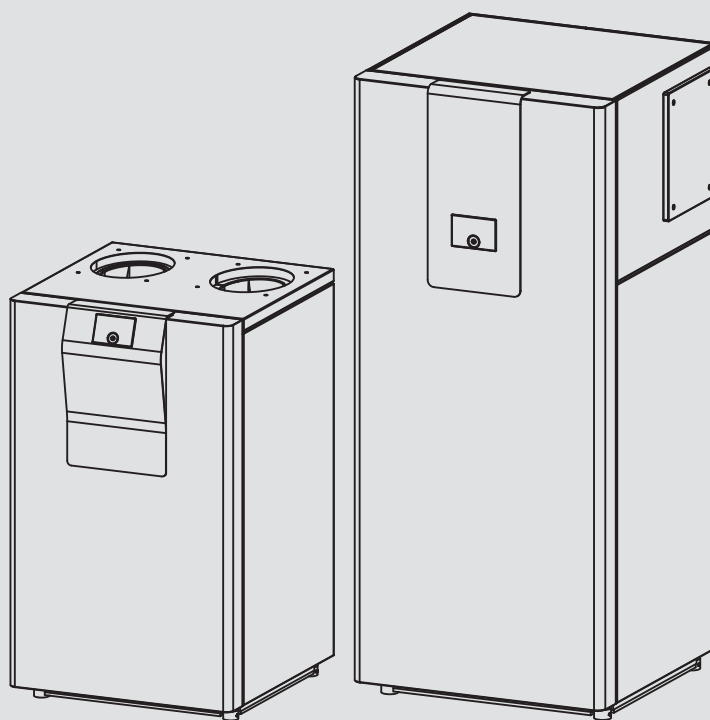


BEDIENUNG UND INSTALLATION

Luft-Wasser-Wärmepumpe

- » WPL 09 ICS classic
- » WPL 09 IKCS classic
- » WPL 17 ICS classic
- » WPL 17 IKCS classic



STIEBEL ELTRON

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Mitgelte Dokumente	3
1.2 Sicherheitshinweise	3
1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	4
1.4 Maßeinheiten	4
1.5 Leistungsdaten nach Norm	4
2. Sicherheit	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Sicherheitshinweise	4
2.3 Prüfzeichen	4
3. Gerätebeschreibung	5
3.1 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
7.3 Betrieb des Gerätes in Gebäuden mit Feuerstätten	7
8. Gerätebeschreibung	7
8.1 Lieferumfang	7
8.2 Notwendiges Zubehör	7
8.3 Weiteres Zubehör	7
9. Vorbereitungen	8
9.1 Schallemissionen	8
9.2 Mindestabstände	8
9.3 Vorbereiten des Montageorts	8
9.4 Wanddurchführung	9
9.5 Vorbereiten der Elektroinstallation	12
9.6 Pufferspeicher	12
10. Montage	12
10.1 Transport	12
10.2 Aufstellung	13
10.3 Vorlauf- und Rücklaufanschluss	14
10.4 Steckverbinder montieren	14
10.5 Heizwasseranschluss	15
10.6 Sauerstoffdiffusion	15
10.7 Zweiter Wärmeerzeuger	15
10.8 Kondensatablauf und Überdruckventil	15
10.9 Kondensatablauf prüfen	15
10.10 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung	16
10.11 Heizungsanlage befüllen	16
10.12 Heizungsanlage entlüften	17
11. Elektrischer Anschluss	17
11.1 Anschlussbereich	17
12. Geräteverkleidung montieren	21
12.1 Abdeckbleche montieren	21
12.2 Seitenwände montieren	21
12.3 Frontblende montieren	21

13. Luftschläuche verlegen	23
13.1 Anschluss mit Luftführungszubehör LSWP 315 AWG Set	23
13.2 Anschluss mit Schnelladapter ZSA 315	23
14. Inbetriebnahme	23
14.1 Kontrollen vor der Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers	24
14.2 Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers	24
14.3 Mindestvolumenstrom sicherstellen	24
15. Einstellungen	26
15.1 Einstellung Heizkurve	26
15.2 Reduzierter Nachtbetrieb (Silent Mode)	26
15.3 Sonstige Einstellungen	27
16. Übergabe des Gerätes	27
17. Außerbetriebnahme	27
17.1 Bereitschaftsbetrieb	27
17.2 Spannungsunterbrechung	27
18. Störungsbehebung	27
18.1 Elemente auf der IWS	28
18.2 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen	29
18.3 Lüftergeräusche	29
18.4 Lüfter schleift	29
19. Wartung	30
19.1 Verdampferlamellen reinigen	30
19.2 Kondensatablauf reinigen	31
20. Technische Daten	32
20.1 Maße und Anschlüsse	32
20.2 Elektroschaltplan	34
20.3 Leistungsdiagramme	39
20.4 Datentabelle	43

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. Installieren Sie eine Sicherheitsvorrichtung, mit der das Gerät über eine Trennstrecke von 3 mm vom Stromnetz getrennt werden kann. Sicherheitsvorrichtungen sind z. B. Schütze, LS-Schalter, Sicherungen.
- 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 regelmäßig 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 Minuten noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch entladen müssen.
- Die Spannungsversorgung der Wärmepumpe darf auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden. Der Frostschutz der Anlage ist sonst nicht gewährleistet.
- Die Wärmepumpe wird durch den Wärmepumpen-Manager automatisch in den Sommer- oder Winterbetrieb geschaltet.
- 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 Mitgelieferte Dokumente



Bedienungsanleitung des Wärmepumpen-Managers WPM



Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers WPM



Bedienungs- und Installationsanleitungen der zur Anlage gehörenden Komponenten

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag

1.2.3 Signalworte

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

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

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

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

1.4 Maßeinheiten



Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

1.5 Leistungsdaten nach Norm

Erläuterung zur Ermittlung und Interpretation der angegebenen Leistungsdaten nach Norm.

1.5.1 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 $> -7^{\circ}\text{C}$ 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

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

Dem Gerät darf nur Luft zugeführt werden, die frei von Fetten und groben Verunreinigungen, wie z. B. Flusen, ist.

Das Temperaturniveau der zugeführten Luft muss ungefähr der gemessenen Temperatur am Außentemperaturfühler entsprechen.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht ausgewiesenen 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. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Heizkreislaufs dürfen nur von Fachhandwerkern durchgeführt werden.
- Der Fachhandwerker ist bei der Installation und der Erstinbetriebnahme verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.
- Eine schlechte Luftqualität kann das Gerät beschädigen. Halten Sie den Aufstellort des Gerätes frei von öl- und salzhaltiger (chloridhaltiger) Luft. Halten Sie den Aufstellort frei von aggressiven oder explosiven Stoffen. Vermeiden Sie eine Belastung des Aufstellortes mit Staub, Haarspray sowie chlor- und ammoniakhaltigen Substanzen.



WARNUNG Verletzung

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



WARNUNG Verletzung

► Betreiben Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nur mit geschlossenem Gehäuse.

2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

3. Gerätebeschreibung

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

Das Gerät verfügt über eine elektrische Not-/Zusatzheizung (NHZ). Um den Heizbetrieb und die Bereitstellung hoher Warmwasser-Temperaturen zu gewährleisten, wird im monovalenten Betrieb bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes die elektrische Not-/Zusatzheizung als Notheizung aktiviert. Im monoenergetischen Betrieb wird in einem solchen Fall die elektrische Not-/Zusatzheizung als Zusatzheizung aktiviert.

Weitere Eigenschaften

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

3.1 Arbeitsweise

3.1.1 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. Danach 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 „Menü / Menübeschreibung / EINSTELLUNGEN / HEIZEN / GRUNDEINSTELLUNG / PUFFERBETRIEB“ in der Inbetriebnahmeanleitung des WPM beachten. Sonst kann die Wärmepumpe unter ungünstigen Umständen beschädigt werden.

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.

3.1.2 Kühlen



Sachschaden

Die Wärmepumpe ist nicht für den ganzjährigen Dauerkühlbetrieb geeignet.

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



Sachschaden

Im Kühlbetrieb kann sich bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur Kondensat bilden.

- Verhindern Sie die Kondensatbildung durch geeignete Maßnahmen.

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

Bei Flächen- und Gebläsekühlung ist die Installation der Fernbedienung FET zur Messung der relativen Feuchtigkeit und der Raumtemperatur zur Taupunktüberwachung in einem Referenzraum notwendig.

Bei der Gebläsekühlung ist zusätzlich die Installation eines Pufferspeichers 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 Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers.

5. Wartung und Pflege



Sachschaden

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



Sachschaden

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

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

- ▶ Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.
- ▶ Prüfen Sie monatlich die Funktion des Kondensatablaufs (Sichtkontrolle). Kontrollieren Sie dabei, ob sich unter oder neben dem Gerät Wasser ansammelt. Beachten Sie das Kapitel „Problembehebung“.

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

6. Problembehebung

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

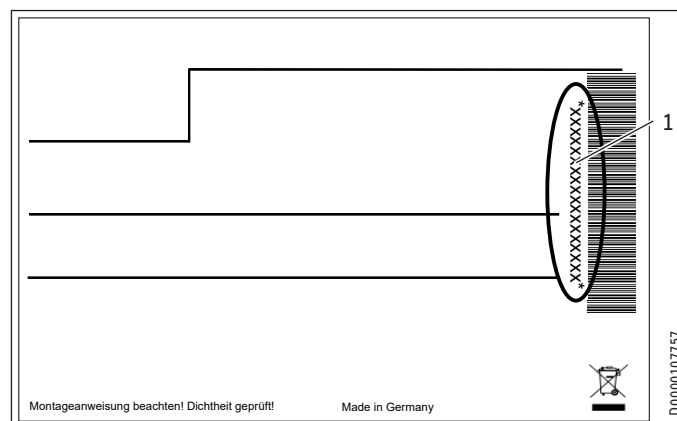


Hinweis

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

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

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.

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

7.3 Betrieb des Gerätes in Gebäuden mit Feuerstätten



WARNUNG Verletzung

Das Gerät erzeugt Druckverluste auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite. Der Druckverlust auf der Lufteintrittsseite darf nicht größer als der Druckverlust auf der Luftaustrittsseite sein, da sonst ein Unterdruck entsteht.
► Achten Sie darauf, dass der Druckverlust auf der Luftaustrittsseite höher ist.

Da das Gerät im Aufstellraum einen Unterdruck erzeugen kann, empfehlen wir, beim Betrieb mit einer Feuerstätte eine dicht schließende Tür zwischen Aufstellraum und Wohnbereich einzusetzen.

Wenn der Aufstellraum aufgrund seiner Nutzung an das Abluftsystem angeschlossen ist, müssen Sie für diesen Sonderfall auch ein Zuluftventil im Aufstellraum einplanen, um den Unterdruck im Aufstellraum nicht weiter zu erhöhen. Der vom Gerät erzeugte Unterdruck im Aufstellraum wird stark vom Druckverlust der Außenluftleitung beeinflusst. Aus diesem Grund sollte besonders die Außenluftleitung so kurz wie möglich ausgeführt werden.

8. Gerätebeschreibung

Die integrierte Frostschutzschaltung schaltet bei + 8 °C Verflüssigungstemperatur automatisch die Heizungs-Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis ein und stellt so in allen wasserführenden Teilen eine Zirkulation sicher.

