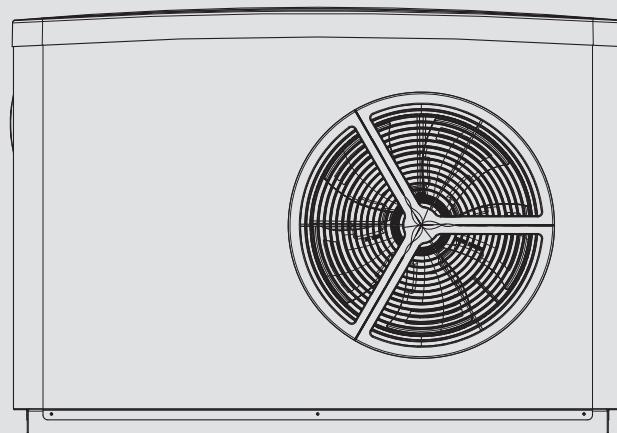


BEDIENUNG UND INSTALLATION

Luft | Wasser-Wärmepumpe

- » WPL 15 AS
- » WPL 15 ACS
- » WPL 20 A
- » WPL 20 AC
- » WPL 25 A
- » WPL 25 AS
- » WPL 25 AC
- » WPL 25 ACS



STIEBEL ELTRON

INHALT

BESONDERE HINWEISE	
BEDIENUNG	
1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	4
1.3 Maßeinheiten	4
1.4 Leistungsdaten nach Norm	4
2. Sicherheit	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Sicherheitshinweise	4
3. Gerätebeschreibung	5
3.1 Gebrauchseigenschaften	5
3.2 Arbeitsweise	5
4. Einstellungen	5
5. Wartung und Pflege	6
6. Problembehebung	6
INSTALLATION	
7. Sicherheit	7
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	7
8. Gerätebeschreibung	7
8.1 Lieferumfang	7
8.2 Zubehör	7
9. Vorbereitungen	7
9.1 Schallemission	7
9.2 Mindestabstände	8
9.3 Vorbereiten des Montageorts	8
9.4 Aufstellung	8
9.5 Versorgungsleitungen installieren	10
9.6 Wärmepumpen-Manager WPM	10
9.7 Pufferspeicher	10
9.8 Vorbereiten der Elektroinstallation	11
10. Montage	11
10.1 Transport	11
10.2 Aufstellung	11
10.3 Heizwasseranschluss	11
10.4 Vorlauf- und Rücklaufanschluss	12
10.5 Steckverbinder montieren	12
10.6 Sauerstoffdiffusion	13
10.7 Heizungsanlage befüllen	13
10.8 Mindestvolumenstrom	13
10.9 Volumenstrom heizungsseitig einstellen	13
10.10 Kondensatablauf	15
10.11 Externer zweiter Wärmeerzeuger	15
10.12 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung	15
11. Elektrischer Anschluss	15
11.1 Elektrischer Anschluss WPL 15 AS WPL 15 ACS	17
11.2 Elektrischer Anschluss WPL 20 A WPL 20 AC WPL 25 A WPL 25 AC	17
11.3 Elektrischer Anschluss WPL 25 AS WPL 25 ACS	18
11.4 Elektrischer Anschluss Rohrbegleitheizung	18
12. Inbetriebnahme	20
12.1 Kontrolle vor der Inbetriebnahme	20
12.2 Betrieb mit externem zweitem Wärmeerzeuger	20
12.3 Einstellungen	20
12.4 Bedienung und Betrieb	21
12.5 Außerbetriebnahme	21
13. Wartung	21
14. Störungsbehebung	22
14.1 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS	22
14.2 Leuchtdioden (LED)	23
14.3 Resettaste	24
14.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen	24
14.5 Lüftergeräusche	24
15. Technische Daten	26
15.1 Maße und Anschlüsse	26
15.2 Elektroschaltplan WPL 15 AS WPL 15 ACS WPL 25 AS WPL 25 ACS (einphasig)	28
15.3 Elektroschaltplan WPL 20 A WPL 20 AC WPL 25 A WPL 25 AC (dreiphasig)	30
15.4 Leistungsdiagramme WPL 15 AS WPL 15 ACS	32
15.5 Leistungsdiagramme WPL 20 A WPL 20 AC	34
15.6 Leistungsdiagramme WPL 25 A WPL 25 AC WPL 25 AS WPL 25 ACS	36
15.7 Datentabelle	38
KUNDENDIENST UND GARANTIE	
UMWELT UND RECYCLING	

BESONDERE HINWEISE BEDIENUNG

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.
- Wartungsarbeiten, zum Beispiel die Prüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.
- Wir empfehlen jährlich eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.
- Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 2 min noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch entladen müssen.
- Die Spannungsversorgung dürfen Sie auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrechen. Bei unterbrochener Spannungsversorgung ist der aktive Frostschutz der Anlage nicht gewährleistet.
- Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig.

1. Allgemeine Hinweise

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

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



Hinweis

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

1.1 Sicherheitshinweise

1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol



Art der Gefahr

Verletzung



Stromschlag

1.1.3 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.

BEDIENUNG

Sicherheit

1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

► Lesen Sie die Hinwestexte sorgfältig durch.

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

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

1.3 Maßeinheiten



Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

1.4 Leistungsdaten nach Norm

Erläuterung zur Ermittlung und Interpretation der angegebenen Leistungsdaten nach Norm.

1.4.1 EN 14511

Die insbesondere in Text, Diagrammen und technischem Datenblatt angegebenen Leistungsdaten wurden nach den Messbedingungen der in der Überschrift dieses Abschnitts angegebenen Norm ermittelt, wobei es sich abweichend von dieser Norm bei den Leistungsdaten für Luft-Wasser Inverter Wärmepumpen bei Quellentemperaturen > -7°C um Teillastwerte handelt und die diesbezügliche prozentuale Gewichtung im Teillastbereich der EN 14825 und den EHPA-Gütesiegel-Regularien entnommen werden kann.

Die vorgenannten Messbedingungen entsprechen in der Regel nicht vollständig den bestehenden Bedingungen beim Anlagenbetreiber.

Abweichungen können in Abhängigkeit von der gewählten Messmethode und dem Ausmaß der Abweichung der gewählten Methode von den im ersten Absatz dieses Abschnitts definierten Messbedingungen erheblich sein.

Weitere die Messwerte beeinflussende Faktoren sind die Messmittel, die Anlagenkonstellation, das Anlagenalter und die Volumenströme.

Eine Bestätigung der angegebenen Leistungsdaten ist nur möglich, wenn auch die hierfür vorgenommene Messung nach den im ersten Absatz dieses Abschnitts definierten Messbedingungen durchgeführt wird.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Beachten Sie die im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ 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 sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

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



WARNUNG Verletzung

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

BEDIENUNG

Gerätebeschreibung

3. Gerätbeschreibung

3.1 Gebrauchseigenschaften

Das Gerät ist eine Heizungs-Wärmepumpe für die Außenauflistung, 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 65 °C Vorlauftemperatur erwärmt werden.

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

Dieses Gerät hat weitere Gebrauchseigenschaften:

- Geeignet für Fußbodenheizung und Radiatorenheizung.
- Bevorzugt für Niedrigtemperaturheizung.
- Entnimmt 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 Sicherheitskältemittel.



Hinweis

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

3.2 Arbeitsweise

3.2.1 Heizen

Mit dem luftseitigen Wärmeübertrager (Verdampfer) wird der Außenluft Wärme entzogen. Das verdampfte Kältemittel wird mit einem Verdichter komprimiert. Dafür wird elektrische Energie benötigt. Das Kältemittel ist nun auf einem höheren Temperaturniveau. Ein weiterer Wärmeübertrager (Verflüssiger) gibt die Wärme an den Heizkreis ab. Dabei entspannt das Kältemittel wieder und der Prozess beginnt von vorne.

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 durch einen Schlauch abgeleitet.



Sachschaden

In der Abtauphase schaltet der Lüfter ab, und der Wärmepumpenkreis wird umgekehrt. Die für das Abtauen benötigte Wärme wird aus dem Pufferspeicher entnommen. Bei einem Betrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie das Kapitel „Bedienung / Menüstruktur / Menü EINSTELLUNGEN / GRUNDEINSTELLUNG / PUFFERBETRIEB“ in der Bedienungs- und Installationsanleitung des WPM beachten. Sonst friert unter ungünstigen Umständen das Heizungswasser ein.

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

! Sachschaden

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

3.2.2 Kühlen

! Sachschaden

Die Wärmepumpe ist nicht für den ganzjährigen Dauerkühlbetrieb geeignet.

- Beachten Sie die Einsatzgrenzen (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

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.

Bei Flächenkühlung ist die Installation der Fernbedienung FEK zur Messung der relativen Feuchtigkeit und der Raumtemperatur zur Taupunktüberwachung in einem Referenzraum notwendig.

Einsatzgrenze für die Wärmepumpe

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

4. Einstellungen

Die Bedienung erfolgt ausschließlich mit dem Wärmepumpen-Manager WPM.

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

BEDIENUNG

Wartung und Pflege

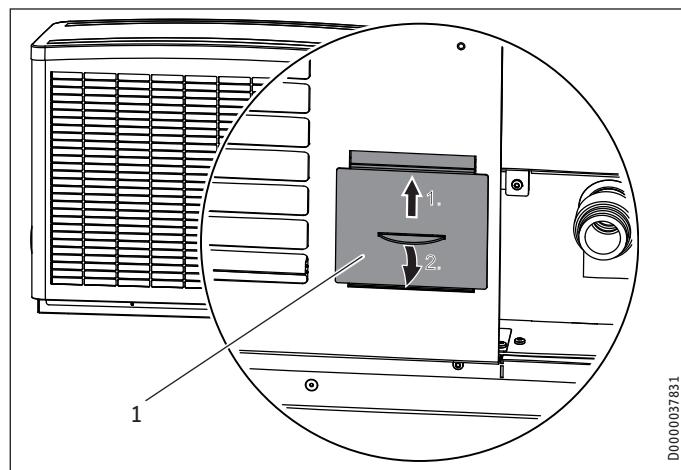
5. Wartung und Pflege

! Sachschaden

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

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

Kontrollieren Sie regelmäßig den Kondensatablauf (Sichtkontrolle). Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen umgehend (siehe Kapitel „Montage / Kondensatablauf“).



1 Revisionsöffnung

! Sachschaden

Halten Sie die Luftaustritts- und Lufteintrittsöffnungen schnee- und laubfrei.

Wir empfehlen jährlich eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und falls nötig eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) durch einen Fachhandwerker durchführen zu lassen.

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

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 auslösren, benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.
Wasser tritt aus dem Gerät aus.	Der Kondensatablauf könnte verstopft sein.	Reinigen Sie den Kondensatablauf wie in Wartung und Pflege beschrieben.
An der Außenseite des Gerätes sammelt sich Kondensat.	Die Wärmepumpe entzieht der Außenluft Wärme, um das Gebäude zu beheizen. Daher kann das abgekühlte Gehäuse der Wärmepumpe durch kondensierende Außenluftfeuchte betauen oder bereifen. Dies ist kein Mangel.	

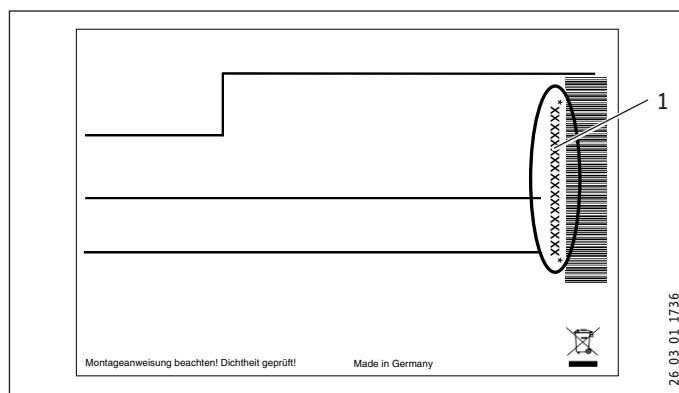


Hinweis

Es ist damit zu rechnen, dass auch bei ordnungsgemäßen Kondensatablauf Wasser vom Gerät auf den Boden tropft.

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

Beispiel für das Typenschild



1 Nummer auf dem Typenschild

INSTALLATION

7. Sicherheit

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

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

8. Gerätebeschreibung

Das Gerät bietet einen Einfrierschutz der Verbindungsleitungen. Die integrierte Frostschutzschaltung schaltet bei einer Verflüssigertemperatur von 8 °C 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

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Schaltplan

8.2 Zubehör

8.2.1 Notwendiges Zubehör

- Wärmepumpen-Manager im Wandaufbaugehäuse, WPM

8.2.2 Weiteres Zubehör

- Heizungs-Fernversteller FEK
- Heizungs-Fernversteller FE7
- Rohrbegleitheizung HZB 1
- Rohrbegleitheizung HZB 2
- Sicherheitstemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung STB-FB
- Standkonsole SK-WPL
- Wandkonsole WK 2
- Montagekonsole MK 1
- Anschlussset AS-WP 1
- Anschlussset AS-WP 2

9. Vorbereitungen

Das Gerät ist für die Aufstellung vor einer Wand konzipiert. Beachten Sie die Mindestabstände. Falls das Gerät im Freifeld oder auf einem Dach aufgestellt wird, muss auf der Ansaugseite der Lufteintritt geschützt werden. Errichten Sie in diesem Fall eine Schutzwand gegen den Wind.

9.1 Schallemission

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

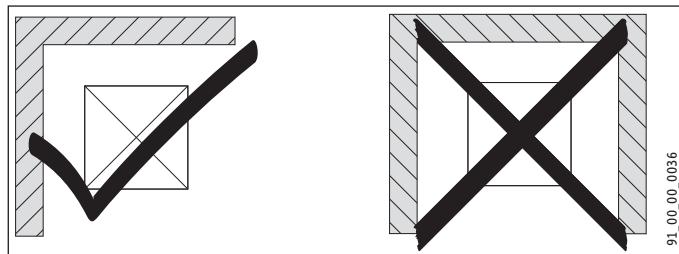
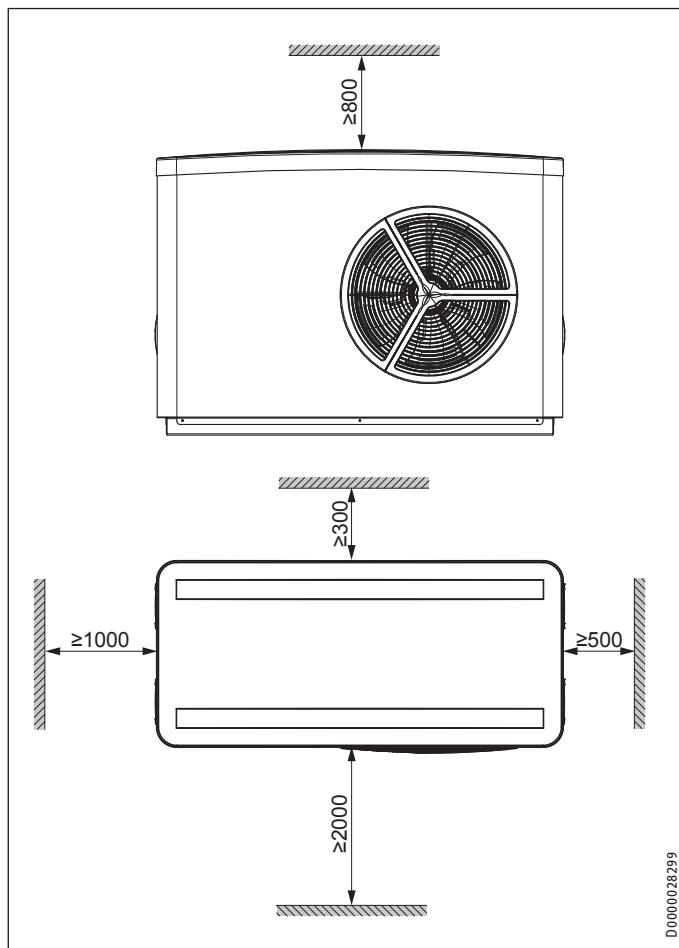
Angaben zum Schallleistungspegel finden Sie im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.

- 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 Sie darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt.
- Die Luft soll nicht gegen den Wind ausgeblasen 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.
- Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

INSTALLATION

Vorbereitungen

9.2 Mindestabstände



- Stellen Sie das Gerät nicht in einer Nische auf. Zwei Seiten des Gerätes müssen frei bleiben.

9.3 Vorbereiten des Montageorts

- Beachten Sie das Kapitel „Schallemission“.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät allseitig zugänglich ist.

9.4 Aufstellung



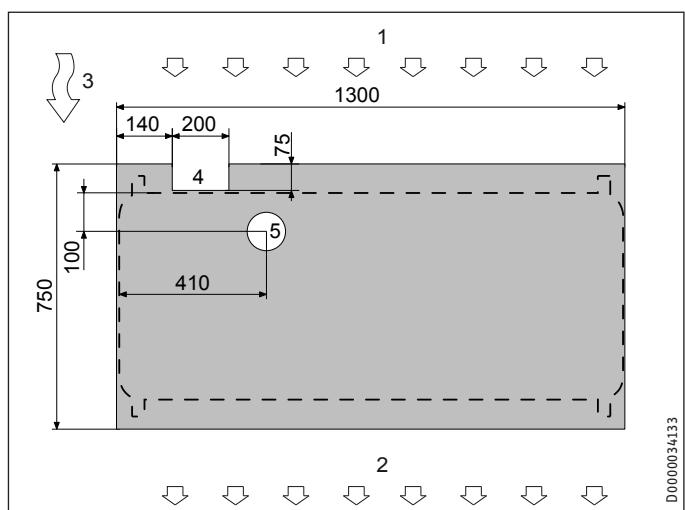
Hinweis
Wenn der Kondensatschlauch nicht frostfrei verlegt bzw. stark den Witterungsverhältnissen ausgesetzt wird, empfehlen wir bei der Stand- und Wandkonsole die Installation einer Rohrbegleitheizung.

9.4.1 Beispiel: Rohrverlegung über Erdreich oder Montagekonsole MK 1

- Der Untergrund muss waagerecht, eben, fest und dauerhaft sein.
- Lassen Sie den Rahmen des Gerätes gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten beeinflussen.

Sollen die Versorgungsleitungen nach unten durch das Erdreich geführt werden, müssen Sie eine Aussparung (Freiraum) im Fundament vorsehen.

WPL 15 AS | WPL 15 ACS

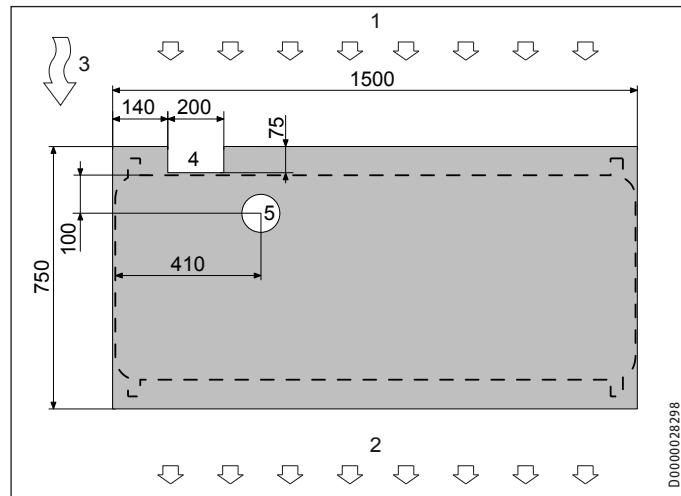


- 1 Lufteintritt
 - 2 Luftaustritt
 - 3 Hauptwindrichtung
 - 4 Aussparung Versorgungsleitungen
 - 5 Aussparung Kondensatablauf (Mindestdurchmesser 70 mm)
- Stellen Sie sicher, dass das Fundament die notwendigen Aussparungen aufweist.

