. Das nun verdampfte Kältemittel wird mit einem Verdichter komprimiert. Dafür wird elektrische Energie benötigt. Diese elektrische Energie dient mit dazu, den Raum zu erwärmen. 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.



Beschädigungsgefahr!
In der Abtauphase schaltet der Ventilator ab, und der Wärmepumpenkreis wird umgekehrt. Die für das Abtauen benötigte Wärme wird aus dem Pufferspeicher entnommen. Bei einem Betrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie die im Kapitel „Installation ohne Pufferspeicher“ definierten Randbedingungen einhalten. Sonst friert unter ungünstigen Umständen das Heizungswasser ein.

Am Ende der Abtauphase schaltet die Wärmepumpe automatisch in den Heizbetrieb zurück.



Beschädigungsgefahr!
Bei bivalentem Betrieb kann die Wärmepumpe vom Rücklaufwasser des zweiten Wärmeerzeugers durchströmt werden. Beachten Sie, dass die Rücklaufwassertemperatur maximal 60 °C betragen darf.

3.2.1 Besonderheit der WPL ... cool

Das Herunterkühlen eines Wohnraumes erfolgt, indem der Wärmepumpenkreis umgekehrt wird. Die dem Heizungswasser entzogene Wärme wird über den Verdampfer an die Außenluft abgegeben.

4. Bedienung

Die Bedienung erfolgt ausschließlich mit dem Wärmepumpenmanager. Beachten Sie deshalb die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpenmanagers.

5. Wartung und Pflege



Beschädigungsgefahr!
Wartungsarbeiten, wie zum Beispiel 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!

Kontrollieren Sie mindestens einmal im Monat den Kondensatablauf (Sichtkontrolle). Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen umgehend.



Beschädigungsgefahr!
Einmal jährlich muss der Kältekreis der Wärmepumpe gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 842/2006 auf Dichtigkeit geprüft werden.

6. Was tun wenn ...

6.1 ... kein warmes Wasser vorhanden ist oder die Heizung kalt bleibt

- » Überprüfen Sie die Sicherung in Ihrem Sicherungskasten. Hat sie ausgelöst, dann schalten Sie die Sicherung wieder ein. Wenn die Sicherung nach dem Einschalten wieder auslöst, benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.

6.2 ... andere Störungen

Rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer (Nr. 000000-0000-000000) vom Typenschild mit. Das Typenschild befindet sich vorn oben an der rechten oder linken Gehäusesseite.

7. Sicherheit

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die technischen Anforderungen an Heizräume, zum Beispiel Heizraumrichtlinien bzw. Landesbauordnungen. Beachten Sie weiterhin örtliche Baubestimmungen, gewerbliche und feuerpolizeiliche sowie emissionsschutzrechtliche Bestimmungen und Vorschriften.

In Deutschland sind dies zum Beispiel:

TA-Lärm: Techn. Anleitung zum Schutz gegen Lärm.

ENEV: Energieeinsparverordnung

Bei einem Blower Door Test muss nach DIN EN 13829:2000 Messverfahren Typ B gemessen werden.

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

7.2.1 Wasserinstallation

DIN EN 12828: Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen.

TRD 721 - Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung - Sicherheitsventile für Dampfkessel der Gruppe II.

7.2.2 Elektroinstallation



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



Lebensgefahr durch Stromschlag!
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften aus.



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

DIN VDE 0100: Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V.

VDE 0701: Bestimmungen für die Instandsetzung, Änderung und Prüfung gebrauchter elektrischer Geräte.

DIN-EN 60335 Teil 2-40: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

VDE 0298-4: Empfohlene Werte für die Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für feste Verlegung in und an Gebäuden und von flexiblen Leitungen

TAB: Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz.

7.2.3 Heizungsinstallation

Bezüglich der sicherheitstechnischen Ausrüstung der Heizungsanlage sind die DIN EN 12828 sowie die TRD 721 Sicherheitseinrichtungen zu beachten.

7.2.4 Kältekreis

EN 378: Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen.

Sicherheitsdatenblatt des Kältemittels.

8. Gerätebeschreibung

Für die Außenaufstellung bietet das Gerät einen zusätzlichen Einfrierschutz der Heizwasserleitungen. Die integrierte Frostschutzschaltung schaltet bei + 8 °C Verflüssigungstemperatur automatisch die Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis ein und stellt so in allen wasserführenden Teilen eine Zirkulation sicher. Sinkt die Temperatur im Pufferspeicher, wird spätestens bei Unterschreitung von + 5 °C automatisch die Wärmepumpe eingeschaltet.

8.1 Lieferumfang

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

8.1.1 Grundgerät

- Bedienungs- und Installationsanleitung
- Typenschild

8.1.2 Verkleidungsteile Innenaufstellung (Best.Nr. 074412)

- Abdeckhaube Innenaufstellung
- Tür vorne
- Tür hinten
- Seitenwand (2x)
- Rohrbogen Heizungs Rücklauf

8.1.3 Verkleidungsteile Außenaufstellung (Best.Nr. 074413)

- Abdeckhaube Außenaufstellung
- Tür vorne
- Tür hinten
- Seitenwand (2x)
- Rohrbogen Heizungs Rücklauf
- Rohrbogen Heizungs Vorlauf

8.2 Schallemission.

8.2.1 Schallemission bei Außenaufstellung

Das Gerät ist auf der Lufteintrittsseite und der Luftaustrittsseite lauter als auf den beiden geschlossenen Seiten. Achten Sie deshalb auf untenstehende Hinweise.

Den Wert für den Schalleistungspegel bei der jeweiligen Aufstellvariante können Sie dem Kapitel Technische Daten entnehmen.

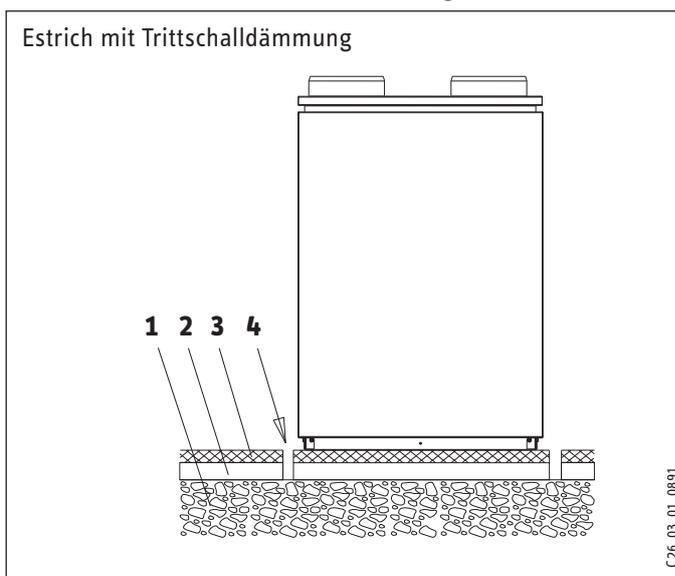
- Achten darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt. Die Luft soll nicht gegen den Wind angesaugt werden.
- Achten Sie darauf, dass der Lufteintritt oder -austritt nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses gerichtet wird (zum Beispiel Schlafzimmer).
- Rasenflächen 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.

- Vermeiden Sie die Aufstellung auf großen, schallharten Bodenflächen (zum Beispiel Plattenbelägen).
- Vermeiden Sie die Aufstellung zwischen reflektierenden Gebäudewänden. Reflektierende Gebäudewände können den Schallpegel erhöhen.

8.2.2 Schallemission bei Innenaufstellung

Stellen Sie das Gerät nicht direkt unter oder neben Wohn- oder Schlafräume auf.

- Die Aufstellung auf Balkendecken ist nicht zulässig.
- Entkoppeln sie die Aufstellfläche wie in dem folgenden Bild dargestellt.
- Schließen Sie den Heizungs-Vorlauf- und die Rücklaufleitung über flexible Druckschläuche an. Geeignete Druckschläuche finden Sie im Kapitel Zubehör.
- Führen Sie Rohrbefestigungen und Wanddurchführungen körperschallgedämmt aus.
- Achten Sie darauf, dass die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen in den Außenwänden nicht auf benachbarte Fenster von Wohn- und Schlafräumen gerichtet werden.



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

8.3 Zubehör

Bezeichnung	Best.-Nr.
Wärmepumpen-Manager im Wandaufbaugeschäft, WPMW II	185450
Druckschlauch G 1 1/4" x 1 m (DN 32)	074414
Druckschlauch G 1 1/4" x 2 m (DN 32)	182019
Druckschlauch G 1 1/4" x 5 m (DN 32)	182020
Druckschlauch G 1 1/4" x 1 m (DN 32) kürzbar	185647
Schlauchverschraubung für Druckschläuche G 1 1/4" (DN 32)	074414
Heizungs-Fernversteller FE 7	185579
Heizungs-Fernversteller FEK	220193
Anlegefühler AVF 6	165341

8.4 Zubehör Innenaufstellung

Die Führung der Ansaugluft von außen zum Gerät sowie der Ausblasluft des Gerätes ins Freie erfolgt über Luftschläuche. Diese sind hochflexibel, wärmegeämmt und haben ein selbstverlöschendes Brandverhalten gemäß ASTM D 1692-67 T.

Wärmegeämmtete Luftschläuche sind in Längen von 3 m und 4 m lieferbar.

Bezeichnung	Best.-Nr.
Wärmegeämmteter Luftschlauch, 3 m	168080
Wärmegeämmteter Luftschlauch, 4 m	168081
Schlauchanschlussplatte	003478
Wanddurchführung AWG 560	223397

8.4.1 Zubehör Außenaufstellung

Bezeichnung	Best.-Nr.
Kanal-Schalldämpfer KSD 13/18/23	185325

8.4.2 Sonderzubehör

Bezeichnung	Best.-Nr.
Wärmepumpen-Manager als Schaltschrankeinbau, WPMS II	185450
Mischermodul im Wandaufbauehäuse, MSMW	074519
Mischermodul als Schaltschrankeinbau, MSMS	074518
Pufferspeicher SBP 200 E (nur für WPL E)	185458
Pufferspeicher SBP 400 E (nur für WPL E)	220824
Pufferspeicher SBP 700 E (nur für WPL E)	185459
Pufferspeicher SBP 700 E SOL (nur für WPL E)	185460
Pufferspeicher SBP 200 Cool	227590
Pufferspeicher SBP 400 Cool	227591
Wärmepumpen-Kompaktinstallation WPKI 5	220830
UP-Bausatz 25 - 60 (für WPKI 5)	074325
UP-Bausatz 25 - 80 (für WPKI 5)	074316
Tauchfühler TF 6	165342

9. Installation

9.1 Allgemeines

- Achten Sie darauf, dass das Gerät allseitig zugänglich ist.
- Der Untergrund muss waagrecht, eben, fest und dauerhaft sein.
- Lassen Sie den Rahmen des Gerätes gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten beeinflussen.

9.1.1 Außenaufstellung



Für die von unten in das Gerät einzuführenden Wasser- und Elektro-Installationsleitungen müssen Sie eine Aussparung (Freiraum) im Untergrund vorsehen.

Schützen Sie die Vorlauf- und Rücklaufleitung durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost. Schützen Sie die Leitungen ebenfalls durch ein Installationsrohr vor Feuchtigkeit

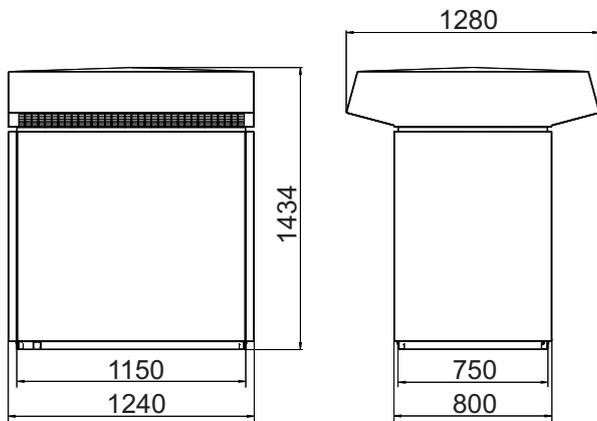
Die erforderliche Dämmstoffdicke ist in der Heizungsanlagenverordnung beschrieben.

- » Verwenden Sie nur witterungsfeste Elektroleitungen nach VDE 0100.

Beachten sie weiter folgende Punkte:

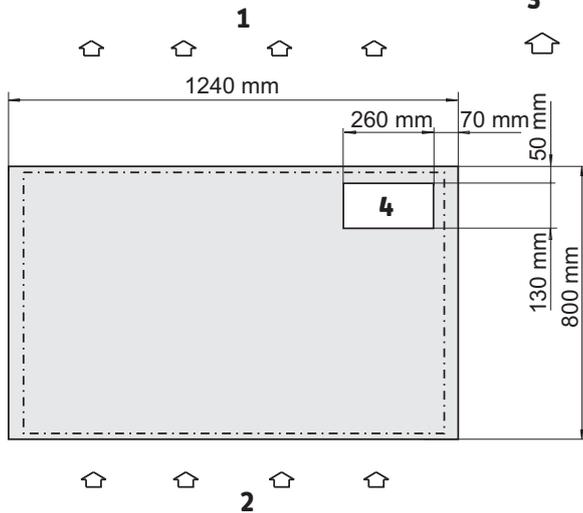
- Lassen Sie an der Luftaustrittsseite einen Mindestabstand von 2 m zur Wand.
- Beachten Sie das Kapitel „Schallemission bei Außenaufstellung“!