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

8.1 Lieferumfang

- Grundgerät
- Außentemperaturfühler AF PT
- Klappferrit für Außentemperaturfühler AF PT

Gerät

WPL 09 I(K)CS	742 711 12
WPL 17 I(K)CS	742 721 31

- 2x Tauch- / Anlegefühler TAF PT
- Transporthilfe
- 4x Gleitschuh
- Steckbrücke
- Anschlusskabel zur Verbindung der Bedieneinheit mit dem Schaltkasten

WPL 09 IKCS classic | WPL 17 IKCS classic

- 2 Blinddeckel

8.2 Notwendiges Zubehör

Bei Installation eines Neugerätes

- 2x Luftführungszubehör LSWP 315 AWG Set

Das Luftführungszubehör ist verfügbar in verschiedenen Längen (0,7-4 m), in den Farben Silber (SR) und Grau (GL) und als Lichtschachtausführung (L):

- LSWP 315-0,7 S AWG SR Set
- LSWP 315-2 S AWG SR Set
- LSWP 315-3 S AWG SR Set
- LSWP 315-4 S AWG SR Set
- LSWP 315-0,7 S AWG GL Set
- LSWP 315-2 S AWG GL Set
- LSWP 315-3 S AWG GL Set
- LSWP 315-4 S AWG GL Set
- LSWP 315-0,7 S AWG L Set
- LSWP 315-2 S AWG L Set
- LSWP 315-3 S AWG L Set
- LSWP 315-4 S AWG L Set

Bei Verwendung vorhandener Luftschläuche und Wanddurchführungen AWG 315

- 2x Schnelladapter ZSA 315

8.3 Weiteres Zubehör

- Enthärtungsarmatur HZEA
- Kondensatpumpe PK 10
- Internet Service Gateway ISG
- Fernbedienung FET
- Fernbedienung FE7
- Tauch- / Anlegefühler TAF PT

9. Vorbereitungen

9.1 Schallemissionen

Beachten Sie bei der Auswahl des Montageorts die folgenden Hinweise.



Hinweis

Das Gerät ist zur Aufstellung in Räumen bestimmt, außer in Feuchträumen.



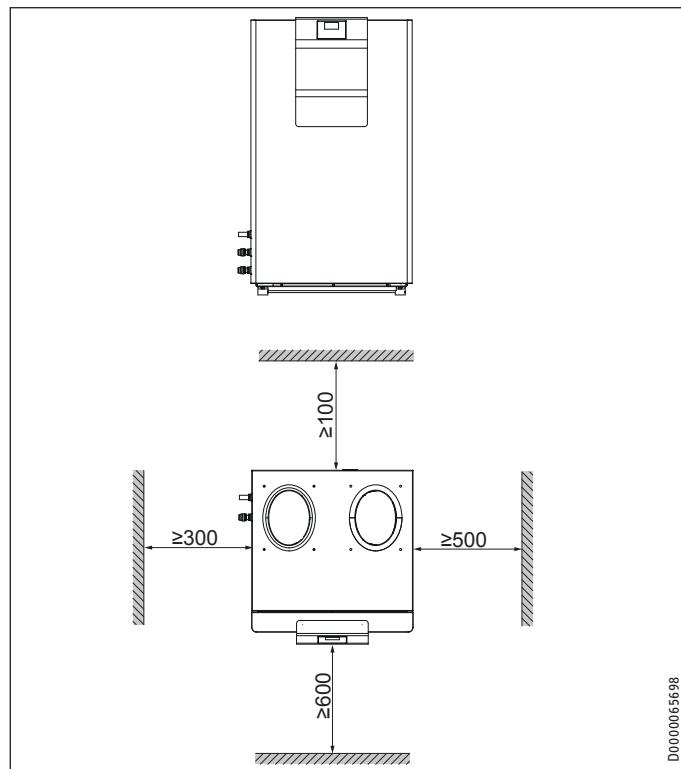
Hinweis

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

- Die Aufstellung auf Balkendecken ist nicht zulässig.
- ▶ Lassen Sie den Rahmen des Gerätes gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten beeinflussen.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht direkt unter oder neben Wohn- oder Schlafräumen auf.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen in den Außenwänden nicht auf benachbarte Fenster von Wohn- und Schlafräumen gerichtet werden.
- ▶ Führen Sie Rohrdurchführungen durch Wände und Decken körperschallgedämmt aus.

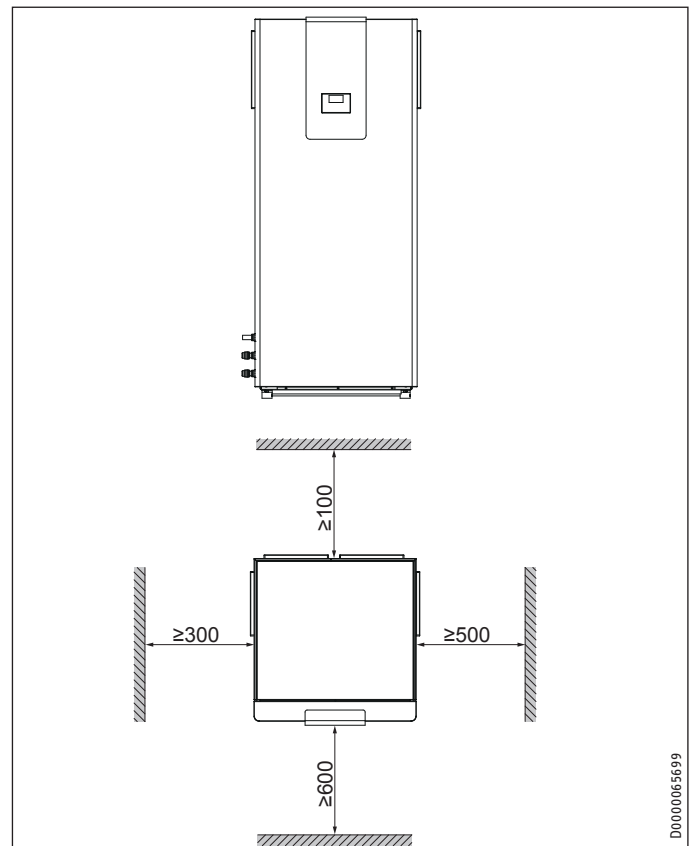
9.2 Mindestabstände

WPL 09 ICS classic | WPL 17 ICS classic



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

WPL 09 IKCS classic | WPL 17 IKCS classic



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

9.3 Vorbereiten des Montageorts

- ▶ Beachten Sie das Kapitel „Schallemission“.



Sachschaden

Der Boden im Aufstellraum muss wasserunempfindlich sein. Während des Gerätebetriebs scheidet die Außenluft täglich bis zu 50 l Kondensat aus. Bei hoher Luftfeuchtigkeit im Aufstellraum kann Kondensat am Gerät und an den Luftschläuchen entstehen. Bei fehlerhaft verlegtem Kondensatablauf oder mangelnder Wartung kann Wasser austreten. Wir empfehlen, im Aufstellraum einen Bodenablauf zu installieren.

Der Raum, in dem das Gerät installiert werden soll, muss folgende Bedingungen erfüllen:

- frostfrei
- Der Raum darf nicht durch Staub, Gase oder Dämpfe explosionsgefährdet sein.
- Bei Aufstellung des Gerätes in einem Heizungsraum zusammen mit anderen Heizgeräten ist sicherzustellen, dass der Betrieb der anderen Heizgeräte nicht beeinträchtigt wird.
- Das Mindestvolumen des Aufstellraums. Bei Einhalten der Mindestabstände ist das Mindestvolumen des Aufstellraums gewährleistet.
- Tragfähiger Fußboden (Gewicht des Gerätes, siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

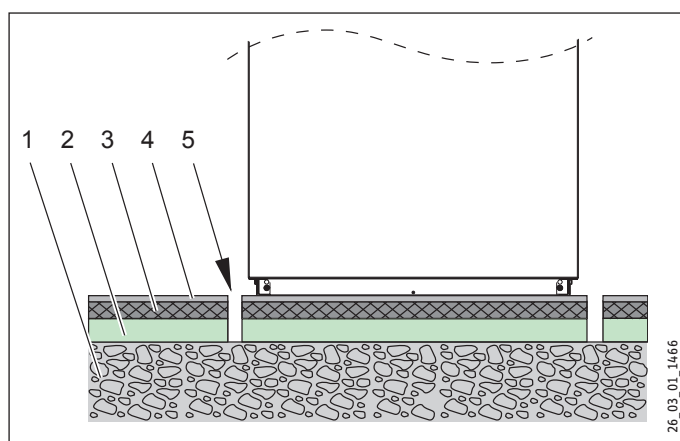
INSTALLATION

Vorbereitungen

- Belastete Luft kann Korrosion an Kupfer-Werkstoffen im Kältekreis verursachen. Der Verdampfer kann korrodieren, sodass das Gerät ausfällt. Stellen Sie das Gerät nicht in Bereichen auf, in denen folgende Substanzen auftreten.

Unzulässige Substanz	Beispiel für Aufstellungsort mit unzulässiger Substanz
ammoniakhaltige Atmosphäre Substanzen, die den Verdampfer verstopfen	Kläranlage, Schweinestall öhlhaltige oder fetthaltige Luft, Stäube (Zement, Mehl, etc.). Hinweis: Falls die Luft Haarspray enthält (z. B. in Friseursalon), sollte das Gerät mit verkürzten Wartungsintervallen betrieben werden.
salzhaltige Atmosphäre	Küstennahe Installationen (<200 m von der Küste) können die Lebensdauer der Komponenten verringern.
chlor- oder chloridhaltige Atmosphäre thermalwasserhaltige Atmosphäre	Schwimmbad, Saline
Formaldehyd in der Atmosphäre	bestimmte Holzwerkstoffe (z. B. OSB-Platten) bestimmte Dämmstoffe (z. B. Schäume auf Harnstoff-Formaldehyd-Basis (UF-Ortschäume))
Karbonsäure in der Atmosphäre	Abluft von Küchen Bestandteile von Bodenreinigern (z. B. Essigreiniger)

- Stellen Sie sicher, dass der Untergrund waagrecht, eben, fest und dauerhaft ist.
- Sorgen Sie bei schwimmendem Estrich für einen schallarmen Betrieb der Wärmepumpe.
- Entkoppeln Sie die Aufstellfläche um die Wärmepumpe herum durch eine Aussparung. Verschließen Sie anschließend die Aussparung mit einem wasserundurchlässigen und schallentkoppelten Material z. B. Silikon.



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



Hinweis

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

9.4 Wanddurchführung

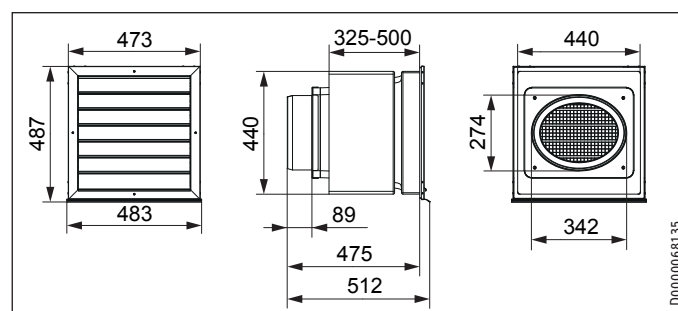


Hinweis

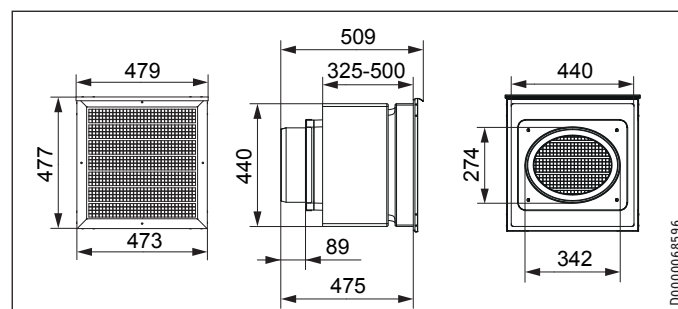
Der Luftkanalanschluss der Wanddurchführung ist oval. Damit der Luftschlauch nicht gedreht werden muss, berücksichtigen Sie bei der Einbaulage der Wanddurchführung die Anordnung der Anschlüsse am Gerät.