INSTALLATION

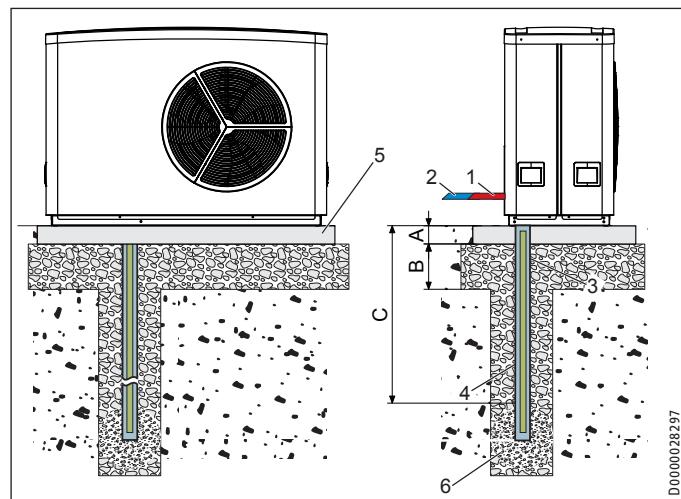
Vorbereitungen

WPL 20 A | WPL 20 AC | WPL 25 A | WPL 25 AS | WPL 25 AC | WPL 25 ACS



- 1 Lufteintritt
- 2 Luftaustritt
- 3 Hauptwindrichtung
- 4 Aussparung Versorgungsleitungen
- 5 Aussparung Kondensatablauf (Mindestdurchmesser 70 mm)
- Stellen Sie sicher, dass das Fundament die notwendigen Aussparungen aufweist.

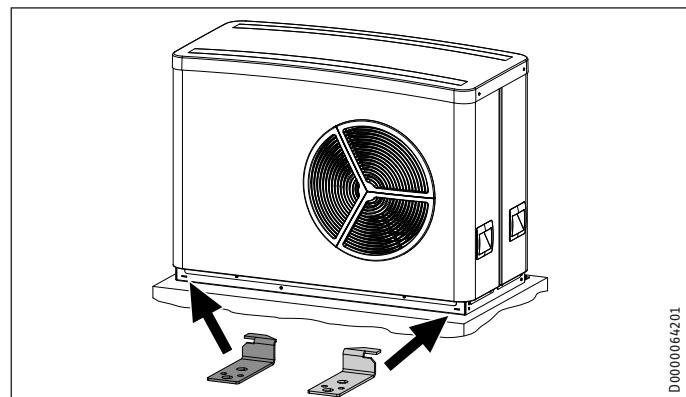
Beispiel: Rohrverlegung über Erdreich



- A 100
- B 300
- C Frosttiefe
- 1 Heizung Vorlauf
- 2 Heizung Rücklauf
- 3 Kondensatablauf
- 4 Kondensatablaufrohr
- 5 Fundament
- 6 Kiesbett

Hinweis

Sie können zur Befestigung des Gerätes auf dem Fundament die Transportwinkel verwenden.



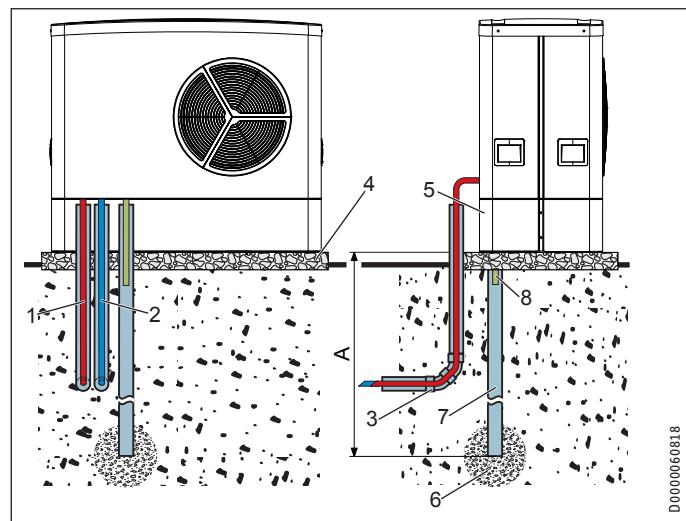
- Haken Sie jeweils zwei Winkel seitlich in die Langlöcher auf der Vorder- und Rückseite. Achten Sie darauf, dass Sie für die linken und rechten Langlöcher jeweils die richtigen Winkel verwenden.
- Richten Sie die Winkel so aus, dass die Nut am Winkel am Gerät eingehakt ist.
- Befestigen Sie das Gerät mit den Winkeln und geeigneten Dübeln und Schrauben auf dem Fundament.

Hinweis

► Verwenden Sie nicht die Schrauben, mit denen das Gerät auf der Transportpalette gesichert war.

Beispiel: Montagekonsole MK 1 (nur WPL 15 AS | WPL 15 ACS)

Hinweis
Die Montagekonsole kann nicht in Verbindung mit den Anschlusssets (AS-WP 1 und AS-WP 2) verwendet werden.

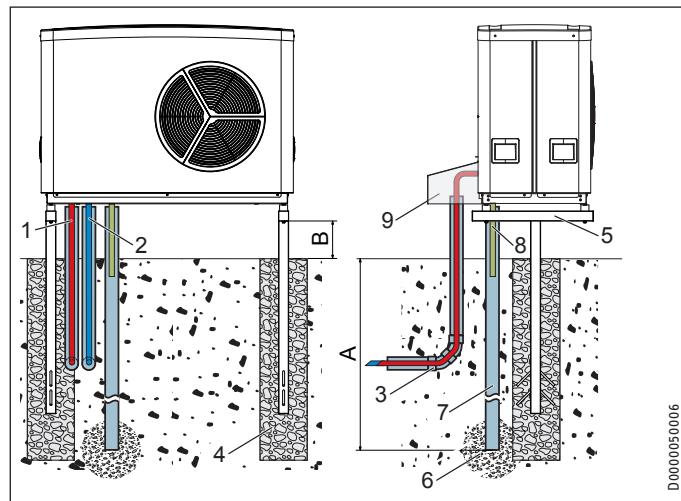


- A Frosttiefe
- 1 Heizung Vorlauf
- 2 Heizung Rücklauf
- 3 Installationsrohr für Versorgungsleitung
- 4 Fundament
- 5 Montagekonsole
- 6 Kiesbett
- 7 Drainagerohr
- 8 Kondensatablauf

INSTALLATION

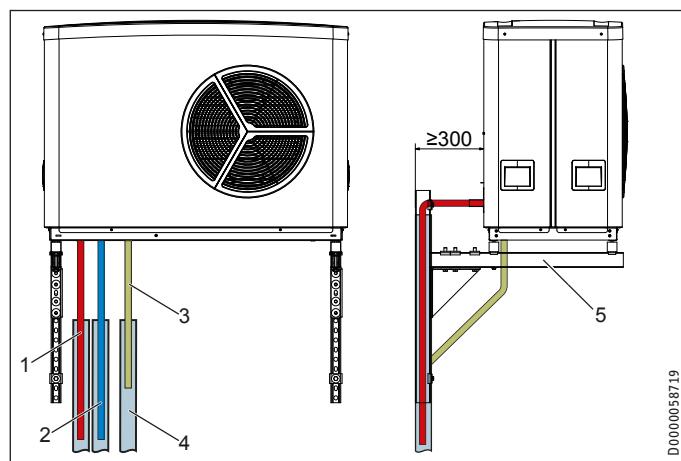
Vorbereitungen

9.4.2 Beispiel: Standkonsole SK-WPL



- A Frosttiefe
B 300
1 Heizung Vorlauf
2 Heizung Rücklauf
3 Installationsrohr für Versorgungsleitung
4 Fundament
5 Standkonsole
6 Kiesbett
7 Drainagerohr
8 Kondensatablauf
9 Abdeckhaube
- Beachten Sie die statischen Grenzen der eingesetzten Standkonsole.

9.4.3 Beispiel: Wandkonsole WK 2



- 1 Heizung Vorlauf
2 Heizung Rücklauf
3 Kondensatablauf
4 Drainagerohr
5 Wandkonsole
- Beachten Sie die statischen Grenzen der eingesetzten Wandkonsole.



Hinweis

Um eine Störung durch Körperschallübertragungen zu vermeiden, installieren Sie die Wandkonsole nicht an den Außenwänden von Wohn- oder Schlafräumen.

- Montieren Sie die Wandkonsole z. B. an einer Garagewand.

9.5 Versorgungsleitungen installieren

Versorgungsleitungen sind alle Elektro- und Heizungs-Vorlauf- und Rücklaufleitungen.

- Verwenden Sie nur witterungsfeste elektrische Leitungen z. B. NYY.
- Schützen Sie die Vorlauf- und 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.
- Schützen Sie die im Erdboden geführten Versorgungsleitungen vor Feuchtigkeit und Beschädigung, indem Sie die Versorgungsleitungen in einem Installationsrohr verlegen.
- Führen Sie Rohrbefestigungen und Außenwanddurchführungen körperschallgedämmt aus.



Hinweis

Beachten Sie beim Verlegen des Kondensatschlauches das Kapitel „Montage / Kondensatablauf“.

9.6 Wärmepumpen-Manager WPM

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

9.7 Pufferspeicher

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

Der Pufferspeicher dient zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis und als Energiequelle für die Abtauung.

- Beachten Sie für den Betrieb ohne Pufferspeicher die Angaben im Kapitel „Mindestvolumenstrom mit Einzelraumregelung über FEK / FE7 bei Anlagen ohne Pufferspeicher“.



Sachschaden

Für den Kühlbetrieb ist ein diffusionsdicht isolierter Pufferspeicher zwingend notwendig.

INSTALLATION

Montage

9.8 Vorbereiten der Elektroinstallation



WARNUNG Stromschlag

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



WARNUNG Stromschlag

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



Sachschaden

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



Sachschaden

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

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

Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
1x C 20 A	Verdichter (1-phasisig) WPL 15 AS WPL 15 ACS	2,5 mm ² bei Freiverlegung 4,0 mm ² bei Verlegung in einer Wand
1x C 35 A	Verdichter (1-phasisig) WPL 25 AS WPL 25 ACS	6,0 mm ² bei Verlegung in einer Wand
3x C 16 A	Verdichter (3-phasisig) WPL 20 A WPL 20 AC WPL 25 A WPL 25 AC	2,5 mm ²
2x B 16 A	elektrische Not-/ Zusatzheizung WPL 15 AS WPL 15 ACS WPL 25 AS WPL 25 ACS	2,5 mm ²
3x B 16 A	elektrische Not-/ Zusatzheizung WPL 20 A WPL 20 AC WPL 25 A WPL 25 AC	2,5 mm ²
1x B 16 A	Steuerung	1,5 mm ²

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



Hinweis

Das Gerät enthält einen Frequenzumrichter für den drehzahlgeregelten Verdichter. Im Fehlerfall können Frequenzumrichter Fehlergleichströme verursachen. Wenn Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vorgesehen sind, müssen diese allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) vom Typ B sein.

Ein Fehlergleichstrom kann Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ A blockieren.

- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung für das Gerät von der Hausinstallation getrennt ist.

10. Montage



Hinweis

Das Gerät ist so konzipiert, dass Aufstellung und Anschluss ohne Demontage des Deckels und der Seitenteile erfolgen können.

10.1 Transport

- Benutzen Sie die seitlich angebrachten Griffmulden.



Sachschaden

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 deshalb ca. 30 Minuten, bevor Sie das Gerät nach dem Kippen in Betrieb nehmen.

10.2 Aufstellung

- Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes auf die Luftaustrittsrichtung.
- Stellen Sie das Gerät auf den vorbereiteten Untergrund.



Hinweis

Um das Gerät zusätzlich gegen Umkippen zu sichern, kann es auf dem Fundament angeschraubt werden.

- Verwenden Sie das Zubehör, mit dem das Gerät auf der Transportpalette befestigt war.

10.3 Heizwasseranschluss

Die Wärmepumpen-Heizungsanlage 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.
- Schließen Sie die Wärmepumpe heizwasserveitig an. Achten Sie auf Dichtheit.
- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvorlaufs und -rücklaufs.

INSTALLATION

Montage

Zur einfachen Anbindung an die Heizungsanlage verfügt das Gerät über integrierte Steckverbinder (siehe Kapitel „Steckverbinder montieren“).

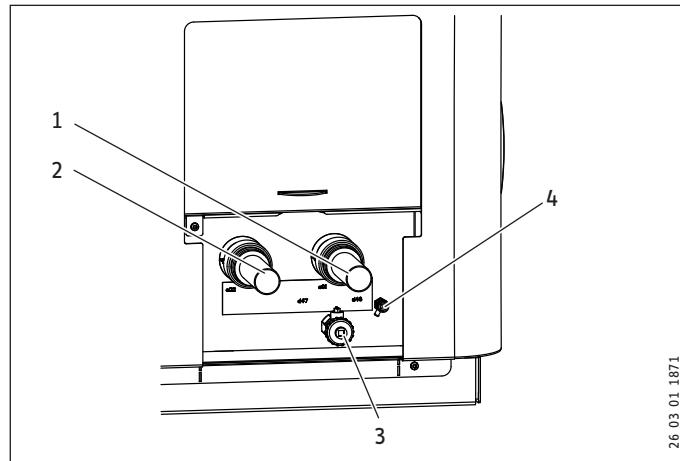
- Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung aus.
- Beachten Sie bei der Auslegung des Heizkreises die interne Druckdifferenz (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

10.4 Vorlauf- und Rücklaufanschluss

! Sachschaden

Sie müssen die Heizungsvor- und Heizungsrücklaufleitungen für den Kühlbetrieb dampfdiffusionsdicht isolieren.

- Entnehmen Sie die Position des Heizungsvorlaufs und des Heizungsrücklaufs der folgenden Abbildung:



- 1 Heizung Vorlauf
- 2 Heizung Rücklauf
- 3 Entleerung
- 4 Entlüftung

- Schließen Sie die Wärmepumpe an den Heizkreis an. Achten Sie auf Dichtheit.

10.5 Steckverbinder montieren

! Hinweis

Die Kunststoff-Steckverbinder sind nicht für die Installation in der Trinkwasserleitung oder dem Solarkreis geeignet.

- Installieren Sie die Steckverbinder nur im Heiz- oder Solekreis.

! Sachschaden

Ziehen Sie die Schraubkappe der Steckverbinder per Hand an. Verwenden Sie kein Werkzeug.

! Sachschaden

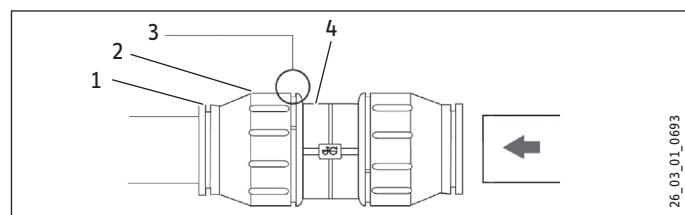
Beim Einsatz von Kunststoffrohren müssen Stützhülsen verwendet werden.

Funktionsprinzip von Steckverbindern

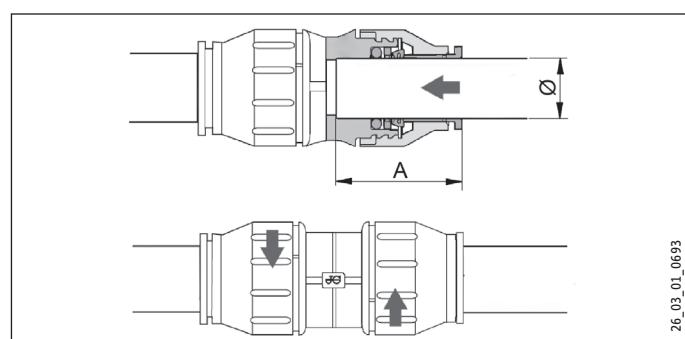
Die Steckverbinder sind mit einem Halteelement mit Edelstahlzähnen und einem O-Ring für die Abdichtung ausgerüstet. Zusätzlich besitzen die Steckverbinder die „Drehen und Sichern“ -Funktion. Durch einfache Drehung der Schraubkappe per Hand wird das Rohr im Verbinder fixiert und der O-Ring zur Abdichtung auf das Rohr gepresst.

Herstellen der Steckverbindung

Vor dem Einstechen muss der Verbinder in der entriegelten Position stehen. In dieser Stellung befindet sich ein schmaler Spalt zwischen Schraubkappe und Grundkörper.



- 1 Halteelement
- 2 Schraubkappe
- 3 Spalt zwischen Schraubkappe und Grundkörper
- 4 Grundkörper



- Rohr-Ø 28 mm
- Einstekttiefe A 44 mm

! Sachschaden

Die Rohrenden müssen grarfrei sein.

- Kürzen Sie die Rohre nur mit einem Rohrschneider.

- Stecken Sie das Rohr am O-Ring vorbei bis zum Erreichen der vorgegebenen Einstekttiefe in den Steckverbinder.
- Ziehen Sie die Schraubkappe bis zum Anschlag handfest am Grundkörper fest. Hierdurch wird der Steckverbinder gesichert.

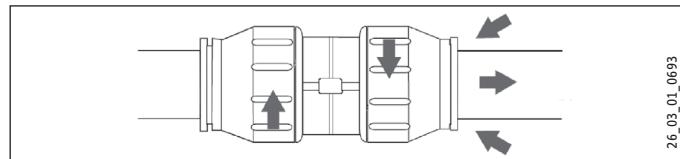
Lösen der Steckverbindung

Falls später ein Lösen der Steckverbinder erforderlich ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drehen Sie die Schraubkappe entgegen dem Uhrzeigersinn zurück, bis ein schmaler ca. 2 mm breiter Spalt entsteht. Drücken Sie das Halteelement mit den Fingern zurück und halten Sie das Halteelement fest.
- Ziehen Sie das eingesteckte Rohr heraus.

INSTALLATION

Montage



26.03.01.0693

10.6 Sauerstoffdiffusion



Sachschaden

Vermeiden Sie offene Heizungsanlagen und sauerstoffdiffusionsundichte Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen.

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



Sachschaden

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

10.7 Heizungsanlage befüllen

- ▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage über die Entleerung (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße“).

10.7.1 Wasserbeschaffenheit

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

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

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



Hinweis

Bei einer Leitfähigkeit von >1000 µS/cm ist die Wasseranlaufbereitung durch Entsalzung besser geeignet, um Korrosionen zu vermeiden.



Hinweis

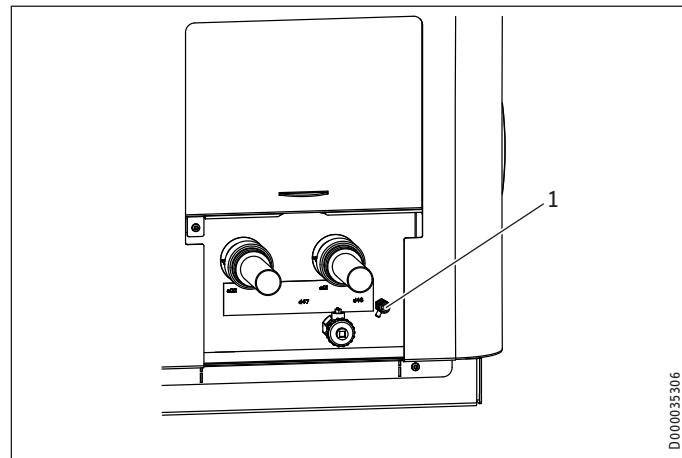
Wenn Sie das Füllwasser mit Inhibitoren oder Zusatzstoffen behandeln, gelten die Grenzwerte wie beim Entsalzen.