Maße Außenaufstellung



C26_03_01_0889

Fundament mit Aussparung bei Außenaufstellung



C26_03_01_0889

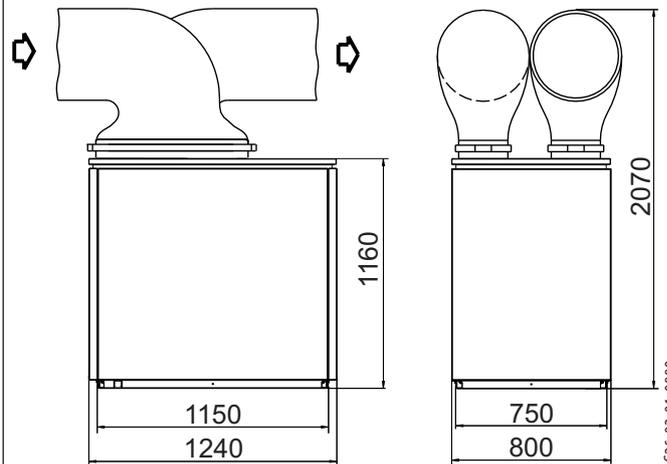
- 1 Luftaustritt
- 2 Lufteintritt
- 3 Hauptwindrichtung
- 4 Aussparung

9.1.2 Innenaufstellung

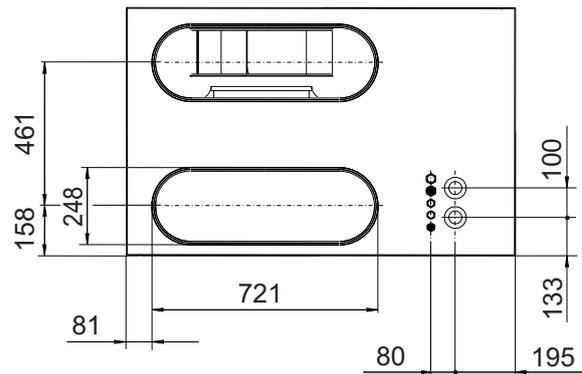


Führen Sie die Wasser- und Elektro-Installationsleitungen von oben durch die Abdeckung in das Gerät.

Maße Innenaufstellung



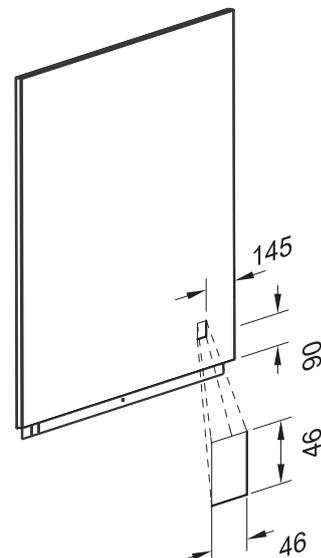
C26_03_01_0889



C26_03_01_0923

In dem folgenden Bild können Sie die Lage und die Maße der Ausbruchsstelle für den Kondensatschlauch erkennen

Ausbruch für Kondensatschlauch



C26_03_01_0956

INSTALLATION

MONTAGE

9.2 Wärmepumpenmanager WPM

Zum Betrieb des Gerätes ist der Wärmepumpen-Manager WPM II notwendig. Er regelt die gesamte Heizungsanlage.

9.3 Pufferspeicher

Um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir den Einsatz eines Pufferspeichers. Der Pufferspeicher (Speicherbehälter SBP) dient nicht nur zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis, sondern vor allem als Energiequelle für die Abtattung des Verdampfers.



Beschädigungsgefahr!
Für den Kühlbetrieb ist der Pufferspeicher SPB ... cool zwingend notwendig!

9.4 Elektroinstallation

Gemäß VDE 0298-4 sind entsprechend der Absicherung folgende Kabelquerschnitte zu verlegen:

Absicherung	Kabelquerschnitt
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.

Sichern sie die 3 Stromkreise für das Gerät, den 2. Wärmeerzeuger und die Steuerung getrennt ab.

10. Montage

10.1 Transport

- 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.
- Montieren Sie die seitlichen Verkleidungsteile erst nach Herstellung des elektrischen und hydraulischen Anschlusses.

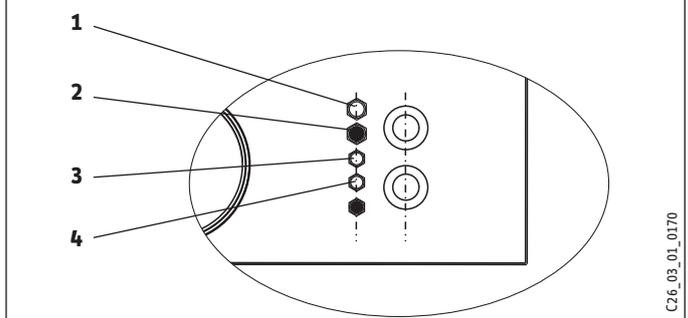
10.2 Allgemeines

- » Stellen Sie das Grundgerät auf den vorbereiteten Untergrund. Achten Sie dabei auf die Luftaustrittsrichtung.
- » Schrauben Sie an dem Rahmen des Grundgerätes die 6 Befestigungsschrauben heraus und bewahren Sie sie auf. Zur Befestigung der Abdeckung sind oben im Rahmen zwei Schrauben vorhanden. Zur Befestigung der Seitenwände sind unten im Rahmen je eine Schraube vorhanden.

10.3 Innenaufstellung

- » Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät und sichern Sie diese mit zwei Schrauben.
- » Schneiden Sie in der Abdeckung die Rohrdurchführungen für die Wasser-Installationsleitungen frei.
- » Führen Sie die Wasser-Installationsleitungen durch die Abdeckung nach innen.
- » Führen Sie die elektrischen Leitungen von oben durch die Leitungsdurchführungen mit Zugentlastungen (PG-Verschraubungen) in das Gerät. Die offenen PG-Verschraubungen dienen der Durchführung von: Netzanschluss Gerät, Steuerleitung und Busleitung.

Elektrische Leitungsverlegung bei Innenaufstellung

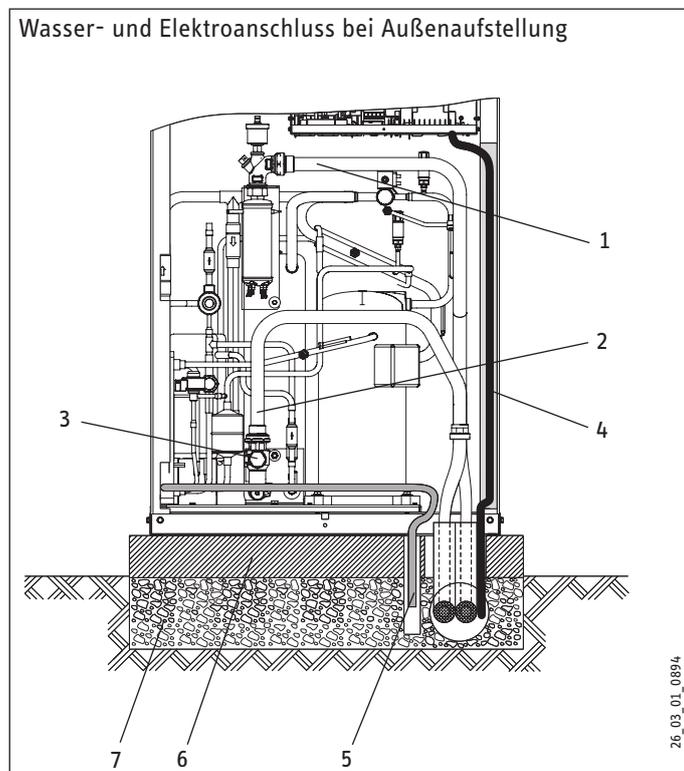


- 1 Netzanschlussleitung Gerät
- 2 Netzanschlussleitung 2. Wärmeerzeuger
- 3 Steuerleitung
- 4 BUS-Leitung

C26_03_01_0170

10.4 Außenaufstellung

Bei der Außenaufstellung müssen Sie die Wasser- und Elektro-Installationsleitungen von unten durch die Ausbruchsöffnung im Boden in das Gerät hineinführen.



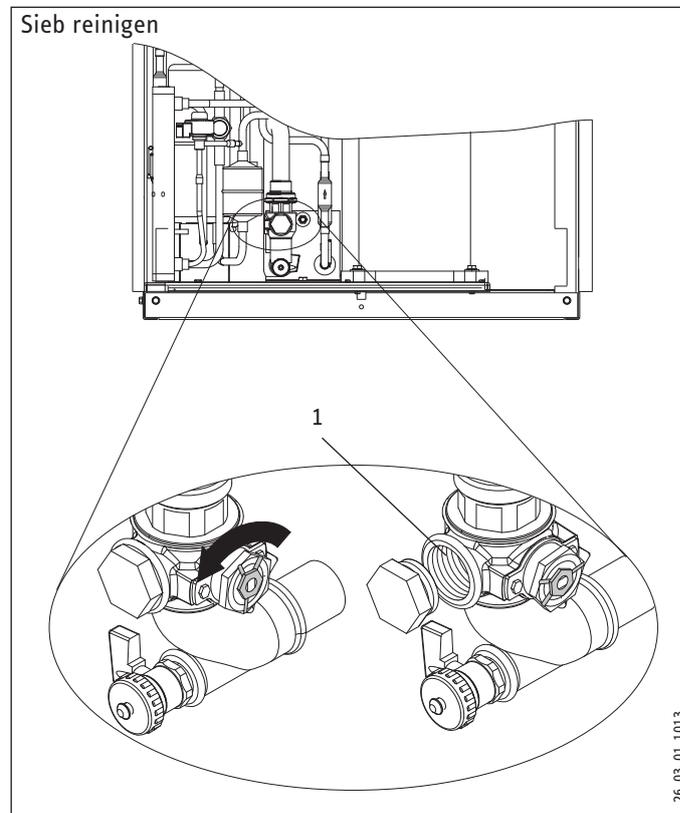
- 1 Rohrbogen Heizungsanlauf
- 2 Rohrbogen Heizungsrücklauf
- 3 Kugelabsperrventil mit Sieb
- 4 Elektrische Anschlussleitungen
- 5 Kondensatabflussschlauch
- 6 Betonfundament
- 7 Grobkiesfüllung

10.5 Heizwasseranschluss

Die Wärmepumpenheizungsanlage 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, wie Schweißperlen, Rost, Sand, Dichtungsmaterial... beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe und können zum Verstopfen des Filters in der Wärmepumpe führen.

- » Kontrollieren und Reinigen Sie nach dem Spülen das im Heizungsrücklauf eingebaute Sieb.
- » Schließen Sie hierzu das Kugelabsperrventil und entfernen Sie die Verschlusschraube.



- 1 Sieb

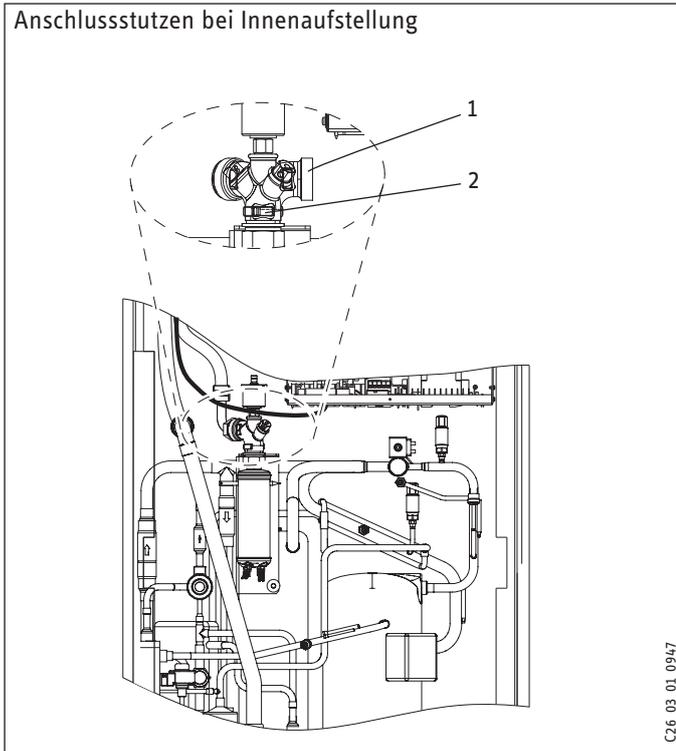
INSTALLATION

MONTAGE

Bei der Innenaufstellung muss der Anschlussstutzen vom Heizungsvorlauf um circa 145 ° gedreht werden. Hierzu gehen sie wie folgt vor:

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

Anschlussstutzen bei Innenaufstellung



- 1 Anschlussstutzen
- 2 Überwurfmutter

10.6 Vorlauf- und Rücklaufanschluss

An die Anschlussstutzen müssen Sie mindestens 1 Meter lange Schwingungsdämpfer anschließen.

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

- » Schließen Sie die Wärmepumpe heizwasserseitig an. Achten Sie auf Dichtheit.

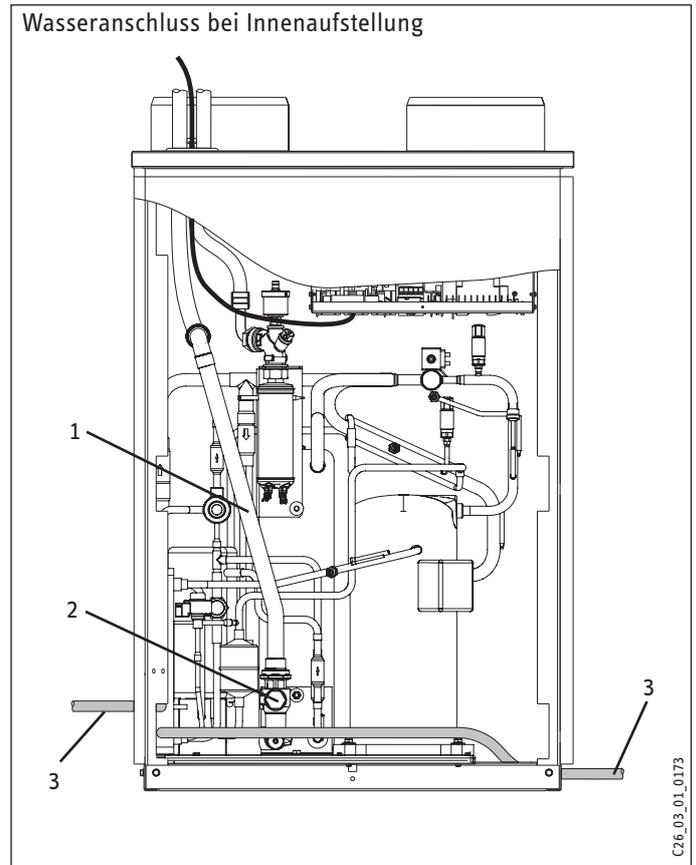
10.6.1 Außenaufstellung

Bei der Außenaufstellung müssen Sie die mit den Verkleidungsteilen gelieferten Rohrbögen an den Anschlussstutzen vom Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen.