- Beachten Sie die Installationsanleitung der Wanddurchführung.

AWG 315 SR Premium | AWG 315 GL Premium



AWG 315 L Premium



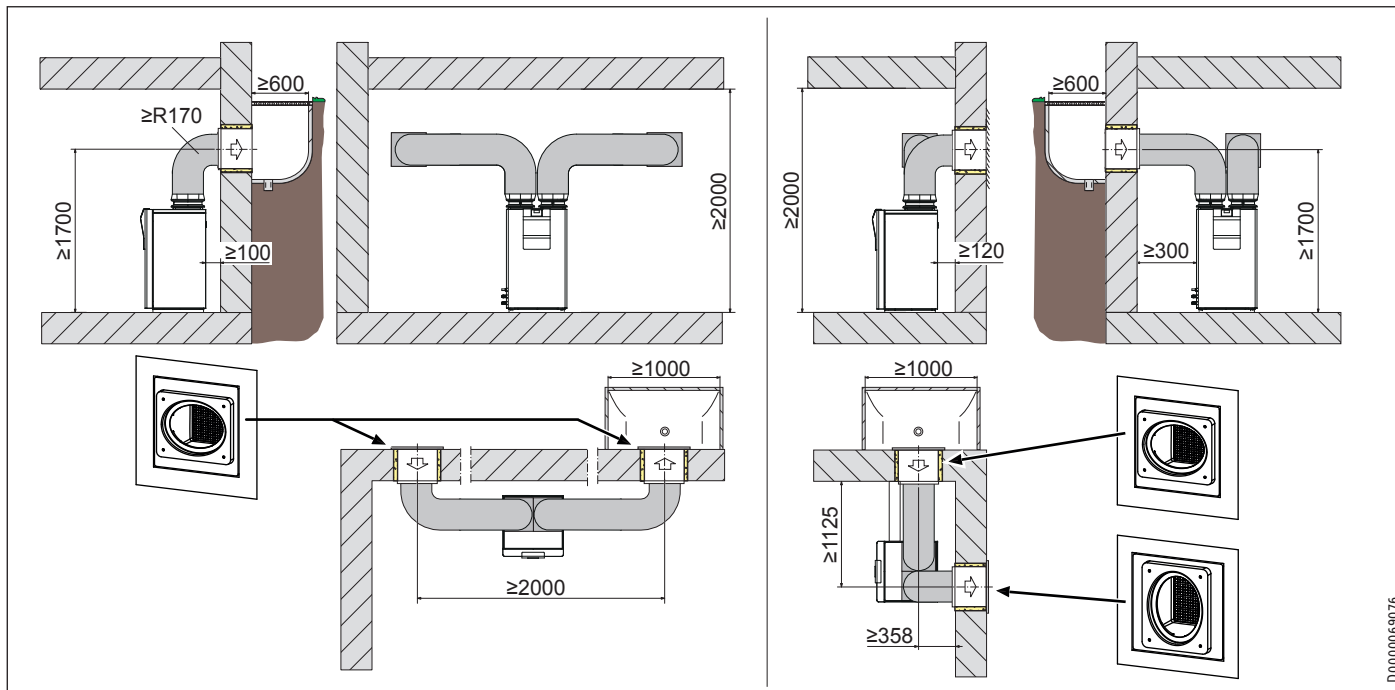
INSTALLATION

Vorbereitungen

9.4.1 WPL 09 ICS classic | WPL 17 ICS classic

- Wählen Sie eine der möglichen Aufstellarten.

Luftführung mit Schacht: Durch eine Außenwand | Durch zwei Außenwände über Eck

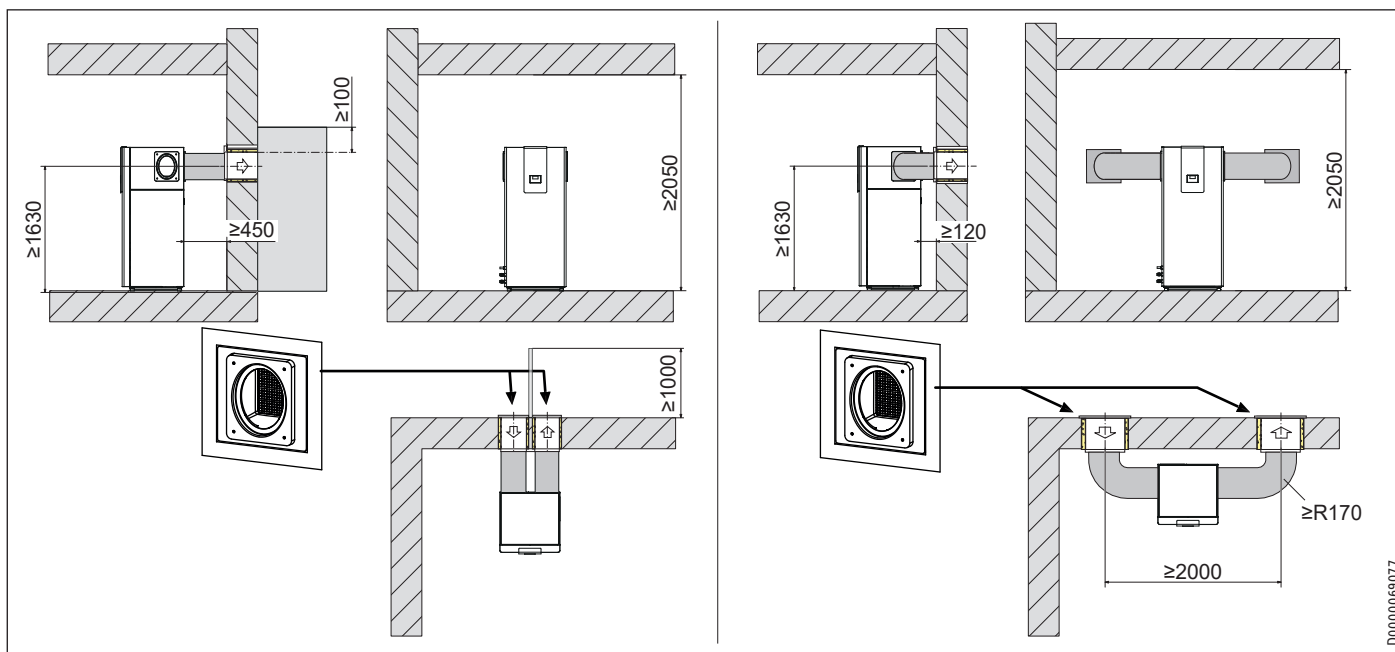


D0000069076

9.4.2 WPL 09 IKCS classic | WPL 17 IKCS classic

- Wählen Sie eine der möglichen Aufstellarten.

Luftführung ohne Schacht: Durch eine Außenwand



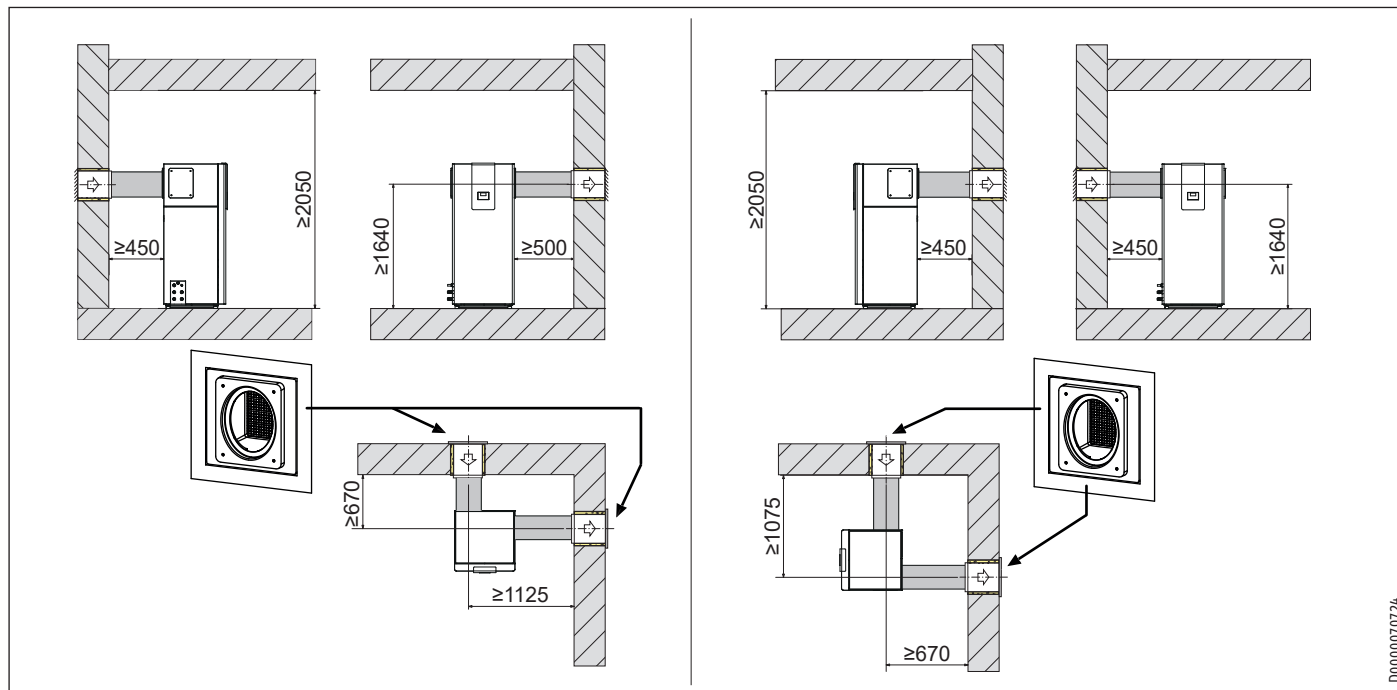
D0000069077

INSTALLATION

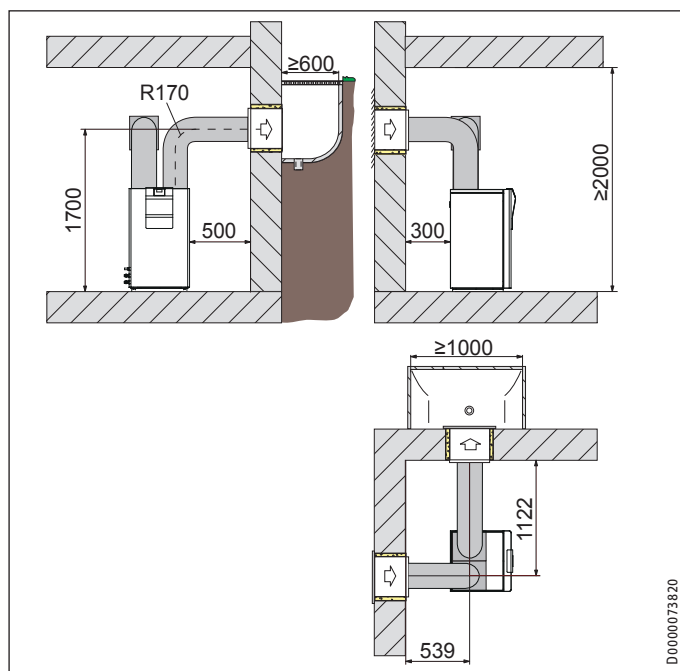
Vorbereitungen

Luftführung ohne Schacht: Durch zwei Außenwände über Eck

		LSWP 315-0,7 S AWG SR Set	LSWP 315-0,7 S AWG GL Set
		236930	237762
Länge	m	0,7	0,7



9.4.3 Beispiel: Installation mit einem Luftschlauch von 2 m Länge



Hinweis

Wenn der Wandabstand nach hinten geringer ist als das genannte Maß, kürzen Sie den Luftschlauch.
Wenn der Wandabstand nach hinten größer ist als das genannte Maß, verwenden Sie einen längeren Luftschlauch.
► Beachten Sie das Kapitel „Luftschläuche verlegen“.