Hinweis

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

10.7.2 Heizungsanlage entlüften



D000035306

1 Entlüftung

- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Betätigen der Entlüftung.

10.8 Mindestvolumenstrom

Beim Heizbetrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie den Mindestvolumenstrom und die Abtauenergie gewährleisten.

10.9 Volumenstrom heizungsseitig einstellen



Sachschaden

Für den Betrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie in jedem Fall die elektrische Not-/Zusattheizung (DHC) anschließen.

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

Für eine Installation mit mehreren Heizkreisen empfehlen wir die Verwendung eines Pufferspeichers.

Die Einstellung erfolgt im Wärmepumpenbetrieb. Dazu müssen Sie vorab folgende Einstellungen vornehmen:

- ▶ Nehmen Sie die Sicherung der elektrischen Not-/Zusattheizung vorübergehend heraus, um die Not-/Zusattheizung spannungsfrei zu schalten. Schalten Sie alternativ den zweiten Wärmeerzeuger aus.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät im Heizbetrieb.

10.9.1 Mindestvolumenstrom mit Einzelraumregelung über FEK / FE7 bei Anlagen ohne Pufferspeicher

Bei Anlagen ohne Pufferspeicher müssen Sie im Menü „EINSTELLUNGEN / HEIZEN / GRUNDEINSTELLUNGEN“ den Parameter „PUFFERBETRIEB“ auf „AUS“ stellen.

Für diesen Fall müssen in der Heizungsanlage ein oder mehrere Heizkreise offen bleiben. Der Mindestvolumenstrom (siehe „Technische Daten / Datentabelle“) muss über die entsprechenden geöffneten Heizkreise sichergestellt werden (siehe Tabelle „Auslegungsempfehlung für die Fußbodenheizung im Führungsraum“).

INSTALLATION

Montage

Auslegungsempfehlung für die Fußbodenheizung im Führungsraum:

Sachschaden

Für den Kühlbetrieb ist ein diffusionsdicht isolierter Pufferspeicher zwingend notwendig.

	Mindestvolumenstrom L/h	Mindestwasserinhalt des Pufferspeichers oder der geöffneten Kreise L	Verbundrohrsystem 16x2 mm / Verlegeabstand 10 cm		Verbundrohrsystem 20x2,25 mm / Verlegeabstand 15 cm	
			Grundfläche Führungsraum m ²	Anzahl Kreise n x m	Grundfläche Führungsraum m ²	Anzahl Kreise n x m
WPL 15 AS	700	16	21	3x70	21	2x70
WPL 15 ACS	700	16	21	3x70	21	2x70
WPL 20 A	1000	29	28	4x70	32	3x70
WPL 20 AC	1000	29	28	4x70	32	3x70
WPL 25 A	1000	29	28	4x70	32	3x70
WPL 25 AS	1000	29	28	4x70	32	3x70
WPL 25 AC	1000	29	28	4x70	32	3x70
WPL 25 ACS	1000	29	28	4x70	32	3x70
	Pufferspeicher zwingend erforderlich	empfohlenes Pufferspeichervolumen Fußbodenheizung	empfohlenes Pufferspeichervolumen Heizkörper		integrierte Not-/Zusattheizung aktivieren	
WPL 15 AS	nein	100	200		ja	
WPL 15 ACS	nein	100	200		ja	
WPL 20 A	nein	200	400		ja	
WPL 20 AC	nein	200	400		ja	
WPL 25 A	nein	200	400		ja	
WPL 25 AS	nein	200	400		ja	
WPL 25 AC	nein	200	400		ja	
WPL 25 ACS	nein	200	400		ja	

- Installieren Sie den oder die offenen Heizkreise im Führungsraum (Raum, in dem die externe Bedieneinheit der Wärmepumpenregelung installiert ist, z. B. Wohnzimmer). Die Einzelraumregelung kann dann mit der externen Bedieneinheit oder indirekt durch Anpassung der Heizkurve bzw. Anpassung des Raumbeiflusses 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 Überströmventil für die Ermittlung des Mindestvolumenstroms vollständig schließen.

In Kombination mit einem Hydraulikmodul, Speicher- und Hydraulikmodul oder Integral-Speicher:

- Stellen Sie im Menü „INBETRIEBNAHME / HEIZEN“ den Parameter „LEISTUNG HEIZKREISPUMPE“ (Leistung Heizungs-Umwälzpumpe) so ein, dass der für den Betrieb der Anlage erforderliche Mindestvolumenstrom sichergestellt ist (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Wenn das Gerät alleine mit einem WPM betrieben wird:

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

Den aktuellen Volumenstrom können Sie im Menü „INFO / INFO WÄRMEPUMPE / PROZESSDATEN“ unter „WP WASSERVOLUMENSTROM“ ablesen.

10.9.2 Mindestvolumenstrom bei Anlagen mit Pufferspeicher

Bei Verwendung eines Pufferspeichers müssen Sie im Menü „EINSTELLUNGEN / HEIZEN / GRUNDEINSTELLUNGEN“ den Parameter „PUFFERBETRIEB“ auf „EIN“ stellen.

In Kombination mit einem Hydraulikmodul, Speicher- und Hydraulikmodul oder Integral-Speicher:

- Stellen Sie im Menü „INBETRIEBNAHME / HEIZEN“ den Parameter „LEISTUNG HEIZKREISPUMPE“ so ein, dass der für den Betrieb der Anlage erforderliche Nennvolumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“) sichergestellt ist.

Wenn das Gerät alleine mit einem WPM betrieben wird:

- Stellen Sie die Pufferladepumpe so ein, dass der für den Betrieb der Anlage erforderliche Nennvolumenstrom sichergestellt ist.

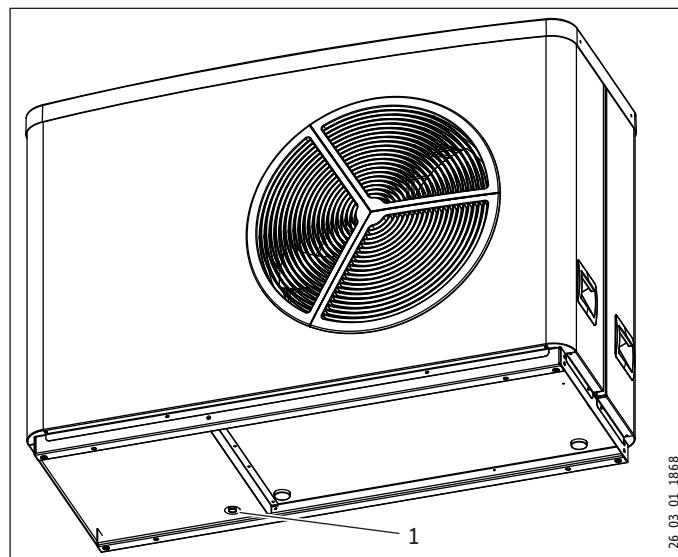
Den aktuellen Volumenstrom können Sie im Menü „INFO / INFO WÄRMEPUMPE / PROZESSDATEN“ unter „WP WASSERVOLUMENSTROM“ ablesen.

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

10.10 Kondensatablauf

Um anfallendes Kondensat abzuführen, ist werkseitig ein Kondensatablauf an der Abtauwanne montiert.



1 Kondensatablauf

Bei Bedarf können Sie bauseits eine Rohrbegleitheizung in das Kondensatablaufrohr montieren. Wir empfehlen die Installation einer Rohrbegleitheizung, falls der Kondensatschlauch nicht frostfrei verlegt bzw. stark den Witterungsverhältnissen ausgesetzt wird. Bei der Montage auf einer Wand- oder Standkonsole müssen Sie eine Rohrbegleitheizung montieren.

- ▶ Wenn das Gerät auf einer Wand- oder Standkonsole montiert wird, befestigen Sie einen Kondensatschlauch am Kondensatablauf.
- ▶ Schützen Sie den Kondensatschlauch durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost.



Sachschaden

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

- ▶ Prüfen Sie nach dem Verlegen des Kondensatschlauches, ob das Kondensat ordnungsgemäß ablaufen kann.
- ▶ Beachten Sie auch das Kapitel „Elektrischer Anschluss Rohrbegleitheizung“.

10.11 Externer zweiter Wärmeerzeuger

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

10.12 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung



Sachschaden

Um im Fehlerfall mögliche Schäden durch eine erhöhte Vorlauftemperatur in der Fußbodenheizung zu vermeiden, empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz eines Sicherheitstemperaturbegrenzers zur Begrenzung der Systemtemperatur.

11. Elektrischer Anschluss



WARNUNG Stromschlag

- ▶ Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei.

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

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



Hinweis

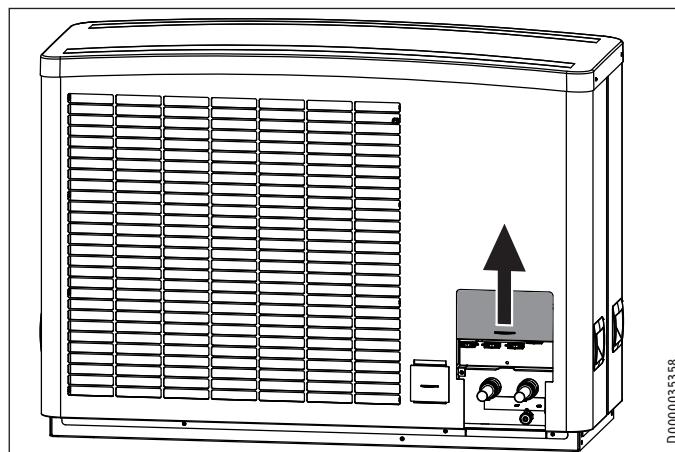
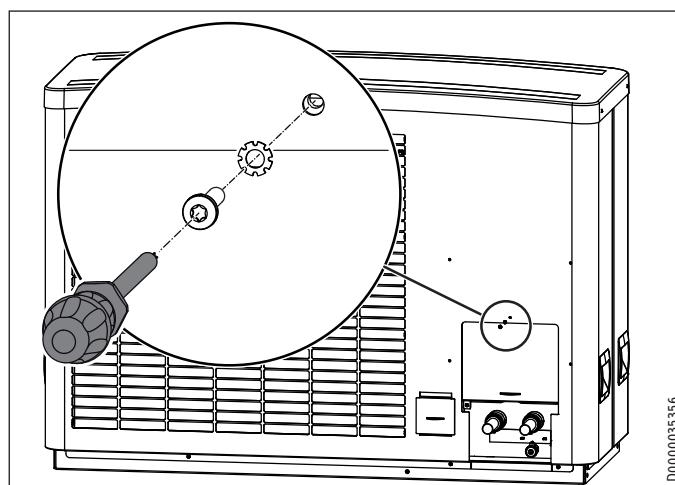
Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers WPM.

Die Anschlussklemmen befinden sich im Anschlussbereich des Gerätes.

Beachten Sie das Kapitel „Vorbereiten der Elektroinstallation“.

- ▶ Für die Anschlüsse müssen Sie den Vorschriften entsprechende elektrische Leitungen verwenden.

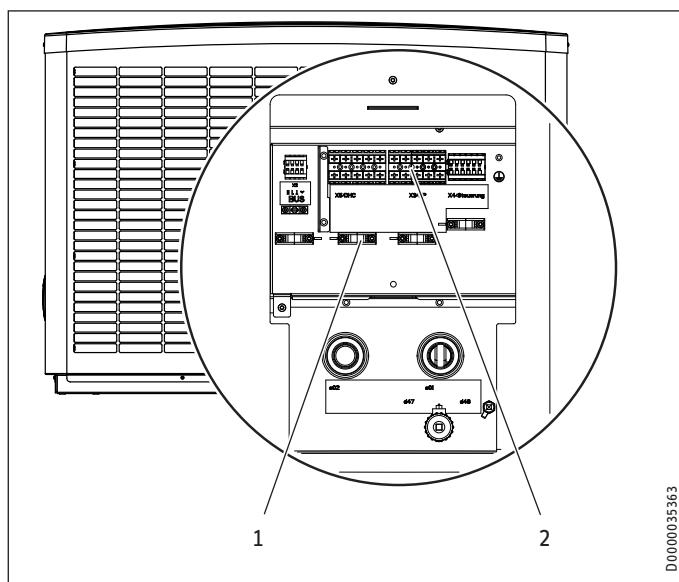
Zugang zum Anschlussbereich



- ▶ Schieben Sie die Abdeckung nach oben.

INSTALLATION

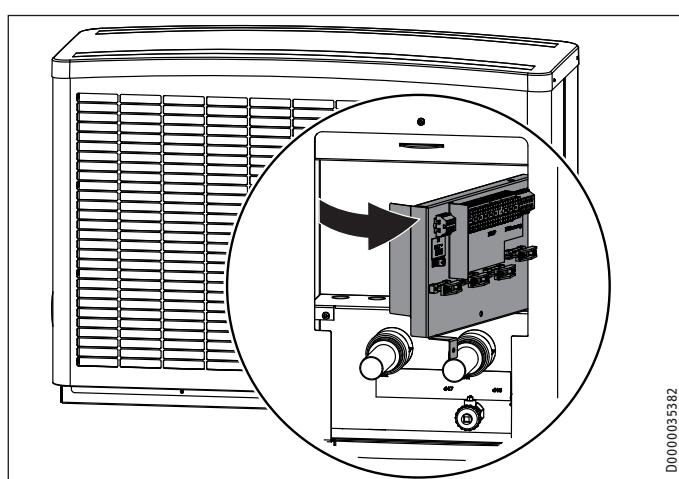
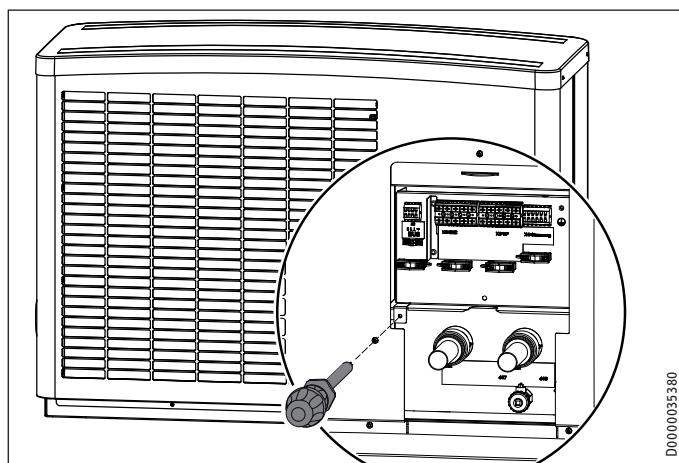
Elektrischer Anschluss



- 1 Zugentlastung
- 2 Anschlussbereich

► Führen Sie die elektrischen Leitungen durch die Zugentlastungen.

Bei beengtem Raum hinter dem Gerät können Sie den Anschlussbereich herausklappen.



► Schließen Sie die elektrische Not-/Zusatzeizung an, wenn Sie folgende Funktionen des Gerätes nutzen möchten:

Gerätefunktion	Wirkung der elektrischen Not-/Zusatzeizung
Monoenergetischer Betrieb	Die elektrische Not-/Zusatzeizung 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-/Zusatzeizung übernommen.
Aufheizprogramm (nur bei Fußbodenheizungen)	Bei Rücklauftemperaturen <25 °C muss das Trockenheizen durch die elektrische Not-/Zusatzeizung 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-/Zusatzeizung 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-/Zusatzeizung wird bei einer aktivierte Antilegionellen-Schaltung automatisch gestartet, um das Wasser zum Schutz vor Legionellen regelmäßig auf eine Temperatur von 60 °C aufzuheizen.

► Schließen Sie die elektrischen Leitungen entsprechend folgender Abbildungen an.

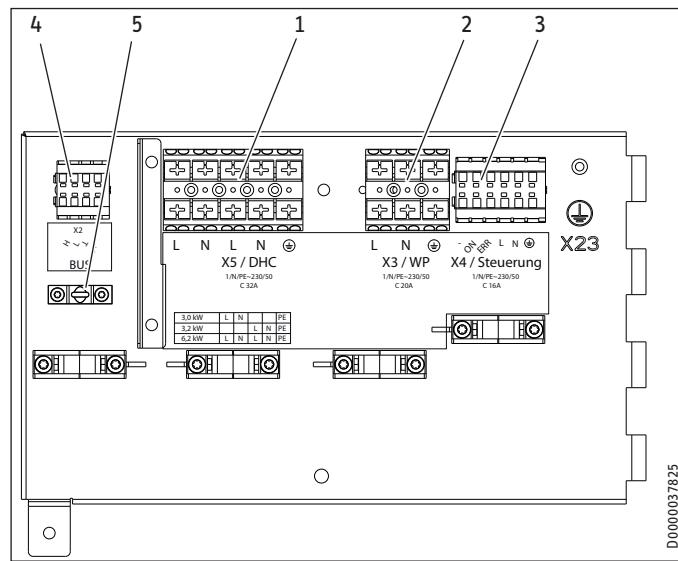
► Erden Sie die Kleinspannungsleitung, indem Sie die Abschirmung über die Außenhülle stülpen und dann unter die Erdungsklemme klemmen.

► Prüfen Sie anschließend die Funktion der Zugentlastungen.

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

11.1 Elektrischer Anschluss WPL 15 AS | WPL 15 ACS



1 X5 Elektrische Not-/Zusatzeheizung (DHC)

L, N, L, N, PE

Anschlussleistung	Klemmenbelegung		PE
3,0 kW	L N		
3,2 kW		L N	PE
6,2 kW	L N L N	PE	

2 X3 Verdichter (Inverter)

L, N, PE

3 X4 Steuerspannung

Netzanschluss: L, N, PE

4 X2 Kleinspannung (BUS-Leitung)

BUS High H

Bus Low L

BUS Masse ⊥

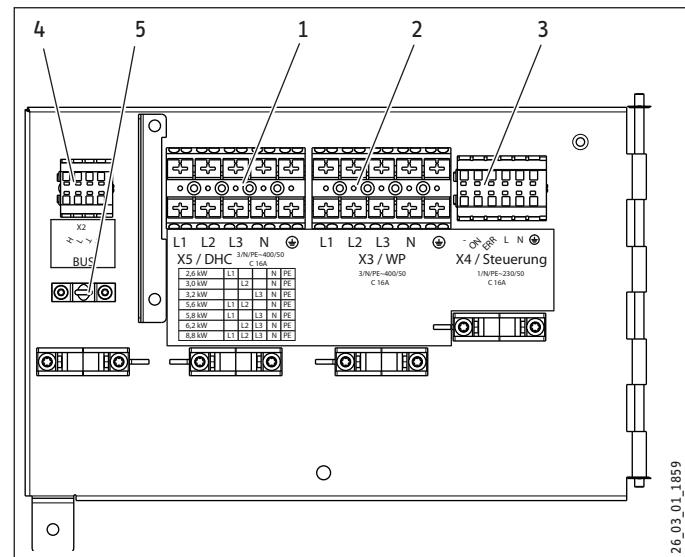
BUS “+“ (wird nicht angeschlossen)

5 Erdungsklemme zur Abschirmung der Kleinspannungsleitung

Das geprüfte Gerät stimmt mit IEC 61000-3-12 überein.

Die maximal zulässige Netzimpedanz ist im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ angegeben.