10.6.2 Innenaufstellung

Bei der Innenaufstellung müssen Sie den mit den Verkleidungsteilen gelieferten Rohrbogen an den Anschlussstutzen vom Heizungsrücklauf anschließen.

Wasseranschluss bei Innenaufstellung



- 1 Rohrbogen Heizungsrücklauf
- 2 Kugelabsperrrventil mit Sieb
- 3 Kondensatabflussschlauch wahlweise rechts oder links

10.6.3 WPL...cool



Bei der WPL...cool müssen Sie die Heizungs- vor- und rücklaufleitungen dampfdiffusionsdicht isolieren.

10.7 Sauerstoffdiffusion



Beschädigungsgefahr!
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, wie zum Beispiel Rostschlamm, können sich im Verflüssiger der Wärmepumpe absetzen und durch Querschnittsverengung Leistungsverluste der Wärmepumpe oder ein Abschalten durch den Hochdruckwächter bewirken.

10.8 Heizungsanlage befüllen

Wasserbeschaffenheit

Um Schäden durch Steinbildung zu verhindern, müssen Sie bei der Befüllung der Anlage mit Heizungswasser folgendes beachten:

Die Gesamthärte des Wassers muss $< 7^\circ \text{d}$ sein.

Die Summe der Erdalkalien im Wasser muss $< 1,2 \text{ mol/m}^3$ sein.

VDI 2035 Blatt 1

Achtung! 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.

Heizungsanlage entlüften

Entlüften Sie das Rohrleitungssystem sorgfältig. Betätigen Sie dabei auch das innerhalb der Wärmepumpe in den Heizungsvorlauf eingebaute Entlüftungsventil.

10.9 Mindestvolumenstrom

Beim Heizbetrieb ohne Pufferspeicher empfehlen wir in dem Heizsystem ein oder mehrere Heizkreise offen zu lassen. Die oder der offene Heizkreis sollte im Führungsraum (Wohnzimmer oder Bad) installiert werden. Die Einzelraumregelung soll dann über die Fernbedienung FE 7 und FEK erfolgen. Die anderen Räume können Sie mit Zonen- oder Thermostatventilen ausstatten. Alternativ können Sie am letzten Heizkreisverteiler ein Überströmventil setzen.

Beim Heizbetrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie den Mindestvolumenstrom gewährleisten der in der folgenden Tabelle angegeben ist..

Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom
WPL 13 E	1,0 m ³ /h
WPL 18 E	1,2 m ³ /h
WPL 23 E	1,4 m ³ /h

» Nehmen Sie die richtige Einstellung am Überströmventil vor.

Förderhöhe der Pumpe	Einzustellende Förderhöhe am Überströmventil*
6 m	4,5 m
7 m	5,5 m
8 m	6 m

*bezogen auf handelsübliche Wilo und Grundfoss Pumpen



Beachten Sie beim Einbau eines Wärmemengenzählers, dass die meisten Wärmemengenzähler hohe Druckverluste haben und deshalb die Umwälzpumpe entsprechend größer ausgelegt werden muss.

10.10 Kondensatabfluss

Für den Kondensatabfluss ist werkseitig ein Schlauch an der Abtauwanne montiert. Der Schlauch endet in der Nähe der Ausbruchsöffnung im Bodenblech auf der rechten Seite des Kälteaggregats.

10.10.1 Außenaufstellung

» Führen Sie den Schlauch nach unten aus dem Gerät.

10.10.2 Innenaufstellung

» Leiten Sie das Kondensat in einen Abfluss. Hierzu können Sie den Schlauch durch eine Öffnungen im Bodenblech und im Rahmen, und durch Entfernen der Ausbruchsöffnung unten in der Seitenwand nach rechts aus dem Gerät führen.



Beschädigungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht geknickt wird. Verlegen Sie den Schlauch mit Gefälle.

» Prüfen Sie nach dem Verlegen des Schlauches ob das Kondensat ordnungsgemäß ablaufen kann. Gießen Sie hierzu ca. 10 l Wasser langsam in die Abtauwanne. Das Wasser muss restlos aus der Abtauwanne abfließen. Der maximale Kondensatwasserabfluss beträgt 6 l/min

Verwenden Sie bei unzureichendem Gefälle eine geeignete Kondensatpumpe. Beachten Sie die Förderhöhe der baulichen Gegebenheit.

Sie können aber auch den Kondensatschlauch durch die Ausbruchsöffnung in der Seitenwand nach links aus dem Gerät führen.

10.11 Zweiter Wärmeerzeuger

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

10.12 Elektrischer Anschluss

10.12.1 Allgemein



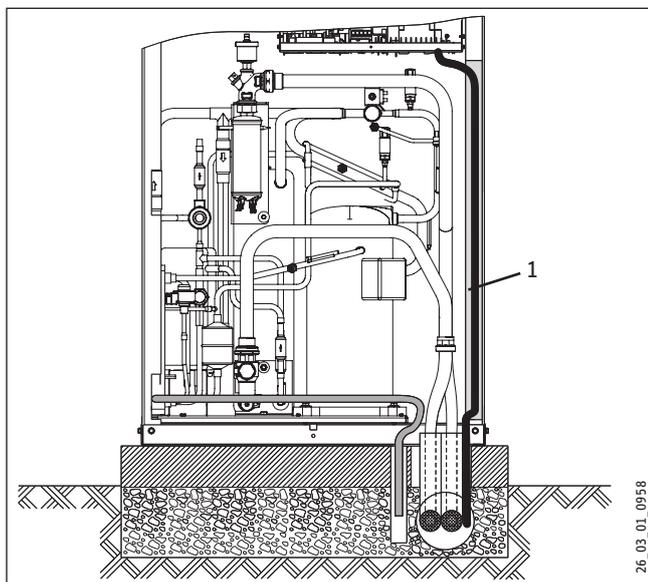
Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitungen des Wärmepumpen-Managers

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

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

10.12.2 Leitungverlegung bei Außenaufstellung

- » Verlegen Sie die elektrischen Leitungen in den dafür vorgesehenen Kabelkanal.



1 Kabelkanal

10.12.3 Schaltkasten

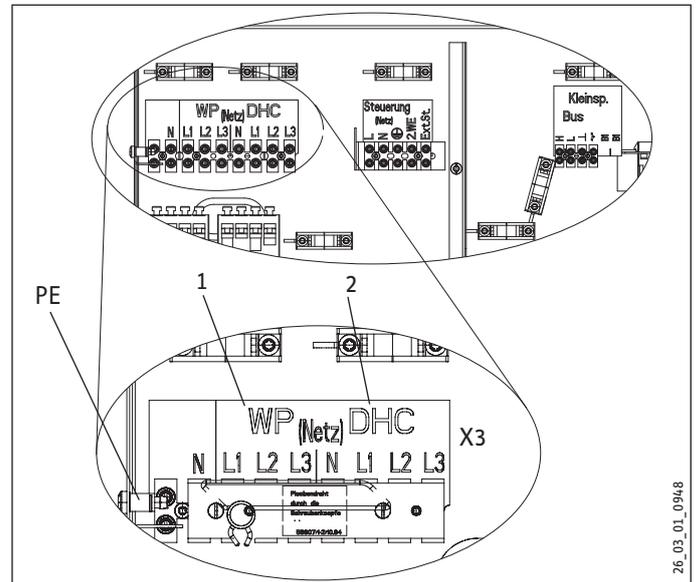
Die Anschlussklemmen befinden sich im Schaltkasten des Gerätes.

- » Ziehen Sie zur Installation den Schaltkasten nach vorn aus dem Gehäuse heraus.
- » Für die Anschlüsse müssen Sie den Vorschriften entsprechende Leitungen verwenden.
- » Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.
- » Schließen Sie die Umwälzpumpe für die Wärmenutzungsseite entsprechend den Planungsunterlagen an den Wärmepumpenmanager an.

Anschluss X3: Gerät und zweiter Wärmeerzeuger

- » Schließen Sie das Gerät und den zweiten Wärmeerzeuger an die Anschlussklemme X3 an.

Es müssen alle 3 Stufen des eingebauten zweiten Wärmeerzeugers angeschlossen werden.



- 1 WP (Gerät): PE, L1, L2, L3, N
- 2 DHC, 2. Wärmeerzeuger PE ... N, L1, L2, L3

Anschlussleistung	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 PE
6,2 kW		L2	L3	N PE
8,8 kW	L1	L2	L3	N PE

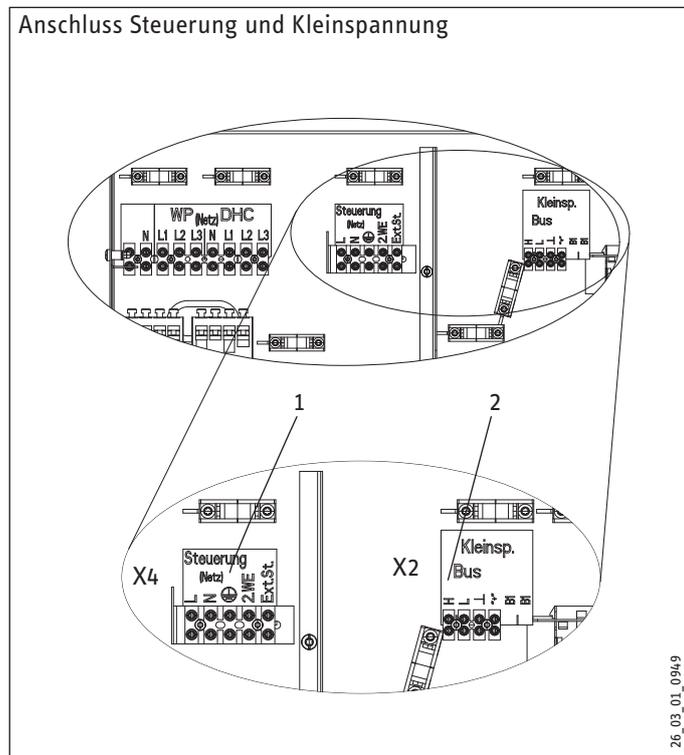


Der Verdichter im Gerät kann nur in eine Drehrichtung laufen. Wird das Gerät falsch angeschlossen, bleibt der Verdichter 30 Sekunden in Betrieb und schaltet dann aus.

In diesem Fall wird die Störmeldung "Keine Leistung" am Wärmepumpen-Manager ausgegeben. Wechseln Sie dann durch tauschen zweier Phasen die Richtung des Drehfelds.

Decken Sie die Netzanschlussklemme (X3) ab und verplomben Sie diese, wenn alle elektrischen Leitungen angeschlossen sind.

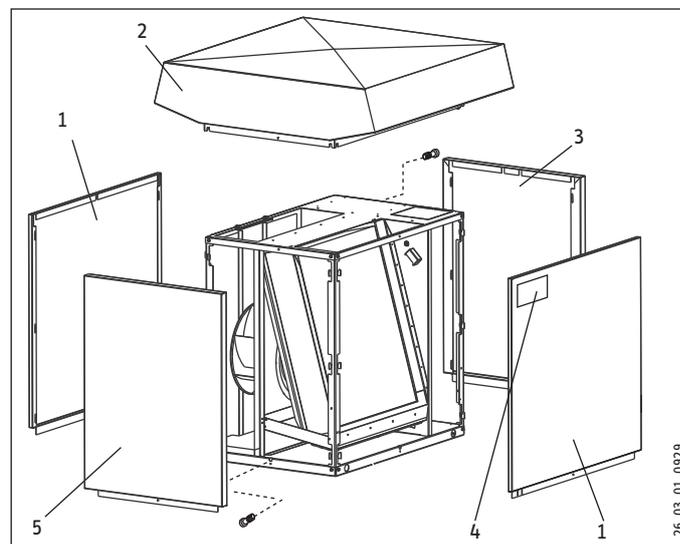
Anschlüsse X4, X2, Steuerung und Kleinspannung



- 1 Steuerung: L, N, PE
- 2 Kleinspannung
 - BUS High H
 - Bus Low L
 - BUS Ground
 - “ + “ BUS “ + “ (wird nicht angeschlossen)

10.13 Verkleidungsteile montieren

10.13.1 Verkleidungsteile bei Außenaufstellung montieren

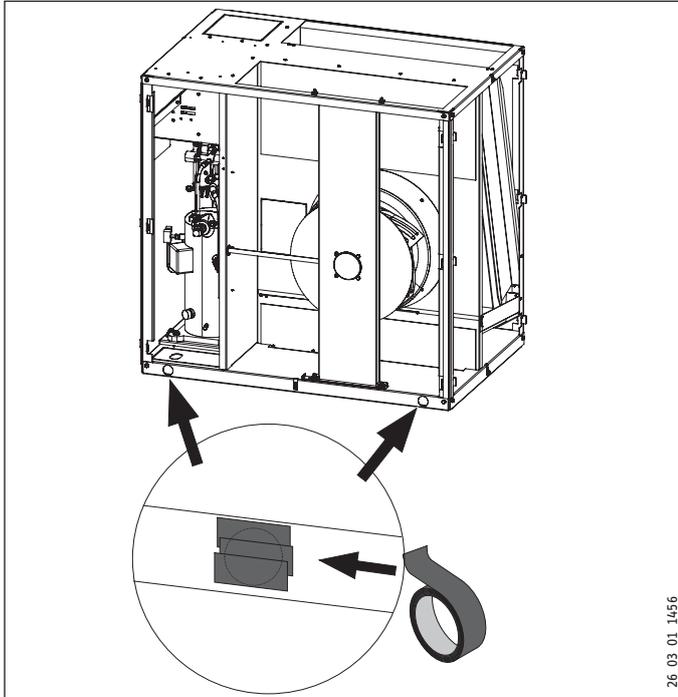


- 1 Seitenwand
 - 2 Abdeckung
 - 3 Vorderwand
 - 4 Typenschild
 - 5 Rückwand
- » Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät und sichern Sie diese mit zwei Schrauben.
 - » Hängen Sie die Seitenwände, die vordere und die hintere Tür in die Haken am Grundgerät ein. Anschließend sichern Sie diese mit je einer Schraube.
 - » Kleben Sie das mitgelieferte Typenschild vorn, oben gut sichtbar auf die rechte oder linke Seitenwand des Gerätes.