9.4.4 Mauerwerk dämmen

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

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

9.5 Vorbereiten der Elektroinstallation



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



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



Sachschaden
Sichern Sie die drei Stromkreise für das Gerät, die Steuerung und die elektrische Not-/Zusatzheizung getrennt ab.



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



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 und mit 30 mA abgesichert sein. Ein Fehlergleichstrom kann Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ A blockieren.
► Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung für das Gerät von der Hausinstallation getrennt ist.

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

Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt.

- Installieren Sie eine Sicherheitsvorrichtung, mit der das Gerät über eine Trennstrecke von 3 mm vom Stromnetz getrennt werden kann. Sicherheitsvorrichtungen sind z. B. Schütze, LS-Schalter, Sicherungen.
- Verlegen Sie die entsprechenden Leitungsquerschnitte. Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften.

Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
1x B 16 A	Verdichter (1-phasig) WPL 09 ICS classic WPL 09 IKCS classic	2,5 mm ² bei Verlegung in einer Wand 1,5 mm ² bei Freiverlegung
1x B 25 A	Verdichter (1-phasig) WPL 17 ICS classic WPL 17 IKCS classic	≥ 2,5 mm ²
Alternativ:		
1x B 16 A weitere Angaben unter Tabelle	Verdichter (1-phasig) WPL 17 ICS classic WPL 17 IKCS classic	≥ 2,5 mm ²
1x B 16 A	Steuerung	1,5 mm ²
2x B 16 A	elektrische Not-/Zusatzheizung	2,5 mm ²

Sie können den Verdichter mit der alternativen kleineren Absicherung absichern.

- Wenn Sie für den Verdichter die kleinere Absicherung wählen, müssen Sie die maximale Stromaufnahme begrenzen. Stellen Sie den Parameter MAXIMALER STROM im Menü INBETRIEBNAHME / VERDICHTER ein. Beachten Sie die Angaben in der Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers.

Leistungsreduzierung bei 16 A-Absicherung des Verdichters

Wenn Sie eine 16 A-Absicherung wählen, wird die Leistung bei den angegebenen Umgebungsbedingungen reduziert. Die Leistungsreduzierung betrifft vorrangig die Warmwasserbereitung.

Quellentemperatur [°C]	Vorlauftemperatur [°C]	Leistungsreduzierung [%]
WPL 17 ICS classic, WPL 17 IKCS classic		
-7	35	3
	45	14

9.6 Pufferspeicher



Sachschaden
Für den Kühlbetrieb über Gebläsekonvektoren ist ein diffusionsdicht isolierter Pufferspeicher zwingend notwendig.



Hinweis
Beim Kühlbetrieb über Fußbodenheizung kann der Pufferspeicher entfallen.

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 „Inbetriebnahme / Mindestvolumenstrom sicherstellen“.

10. Montage

10.1 Transport

Transportieren Sie das Gerät möglichst auf der Einwegpalette zum Montageort. Nutzen Sie alternativ für den Transport eine Sackkarre, ein Rollbrett oder einen Spanngurt, den Sie als Trageschleife um die linken Stellfüße legen.

- Achten Sie beim Transport auf den Schwerpunkt des Gerätes.
- Schützen Sie das Gerät beim Transport vor heftigen Stößen.
- Wenn Sie das Gerät beim Transport ankippen, darf dies nur kurzzeitig über die rechte Seitenwand geschehen. Achten Sie darauf, dass die Steckverbinder beim Transport nach oben zeigen.
- Je länger das Gerät gekippt wird, desto mehr verteilt sich das Kältemittelöl im System.

- ▶ Warten Sie ca. 30 Minuten, bevor Sie das Gerät nach dem Kippen in Betrieb nehmen.
- ▶ Transportieren Sie das Gerät nach Möglichkeit in der Verpackung.



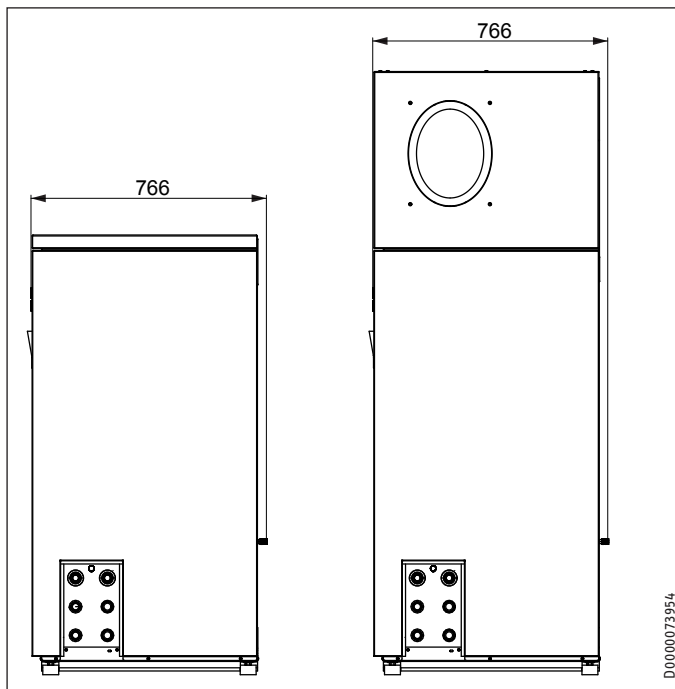
Sachschaden

Wenn Sie das Gerät ohne Verpackung und ohne Palette transportieren, kann die Geräteverkleidung beschädigt werden. Demontieren Sie in diesem Fall die Seitenwände und die Frontblende (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



Hinweis

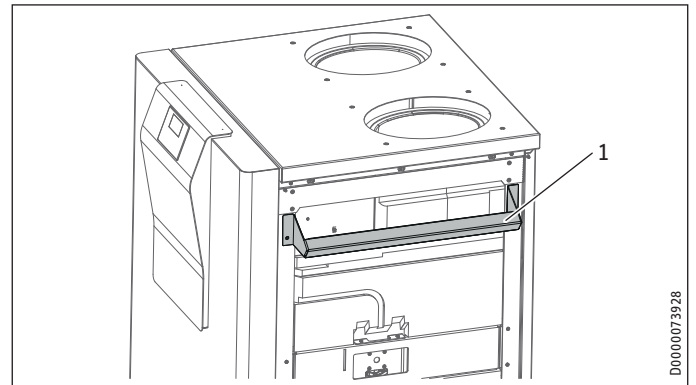
Um das Gerät durch eine Tür zu transportieren, müssen Sie ggf. die Frontblende demontieren (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



10.1.1 Transport mit Transporthilfe

Zum leichteren Transport können Sie an der rechten Seitenwand des Gerätes eine Transporthilfe montieren (siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Weiteres Zubehör“).

- ▶ Demontieren Sie die rechte Seitenwand des Gerätes (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



1 Transporthilfe

- ▶ Montieren Sie die Transporthilfe mit den beiliegenden Schrauben am Geräterahmen.
- ▶ Kippen Sie das Gerät über die rechte Seite auf etwa 45°.
- ▶ Heben Sie das Gerät vorsichtig an.
- ▶ Transportieren Sie das Gerät zum Montageort.

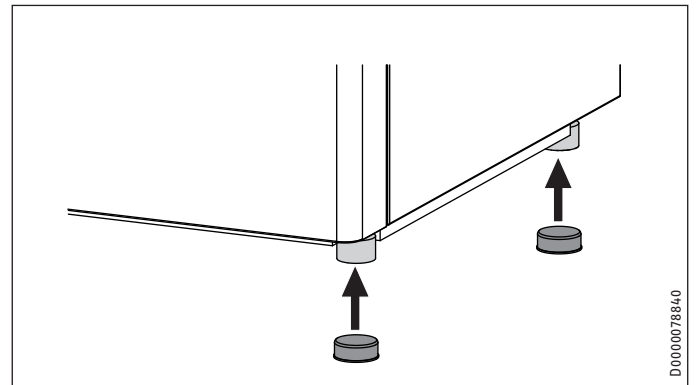
10.2 Aufstellung



Hinweis

Zur Befestigung der Frontblende und der Seitenwände sind unten im Geräterahmen Befestigungsschrauben vorhanden.

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



- ▶ Schieben Sie die im Lieferumfang enthaltenen Gleitschuhe unter die Stellfüße, damit Sie das Gerät leichter an die gewünschte Position schieben können.
- ▶ Halten Sie die Mindestabstände ein (siehe Kapitel „Vorbereitungen / Mindestabstände“).

Damit die Stellfüße während Transport und Montage nicht umknicken, ist im Auslieferungszustand an jedem Stellfuß eine Transportsicherung montiert. Um die Höheneinstellung der Stellfüße zu ermöglichen, können Sie die Transportsicherungen der Stellfüße seitlich herausziehen.

- ▶ Richten Sie das Gerät senkrecht aus, indem Sie an den höhenverstellbaren Stellfüßen drehen.

Im Kühlbetrieb kann sich bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur Kondensat bilden.

-
- Diagram of the rear panel of the device, showing the following components:
- 1: Grounding screw
 - 2: Power switch
 - 3: Power input terminal
 - 4: Power output terminal
 - 5: Power input terminal
 - 6: Power output terminal
 - 7: Grounding screw

- 

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

- 

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



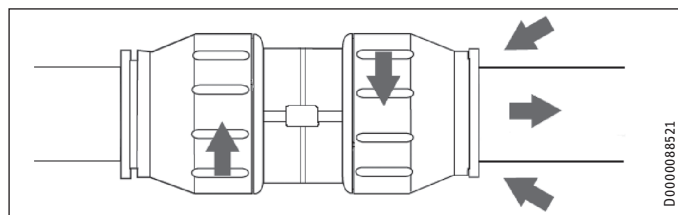
Um den sicheren Halt des Steckverbinders zu gewährleisten, müssen Rohre mit einer Oberflächenhärte > 225 HV (z. B. Edelstahl) mit einer Nut versehen werden.

-

-



www.stiebel-eltron.com



10.5 Heizwasseranschluss



Sachschaden

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



Hinweis

Der Einsatz von Rückschlagventilen in den Ladekreisläufen zwischen Wärmezeuger und Puffer- oder Warmwasserspeicher kann die Funktion der integrierten Multifunktionsgruppe (MFG) beeinträchtigen und zu Störungen in der Heizungsanlage führen.

► Verwenden Sie für die Installation der Geräte ausschließlich unsere hydraulischen Standardlösungen.

- Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe das Leitungssystem mit geeignetem Wasser gründlich durch. Fremdkörper, wie Schweißperlen, Rost, Sand oder Dichtungsmaterial, beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.
- Schließen Sie die Wärmepumpe heizungswasserseitig an. Achten Sie auf Dichtheit.
- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvorlaufs und -rücklaufs.
- Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnungen aus.
- Beachten Sie bei der Auslegung des Heizkreises die interne Druckdifferenz (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Die Druckschläuche zur Schwingungsentkopplung für den direkten Anschluss der bauseitigen Rohrleitungen sind im Gerät integriert.

10.6 Sauerstoffdiffusion



Sachschaden

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

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

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



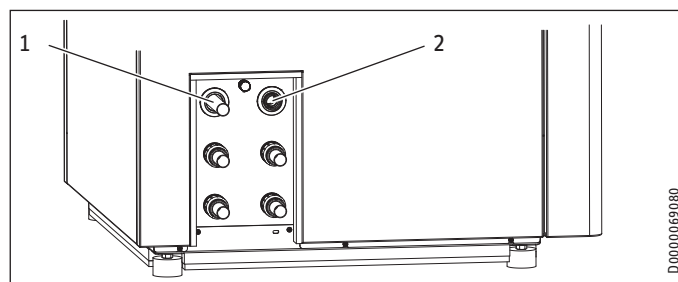
Sachschaden

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

10.7 Zweiter Wärmezeuger

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

10.8 Kondensatablauf und Überdruckventil



- 1 Anschluss „Durchführung Kondensatablauf“
- 2 Anschluss „Sicherheitsventil Ablauf“

Das Gerät ist an der linken Seite mit dem Anschluss „Durchführung Kondensatablauf“ ausgestattet.