11.2 Elektrischer Anschluss WPL 20 A | WPL 20 AC | WPL 25 A | WPL 25 AC



1 X5 Elektrische Not-/Zusatzeheizung (DHC)

L1, L2, L3, N, PE

Anschlussleistung	Klemmenbelegung		PE
2,6 kW	L1		
3,0 kW		L2	PE
3,2 kW		L3	PE
5,6 kW	L1 L2	N	PE
5,8 kW	L1	L3	PE
6,2 kW		L2 L3	PE
8,8 kW	L1 L2	L3	PE

2 X3 Verdichter (Inverter)

L1, L2, L3, N, PE

3 X4 Steuerspannung

Netzanschluss: L, N, PE

4 X2 Kleinspannung (BUS-Leitung)

BUS High H

Bus Low L

BUS Masse ⊥

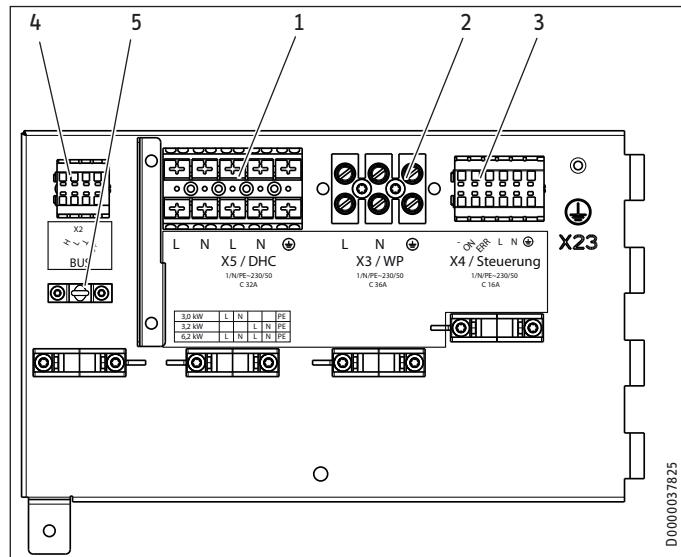
BUS “+“ (wird nicht angeschlossen)

5 Erdungsklemme zur Abschirmung der Kleinspannungsleitung

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

11.3 Elektrischer Anschluss WPL 25 AS | WPL 25 ACS



1 X5 Elektrische Not-/Zusattheizung (DHC)

L, N, L, N, PE

Anschlussleistung	Klemmenbelegung		
3,0 kW	L	N	PE
3,2 kW		L	N PE
6,2 kW	L	N	N PE

2 X3 Verdichter (Inverter)

L, N, PE

3 X4 Steuerspannung

Netzanschluss: L, N, PE

4 X2 Kleinspannung (BUS-Leitung)

BUS High H

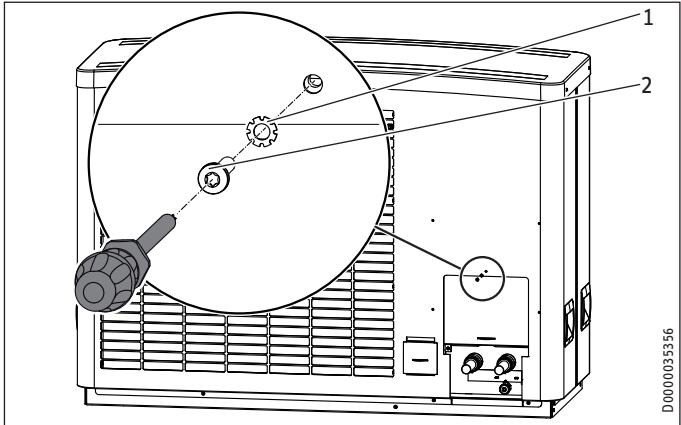
Bus Low L

BUS Masse ⊥

BUS “+“ (wird nicht angeschlossen)

5 Erdungsklemme zur Abschirmung der Kleinspannungsleitung

Anschlussbereich verschließen



1 Zahnscheibe

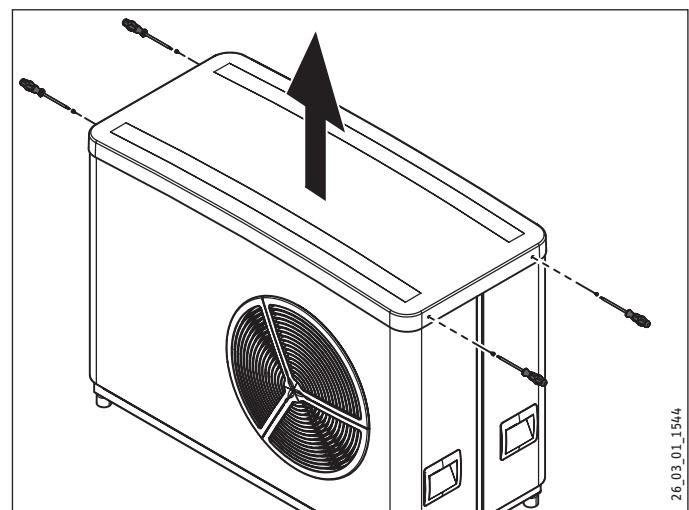
2 Schraube

- Befestigen Sie die Abdeckung mit der Schraube und der Zahnscheibe.
- Schließen Sie folgende Komponenten entsprechend den Planungsunterlagen an den Wärmepumpen-Manager an:
 - Umwälzpumpe für die Wärmenutzungsseite
 - Außentemperaturfühler
 - Rücklauffühler (nur bei Betrieb mit Pufferspeicher)

11.4 Elektrischer Anschluss Rohrbegleitheizung

Bei Bedarf können Sie bauseits eine Rohrbegleitheizung an die Kondensatwanne und den Kondensatschlauch montieren. Wir empfehlen die Installation einer Rohrbegleitheizung, falls der Kondensatschlauch nicht frostfrei verlegt bzw. stark den Witterungsverhältnissen ausgesetzt wird. Bei der Montage auf einer Wand- und Standkonsole muss eine Rohrbegleitheizung montiert werden. Siehe auch Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör / Weiteres Zubehör“ und „Elektrischer Anschluss“.

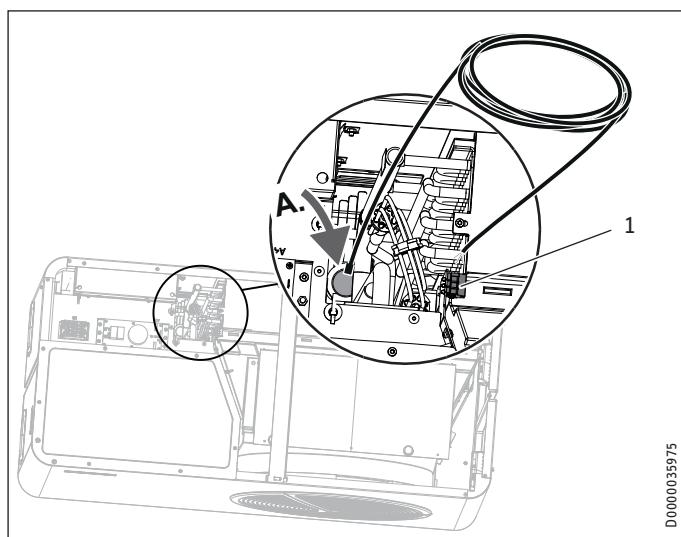
Zugang zum Anschlussbereich



- Nehmen Sie die Abdeckung ab.

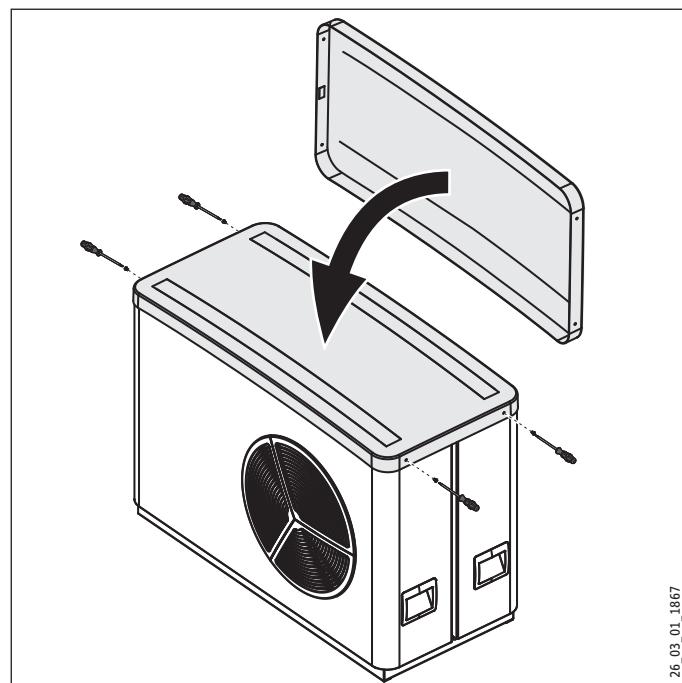
INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

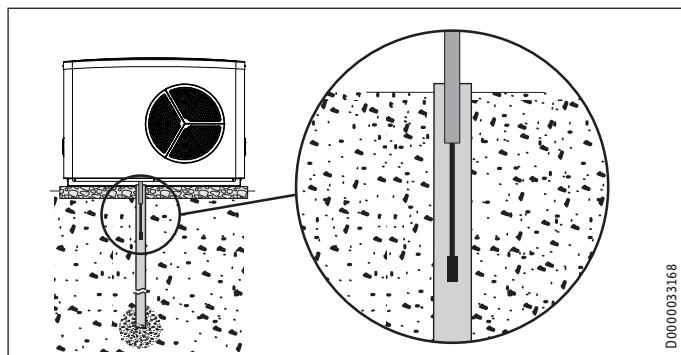
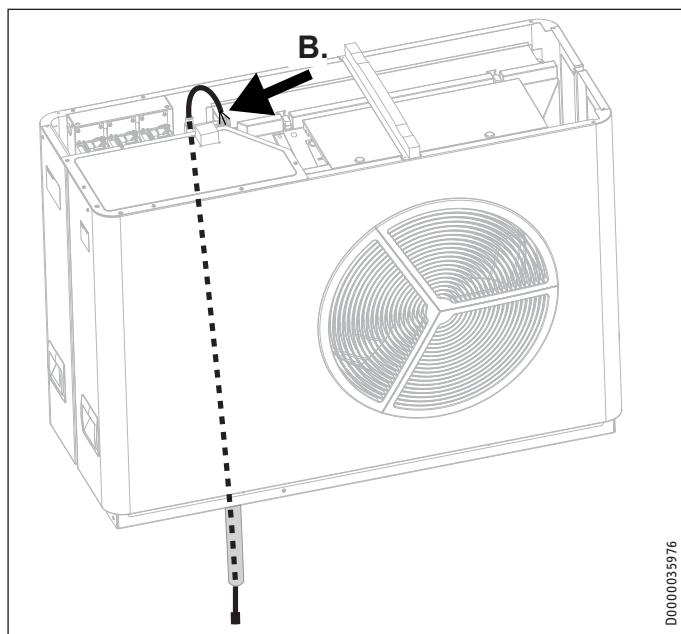


1 elektrischer Anschluss Rohrbegleitheizung
Netzanschluss: L, N, PE

Anschlussbereich verschließen



- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät.
- ▶ Befestigen Sie die Abdeckung mit den vier Schrauben.



INSTALLATION

Inbetriebnahme

12. Inbetriebnahme

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

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

Die Inbetriebnahme muss entsprechend dieser Installationsanleitung und der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers vorgenommen werden. Für die Inbetriebnahme können Sie die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes anfordern.

Falls Sie dieses Gerät gewerbllich einsetzen, müssen Sie für die Inbetriebnahme die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung beachten. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle (zum Beispiel TÜV).

12.1 Kontrolle vor der Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Punkte.

12.1.1 Heizungsanlage

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

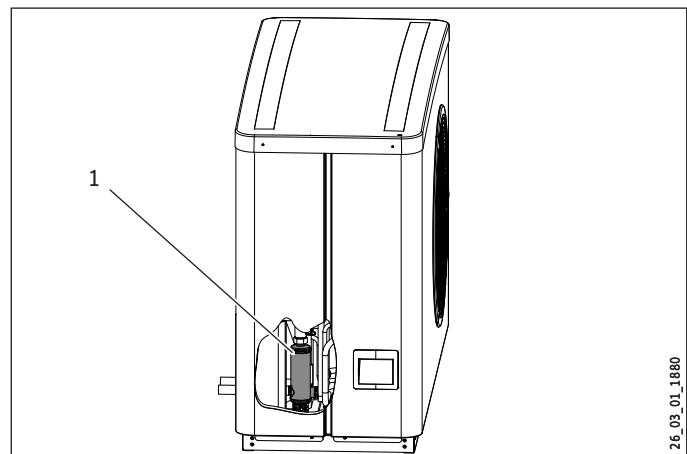
12.1.2 Temperaturfühler

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

12.1.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer

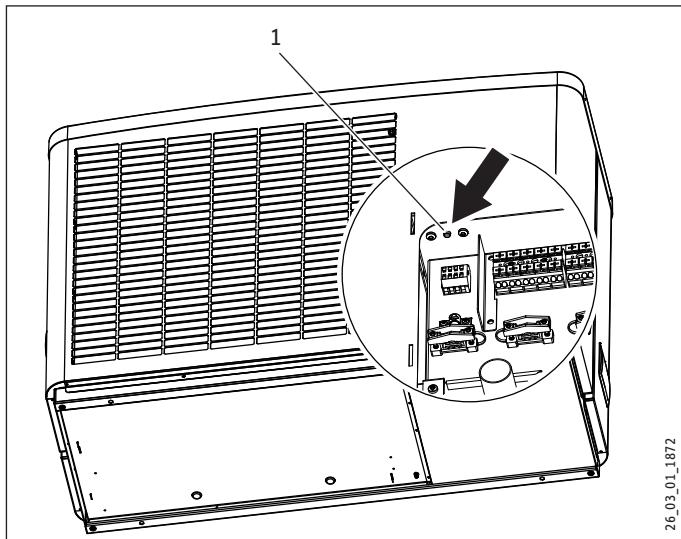
Bei Umgebungstemperaturen unter -15 °C kann es vorkommen, dass der Sicherheitstemperaturbegrenzer der elektrischen Not-/Zusatzeitung ausgelöst.

- Kontrollieren Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat.



1 Elektrische Not-/Zusatzeitung

- Beseitigen Sie die Fehlerquelle.



1 Sicherheitstemperaturbegrenzer Reset-Knopf

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

12.1.4 Netzanschluss

- Haben Sie den Netzanschluss fachgerecht ausgeführt?

12.2 Betrieb mit externem zweiten Wärmeerzeuger

Das Gerät ist werkseitig auf Verdichterbetrieb mit elektrischer Not-/Zusatzeitung eingestellt. Wird das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger betrieben, müssen Sie den Schiebeschalter auf Verdichterbetrieb mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger einstellen (siehe Kapitel „Störungsbehebung / Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS“).

12.3 Einstellungen

12.3.1 Einstellung Heizkurve

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

- Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des WPM.

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.

INSTALLATION

Wartung

Richtwerte für den Anfang:

Parameter	Fußbodenheizung	Radiatorenheizung
Heizkurve	0,4	0,8
Reglerdynamik	25	50
Komfort Temperatur	21 °C	23 °C

Ist die Raumtemperatur in der Übergangszeit (ca. 10 °C Außen-temperatur) zu niedrig, müssen Sie im Menü des Wärmepum-pen-Managers unter EINSTELLUNGEN / HEIZEN / HEIZKREIS den Parameter „KOMFORT TEMPERATUR“ erhöhen.



Hinweis

Wenn keine Fernbedienung installiert ist, führt eine Erhö-hung des Parameters „KOMFORT TEMPERATUR“ 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 Tem-pe-ratur einstellen.



Sachschaden

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

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



Sachschaden

Achten Sie bei Fußbodenheizungen auf die maximal zu-lässige Temperatur für diese Fußbodenheizung.

12.3.2 Sonstige Einstellungen

- Beachten Sie für den Betrieb mit und ohne Pufferspeicher das Kapitel „Bedienung / Menüstruktur / Menü EINSTELLUN-GEN / GRUNDEINSTELLUNG / PUFFERBETRIEB“ in der Bedie-nungs- und Installationsanleitung des WPM.

Bei Nutzung des Aufheizprogramms

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

- Stellen Sie zuerst den Parameter „BIVALENZTEMPERATUR HZG“ auf 30 °C ein.
- Stellen Sie anschließend den Parameter „UNTEREINSATZ-GRENZE HZG“ auf 30 °C ein.



Hinweis

Nach dem Aufheizvorgang müssen Sie die Parameter „BIVALENZTEMPERATUR HZG“ und „UNTEREINSATZ-GRENZE HZG“ wieder auf die Standardwerte oder auf die Anlagenwerte einstellen.

12.4 Bedienung und Betrieb



Sachschaden

Die Spannungsversorgung dürfen Sie auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrechen. Bei unterbrochener Spannungsversorgung ist der aktive Frostschutz der An-lage nicht gewährleistet.

Im Sommer müssen Sie die Anlage nicht abschalten. Der Wärme-pumpen-Manager verfügt über eine automatische Sommer- / Winter-Umschaltung.

12.5 Außerbetriebnahme

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



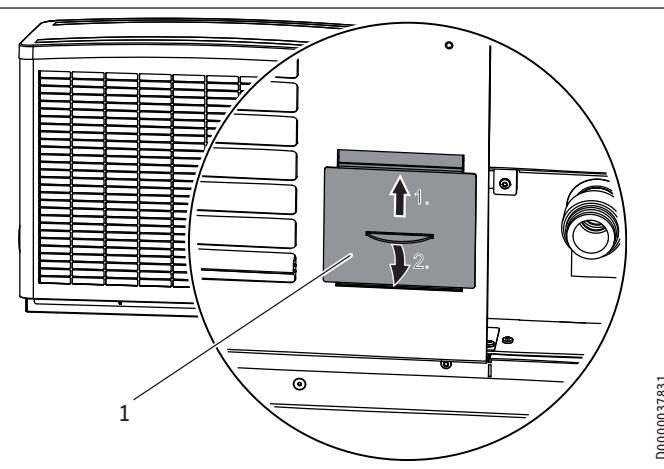
Sachschaden

Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärme-pumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig.

13. Wartung

Wir empfehlen jährlich eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustan-des) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) durchzuführen.

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



1 Revisionsöffnung



Sachschaden

Halten Sie die Luftaustritts- und Lufteintrittsöffnungen schnee- und eisfrei.

Befreien Sie die Verdampferlamellen von Zeit zu Zeit von Laub und anderen Verunreinigungen.

INSTALLATION

Störungsbehebung

14. Störungsbehebung



WARNUNG Stromschlag

- Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei.

Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 2 min noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch entladen müssen.



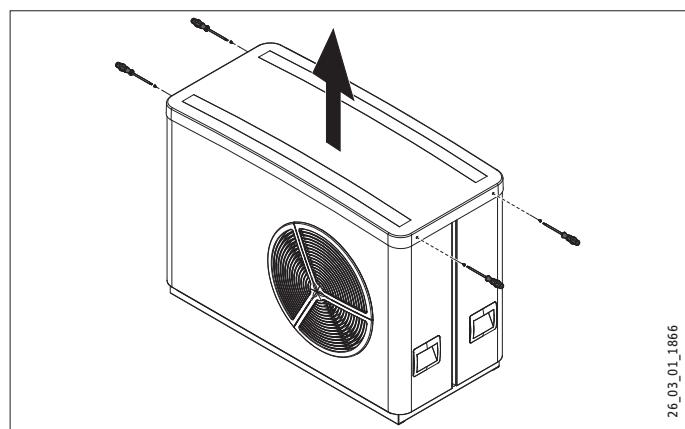
Hinweis

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

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

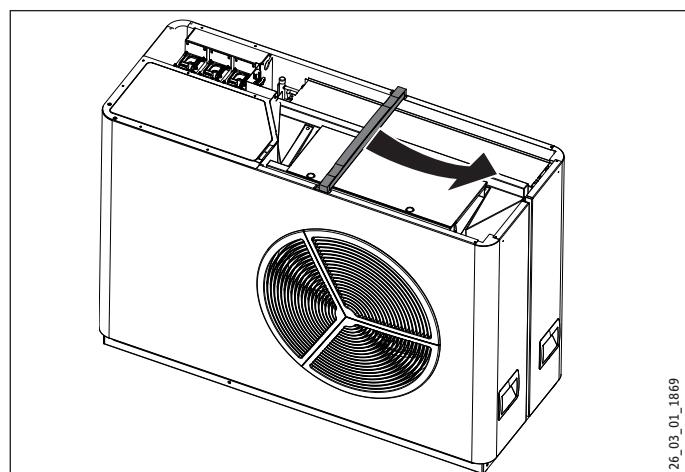
14.1 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS

Führen Sie folgende Schritte aus, um die IWS zugänglich zu machen.