10.13.2 Verkleidungsteile bei Innenaufstellung montieren

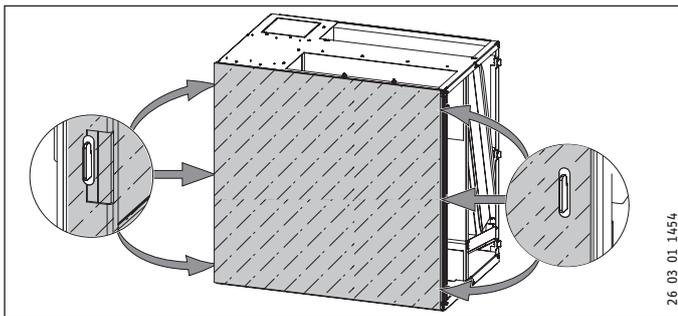
Gerät abdichten

Bevor Sie die Verkleidungsteile montieren, müssen Sie das Gerät durch Aufkleben von Folien abdichten. Die Folien liegen den Verkleidungsteilen bei.



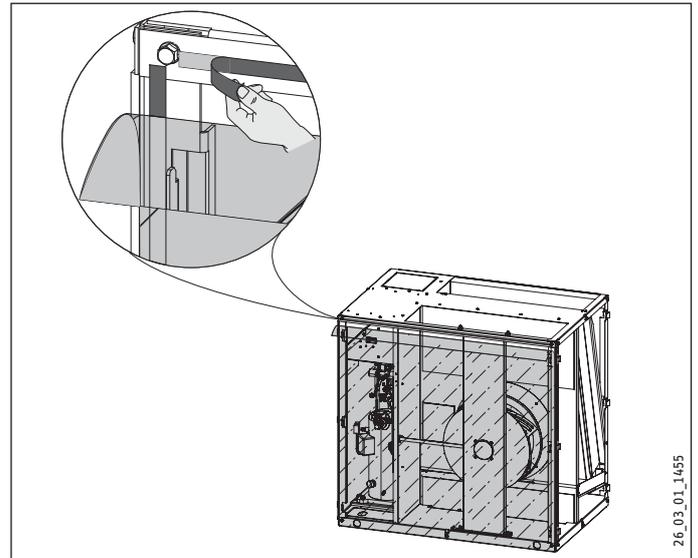
26_03_01_1456

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



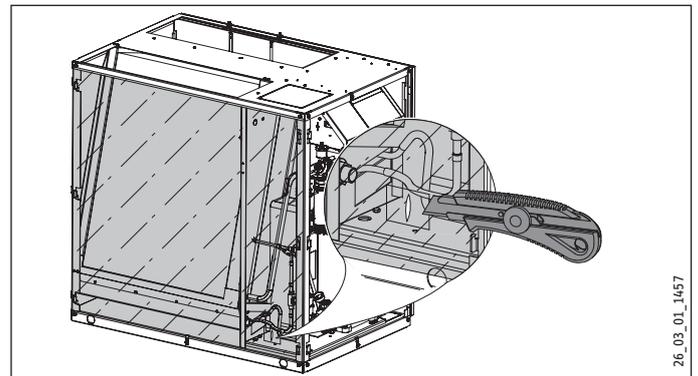
26_03_01_1454

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



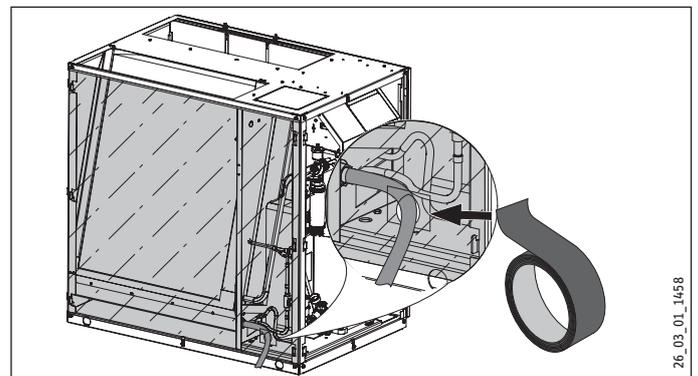
26_03_01_1455

- » 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.



26_03_01_1457

- » Schneiden Sie an der Stelle, an der der Kondensatschlauch aus dem Gerät geführt werden soll, ein Loch in die Folie.
- » Führen Sie den Kondensatschlauch durch die Folie.



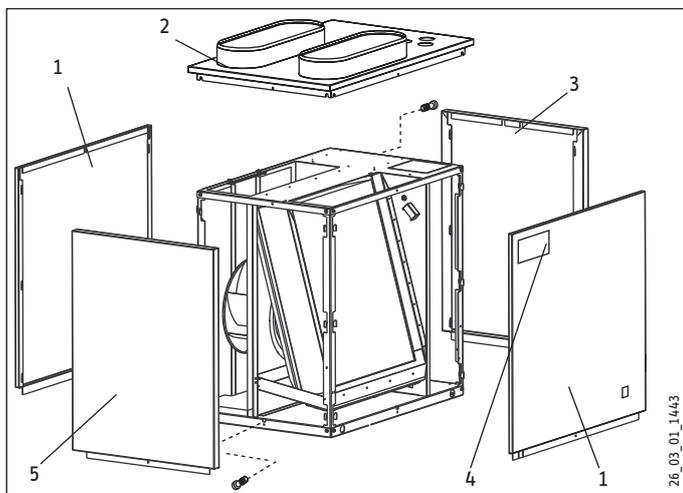
26_03_01_1458

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

INSTALLATION

MONTAGE

Verkleidungsteile montieren



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

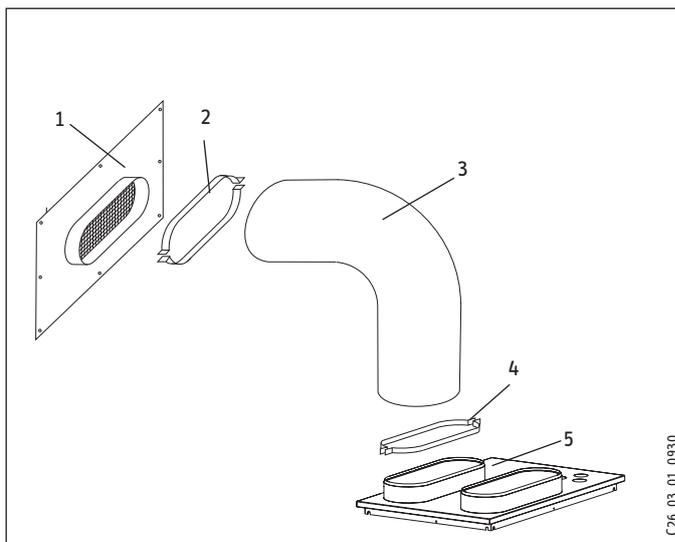
- » Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät und sichern Sie diese mit zwei Schrauben.
- » Hängen Sie die Seitenwände, die vordere und die hintere Tür in die Haken am Grundgerät ein. Anschließend sichern Sie diese mit je einer Schraube.
- » Kleben Sie das mitgelieferte Typenschild vorn, oben gut sichtbar auf die rechte oder linke Seitenwand des Gerätes.

10.14 Luftschläuche verlegen

Den Luftschlauch können Sie durch ineinander drehen der Spiralen verlängern. Die Überlappung soll zirka 30 cm betragen. Die gesamte Schlauchlänge auf Lufteintritt- und Luftaustrittseite darf 8 m nicht überschreiten.

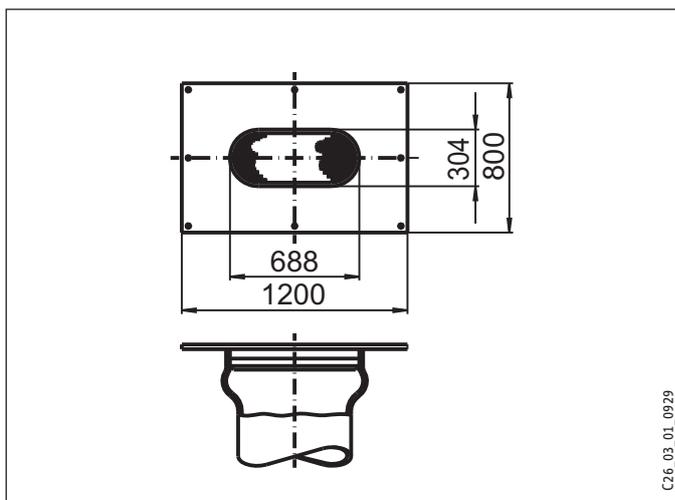
Bauen Sie nicht mehr als vier 90°-Bögen ein. Der Radius der Bögen muss mindestens 600 mm (bezogen auf die Schlauchmitte) groß sein.

- » Benutzen Sie zum Zuschneiden ein scharfes Messer. Die Drahtspirale können Sie mit einem Seitenschneider durchtrennen.
- » Befestigen Sie den Luftschlauch in Abständen von zirka 1 m. Auf Grund seiner Flexibilität würde er sonst durchhängen.
- » Gleichen Sie die Luftschläuche an den Enden formmäßig den ovalen Anschlussstutzen an der Abdeckung und den Schlauchanschlussplatten an. Die Schlauchanschlussplatten sind als Zubehör lieferbar.



- 1 Schlauchanschlussplatte
- 2 Schlauchschelle (oval)
- 3 Luftschlauch
- 4 Schlauchschelle (oval)
- 5 Abdeckung

Maße Schlauchanschlussplatte



Beschädigungsgefahr!

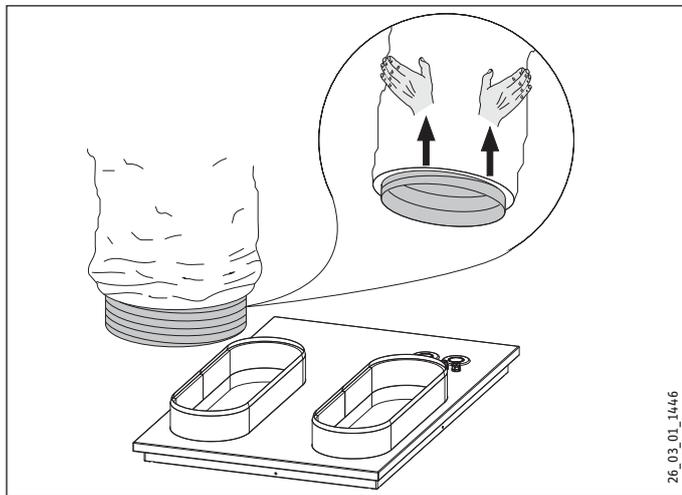
Decken Sie die außen liegenden Öffnungen in jedem Fall mit einem Drahtgitter ab. Sichern Sie die Schläuche gegen Abrutschen.

INSTALLATION

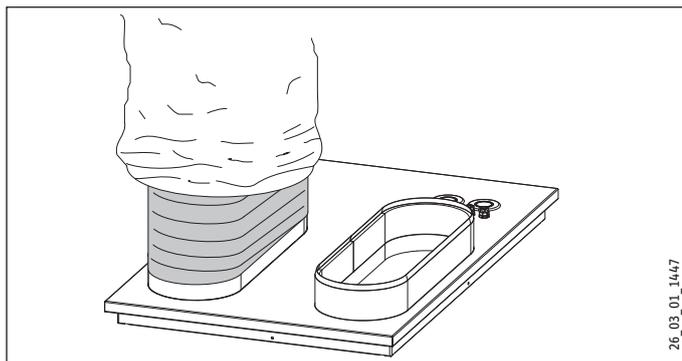
MONTAGE

10.15 Luftschläuche montieren

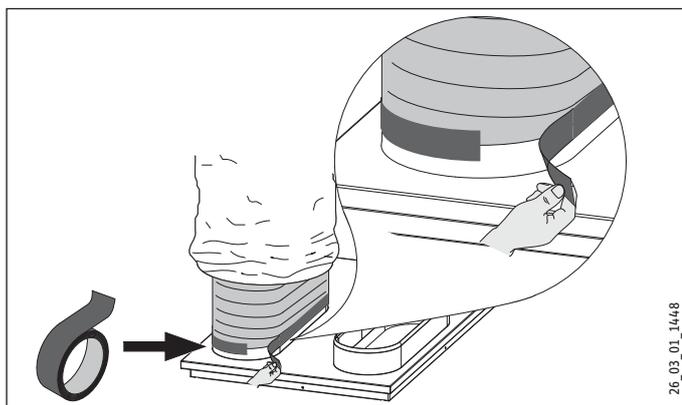
Das folgende Beispiel zeigt die Montage eines Luftschlauchanschlusses.