- Schließen Sie an den Anschluss „Durchführung Kondensatablauf“ eine Kondensatleitung an.



Sachschaden

Um einen einwandfreien Ablauf des Kondensats zu gewährleisten, darf die Kondensatleitung nicht abgeknickt werden. Legen Sie ggf. eine Schlaufe.

- Verlegen Sie die Kondensatleitung mit einem ausreichenden Gefälle.

- Leiten Sie das Kondensat in einen bodennahen Abfluss. Achten Sie hierbei auf eine ausreichende Belüftung des Abflusses, z. B. freier Auslauf in einen Siphon. Verwenden Sie bei unzureichendem Gefälle eine Kondensatpumpe.
- Prüfen Sie die Lage der Kondensatpumpe. Die Kondensatpumpe muss komplett auf dem Boden aufliegen.

Ablauf des Überdruckventils

An der linken Seite des Gerätes ist mit dem Anschluss „Sicherheitsventil Ablauf“ der Ablaufschlauch des Überdruckventils herausgeführt. Achten Sie darauf, dass austretendes Wasser frei ablaufen kann.

10.9 Kondensatablauf prüfen

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

- Gießen Sie Wasser auf den Verdampfer, sodass dieses in die Abtauwanne fließt. Beachten Sie den maximalen Kondensatablauf von 6 l/min.

- Prüfen Sie, ob das Wasser über den Kondensatablaufschlauch abläuft.

10.10 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Flächenheizung



Sachschaden

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

10.11 Heizungsanlage befüllen

Heizungswasserqualität

Die Heizungsanlage wird mit Trinkwasser befüllt. Damit die Heizungsanlage nicht beschädigt wird, halten Sie die folgenden Grenzwerte ein.

	Einheit	Wert
Wasserhärte	°dH	≤ 3
pH-Wert		6,5-8,5
Chlorid	mg/l	< 30

Die Wasserhärte und den Chlorid-Wert im Füllwasser können Sie beim zuständigen Trinkwasserversorger erfragen.

- Beachten Sie die lokalen Anforderungen (z. B. VDI 2035 in Deutschland).

Wir empfehlen das Füllwasser nicht zu entsalzen, da hierdurch eine negative Veränderung des pH-Wertes möglich ist.

- Wenn Sie das Füllwasser entsalzen oder der pH-Wert des Füllwassers unter 8,2 liegt, kontrollieren Sie den pH-Wert 8-12 Wochen nach der Installation, nach jedem Nachfüllen und bei der nächsten Wartung.
- Versetzen Sie das Füllwasser nicht mit Inhibitoren und Zusatzstoffen.

Zubehör zur Wasserenthärtung

Wenn Sie das Füllwasser enthärten müssen, können Sie das folgende Produkt verwenden.

- Heizungs-Enthärtungsarmatur HZEA
- Ersatzpatrone HZEN

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

Gerät in wenig bewohnten Gebäuden

Im regulären Betrieb sind die Verbindungsleitungen und die Anlage durch den Einfrierschutz des Gerätes geschützt.

Wenn das Gerät längere Zeit von der Stromversorgung getrennt ist (Außerbetriebnahme, länger andauernder Stromausfall), entleeren Sie das Gerät wasserseitig. Andernfalls ist das Gerät nicht vor Frost geschützt.

Wenn bei Anlagen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (z. B. bei längerer Abwesenheit in einem Ferienhaus), können Sie folgende Schutzmaßnahme ergreifen.

- Versetzen Sie das Füllwasser mit Ethylenglykol in geeigneter Konzentration (20-40 Vol.-%). Beachten Sie die Angaben auf dem Frostschutzmittel. Verwenden Sie nur von uns freigegebene Frostschutzmittel.
- Beachten Sie, dass Frostschutzmittel die Dichte und Viskosität des Füllwassers ändern.

MEG 10 Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Ethylenglykolbasis

MEG 30 Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Ethylenglykolbasis

Heizungsanlage befüllen



Sachschaden

Schalten Sie die Anlage vor der Befüllung nicht elektrisch ein.



Sachschaden

Durch hohe Volumenströme oder Druckschläge kann das Gerät beschädigt werden.

- Füllen Sie das Gerät mit einem geringen Volumenstrom.



Sachschaden

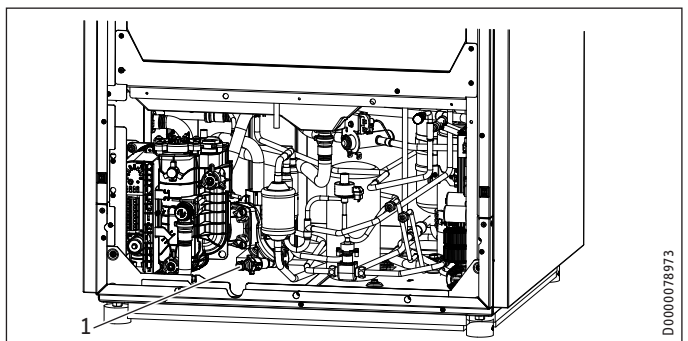
Restbestände von Glykol in den Schläuchen können zu einer Versauerung des Heizwassers führen. Korrosion und Fehlfunktionen können die Folge sein.

- Verwenden Sie separate Schläuche für Glykol und Heizwasser.

Bei Auslieferung befindet sich das Umschaltventil des MFG in der Mittelstellung, sodass der Heizungs- und Warmwasserkreis gleichmäßig befüllt wird. Wenn die elektrische Spannungsversorgung eingeschaltet wird, fährt das Umschaltventil automatisch in den Heizbetrieb.

Wenn Sie nachträglich eine Befüllung oder Entleerung durchführen wollen, müssen Sie das Umschaltventil zunächst wieder in die Mittelstellung bringen.

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



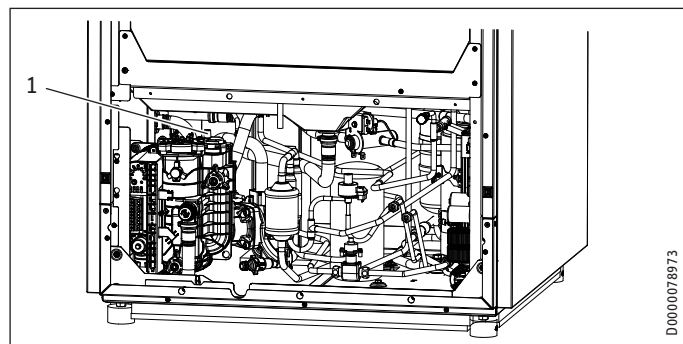
1 Entleerung

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

10.12 Heizungsanlage entlüften

Automatikentlüfter an der Multifunktionsgruppe MFG

- Demontieren Sie das Abdeckblech vor dem Kältekreis (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



1 Entlüftungsventil

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

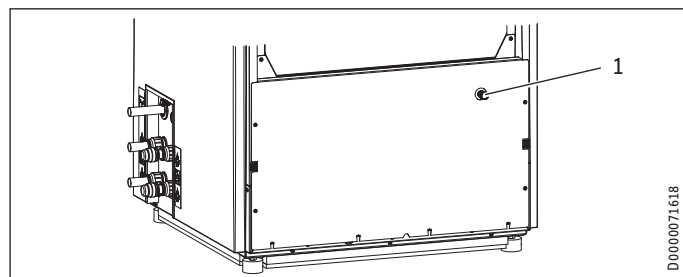
Entlüftungsventil am Inverter



Sachschaden

Die Luftausblasöffnung in der Rändelkappe des Entlüftungsventils darf nicht auf die Elektronik gerichtet sein.

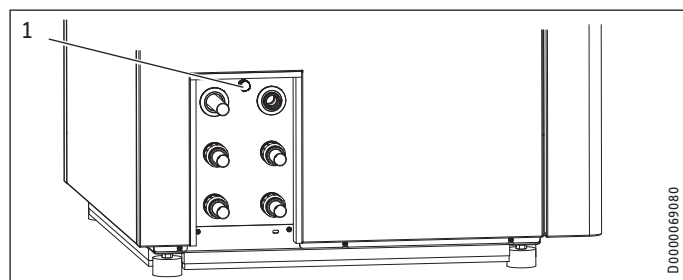
- Drehen Sie die Luftausblasöffnung von der Elektronik weg.



1 Entlüftungsventil

- Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Drehen der grauen Kappe am Entlüftungsventil.
- Schließen Sie das Entlüftungsventil nach dem Entlüftungsvorgang.

Handentlüftung



1 Handentlüftung

- Entlüften Sie das Rohrleitungssystem durch Betätigen der Entlüftung.
- Schließen Sie das Entlüftungsventil nach dem Entlüftungsvorgang.

11. Elektrischer Anschluss



Hinweis

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

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

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

11.1 Anschlussbereich



WARNUNG Stromschlag

Schalten Sie das Gerät mit allen dazugehörigen Anschlüssen vor Arbeiten am Anschlussbereich spannungsfrei.



Hinweis

Der Ableitstrom dieses Gerätes kann $> 3,5 \text{ mA}$ sein. Da das Gerät an die Hausinstallation angeschlossen ist, werden bei einer Differenzstrommessung der Ableitstrom des Gerätes und die Fehlerströme der Installation gemeinsam erfasst.

- Bewerten Sie den Anteil des Ableitstroms des Gerätes und der Fehlerströme am Messergebnis.
- Beachten Sie dabei die am Messort vorhandenen örtlichen und gerätespezifischen Gegebenheiten sowie etwaige Isolationsfehler oder andere Einflussfaktoren.



Hinweis

Die Anschlussklemmen befinden sich im Anschlussbereich im Gerät.

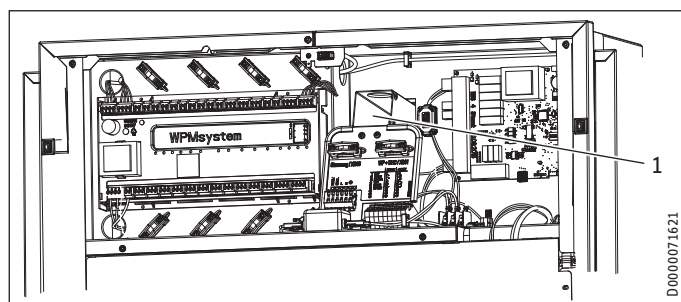
- Beachten Sie die Hinweise in Kapitel „Vorbereitungen / Elektroinstallation“.
- Verwenden Sie den Vorschriften entsprechende elektrische Leitungen.

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

Zugang zum Anschlussbereich

- ▶ Nehmen Sie die Frontblende des Gerätes ab (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).
- ▶ Demontieren Sie das Abdeckblech vor dem Anschlussbereich (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



1 Kabelkanal

- ▶ Legen Sie die elektrischen Anschlussleitungen von hinten durch die Öffnungen zum Anschlussbereich.
- ▶ Legen Sie die elektrischen Anschlussleitungen für die Kleinspannung hinter dem Anschlussbereich nach links.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.