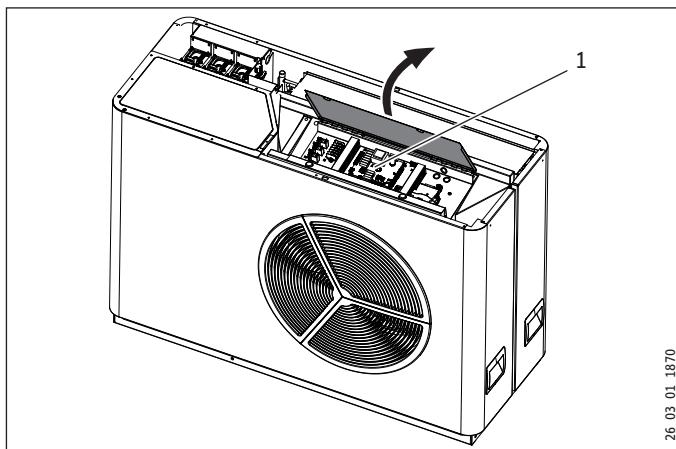
26_03_01_1866

- Nehmen Sie die Abdeckung ab.



26_03_01_1869

- Entfernen Sie den grau markierten Bügel.

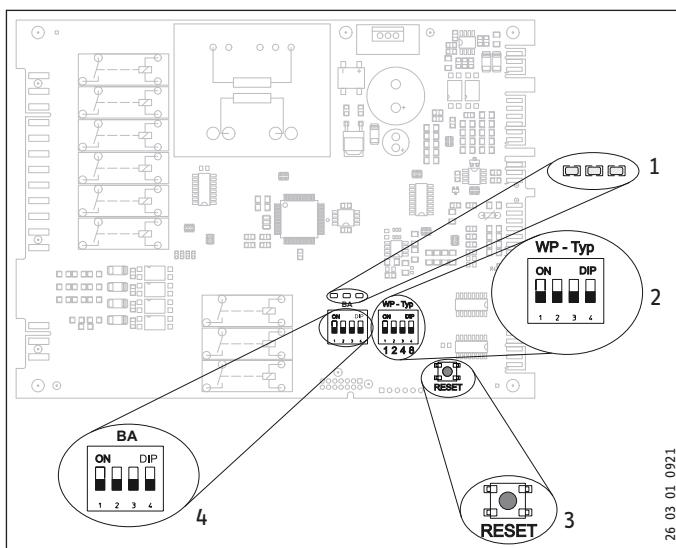


26_03_01_1870

1 IWS

- Heben Sie den Deckel an.

IWS



26_03_01_0921

1 Leuchtdioden

2 Schiebeschalter (WP-Typ)

3 Reset-Taster

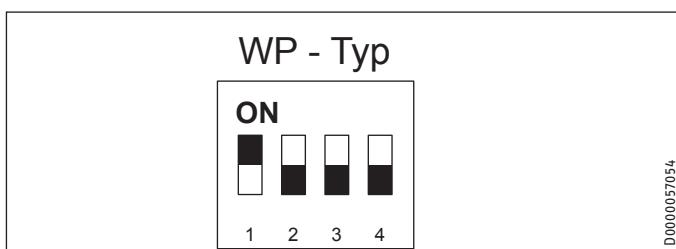
4 Schiebeschalter (BA)

Schiebeschalter (WP-Typ)

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

Werkseinstellung

Verdichterbetrieb mit elektrischer Not-/Zusatzzheizung



D0000057054

- Prüfen Sie, ob der Schiebeschalter korrekt eingestellt ist.

INSTALLATION

Störungsbehebung

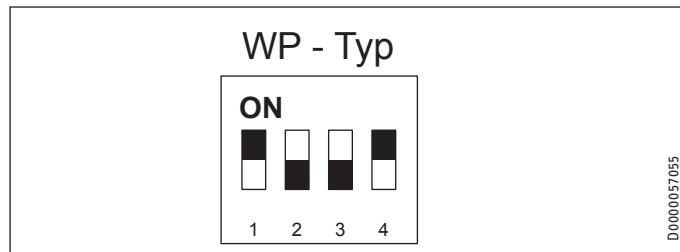
Verdichterbetrieb mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger



Sachschaden

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

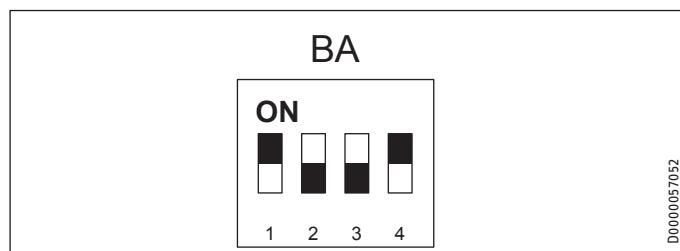
Wird das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger oder als Modul mit einer weiteren WPL betrieben, muss der Schiebeschalter auf folgende Stellung gebracht werden.



Schiebeschalter (BA)

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

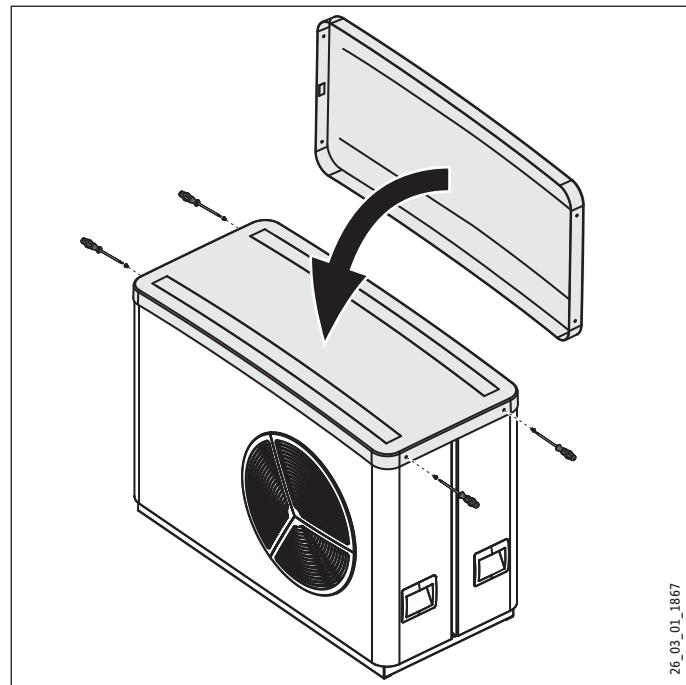
Heizbetrieb



Kühlbetrieb

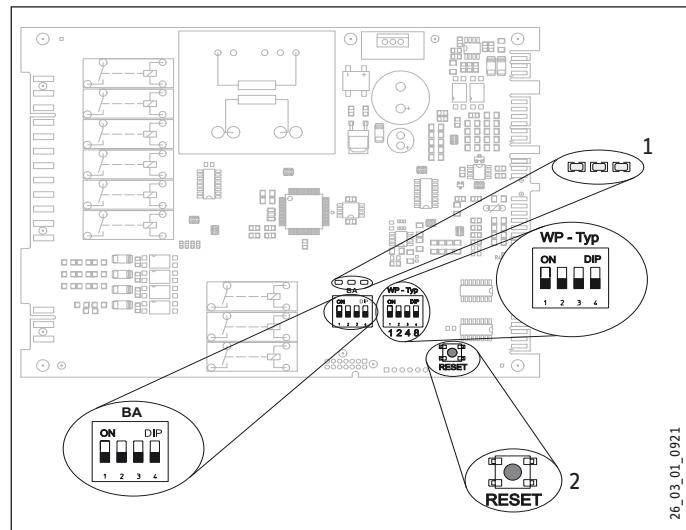


14.1.1 Anschlussbereich verschließen



- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät.
- ▶ Befestigen Sie die Abdeckung mit den vier Schrauben.

14.2 Leuchtdioden (LED)



1 Leuchtdioden

2 Reset-Taster

INSTALLATION

Störungsbehebung

Die Bedeutung der Leuchtdioden auf der IWS ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

LED-Anzeige	Bedeutung
rote LED blinkt	Einmalige Störung. Gerät wird abgeschaltet und startet nach 10 Minuten neu und die LED erlischt.
rote LED leuchtet	Mehr als 5 Störungen innerhalb von 2 Betriebsstunden. Das Gerät wird dauerhaft abgeschaltet und startet erst nach einem Reset auf der IWS neu. Der interne Störungszähler wird damit zurückgesetzt. Das Gerät kann nach 10 Minuten wieder in Betrieb genommen werden. Die LED erlischt.
grüne LED mitte blinkt	Die Wärmepumpe wird initialisiert.
grüne LED mitte leuchtet	Die Wärmepumpe wurde erfolgreich initialisiert und es besteht eine aktive Verbindung zum WPM.

Störungen, die durch die rote LED angezeigt werden:

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

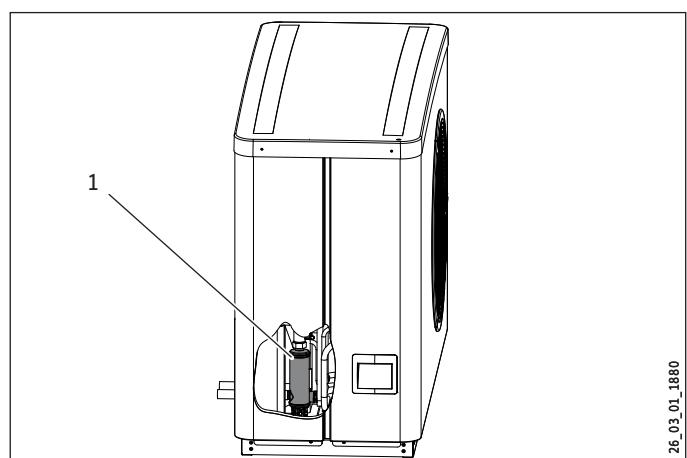
14.3 Resettaste

Wurde die IWS falsch initialisiert, können Sie mit dieser Taste die Einstellungen zurücksetzen.

- Beachten Sie hierfür auch das Kapitel "IWS neu initialisieren" in der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers.

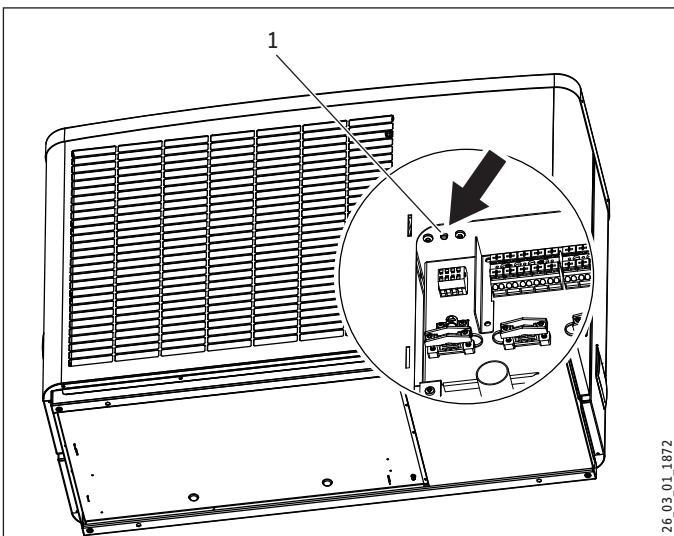
14.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen

Übersteigt die Heizwassertemperatur 85 °C, z. B. durch zu geringen Volumenstrom, schaltet die elektrische Not-/Zusattheizung aus.



1 Elektrische Not-/Zusattheizung

- Beseitigen Sie die Fehlerquelle.



1 Sicherheitstemperaturbegrenzer Reset-Knopf

- Setzen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder zurück, indem Sie den Reset-Knopf drücken.
- Prüfen Sie, ob das Heizungswasser mit einem ausreichend großen Volumenstrom umgewälzt wird.

14.5 Lüftergeräusche

Die Wärmepumpe entzieht der Außenluft Wärme. Dadurch wird die Außenluft abgekühlt. Bei Außentemperaturen von 0 °C bis 8 °C kann die Luft unter den Gefrierpunkt abgekühlt werden. Tritt in diesem Zustand Niederschlag in Form von Regen oder Nebel auf, kann am Luftgitter, den Lüfterflügeln oder der Luftführung Eis entstehen. Berührt der Lüfter dieses Eis, entstehen Geräusche.

Abhilfe bei rhythmisch kratzenden, mahlenden Geräuschen:

- Prüfen Sie, ob der Kondensatablauf frei ist.
- Prüfen Sie, ob Auslegungsleistung und Temperatur korrekt eingestellt sind. Eisbildung tritt besonders dann auf, wenn bei mäßigen Außentemperaturen hohe Heizleistungen abverlangt werden.
- Leiten Sie eine manuelle Abtauung ein, ggf. mehrmals bis der Lüfter wieder frei ist. Beachten Sie hierzu die Hinweise in der Bedienungs- und Installationsanleitung des WPM.
- Bei Außentemperaturen über + 1 °C schalten Sie das Gerät für etwa 1 Stunde ab oder in den Notbetrieb. Danach sollte das Eis geschmolzen sein.
- Prüfen Sie, ob das Gerät gemäß den Aufstellbedingungen installiert ist.
- Treten die Geräusche häufiger auf, benachrichtigen Sie den Kundendienst.

INSTALLATION

Störungsbehebung

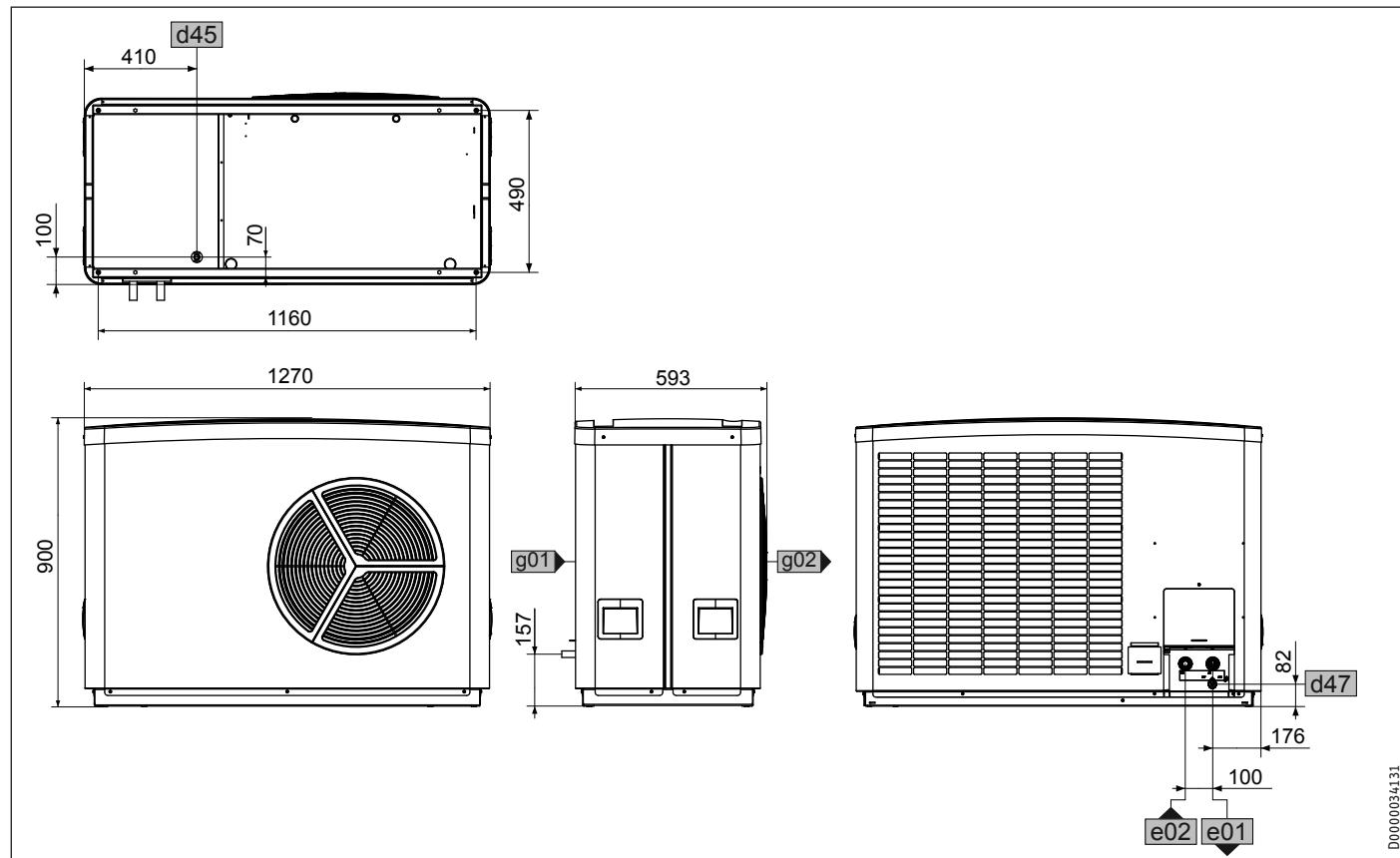
INSTALLATION

Technische Daten

15. Technische Daten

15.1 Maße und Anschlüsse

WPL 15 AS | WPL 15 ACS

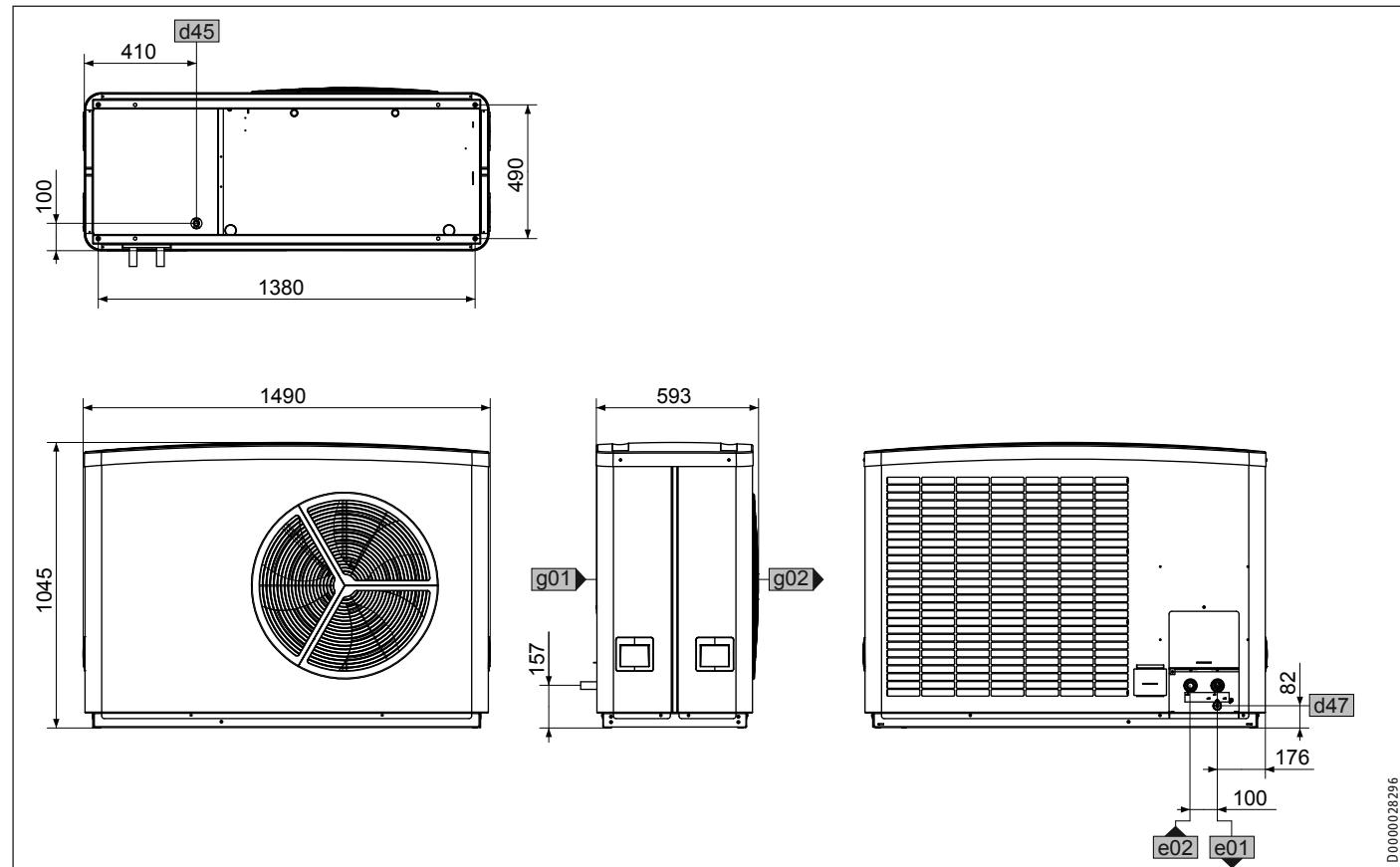


		WPL 15 AS	WPL 15 ACS
e01	Heizung Vorlauf	Anschlussart	Steckverbindung
		Durchmesser	mm 28
e02	Heizung Rücklauf	Anschlussart	Steckverbindung
		Durchmesser	mm 28
d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm 22
d47	Entleerung		22
g01	Lufteingang		
g02	Luftausgang		