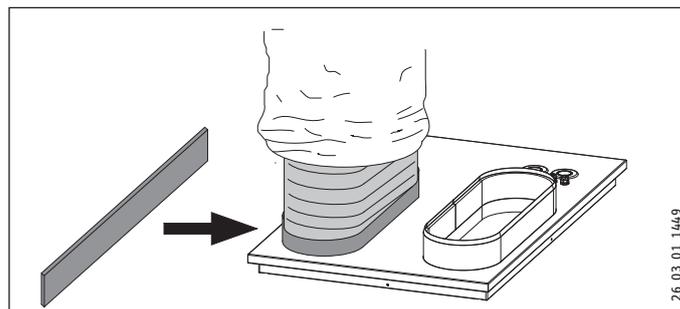
» Schieben Sie zuerst den Außenschlauch etwas nach oben.



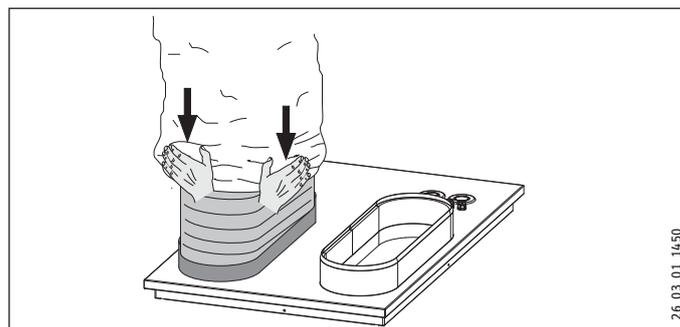
» Stülpen den Innenschlauch bis zur Hälfte über den Anschlussstutzen.



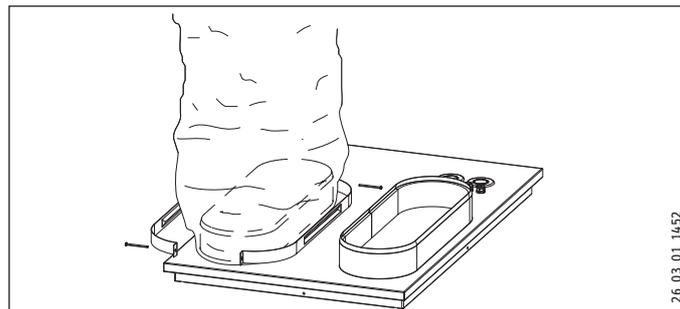
» Dichten Sie den Innenschlauch durch Abkleben mit dem beiliegenden Gewebeband an dem Anschlussstutzen ab.



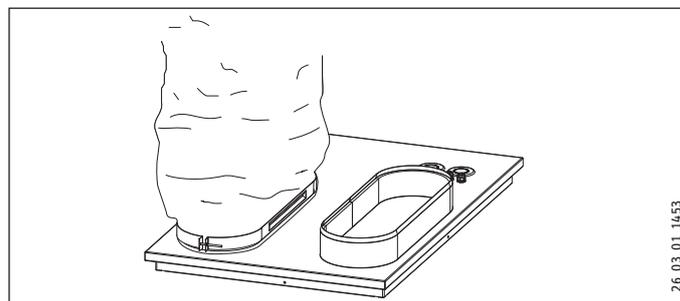
» Legen Sie den beiliegenden Dichtstreifen um den Anschlussstutzen.



» Ziehen Sie den Außenschlauch über den Anschlussstutzen.



» Befestigen Sie den Schlauch mit der beiliegenden ovalen Schlauchschelle.



10.16 Wanddurchführungen dämmen

Zwischen den bauseits zu montierenden Wanddurchführungen und dem Mauerwerk dürfen keine Kältebrücken entstehen. Um Kondensatbildung im Mauerwerk zu vermeiden, bringen Sie zwischen den Wanddurchführungen und dem Mauerwerk eine geeignete Dämmung ein.

Alternativ können Sie aber auch die gedämmte Wanddurchführung AWG 560 verwenden. Die Wanddurchführung AWG 560 ist als Zubehör lieferbar.

11. Inbetriebnahme

Zum Betrieb des Gerätes ist der Wärmepumpen-Manager WPM II notwendig. An ihm werden alle notwendigen Einstellungen vor und während des Betriebes vorgenommen.

Alle Einstellungen in der Inbetriebnahmeliste des Wärmepumpen-Managers, die Inbetriebnahme des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

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

Setzen Sie dieses Gerät gewerblich ein, sind für die Inbetriebnahme gegebenenfalls die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle (zum Beispiel TÜV).

Nach der Inbetriebnahme müssen Sie das in dieser Anleitung enthaltene Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.

11.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme unten aufgeführte Punkte.

11.1.1 Heizungsanlage

- Haben Sie die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck gefüllt und den Schnellentlüfter geöffnet?

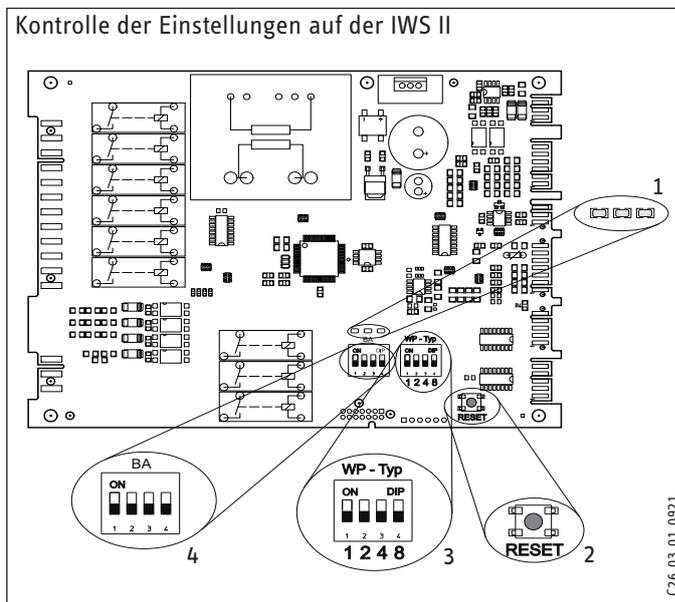
11.1.2 Temperaturfühler

- Haben Sie den Außenfühler und den Rücklauffühler (in Verbindung mit Pufferspeicher) richtig angeschlossen und platziert?

11.1.3 Netzanschluss

- Haben Sie den Netzanschluss fachgerecht ausgeführt?

11.1.4 Schiebeschalter (WP-Typ) auf der IWS II



- 1 Leuchtdioden
- 2 Resettaster
- 3 Schiebeschalter (WP-Typ)
- 4 Schiebeschalter (BA)

Mit dem Schiebeschalter (WP-Typ) wählen Sie verschiedenen Wärmepumpentypen vor. Die Einstellung wurde in Abhängigkeit des Wärmepumpentyps für dieses Gerät werkseitig auf 1 vorgenommen.

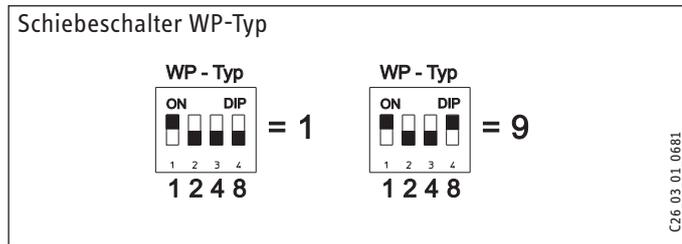
1 = Einverdichter mit internen 2. WE (DHC)

Wird das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger oder als Modul mit einer weiteren WPL betrieben, muss der Schiebeschalter auf die Stellung 9 gebracht werden.

9 = Einverdichter mit externen 2. WE

Den internen 2. WE (DHC) dürfen Sie in diesem Fall nicht anschließen.

Kontrollieren Sie, ob der Schiebeschalter (WP-Typ) korrekt eingestellt ist.



11.1.5 Schiebeschalter (BA)

Schalter 1: immer ON

Schalter 2: WPL E: OFF
WPL cool: ON

Schalter 3: immer OFF

Schalter 4: immer OFF



Beschädigungsgefahr!
Die Schalter 3 und 4 müssen immer auf OFF stehen!

11.2 Erstinbetriebnahme

11.2.1 Einstellung Heizkurve

Die Effizienz einer Wärmepumpe verschlechtert sich bei steigender Vorlauftemperatur. Deshalb sollten Sie die Heizkurve sorgfältig einstellen. Zu hoch eingestellte Heizkurven führen dazu, dass die Zonen- oder Thermostatventile schließen, sodass eventuell der erforderliche Mindestvolumenstrom im Heizkreis unterschritten wird.

Folgende Schritte helfen Ihnen, die Heizkurve korrekt einzustellen:

- Thermostatventil(e) oder Zonenventil(e) in einem Führungsraum (zum Beispiel Wohn- und Badezimmer) vollständig öffnen.
Wir empfehlen, im Führungsraum keine Thermostat- bzw. Zonenventile zu montieren. Regeln Sie für diese Räume die Temperatur über eine Fernbedienung.
- Passen Sie bei verschiedenen Außentemperaturen (zum Beispiel -10 °C und +10 °C) 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

Ist die Raumtemperatur in der Übergangszeit (ca. 10 °C Außentemperatur) zu niedrig, müssen Sie den Parameter „Raumtemperatur“ erhöhen.



Wenn keine Fernbedienung installiert ist, führt eine Erhöhung des Parameters „Raumtemperatur“ zu einer Parallelverschiebung der Heizkurve.

Ist die Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen zu niedrig, muss der Parameter „Heizkurve“ erhöht werden.

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



Senken Sie die Temperatur im gesamten Gebäude nicht durch Zudrehen aller Zonen- oder Thermostatventile sondern durch Nutzung der Absenckprogramme.

11.2.2 Sonstige Einstellung WPM II

(Nur bei Betrieb ohne Pufferspeicher)

Aktivieren Sie am WPM II den Dauerlauf der Pufferspeicherladepumpe. Schließen Sie die Heizungspumpe an den Anschluss Pufferspeicherladepumpe an.

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



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

11.3 Bedienung und Betrieb



Beschädigungsgefahr!
Die Spannungsversorgung dürfen sie auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrechen. Bei unterbrochener Spannungsversorgung ist der aktive Frostschutz der Anlage nicht gewährleistet.

Normalerweise müssen sie die Anlage im Sommer nicht abschalten. Der WPM II verfügt über eine automatische Sommer- / Winter-Umschaltung.

11.4 Außer Betrieb setzen

Soll die Anlage außer Betrieb gesetzt werden, stellen Sie den WPM II auf Bereitschaft. Die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage bleiben so erhalten (zum Beispiel Frostschutz).



Beschädigungsgefahr!
Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig.

12. Wartung

Das Gerät bedarf keiner besonderen Wartung.

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

Kontrollieren Sie den Kondensatablauf (Sichtkontrolle). Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen umgehend.



Beschädigungsgefahr
Halten Sie die Luftaustritt- und Lufteintrittöffnungen schnee- und eisfrei.

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.

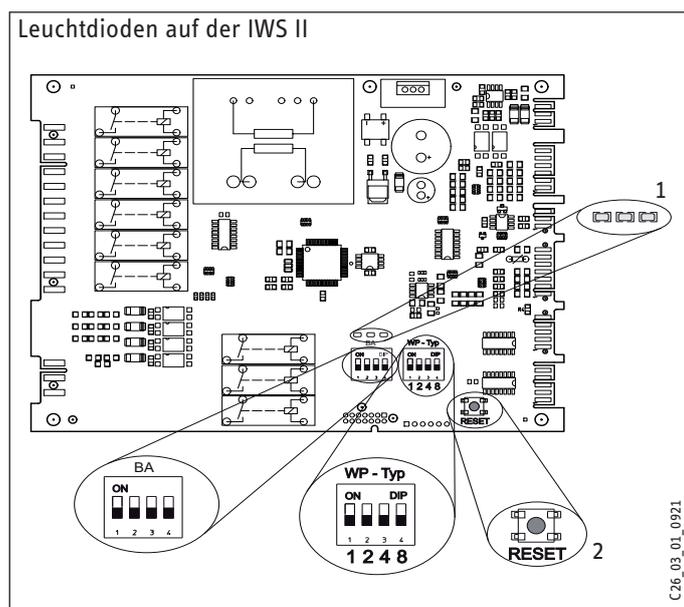
13. Störungsbehebung



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

Sollte im Servicefall mit Hilfe des Wärmepumpen-Managers der Fehler nicht gefunden werden, so ist im Notfall der Schaltkasten zu öffnen und die Einstellungen auf der IWS II zu überprüfen. Diese Kontrolle ist nur vom Fachhandwerker durchzuführen.

13.1 Leuchtdioden



- 1 Leuchtdioden
- 2 Resettaster

Rote LED: Blinken oder statisch:

Beim einmaligen Auftreten einer Wärmepumpenstörung blinkt die LED. Das Gerät wird abgeschaltet.

Treten innerhalb von 2 Betriebsstunden mehr als 5 Störungen auf, leuchtet die rote LED dauernd. Das Gerät wird dauerhaft abgeschaltet.

In beiden Fällen wird der Fehler in der Fehlerliste des WPM II aufgenommen. Nach Störungsbehebung kann nach 10 Minuten der Betrieb wieder erfolgen, die LED erlischt.

Zum Löschen der Störungen auf der IWS II muss der Reset WP angewählt und durch Drücken der PRG-Taste die IWS II resetet werden. Der interne Zähler wird damit auf Null gesetzt.

Störungen, die durch die LED angezeigt werden:

- Hochdruckstörung,
- Niederdruckstörung,
- Sammelstörung und
- Hardwarefehler auf der IWS II. (siehe Fehlerliste)

Grüne LED mitte: die LED blinkt während der Initialisierung und wird nach erfolgreicher Vergabe der Busadresse statisch. Nur dann besteht die Kommunikation zum WPM II.