11.1.1 Verdichter und elektrische Not-/Zusatzheizung

- ▶ Schließen Sie die Spannungsversorgung der elektrischen Not-/Zusatzheizung an die Anschlussklemme XD01 an, wenn Sie folgende Funktionen des Gerätes nutzen möchten:

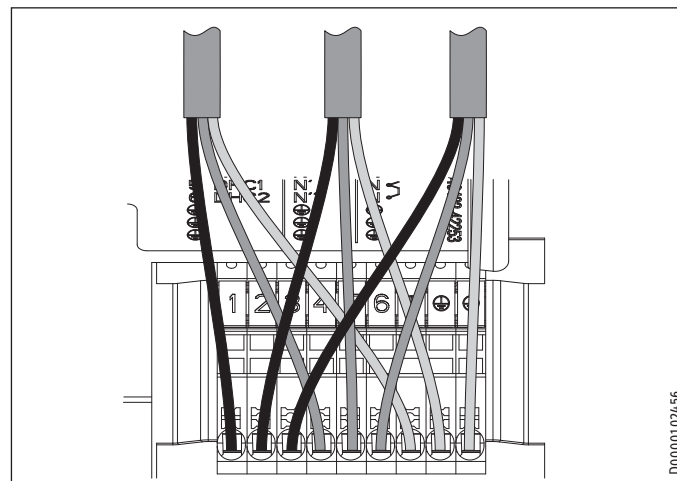
Gerätekfunktion	Wirkung der elektrischen Not-/Zusatzheizung
Monoenergetischer Betrieb	Die elektrische Not-/Zusatzheizung gewährleistet bei Unterschreiten des Bivalenzpunktes den Heizbetrieb sowie die Bereitstellung hoher Warmwasser-Temperaturen.
Notbetrieb	Wenn die Wärmepumpe im Störfall ausfällt, wird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

Sie können zwischen zwei Anschlussmöglichkeiten wählen. Der Verdichteranschluss bleibt einphasig.

Anschlussmöglichkeit	Anschlussart
A	getrennter Anschluss für Verdichter und Not-/Zusatzheizung
B	Anschluss für Verdichter und Not-/Zusatzheizung mit 5-adrigem Kabel

Anschlussmöglichkeit A (230 V)

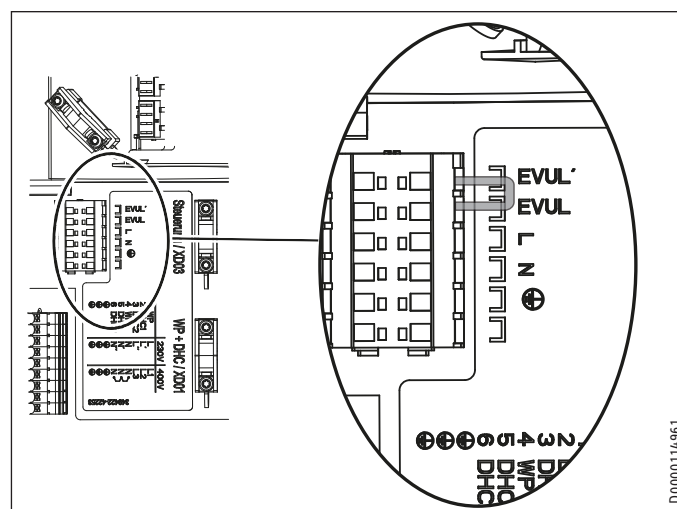
- ▶ Schließen Sie die elektrischen Leitungen entsprechend folgender Abbildung an. Die Not-/Zusatzheizung ist mit der größeren Anschlussleistung angeschlossen.



XD01	Verdichter (Inverter)				
	L, N, PE				
XD01	Elektrische Not-/Zusatzheizung (NHZ)				
	L', L'', N', N'', PE				
	Anschlussleistung [kW]	Leitungsquerschnitt [mm²]	Klemmenbelegung		
	2,9	2,5	PE	L''	N''
	5,9	2,5	PE	L'	N'
XD03	Steuerspannung				
	EVU L', EVU L, L, N, PE				

- ▶ Schließen Sie die elektrischen Leitungen für die elektrische Not-/Zusatzheizung mit der gewünschten Leistung laut Tabelle an.
- ▶ Führen Sie die elektrischen Leitungen durch die Zugentlastungen. Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.

Wird am EVU-Freigabesignal keine Spannung angeschlossen, läuft die Wärmepumpe nicht an.



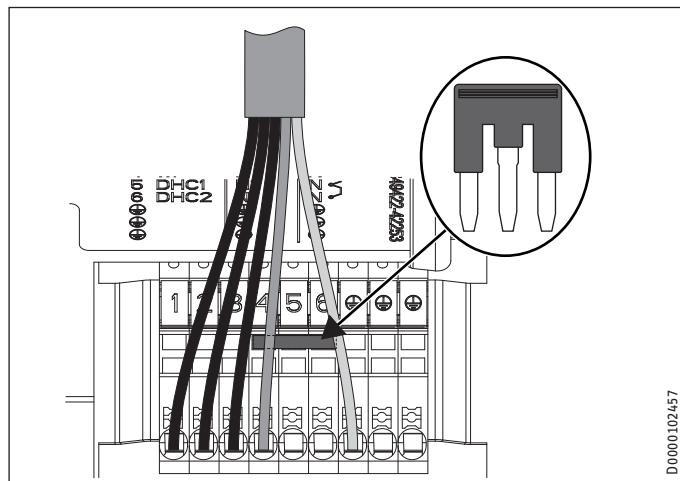
- ▶ Wenn kein Rundsteuerempfänger eingebunden wird, installieren Sie eine Brücke zwischen EVU L' und EVU L.
- ▶ Beachten Sie die Anforderungen des Energieversorgungsunternehmens (EVU).

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

Anschlussmöglichkeit B (400 V)

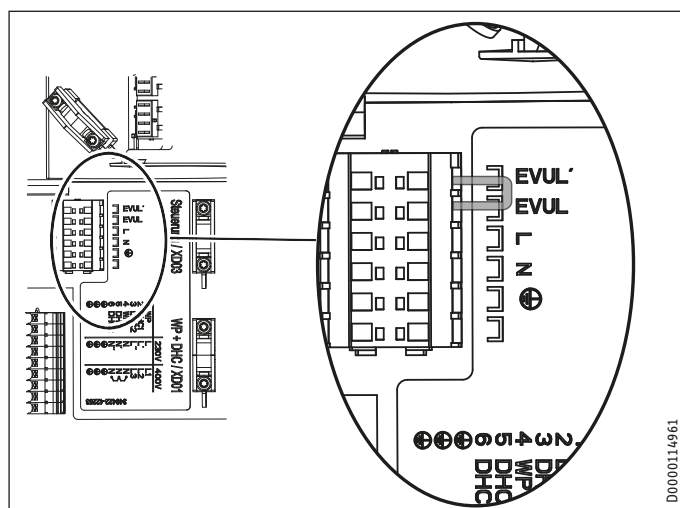
- Schließen Sie die elektrischen Leitungen entsprechend folgender Abbildung an.



XD01	Verdichter (Inverter) Elektrische Not-/Zusatzheizung (NHZ) L1, L2, L3, N, PE
XD03	Steuerspannung EVU L', EVU L, L, N, PE

- Verbinden Sie die Anschlüsse N, N' und N'' mit der beiliegenden Brücke.
- Führen Sie die elektrischen Leitungen durch die Zugentlastungen. Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.

Wird am EVU-Freigabesignal keine Spannung angeschlossen, läuft die Wärmepumpe nicht an.



- Wenn kein Rundsteuerempfänger eingebunden wird, installieren Sie eine Brücke zwischen EVU L' und EVU L.
- Beachten Sie die Anforderungen des Energieversorgungsunternehmens (EVU).

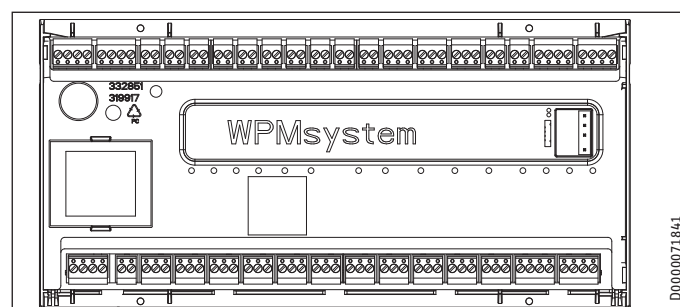
11.1.2 Anschlussbelegung Wärmepumpen-Manager



WARNUNG Stromschlag

An die Kleinspannungsanschlüsse des Gerätes dürfen nur Komponenten angeschlossen werden, die mit Sicherheitskleinspannung (SELV) arbeiten und eine sichere Trennung zur Netzspannung sicherstellen. Durch Anschluss anderer Komponenten können Teile des Gerätes und angeschlossene Komponenten unter Netzspannung stehen.

- Verwenden Sie nur von uns zugelassene Komponenten.



Sicherheitskleinspannung

X1.1	+	+	CAN (Anschluss für Wärmepumpe und Wärmepumpen-Erweiterung WPE)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (Anschluss für Bedieneinheit)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Signal	1	Außenfühler
	Masse	2	
X1.4	Signal	1	Pufferfühler (Heizkreisfühler 1)
	Masse	2	
X1.5	Signal	1	Vorlauffühler
	Masse	2	
X1.6	Signal	1	Heizkreisfühler 2
	Masse	2	
X1.7	Signal	1	Heizkreisfühler 3
	Masse	2	
X1.8	Signal	1	Warmwasserspeicher Fühler
	Masse	2	
X1.9	Signal	1	Quellenfühler
	Masse	2	
X1.10	Signal	1	2. Wärmeerzeuger (2.WE)
	Masse	2	
X1.11	Signal	1	VL Kühlen
	Masse	2	
X1.12	Signal	1	Zirkulationsfühler
	Masse	2	
X1.13	Signal	1	Fernbedienung FE7 / Telefonfernswitcher / Heizkurvenoptimierung / SG Ready
	Masse	2	
	Signal	3	
X1.14	unregelt 12 V Eingang	+	Analogeingang 0...10 V
	GND	IN	
		↓	
X1.15	unregelt 12 V Eingang	+	Analogeingang 0...10 V
	GND	IN	
		↓	
X1.16	Signal	1	PWM Ausgang 1
	Masse	2	
X1.17	Signal	1	PWM Ausgang 2
	Masse	2	

INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

Sicherheitskleinspannung

X1.18	+	+	CAN (Anschluss für Fernbedienung FET und Internet Service Gateway ISG)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.19	+	+	CAN (Anschluss für Wärmepumpe und Wärmepumpen-Erweiterung WPE)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	

Netzspannung

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



Hinweis

Bei jedem Fehler am Gerät schaltet der Ausgang X2.10 ein 230 V-Signal.
Bei temporären Fehlern schaltet der Ausgang für eine bestimmte Zeit das Signal durch.
Bei Fehlern, die zu einer dauerhaften Abschaltung des Gerätes führen, schaltet der Ausgang dauerhaft durch.

11.1.3 Internet-Service-Gateway ISG

Mit dem Internet Service Gateway ISG lässt sich die Bedienung der Wärmepumpe im lokalen Heimnetz und unterwegs über Internet realisieren. Schließen Sie das Internet-Service-Gateway an die entsprechenden Klemmen des Wärmepumpen-Managers an.

Die Spannungsversorgung des ISG erfolgt nicht über die Wärmepumpe.

- Beachten Sie auch die Bedienungs- und Installationsanleitung des ISG.