INSTALLATION

Technische Daten

WPL 20 A | WPL 20 AC | WPL 25 A | WPL 25 AS | WPL 25 AC | WPL 25 ACS

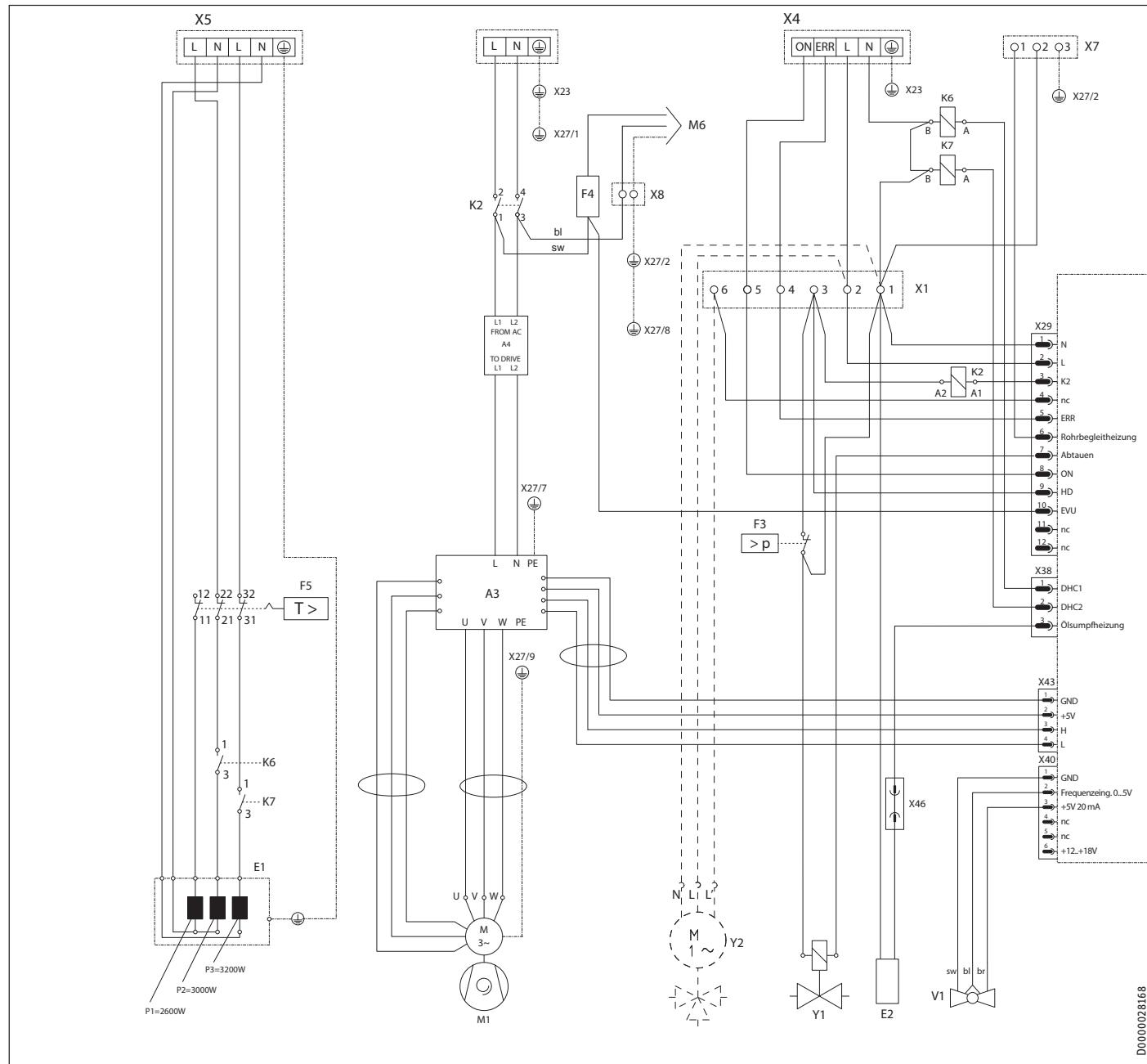


		WPL 20 A	WPL 20 AC	WPL 25 A	WPL 25 AS	WPL 25 AC	WPL 25 ACS
e01	Heizung Vorlauf	Anschlussart	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung
		Durchmesser mm	28	28	28	28	28
e02	Heizung Rücklauf	Anschlussart	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung
		Durchmesser mm	28	28	28	28	28
d45	Kondensatablauf	Anschlussart	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung
		Durchmesser mm	22	22	22	22	22
d47	Entleerung						
g01	Lufteintritt						
g02	Luftaustritt						

INSTALLATION

Technische Daten

15.2 Elektroschaltplan WPL 15 AS | WPL 15 ACS | WPL 25 AS | WPL 25 ACS (einphasig)

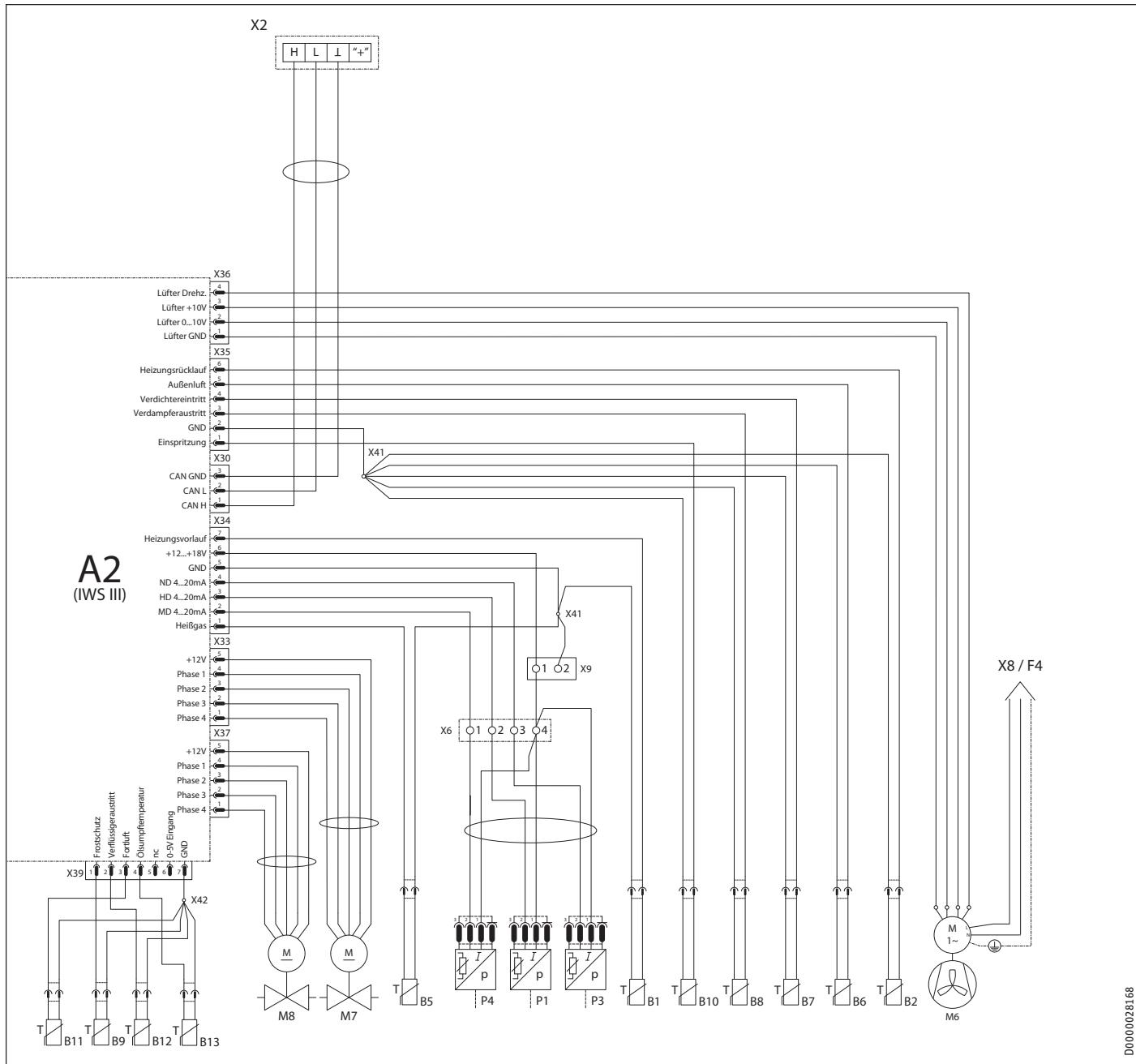


- A2 Integrierte Wärmepumpensteuerung (IWS)
 A3 Inverter Verdichter
 B1 Temperaturfühler Heizungsvorlauf - KTY
 B2 Temperaturfühler Heizungsrücklauf - KTY
 B5 Temperaturfühler Heissgas - PT1000
 B6 Temperaturfühler Außenluft - PT1000
 B7 Temperaturfühler Verdichtereintritt - PT1000
 B8 Temperaturfühler Verdampferaustritt - PT1000
 B9 Temperaturfühler Frostschutz - KTY
 B10 Temperaturfühler Einspritzung - PT1000
 B11 Temperaturfühler Fortluft - KTY
 B12 Temperaturfühler Verflüssigeraustritt - KTY
 B13 Temperaturfühler Ölumpf - KTY
 E1 DHC
 E2 Ölumpfheizung

- F3 Hochdruckwächter 42 bar
 F4 Sicherung 10 A (Lüfter)
 F5 Sicherheitstemperaturbegrenzer für DHC
 K2 Schütz Verdichteranlauf L
 K5 Relais DHC
 K6 Relais DHC
 K7 Relais DHC
 M1 Motor Verdichter
 M6 Motor Lüfter
 M7 Schrittmotor elektrisches Expansionsventil
 M8 Schrittmotor elektrisches Einspritzventil
 P1 Hochdrucksensor (42 bar)
 P3 Niederdrucksensor (16 bar)
 P4 Mitteldrucksensor (30 bar)
 S1 Spule Sinusfilter

INSTALLATION

Technische Daten



D0000028168

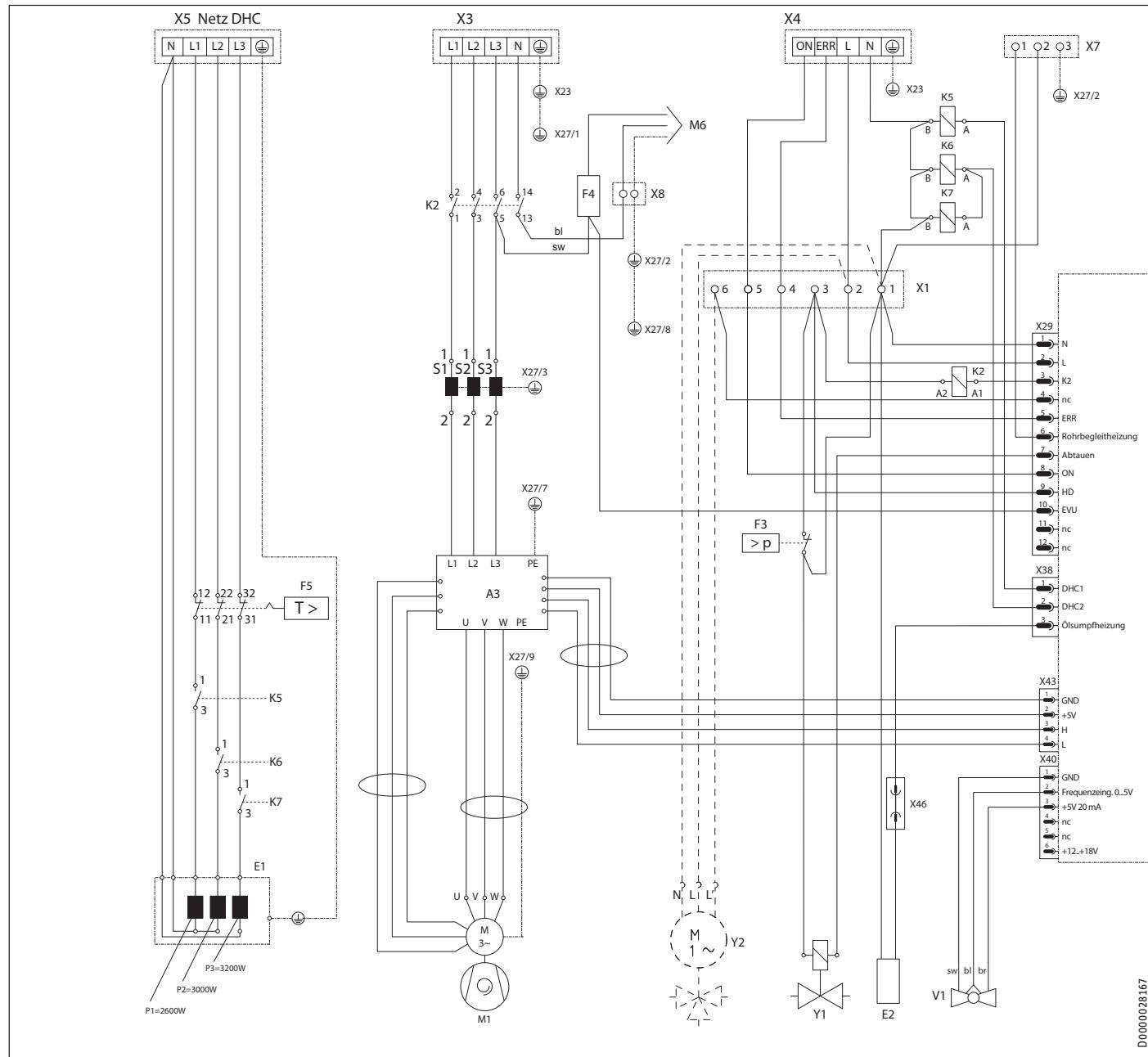
- S2 Spule Sinusfilter
 - S3 Spule Sinusfilter
 - V1 Durchflusssensor
 - X1 Verteilerklemme intern
 - X2 Anschlussklemme extern Bus
 - X3 Anschlussklemme extern Stromnetz
 - X4 Anschlussklemme extern Steuerung
 - X5 Anschlussklemme extern DHC
 - X6 Klemme 4 polig
 - X7 Klemme 3 polig
 - X8 Klemme 2 polig
 - X9 Klemme 2 polig
 - X23 Erdungsblock Netzanschluss
 - X27 Stützstelle Erdung
 - X29 IWS Stecker 12 polig - Steuerung

- X30 IWS Stecker 3 polig - Bus
 - X33 IWS Stecker 5 polig - elektrisches Expansionsventil
 - X34 IWS Stecker 7 polig - Sensoren
 - X35 IWS Stecker 6 polig - Temperatursensoren
 - X36 IWS Stecker 3 polig - Lüfter
 - X37 IWS Stecker 5 polig - elektrisches Einspritzventil
 - X38 IWS Stecker 3 polig - Ölsumpf
 - X39 IWS Stecker 7 polig - Temperatur
 - X40 IWS Stecker 6 polig - HT Spezial
 - X41 Groundplatine
 - X42 Groundplatine
 - X43 IWS Stecker 3 polig
 - X46 Steckverbinder
 - Y1 Umschaltventil Abtauen
 - Y2 Umschaltventil Bypass (nur bei WPL ACS)