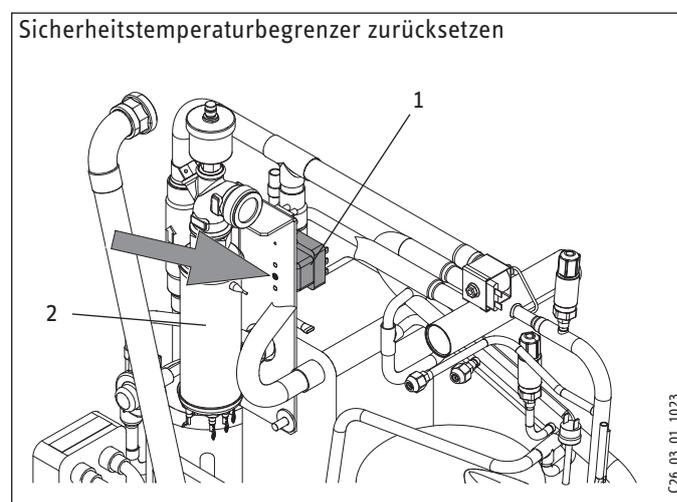
Grüne LED rechts: Sie leuchtet bei eingestelltem STAND-ALONE-Betrieb ständig.

13.2 Resettaste

Würde die IWS falsch initialisiert können mit dieser Taste die Einstellungen zurückgesetzt werden. Beachten Sie hierfür auch das Kapitel "IWS II neu initialisieren" in der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers.

13.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen

Übersteigt die Heizwassertemperatur 85 °C, z. B. durch zu geringem Volumenstrom, schaltet er die Ergänzungsheizung aus. Wenn die Fehlerquelle beseitigt ist, wird der Sicherheitstemperaturbegrenzer durch Eindrücken des Knopfes wieder zurückgesetzt.



- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 2 DHC 2. Wärmerzeuger

INSTALLATION
STÖRUNGSBEHEBUNG

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

14.2 Datentabelle

		WPL 13 E	WPL 18 E	WPL 23 E	WPL 13 cool	WPL 18 cool	WPL 23 cool
Bestellnummer		227756	227757	227758	223400	223401	223402
Höhe	mm	1116	1116	1116	1116	1116	1116
Breite	mm	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Tiefe	mm	784	784	784	784	784	784
Höhe (Außenaufstellung)	mm	1434	1434	1434	1434	1434	1434
Breite (Außenaufstellung)	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1240
Tiefe (Außenaufstellung)	mm	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Höhe (Innenaufstellung)	mm	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Breite (Innenaufstellung)	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1240
Tiefe (Innenaufstellung)	mm	800	800	800	800	800	800
Gewicht	kg	210	220	225	210	220	225
Gesamtgewicht Außenaufstellung	kg	240	250	255	240	250	255
Gesamtgewicht Innenaufstellung	kg	220	230	235	220	230	235
Anschluss Vor-/Rücklauf		G 1 1/4 A					
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblaskutzen		DN 560					
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	3,0	3,2	3,2	5,9	5,2	4,5
Wärmeleistung bei A-7/W35	kW	6,5	9,7	13,2	6,6	9,6	13
Leistungsaufnahme bei A-7/W35	kW	2,1	3	4,2	2,2	3	4,2
Leistungszahl bei A-7/W35		3,1	3,3	3,1	3	3,2	3,1
Wärmeleistung bei A2/W35	kW	8,2	11,3	15,7	8,1	11,3	14,8
Leistungsaufnahme bei A2/W35	kW	2,2	3	4,4	2,4	3	4,2
Leistungszahl bei A2/W35		3,8	3,7	3,6	3,4	3,7	3,5
Wärmeleistung bei A10/W35	kW	9,5	13,4	18,5	9,5	13,3	17,8
Leistungsaufnahme bei A10/W35	kW	2,1	2,9	4,2	2,3	2,9	4,2
Leistungszahl bei A10/W35		4,5	4,6	4,4	4,1	4,6	4,2
Kühlleistung bei A35/W20	kW				9,7	13,5	15,8
Leistungsaufnahme Kühlen bei A35/W20	kW				3,3	4,5	7,2
Kühlleistungszahl bei A35/W20					2,9	3	2,5
Kühlleistung bei A35/W7	kW				6,7	9,2	12,5
Leistungsaufnahme Kühlen bei A35/W7	kW				2,8	3,9	5,9
Kühlleistungszahl bei A35/W7					2,4	2,4	2,1
Einfrierschutz		ja	ja	ja	ja	ja	ja
Leistungsaufnahme Notheizung	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Abtauart		Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Volumenstrom heizungsseitig	m³/h	1,5	2,0	2,8	1,5	2,0	2,8
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	1	1,2	1,4	1	1,2	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	hPa	1	1	1	1	1,0	1,0
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	40	40	40	40	40	40
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15	15	15	15	15	15
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	60	60	60	60	60	60
Schutzart (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
Anlaufstrom	A	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Interne Druckdifferenz	hPa	70	110	200	70	110	200
Absicherung Verdichter	A	3 x C 16					
Absicherung Notheizung	A	3 x C 16					
Absicherung Steuerung	A	1 x C 16					
Phasen Verdichter		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Phasen Notheizung		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 Notheizung	V	400	400	400	400	400	400

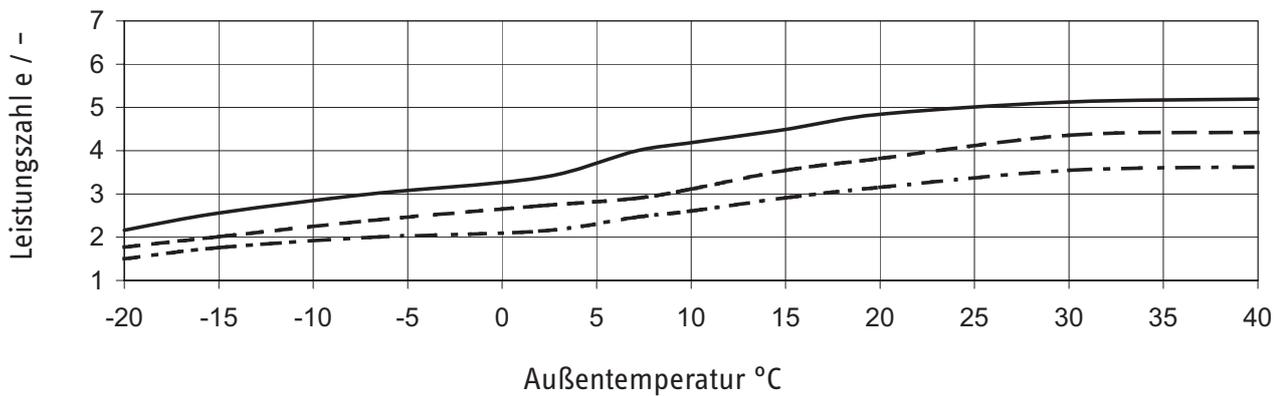
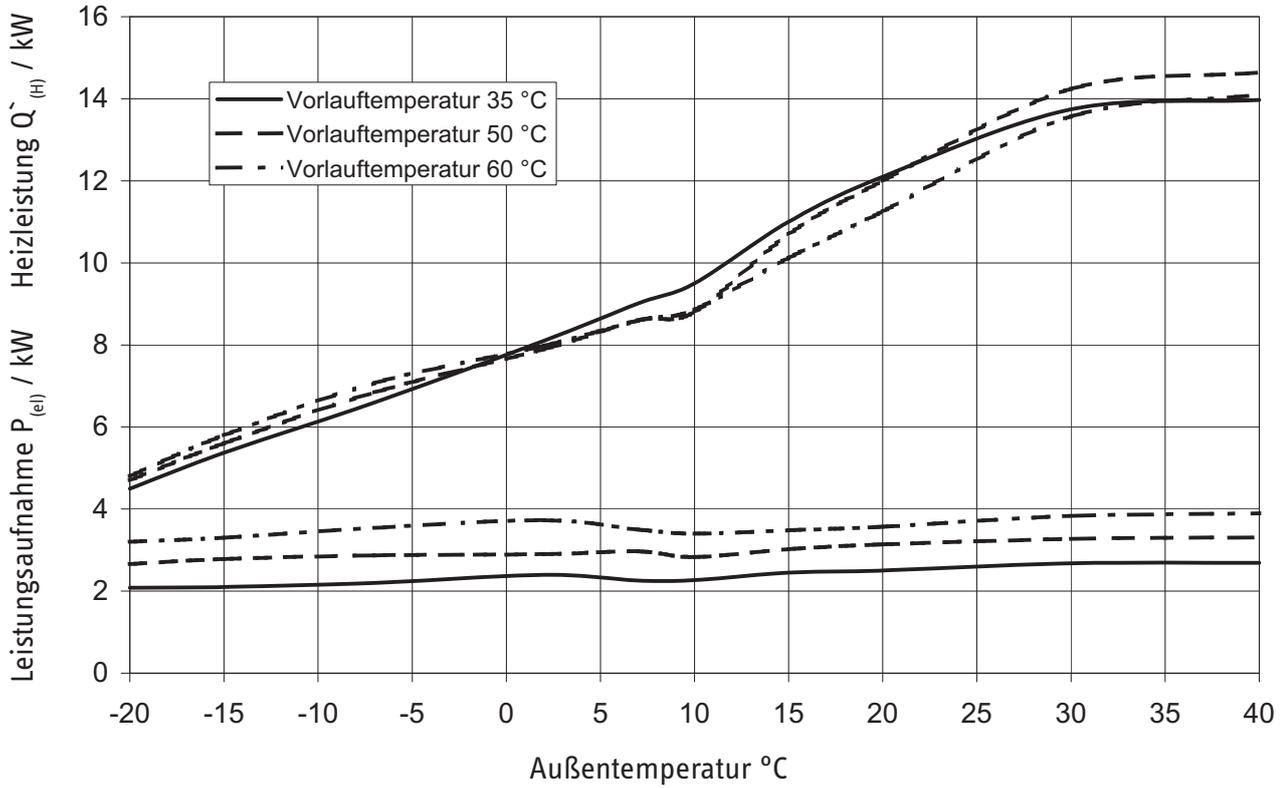
INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

		WPL 13 E	WPL 18 E	WPL 23 E	WPL 13 cool	WPL 18 cool	WPL 23 cool
Nennspannung Verdichter	V	400	400	400	400	400	400
Nennspannung Steuerung	V	230	230	230	230	230	230
Schalleistungspegel innen Innenaufstellung	dB(A)	56	57	58	56	57	58
Schalleistungspegel außen Innenaufstellung	dB(A)	62	62	62	62	62	62
Schalleistungspegel Außenaufstellung ohne Schalldämmzubehör	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

14.3 Leistungsdiagramme

Heizleistungsdiagramm WPL 13 E | WPL 13 cool



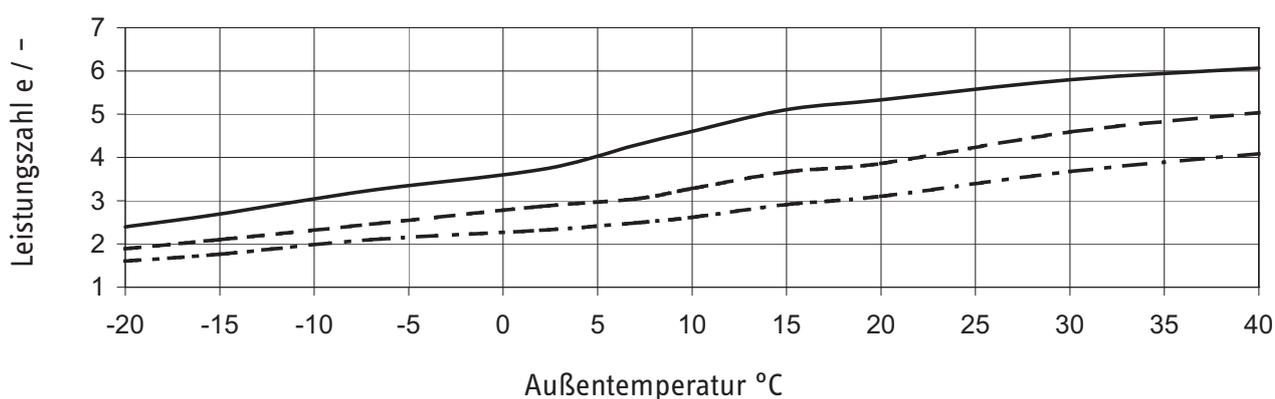
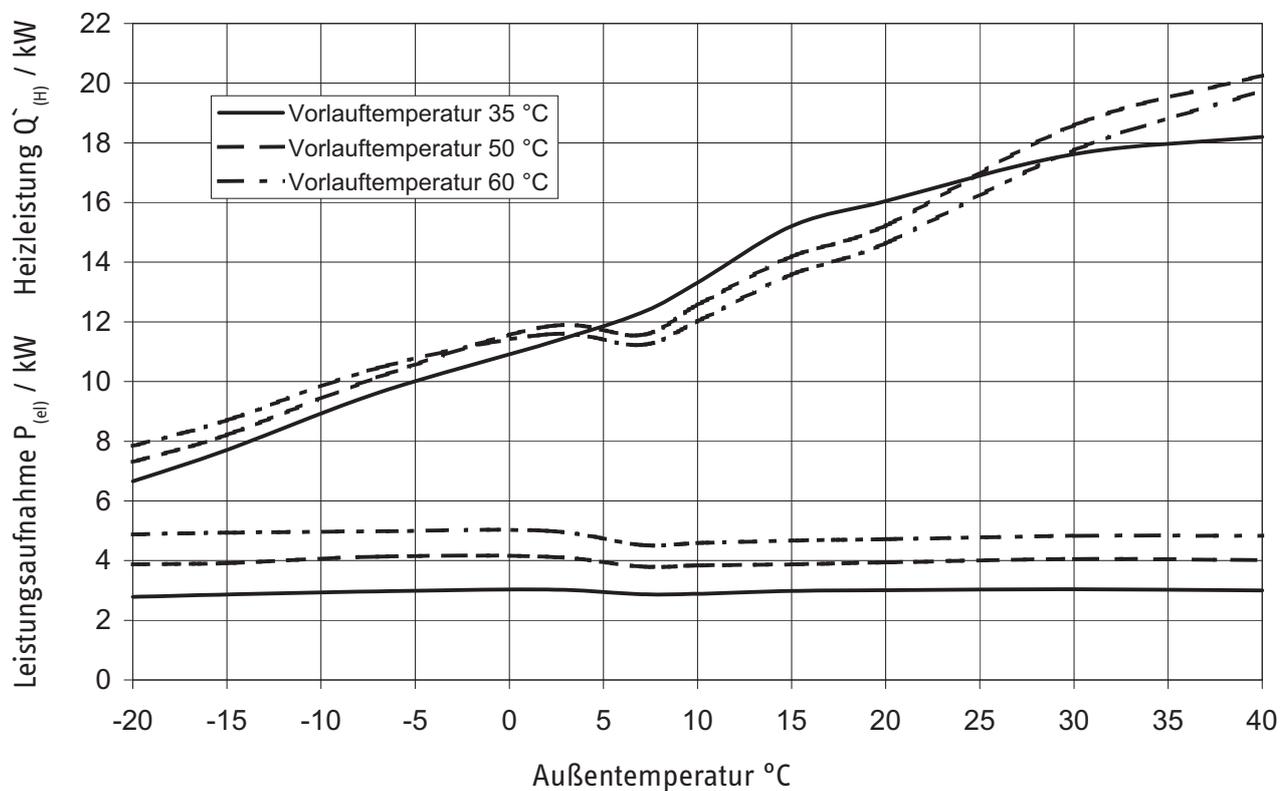
C26_03_01_0960