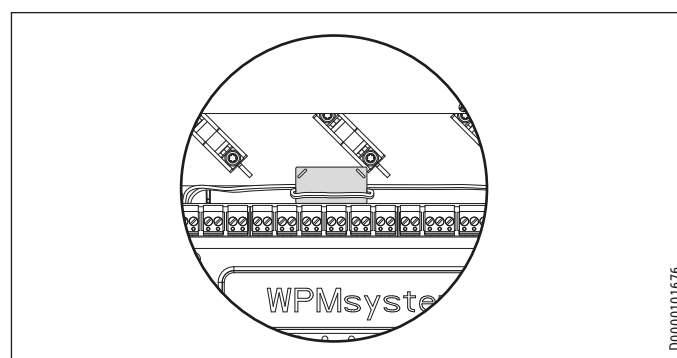
11.1.4 Fühlermontage



Hinweis

Um Störungen im elektrischen Magnetfeld zu verhindern, verwenden Sie den beiliegenden Klappferrit für die BUS-Leitung des Außentemperaturfühlers.

- Achten Sie darauf, dass Sie den richtigen Klappferrit verwenden (siehe Kapitel "Gerätebeschreibung / Lieferumfang").



- Wickeln Sie die BUS-Leitung möglichst nah am WPM einmal um den Klappferrit.
- Beachten Sie für die Installation eines Fühlers die Inbetriebnahmeanleitung des Wärmepumpen-Managers (siehe Kapitel „Anschluss externer Komponenten“).

12. Geräteverkleidung montieren

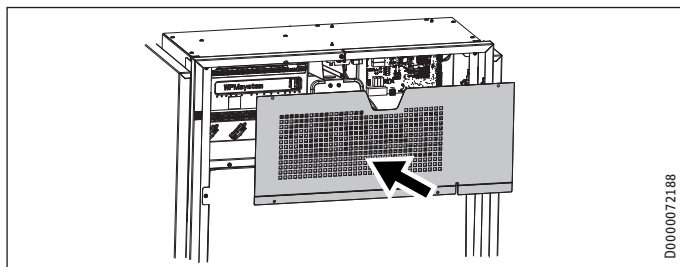


Hinweis

- Demontieren Sie die Geräteverkleidung in umgekehrter Reihenfolge.

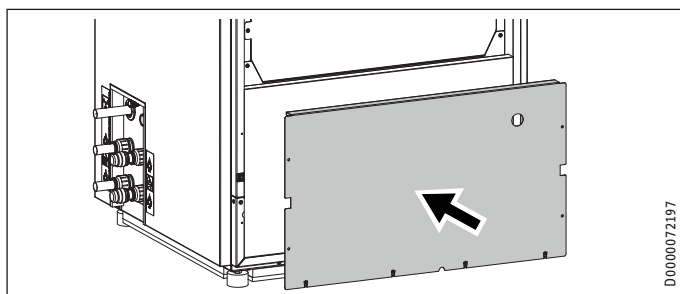
12.1 Abdeckbleche montieren

12.1.1 Blech vor dem Anschlussbereich montieren



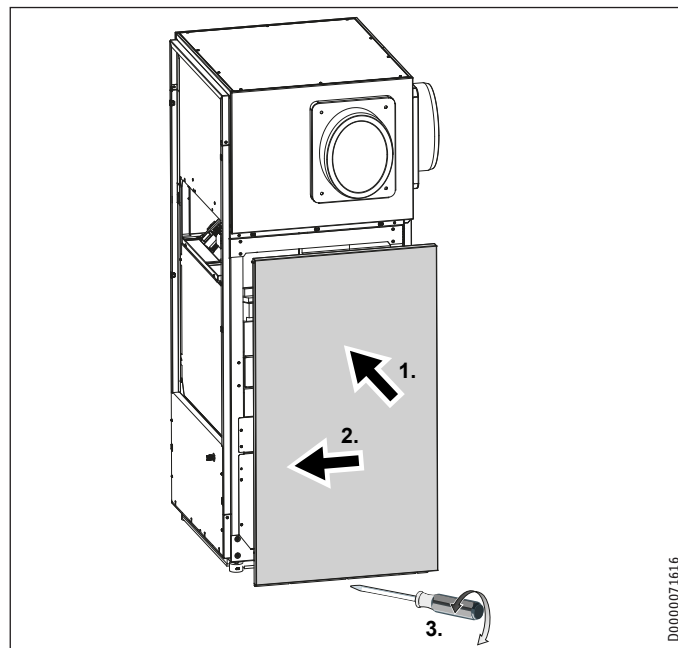
- Schieben Sie das Abdeckblech von unten oben hinter das Schaltkastenblech.
- Sichern Sie das Abdeckblech unten mit zwei Schrauben.

12.1.2 Blech vor dem Kältekreis montieren



- Haken Sie das Abdeckblech unten auf der Kante des Rahmenbleches ein.
- Sichern Sie das Abdeckblech mit den vier Schrauben.

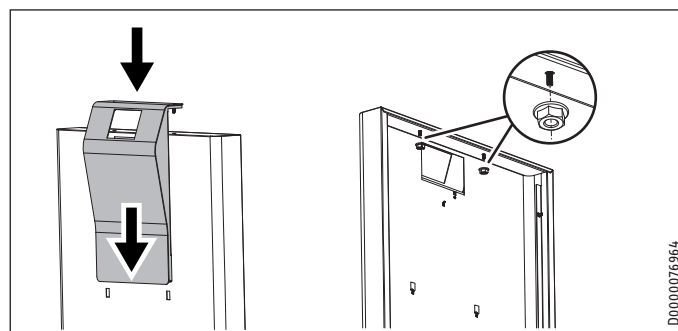
12.2 Seitenwände montieren



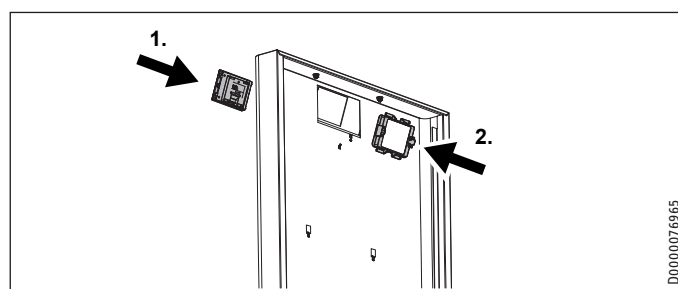
- Setzen Sie die Seitenwand nach hinten versetzt an das Gerät.
- Haken Sie die Seitenwand an der oberen Abdeckung ein.
- Schieben Sie die Seitenwand nach vorne.
- Sichern Sie die linke Seitenwand unten mit drei Schrauben.
- Sichern Sie die rechte Seitenwand unten mit zwei Schrauben.

12.3 Frontblende montieren

WPL 09 ICS classic | WPL 17 ICS classic



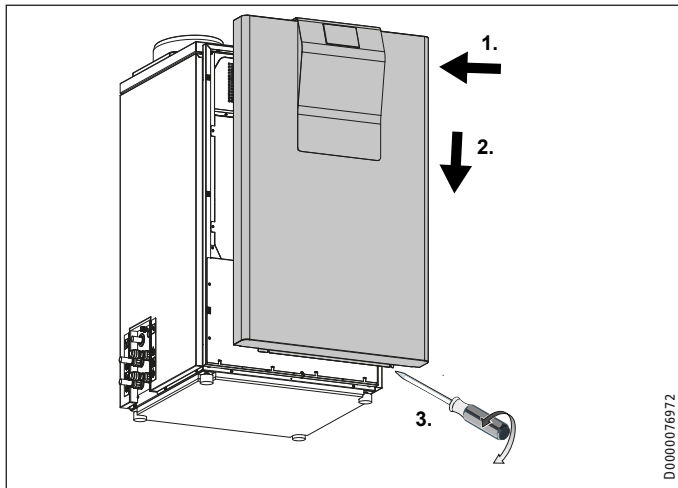
- Setzen Sie die Designblende von oben auf die Frontblende. Achten Sie darauf, dass die Haken an der Frontblende einrasten.
- Sichern Sie die Designblende mit den beiliegenden Muttern an der Frontblende (Anzugsdrehmoment = 1,2 Nm).



INSTALLATION

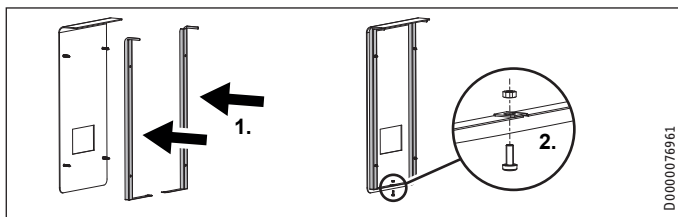
Geräteverkleidung montieren

- ▶ Setzen Sie die Bedieneinheit von vorne in die Designblende.
- ▶ Halten Sie die Bedieneinheit fest, wenn Sie den Halterahmen von hinten auf die Bedieneinheit drücken.
- ▶ Schließen Sie das Anschlusskabel an den Zwischenstecker.
- ▶ Verbinden Sie das Anschlusskabel mit der Bedieneinheit. Achten Sie dabei auf den richtigen Anschluss an der Bedieneinheit. Das Kabel muss nach oben zeigen und die Zahlen müssen sichtbar sein.
- ▶ Erden Sie die Frontblende mit dem Erdungskabel.

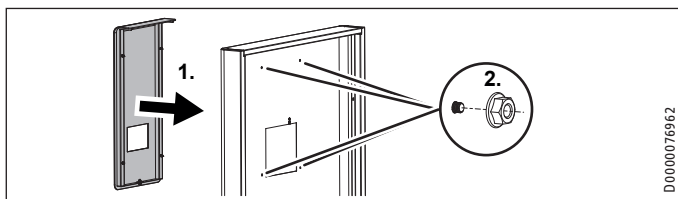


- ▶ Hängen Sie die Frontblende auf die Haken an der Vorderseite des Gerätes.
- ▶ Schieben Sie die Frontblende nach unten.
- ▶ Sichern Sie die Frontblende unten mit zwei Schrauben und zwei Zahnscheiben.

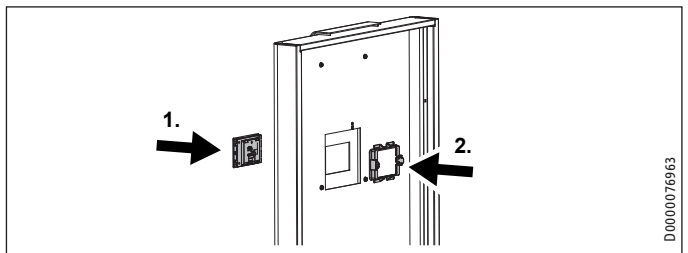
WPL 09 IKCS classic | WPL 17 IKCS classic



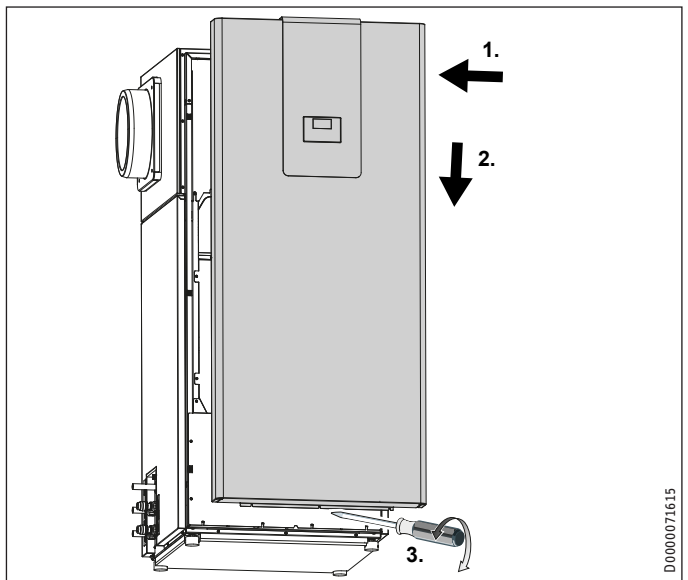
- ▶ Setzen Sie die zwei Rahmentteile auf die Rückseite der Designblende.
- ▶ Verbinden Sie die beiden Rahmentteile mit der beiliegenden Schraube.