INSTALLATION

Technische Daten

15.3 Elektroschaltplan WPL 20 A | WPL 20 AC | WPL 25 A | WPL 25 AC (dreiphasig)

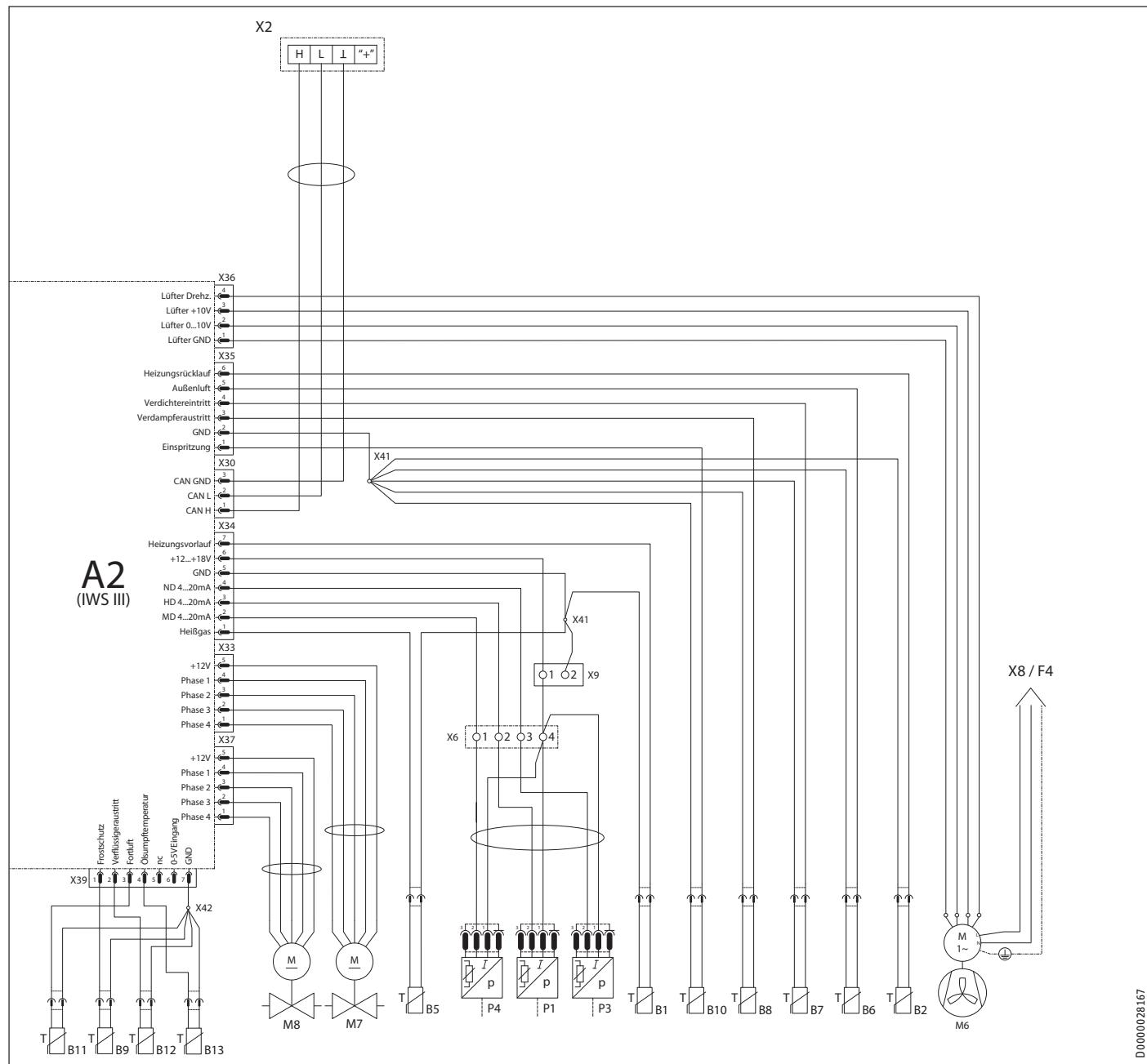


- A2 Integrierte Wärmepumpensteuerung (IWS)
- A3 Inverter Verdichter
- B1 Temperaturfühler Heizungsvorlauf - KTY
- B2 Temperaturfühler Heizungsrücklauf - KTY
- B5 Temperaturfühler Heissgas - PT1000
- B6 Temperaturfühler Außenluft - PT1000
- B7 Temperaturfühler Verdichtereintritt - PT1000
- B8 Temperaturfühler Verdampferaustritt - PT1000
- B9 Temperaturfühler Frostschutz - KTY
- B10 Temperaturfühler Einspritzung - PT1000
- B11 Temperaturfühler Fortluft - KTY
- B12 Temperaturfühler Verflüssigeraustritt - KTY
- B13 Temperaturfühler Ölsumpf - KTY
- E1 DHC
- E2 Ölsumpfeheizung
- F3 Hochdruckwächter 42 bar

- F4 Sicherung 10 A (Lüfter)
- F5 Sicherheitstemperaturbegrenzer für DHC
- K2 Schütz Verdichteranlauf L
- K5 Relais DHC
- K6 Relais DHC
- K7 Relais DHC
- M1 Motor Verdichter
- M6 Motor Lüfter
- M7 Schrittmotor elektrisches Expansionsventil
- M8 Schrittmotor elektrisches Einspritzventil
- P1 Hochdrucksensor (42 bar)
- P3 Niederdrucksensor (16 bar)
- P4 Mitteldrucksensor (30 bar)
- S1 Spule Sinusfilter
- S2 Spule Sinusfilter
- S3 Spule Sinusfilter

INSTALLATION

Technische Daten



- V1 Durchflusssensor
- X1 Verteilerklemme intern
- X2 Anschlussklemme extern Bus
- X3 Anschlussklemme extern Stromnetz
- X4 Anschlussklemme extern Steuerung
- X5 Anschlussklemme extern DHC
- X6 Klemme 4 polig
- X7 Klemme 3 polig
- X8 Klemme 2 polig
- X9 Klemme 2 polig
- X23 Erdungsblock Netzanschluss
- X27 Stützstelle Erdung
- X29 IWS Stecker 12 polig - Steuerung
- X30 IWS Stecker 3 polig - Bus
- X33 IWS Stecker 5 polig - elektrisches Expansionsventil
- X34 IWS Stecker 7 polig - Sensoren
- X35 IWS Stecker 6 polig - Temperatursensoren

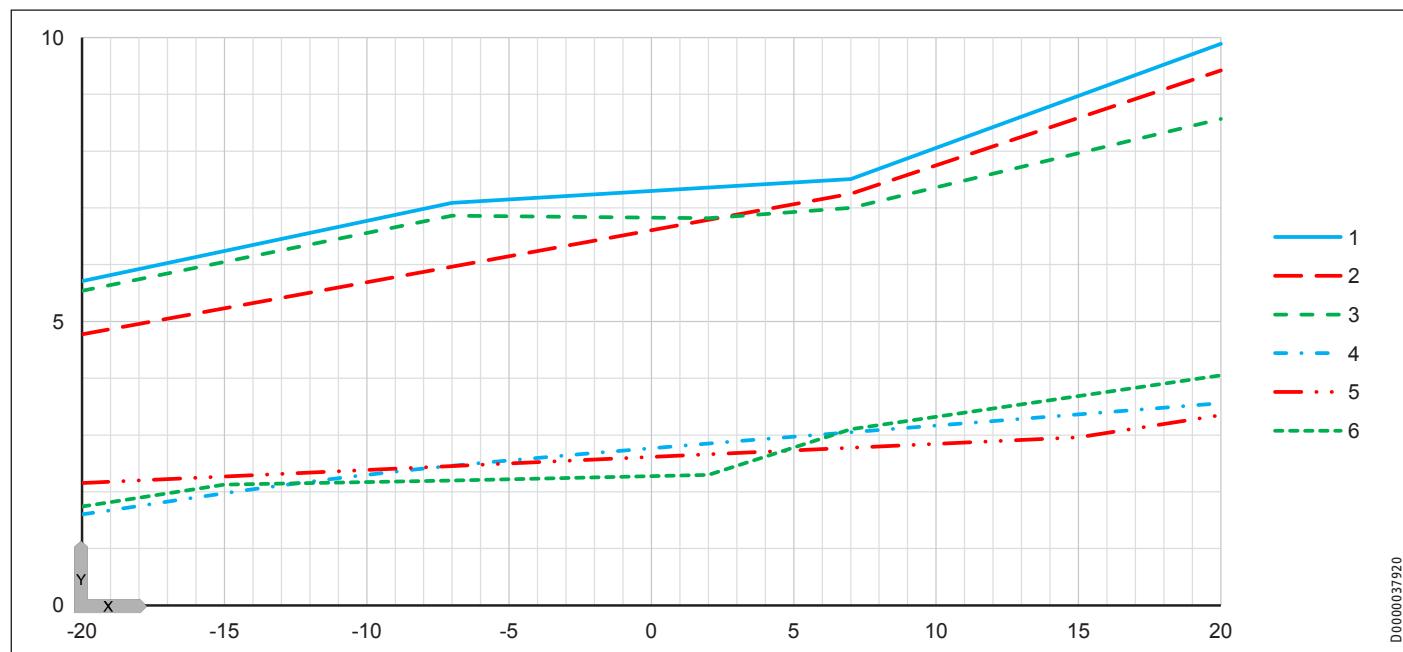
- X36 IWS Stecker 3 polig - Lüfter
- X37 IWS Stecker 5 polig - elektrisches Einspritzventil
- X38 IWS Stecker 3 polig - Ölsumpf
- X39 IWS Stecker 7 polig - Temperatur
- X40 IWS Stecker 6 polig - HT Spezial
- X41 Groundplatine
- X42 Groundplatine
- X43 IWS Stecker 3 polig
- X46 Steckverbinder
- Y1 Umschaltventil Abtauen
- Y2 Umschaltventil Bypass (nur bei WPL AC)

INSTALLATION

Technische Daten

15.4 Leistungsdiagramme WPL 15 AS | WPL 15 ACS

Heizleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Heizleistung [kW]

1 max. W55

2 max. W45

3 max. W35

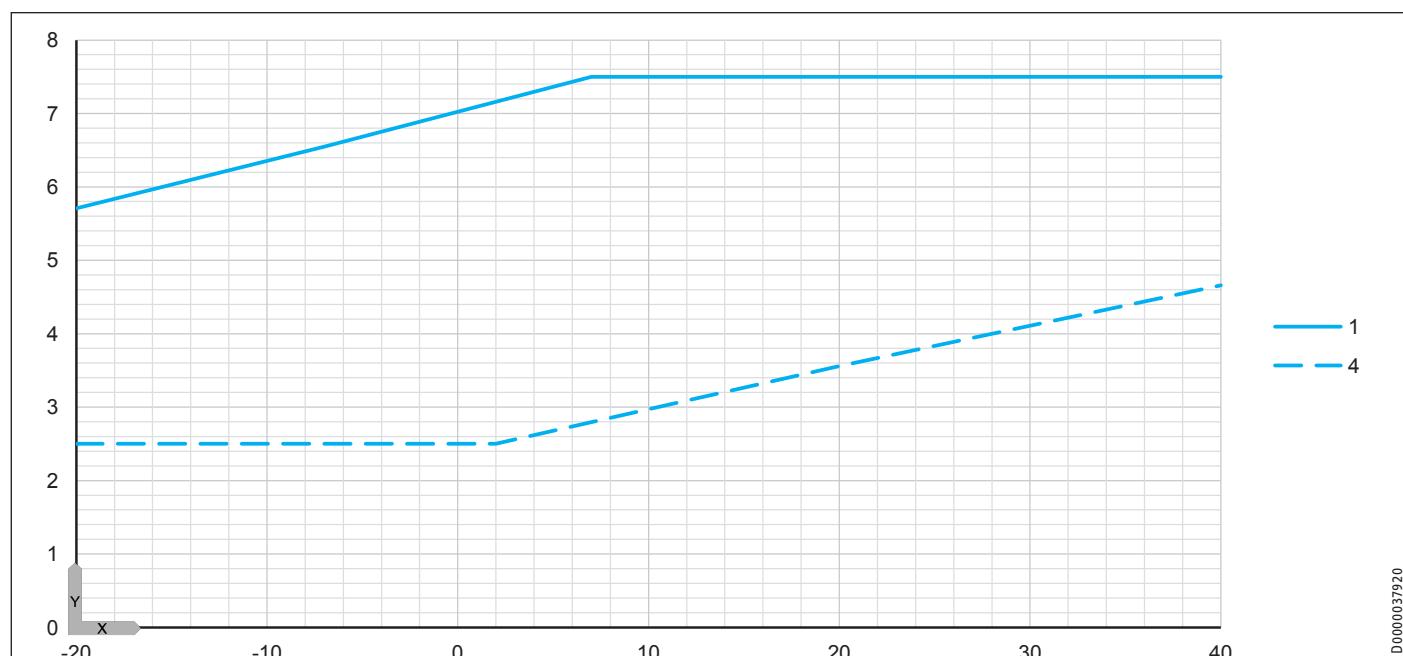
4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

D0000037920

Warmwasserleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Warmwasserleistung [kW]

1 max. W55

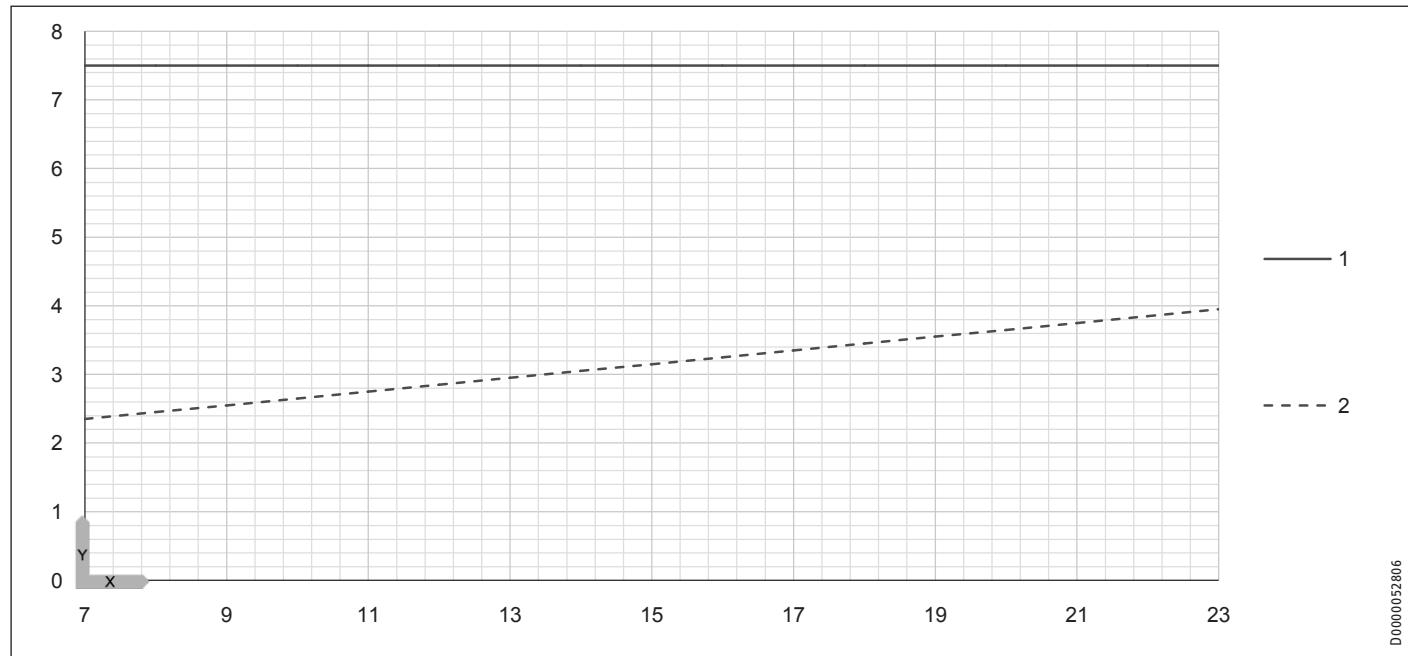
4 min. W55

D0000037920

INSTALLATION

Technische Daten

Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]

Y Kühlleistung [kW]

1 max. A35

2 min. A35

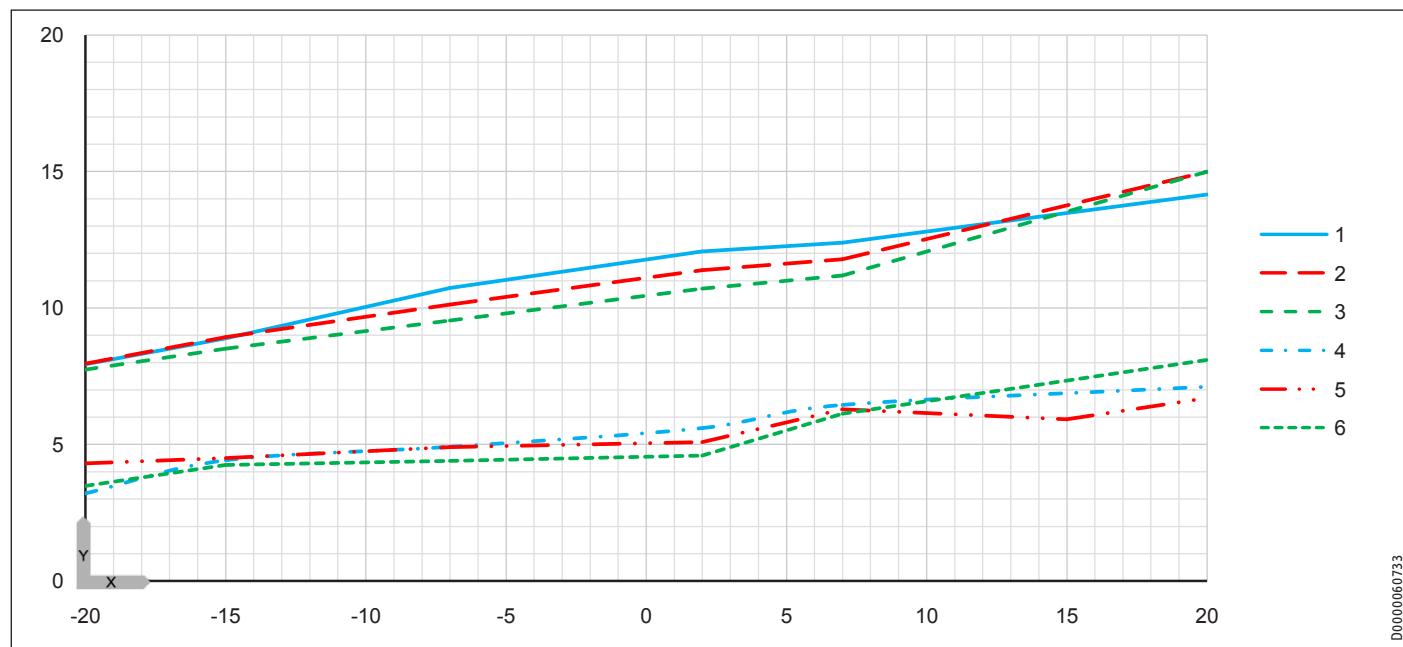
D0000052206

INSTALLATION

Technische Daten

15.5 Leistungsdiagramme WPL 20 A | WPL 20 AC

Heizleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Heizleistung [kW]

1 max. W55

2 max. W45

3 max. W35

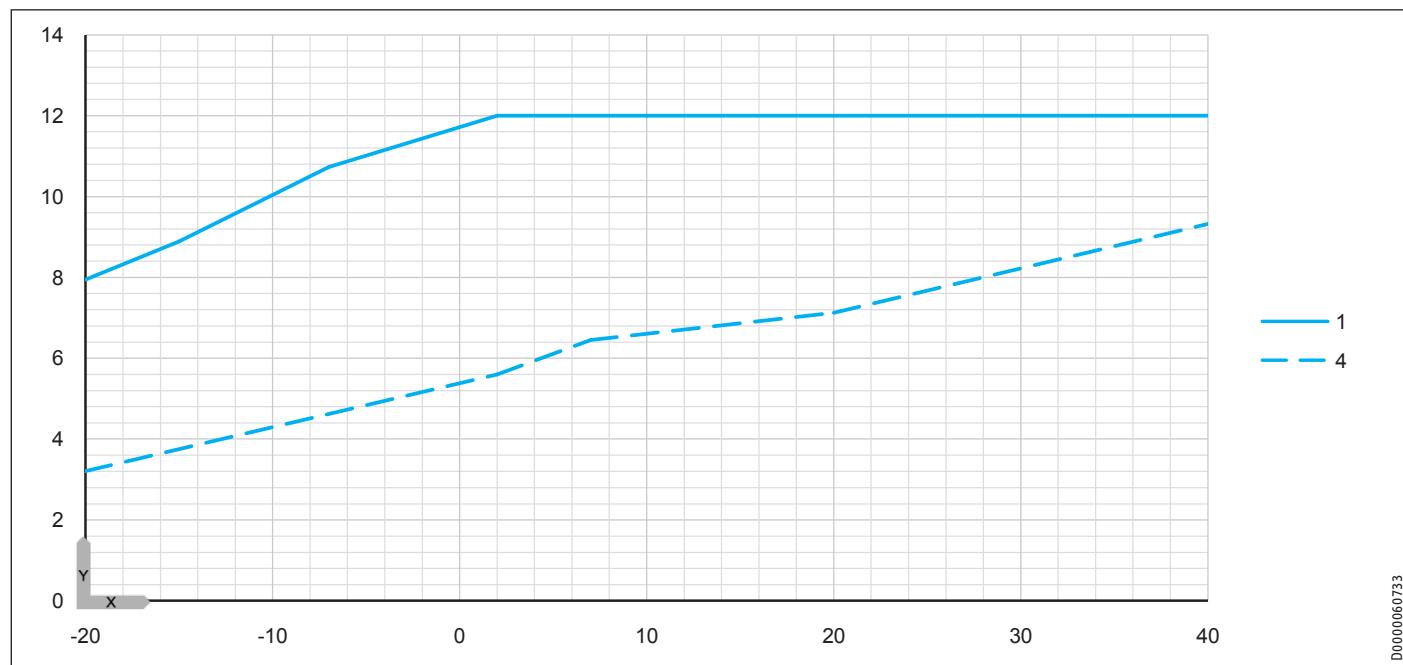
4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