C26_03_01_0961

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

Heizleistungsdiagramm WPL 18 E | WPL 18 cool



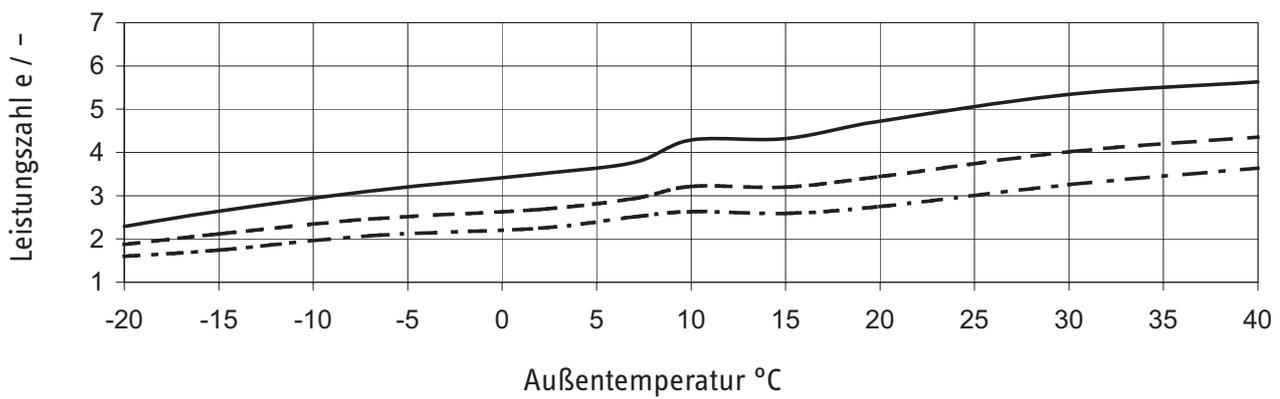
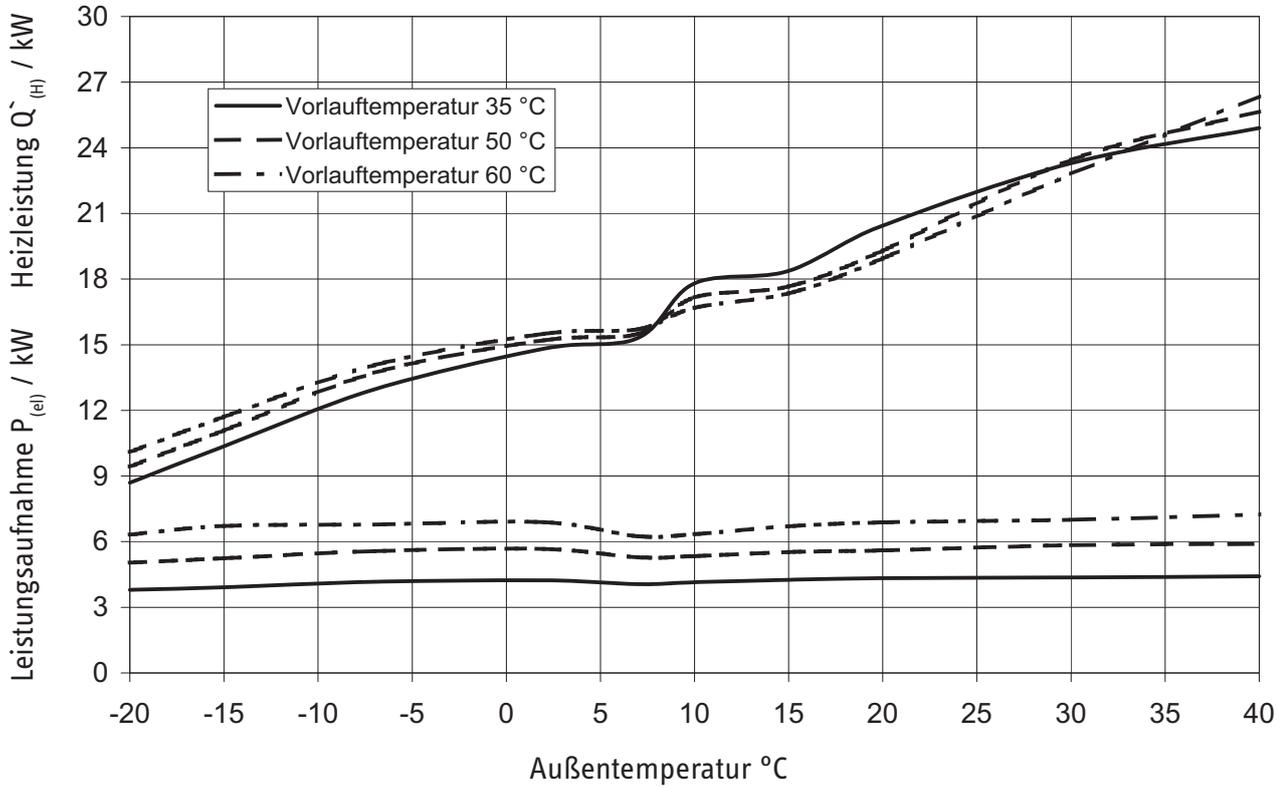
C26_03_01_0962

C26_03_01_0963

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

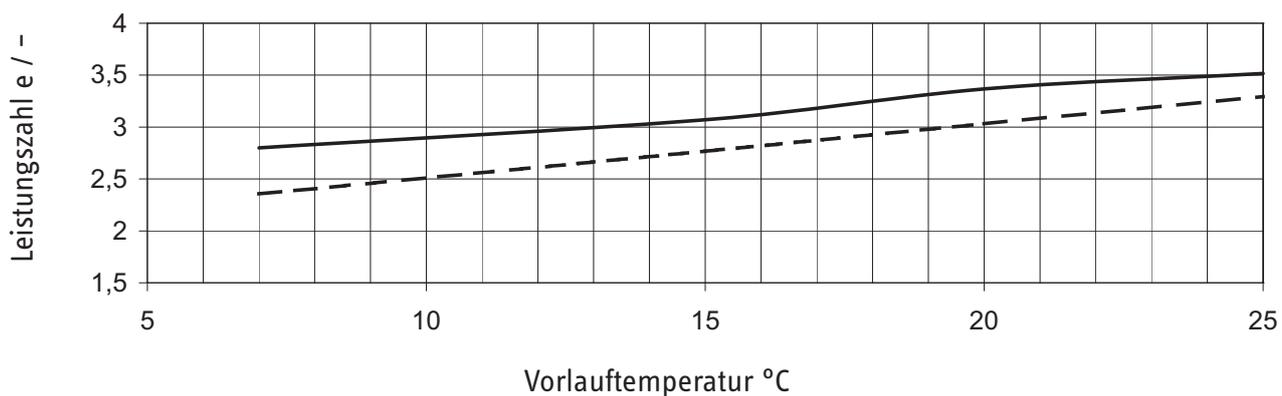
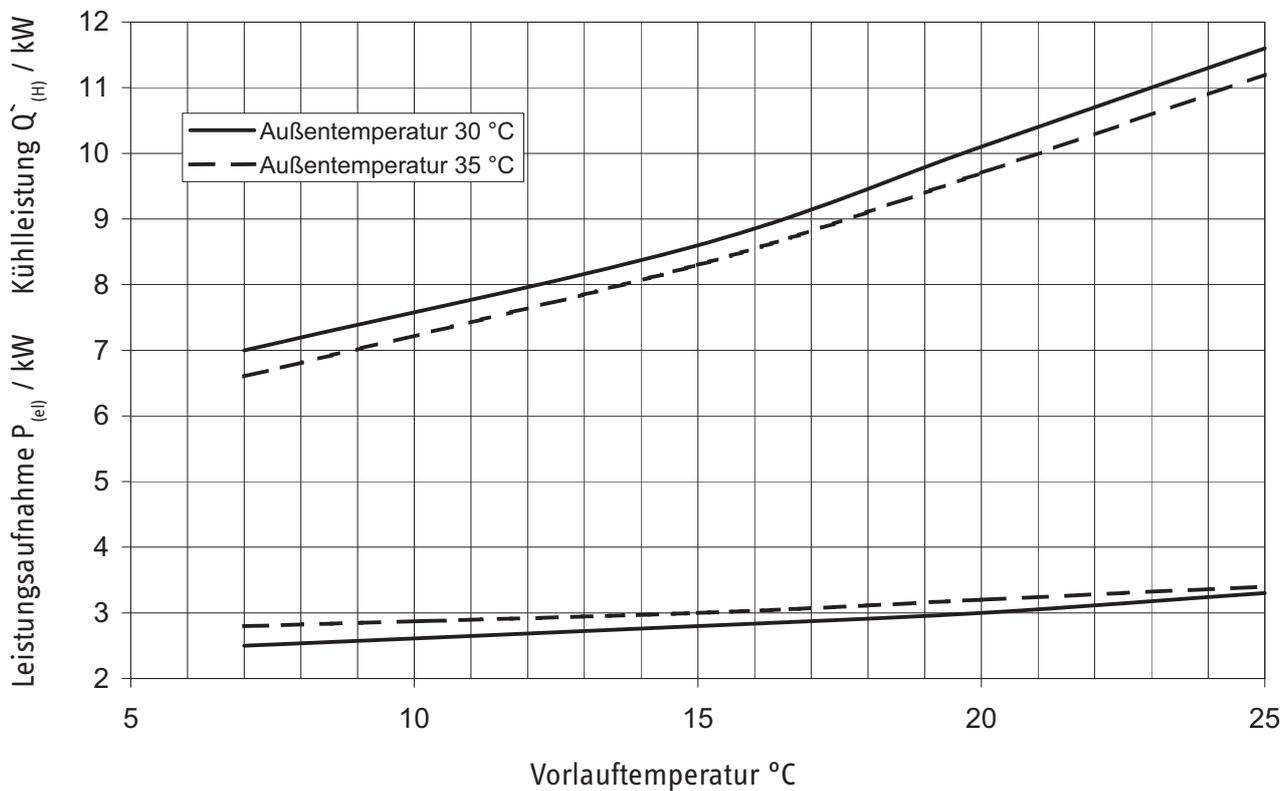
Heizleistungsdiagramm WPL 23 E | WPL 23 cool