D000060733

Warmwasserleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Warmwasserleistung [kW]

1 max. W55

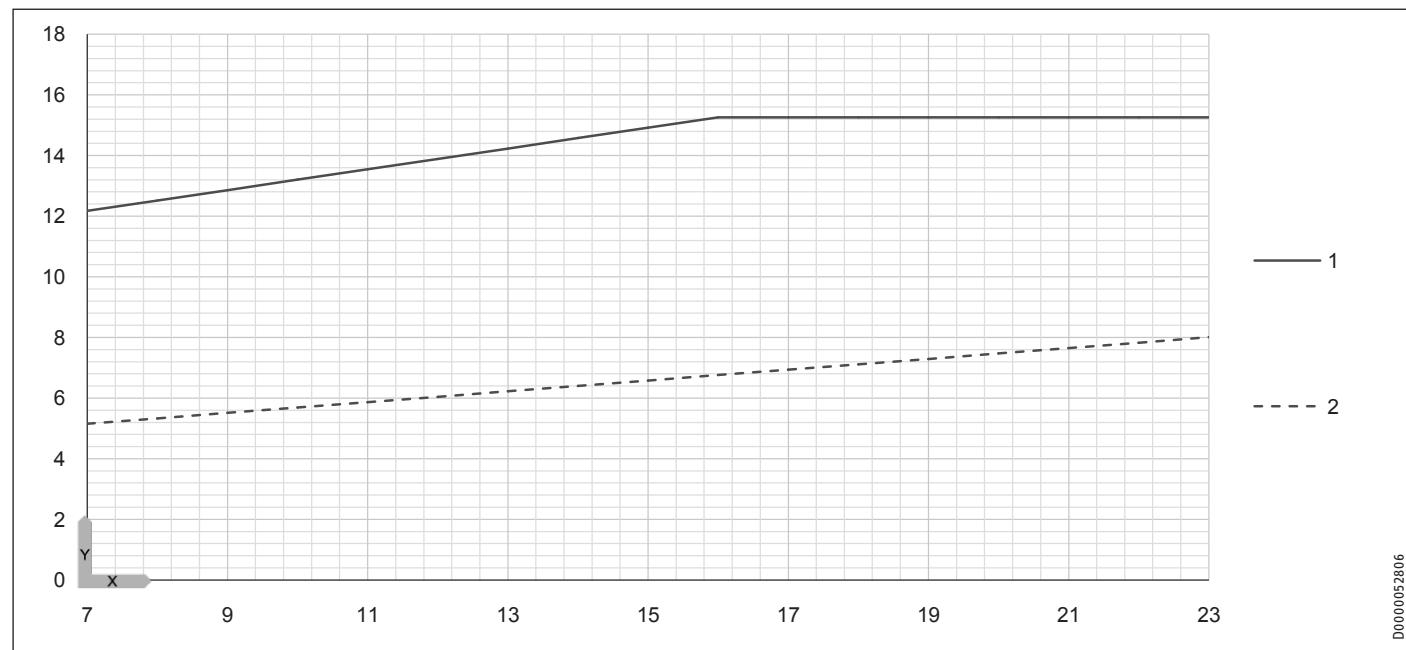
4 min. W55

D000060733

INSTALLATION

Technische Daten

Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]

Y Kühlleistung [kW]

1 max. A35

2 min. A35

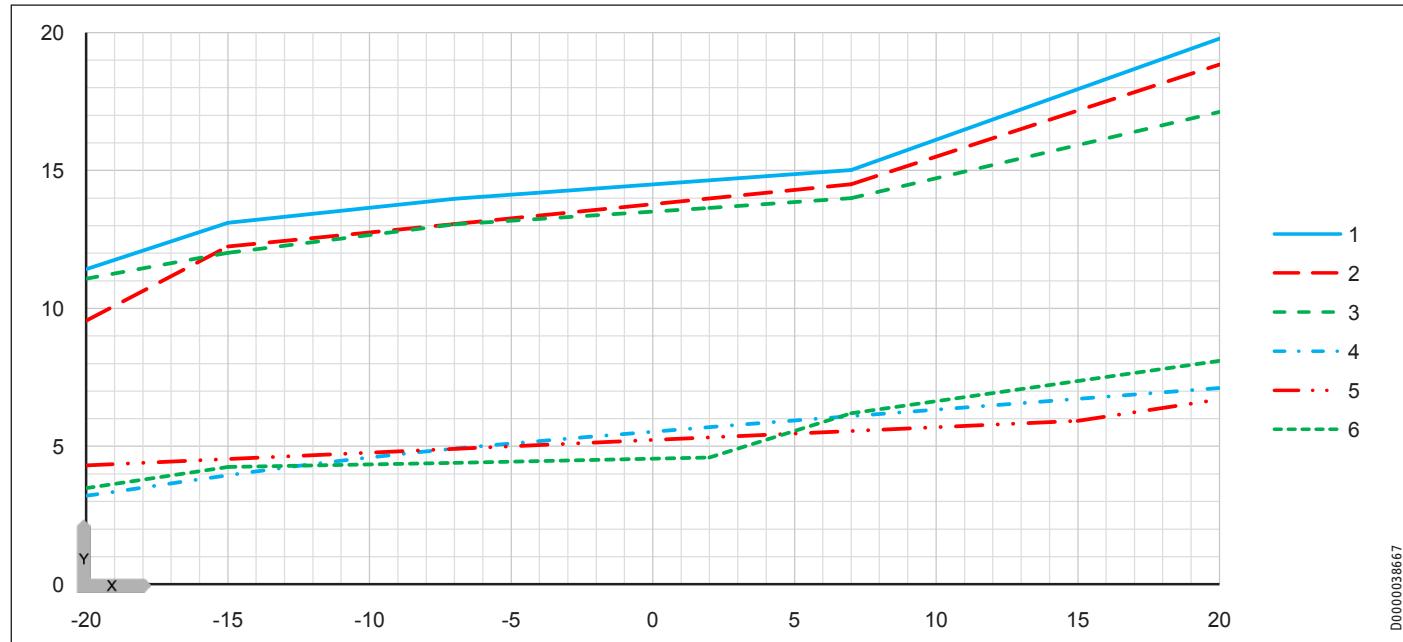
D0000052806

INSTALLATION

Technische Daten

15.6 Leistungsdiagramme WPL 25 A | WPL 25 AC | WPL 25 AS | WPL 25 ACS

Heizleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Heizleistung [kW]

1 max. W55

2 max. W45

3 max. W35

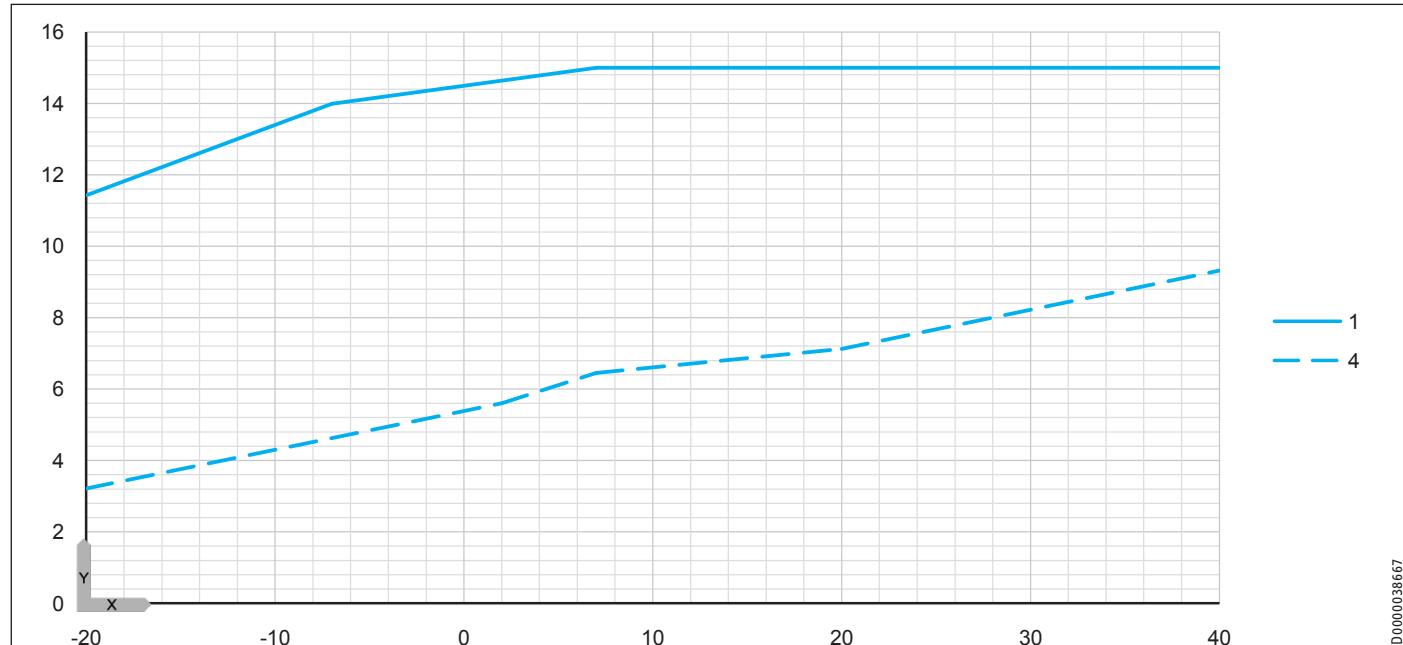
4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

D0000038667

Warmwasserleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Warmwasserleistung [kW]

1 max. W55

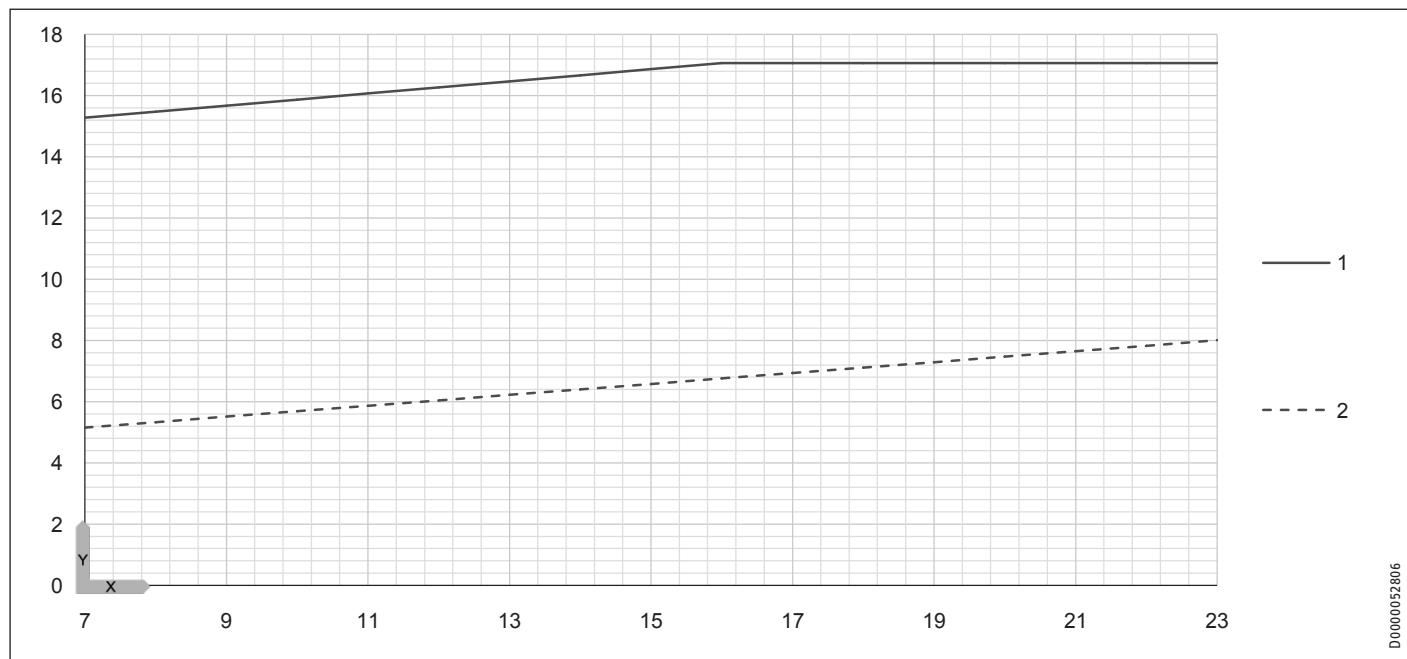
4 min. W55

D0000038667

INSTALLATION

Technische Daten

Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]

Y Kühlleistung [kW]

1 max. A35

2 min. A35

D0000052806

INSTALLATION

Technische Daten

15.7 Datentabelle

Die Leistungsdaten gelten für neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe sind Maximalangaben und können je nach Betriebspunkt variieren.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe ist bereits in den Leistungsangaben der Wärmepumpe entsprechend EN 14511 enthalten.

	WPL 15 AS	WPL 15 ACS	WPL 20 A	WPL 20 AC	WPL 25 A	WPL 25 AS	WPL 25 AC	WPL 25 ACS
	232491	234759	236006	236007	232493	232492	234760	234761
Wärmeleistungen								
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	kW	3,50/7,40	3,50/7,40	6,13/11,19	6,13/11,19	6,20/14,00	6,20/14,00	6,13/14,00
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	kW	3,10/7,09	3,10/7,09	4,59/10,71	4,59/10,71	4,59/13,64	4,59/13,64	4,59/13,64
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	kW	2,50/6,86	2,50/6,86	4,40/9,54	4,40/9,54	4,40/12,86	4,40/13,05	4,40/12,86
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	kW	4,28	4,28	6,13	6,13	7,84	8,00	7,84
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	kW	4,23	4,23	6,83	6,83	8,33	8,32	8,33
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	kW	6,86	6,86	9,54	9,54	12,86	13,05	12,86
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	kW	7,09	7,09	10,73	10,73	13,93	13,97	13,93
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	kW	6,16	6,16	8,51	8,51	12,05	11,96	12,05
Wärmeleistung im Silent Mode bei A-7/W35 max.	kW	3,43	3,43	4,77	4,77	6,43	6,52	6,43
Wärmeleistung im Silent Mode bei A-7/W55 max.	kW	3,55	3,55	5,37	5,37	6,97	6,98	6,97
Kühlleistung bei A35/W7 max.	kW		7,5		11,49		14,88	14,88
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	kW		2,15		4,80		4,80	4,80
Kühlleistung bei A35/W18 max.	kW		7,5		15,26		17,06	17,06
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	kW		3,25		6,76		6,76	6,76
Leistungsaufnahmen								
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	kW	0,94	0,94	1,37	1,37	1,54	1,66	1,54
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	kW	1,09	1,09	1,71	1,71	2,00	2,10	2,00
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,42	2,42	2,93	2,93	4,16	4,38	4,16
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,45	2,45	2,91	2,91	4,48	4,56	4,48
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	kW	3,38	3,38	4,10	4,10	5,76	5,94	5,76
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	kW	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	kW	6,2	6,2	8,8	8,8	8,8	6,2	8,8
Leistungszahlen								
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)		4,55	4,55	4,48	4,48	5,09	4,82	5,09
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)		3,88	3,88	4,00	4,00	4,17	3,96	4,17
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)		2,83	2,83	3,26	3,26	2,93	2,98	2,93
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)		2,51	2,51	2,92	2,92	2,69	2,62	2,69
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)		2,10	2,10	2,62	2,62	2,42	2,35	2,42
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.		2,41		2,53			2,38	2,38
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast		2,39		2,84			2,84	2,84
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.		2,87		3,12			2,83	2,83
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast		3,78		3,76			3,76	3,76
Schallangaben								
Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	55	55	56	56	56	56	56
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	dB(A)	33	33	34	34	34	34	34
Schallleistungspegel Außenaufstellung (EHPA, A7/W65)	dB(A)	58	58	56	56	56	56	56
Schallleistungspegel Außenaufstellung max.	dB(A)	65	65	67	67	67	67	67
Schallleistungspegel Silent Mode max.	dB(A)	58	58	60	60	60	60	60

INSTALLATION

Technische Daten

		WPL 15 AS	WPL 15 ACS	WPL 20 A	WPL 20 AC	WPL 25 A	WPL 25 AS	WPL 25 AC	WPL 25 ACS
Einsatzgrenzen									
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	°C	-12	-12	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65	°C	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Einsatzgrenze Außentemperatur Kühlbetrieb min.	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Einsatzgrenze Außentemperatur Kühlbetrieb max.	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
Wasserhärte	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Leitfähigkeit (Enthärten)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Leitfähigkeit (Entsalzen)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Energetische Daten									
Energieeffizienzklasse		A+/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Elektrische Daten									
Nennspannung Verdichter	V	230	230	400	400	400	230	400	230
Nennspannung Steuerung	V	230	230	230	230	230	230	230	230
Nennspannung Not-/Zusatzeheizung	V	230	230	400	400	400	230	400	230
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Not-/Zusatzeheizung	2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Absicherung Verdichter	A	1 x C 20	1 x C 20	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	1 x C 35	3 x C 16	1 x C 35
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	1 x B 16	1 x B 16
Absicherung Not-/Zusatzeheizung	A	2 x B 16	2 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	2 x B 16	3 x B 16	2 x B 16
Anlaufstrom	A	7	7	5	5	5	10	5	10
Betriebsstrom max.	A	19,5	19,5	8,3	8,3	12,1	35	12,1	35
Ausführungen									
Kältemittel		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	kg	4,2	4,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Schutzart (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Dimensionen									
Höhe	mm	900	900	1045	1045	1045	1045	1045	1045
Breite	mm	1270	1270	1490	1490	1490	1490	1490	1490
Tiefe	mm	593	593	593	593	593	593	593	593
Gewichte									
Gewicht	kg	140	140	175	175	175	175	175	175
Anschlüsse									
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Werte									
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	m³/h	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Volumenstrom wärmequellenseitig	m³/h	2300	2300	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Interne Druckdifferenz	hPa	60	60	110	110	110	110	110	110

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 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonder-service bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantiebedingungen

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

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zu stande, 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.

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 R410A gefüllt.

Das Kältemittel R410A ist ein im Kyoto-Protokoll verzeichnetes fluoriertes Treibhausgas mit einem globalen Treibhauspotenzial (GWP) = 1925.

Das Kältemittel R410A darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

NOTIZEN

NOTIZEN

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaretenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China
STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric
Appliance Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1
Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

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

Finland
STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Davittenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@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 017213 184805

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 fenntarthatjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyb a technické zmény sú vyhrazené!

Stand 9147