C26_03_01_0964

C26_03_01_0965

Kühlleistungsdiagramm WPL 13 cool



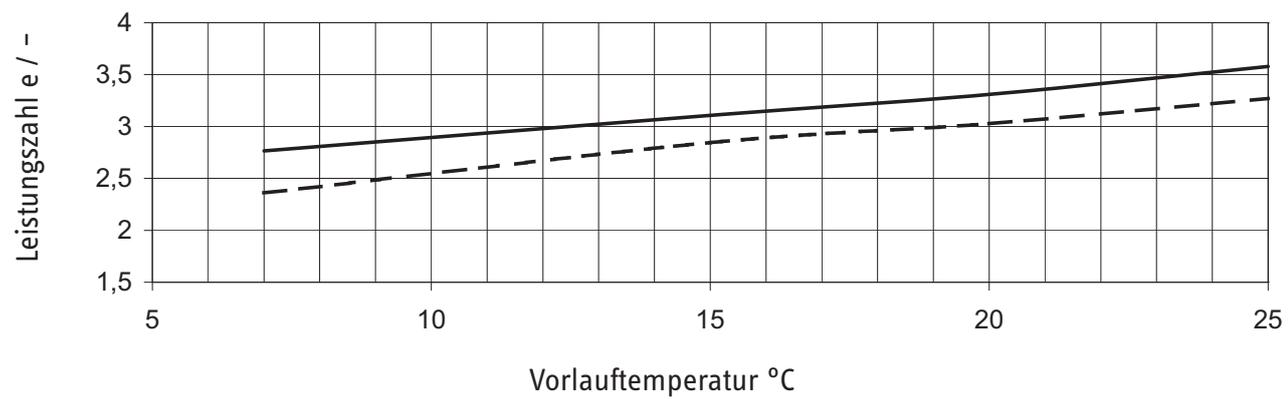
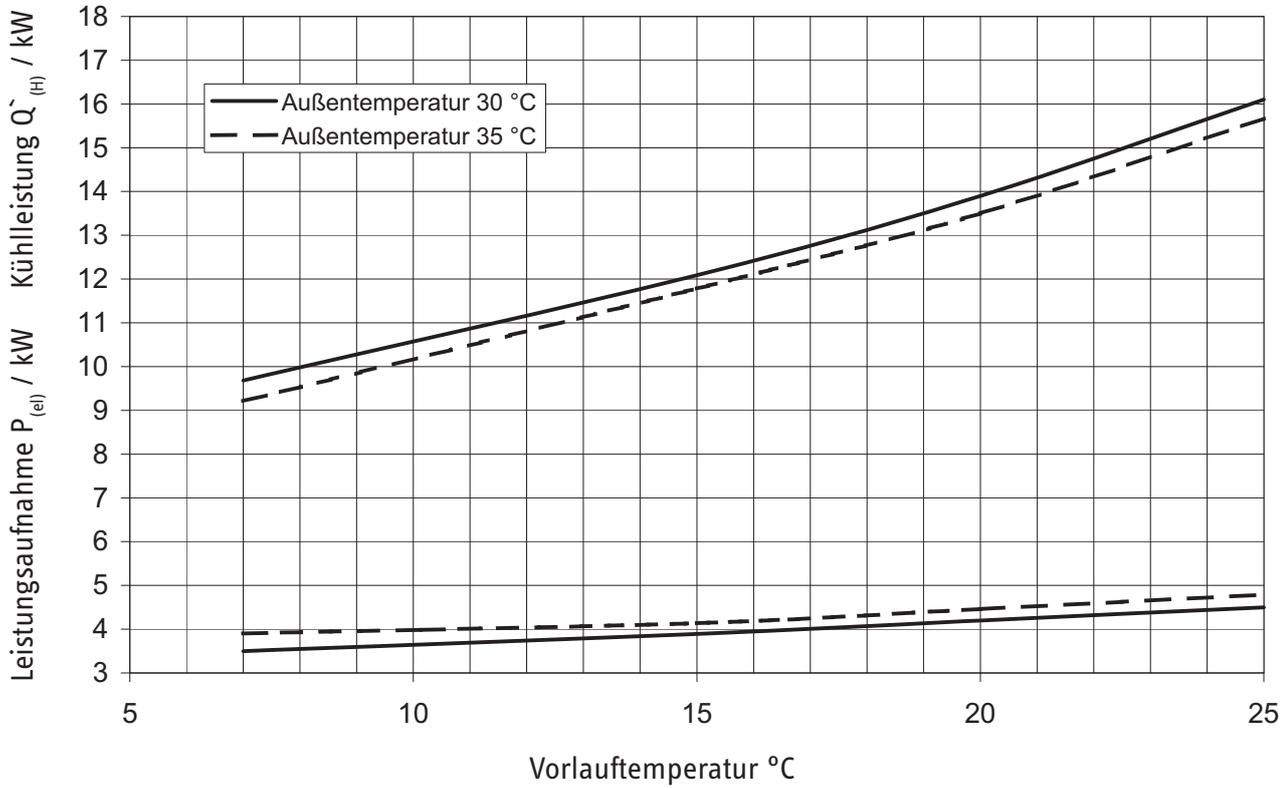
C26_03_01_0966

C26_03_01_0967

INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN

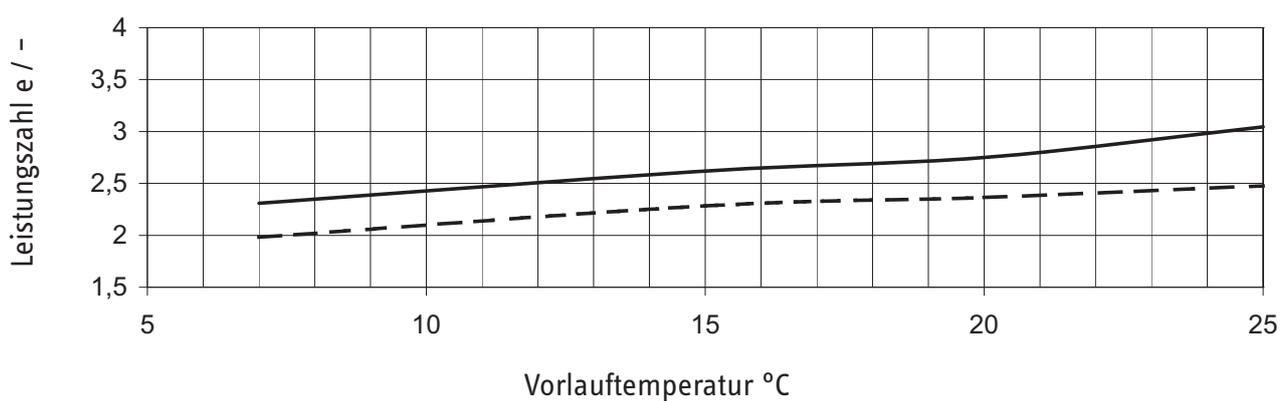
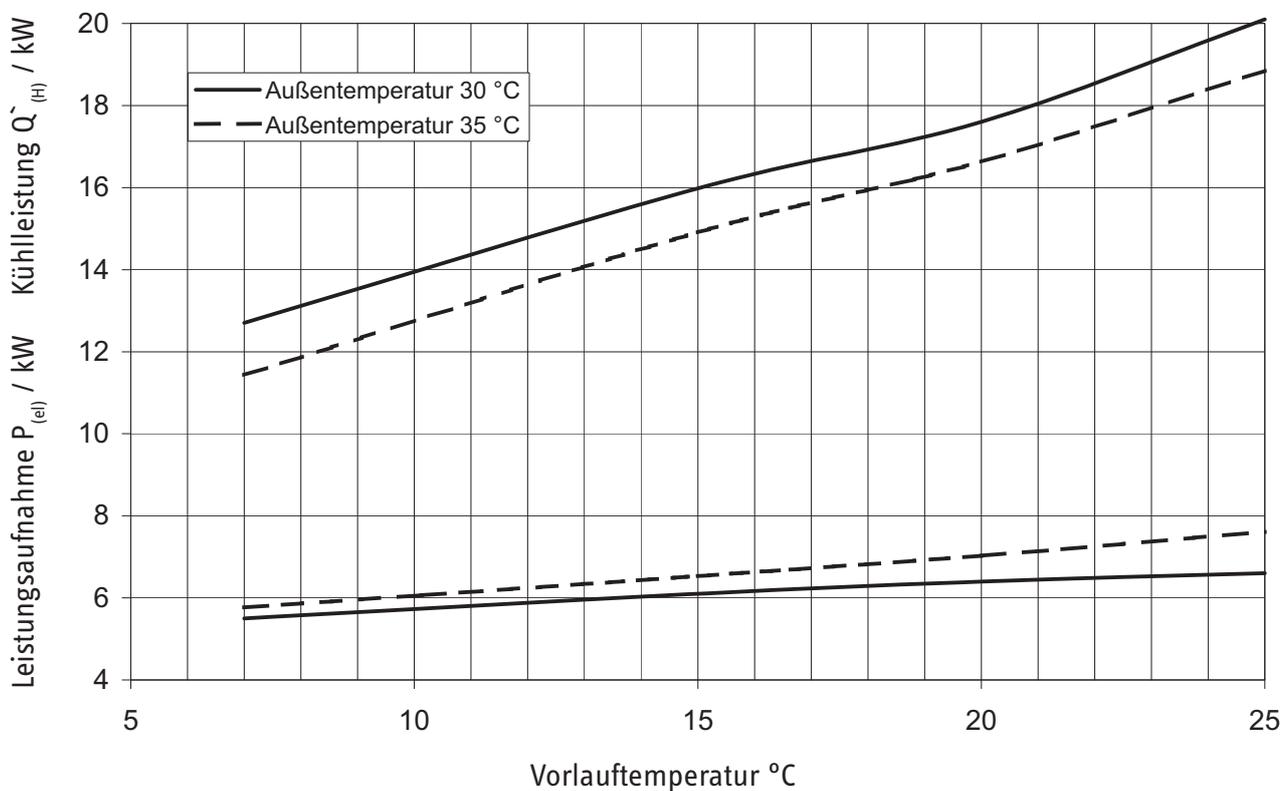
Kühlleistungsdiagramm WPL 18 cool



C26_03_01_0968

C26_03_01_0969

Kühlleistungsdiagramm WPL 23 cool



C26_03_01_0970

C26_03_01_0971

15. Inbetriebnahmeprotokoll

1. Anschrift Kunde:

2. Anschrift Installateur:

3. Gebäudetyp:

- Einfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Wohnhaus/Gewerbe
Industrie/Gewerbe
Öffentliche Gebäude

- Einzel Wärmepumpe
Modul Wärmepumpe

4. Geräte Typ: _____

Ident-Nr: _____

Herstell-Nr: _____

Fabrikations-Nr: _____

5. Aufstellung der Wärmepumpe:

- außen
innen Keller
EG
OG
DG

- auf Betonsockel
auf Streifenfundament
auf ebenen Boden

waagrecht: ja nein

schallentkoppelt gegen Gebäude: ja nein

6. Aufstellbedingungen gemäß dieser Bedienungs- und Installationsanweisung:

Volumen-Aufstellraum: _____ m³

7. Betriebsweise:

- monovalent
bivalent - parallel
- teilparallel
- alternativ

Bivalenter Wärmeerzeuger

- Gaskessel
Ölkessel
Feststoffkessel
Fernwärme
Elektroheizung

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 INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

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

Anschluß nach Tichelmann
 ja nein

Wärmeträger:

Typ: _____

Konzentration: _____

Frostsicherheitsgrenze: _____

Wasser Brunnen
 Oberflächenwasser

Sonstige: _____

11. Wärmeverteilsystem:

Fußboden
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 0701

durchgeführt: ja nein

Werte in Ordnung: ja nein

17. Anlagenskizze

Ort, Datum

Unterschrift Installateur

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

Erreichbarkeit

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

Rufen Sie uns an:

01803 70 20 20 (0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz; Stand 03/2010. Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.)

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 01803 70 20 25 (0,09 €/min aus dem deutschen Festnetz; Stand 03/2010)

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. Kundendienstesätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienstesätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundienstesätze 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 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 Transportverpackung

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandwerk bzw. Fachhandel. 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.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne. Sammeln und entsorgen Sie diese getrennt.

Die Entsorgung dieses Gerätes fällt **nicht** unter das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG). Dieses Gerät können Sie **nicht kostenlos** an den kommunalen Sammelstellen abgeben.

Entsorgen Sie Altgeräte fach- und sachgerecht. Im Rahmen des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung ermöglichen wir mit einem kostengünstigen Rücknahmesystem die Entsorgung von Altgeräten.

Fragen Sie uns oder Ihren Fachhandwerker/Fachhändler.

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.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien. Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN EN ISO 11469 und DIN EN ISO 1043, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.

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 | D-37603 Holzminden
Tel. 0 55 31 702 0 | Fax 0 55 31 702 480
Email info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf*

Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst*

Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf*

Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Vertriebszentren*

Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

* 0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz.

Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | A-4600 Wels
Tel. 072 42-47367-0 | Fax 07242-47367-42
Email info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON Sprl / Pvb
't Hofveld 6 - D1
1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02-4232222 | Fax 02-4232212
Email info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republik

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Háji 946 | CZ-15500 Praha 5-Stodůlky
Tel. 2-511 16111 | Fax 2-355 12122
Email info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

PETTINAROLI A/S
Madal Allé 21 | DK-5500 Middelfart
Tel. 63 41 66 66 | Fax 63 41 66 60
Email info@pettinaroli.dk
www.pettinaroli.dk

Finland

Insinöörtoimisto Olli Andersson Oy
Keskuskatu 8 | FI-04600 Mäntsälä
Tel. 020 720 9988 | Fax 020 720 9989
Email info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON S.A.S.
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | F-57073 Metz-Cédex 3
Tel. 03 87 74 38 88 | Fax 03 87 74 68 26
Email info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Great Britain

Stiebel Eltron UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road
Bromborough
Wirral CH62 3RP
Tel. 0151-346-2301 | Fax 0151-334-2913
Email info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | H-1036 Budapest
Tel. 012 50-6055 | Fax 013 68-8097
Email info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

Nihon Stiebel Co. Ltd.
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho
Minato-ku | Tokyo 105-0013
Tel. 3 34364662 | Fax 3 34594365
fujiki@nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | Postbus 2020
NL-5202 CA 's-Hertogenbosch
Tel. 073-6 23 00 00 | Fax 073-6 23 11 41
Email stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON sp.z. o.o
ul. Instalatorów 9 | PL-02-237 Warszawa
Tel. 022-8 46 48 20 | Fax 022-8 46 67 03
Email stiebel@stiebel-eltron.com.pl
www.stiebel-eltron.com.pl

Russia

STIEBEL ELTRON RUSSIA
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow
Tel. (495) 775 3889 | Fax (495) 775-3887
Email info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievace vody, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052-7127 151 | Fax 052-7127 148
Email: info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Sweden

STENERGY
Vasagatan 14
545 30 Töreboda
Tel. Sales 0722-37 19 00
Tel. Technique & Service 0150-542 00
Email Sales info@stiebel-eltron.se
Email Technique & Service info@heatech.se
www.stiebel-eltron.se

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Netzibodenstr. 23 c | CH-4133 Pratteln
Tel. 061-8 16 93 33 | Fax 061-8 16 93 44
Email info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160
Tel. 035-22 00 88 | Fax 035-22 11 88
Email stiebel@loxinfo.co.th
www.stiebel-eltronasia.com

United States of America

STIEBEL ELTRON Inc.
17 West Street | West Hatfield MA 01088
Tel. 4 13-247-3380 | Fax 4 13-247-3369
Email 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! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Возможность неточностей и технических изменений не исключается. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! Stand 03/10