- ▶ Setzen Sie die Designblende von vorne auf die Frontblende.
- ▶ Sichern Sie die Designblende von hinten mit den beiliegenden Muttern an der Frontblende (Anzugsdrehmoment = 1,2 Nm).



- ▶ Setzen Sie die Bedieneinheit von vorne in die Designblende.
- ▶ Halten Sie die Bedieneinheit fest, wenn Sie den Halterahmen von hinten auf die Bedieneinheit drücken.
- ▶ Schließen Sie das Anschlusskabel an den Zwischenstecker.
- ▶ Verbinden Sie das Anschlusskabel mit der Bedieneinheit. Achten Sie dabei auf den richtigen Anschluss an der Bedieneinheit. Das Kabel muss nach oben zeigen und die Zahlen müssen sichtbar sein.
- ▶ Erden Sie die Frontblende mit dem Erdungskabel.



- ▶ Hängen Sie die Frontblende auf die Haken an der Vorderseite des Gerätes.
- ▶ Schieben Sie die Frontblende nach unten.
- ▶ Sichern Sie die Frontblende unten mit zwei Schrauben und zwei Zahnscheiben.

13. Luftschläuche verlegen



Hinweis

Wenn bei innen aufgestellten Wärmepumpen ein Blower Door Test nach DIN EN 13829 durchgeführt wird, ist das Verfahren B (Prüfung der Gebäudehülle) anzuwenden. Hierzu müssen alle absichtlich vorhandenen Öffnungen in der Gebäudehülle vor dem Verlegen der Luftschläuche verschlossen oder abgedichtet werden.

- Dichten Sie die Wanddurchführungen für den Blower Door Test ab.



Hinweis

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



Hinweis

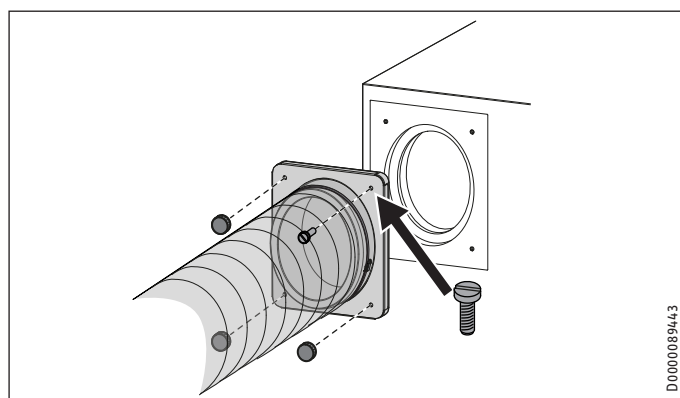
Für die Lufteintritts- und Luftaustrittsseite ist jeweils ein Druckverlust von 60 Pa erlaubt. Der Wert darf auch überschritten werden, solange der Gesamtdruckverlust von 120 Pa nicht überschritten wird.

Die gesamte Schlauchlänge darf auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite zusammen 8 m nicht überschreiten.

- Bauen Sie nicht mehr als vier 90°-Bögen ein. Der Radius der Bögen muss, bezogen auf die Schlauchmitte, mindestens 170 mm groß sein.
- Befestigen Sie den Luftschlauch in Abständen von ca. 1 m, um ein Durchhängen des Luftschlauchs zu vermeiden.

13.1 Anschluss mit Luftführungszubehör LSWP 315 AWG Set

- Wenn der Luftschlauch für die Einbausituation zu lang ist, müssen Sie den Luftschlauch ggf. kürzen. Beachten Sie die Installationsanleitung des Luftführungszubehörs.



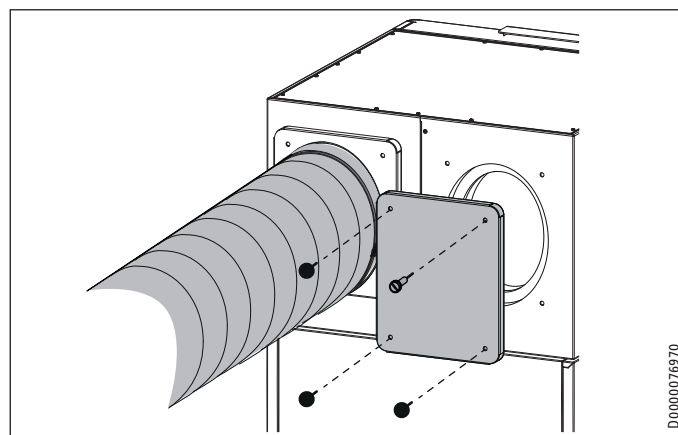
Hinweis

Verwenden Sie für die Rändelschrauben kein Werkzeug.
► Ziehen Sie die Schrauben mit der Hand fest.

- Montieren Sie ein Schlauchende mit vormontiertem Schnelladapter am Lufteintritt des Gerätes. Verwenden Sie dazu drei Rändelschrauben und eine Schlitzschraube.

- Montieren Sie ein Schlauchende mit vormontiertem Schnelladapter am Luftaustritt des Gerätes. Verwenden Sie dazu drei Rändelschrauben und eine Schlitzschraube.
- Montieren Sie die anderen Schlauchenden mit vormontierten Schnelladaptern an der Wanddurchführung.

WPL 09 IKCS classic | WPL 17 IKCS classic



- Verschließen Sie den jeweils nicht genutzten Luftein- und -austritt mit einem Blinddeckel. Verwenden Sie dazu drei Rändelschrauben und eine Schlitzschraube.

13.2 Anschluss mit Schnelladapter ZSA 315



Hinweis

Wenn Luftschläuche und die Wanddurchführungen AWG 315 vorhanden sind, können die Schnelladapter ZSA 315 für den Anschluss der Luftschläuche am Gerät verwendet werden.

- Beachten Sie die Installationsanleitung des Schnelladapters.
- Wenn der Luftschlauch für die Einbausituation zu lang ist, müssen Sie den Luftschlauch ggf. kürzen. Benutzen Sie zum Zuschneiden ein scharfes Messer. Die Drahtspirale können Sie mit einem Seitenschneider durchtrennen.

14. Inbetriebnahme

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

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

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

14.1 Kontrollen vor der Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers



Sachschaden

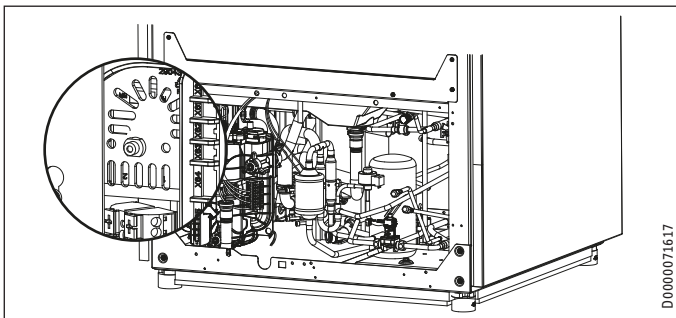
Bei Fußbodenheizungen müssen Sie die maximale Systemtemperatur beachten.

- ▶ Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck befüllt ist und die Entlüfter geschlossen wurden.
- ▶ Prüfen Sie, ob der Außenfühler und der Rücklauffühler richtig platziert und angeschlossen sind.
- ▶ Prüfen Sie, ob weitere Fühler richtig platziert und angeschlossen sind.
- ▶ Prüfen Sie, ob der Netzanschluss fachgerecht ausgeführt ist.

14.1.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer

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

- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat.
- ▶ Beseitigen Sie ggf. die Fehlerquelle.
- ▶ Nehmen Sie die Frontblende ab (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



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

14.2 Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Managers

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

14.3 Mindestvolumenstrom sicherstellen



Hinweis

Der Mindestvolumenstrom und die Abtauenergie müssen immer gewährleistet werden (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Bei sehr geringen Heizkreistemperaturen kann es in Ausnahmefällen dazu kommen, dass die elektrische Not-/Zusatzheizung während der Abtauung aktiviert wird, um die notwendige Abtauenergie bereitzustellen.

Das Gerät ist so konzipiert, dass in Verbindung mit entsprechend dimensionierten Flächen-Heizsystemen kein Pufferspeicher erforderlich ist.

Für eine Installation mit mehreren Heizkreisen ist die Verwendung eines Pufferspeichers erforderlich.

14.3.1 Auslegung der Heizkreise

Bei Anlagen mit Pufferspeicher empfehlen wir die Auslegung der Heizkreise zu prüfen, um einen effizienten Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Bei Anlagen ohne Pufferspeicher müssen Sie die Auslegung der Heizkreise prüfen, um einen ausreichend hohen Volumenstrom beim Abtauen sicherzustellen und Ausfälle durch Abtaustörungen zu vermeiden.

Aus der Auslegung der Fußbodenheizung ergibt sich der mögliche Volumenstrom durch die dauerhaft geöffneten Heizkreise.

Wenn der Volumenstrom der dauerhaft geöffneten Heizkreise geringer ist als der Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe, muss geprüft werden ob die verfügbare externe Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe ausreicht.

Förderhöhenprüfung

$$\Delta p_{UP}^* \geq (V_{\min} / V_{HK0})^2 \times (\Delta p_{HK} + \Delta p_v) + \Delta p_{WP}$$

Δp_{UP}^* Externe Förderhöhe der Umwälzpumpe bei $V_{\min}$
Wenn die Umwälzpumpe in einem Innenmodul integriert ist, entnehmen Sie die verfügbare externe Förderhöhe den technischen Daten des Innenmoduls.

$V_{\min}$ Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe

V_{HK0} Auslegungsvolumenstrom der dauerhaft geöffneten Heizkreise

Δp_{HK} Auslegungsdruckverlust der dauerhaft geöffneten Heizkreise

Δp_v Auslegungsdruckverlust von und zu den Fußbodenverteiltern

Δp_{WP} Druckverlust der Wärmepumpe bei $V_{\min}$

Bei Wärmepumpen mit integrierter Umwälzpumpe wird der Druckverlust der Wärmepumpe (Δp_{WP}) nicht berücksichtigt.

Wenn die externe Förderhöhe für den Mindestvolumenstrom nicht ausreicht, müssen dementsprechend weitere Heizkreise der Fußbodenheizung dauerhaft geöffnet werden.

Mindestvolumenstrom prüfen

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

- ▶ Nehmen Sie die Sicherung der elektrischen Not-/Zusatzheizung vorübergehend heraus, um die Not-/Zusatzheizung spannungsfrei zu schalten. Schalten Sie alternativ den zweiten Wärmeerzeuger aus.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass ein hydraulischer Abgleich durchgeführt wurde.
- ▶ Prüfen Sie die angeschlossenen Pumpen nach dem Hydraulikschaltplan.

INSTALLATION

Inbetriebnahme

14.3.2 Anlagen ohne Pufferspeicher



Hinweis

Wenn das Gerät alleine mit dem Wärmepumpen-Manager WPM betrieben und als Heizkreispumpe eine externe, nicht vom WPM angesteuerte Pumpe verwendet wird, müssen Sie die Heizkreispumpe manuell einstellen.

Für Anlagen ohne Pufferspeicher müssen in der Heizungsanlage ein oder mehrere Heizkreise geöffnet bleiben. Der oder die offenen Heizkreise müssen im Führungsraum (Raum, in dem das externe Bedienteil installiert ist, z. B. Wohnzimmer oder Badezimmer) installiert sein. Die Einzelraumregelung des Führungsraumes kann dann mit dem externen Bedienteil oder indirekt durch Anpassung der Heizkurve bzw. Aktivierung des Raumeinflusses erfolgen.

- ▶ Betreiben Sie das Gerät im Heizbetrieb.
- ▶ Beachten Sie für die Auslegung der Fußbodenheizung im Führungsraum unsere Empfehlungen. Die Tabelle gilt, wenn eine Einzelraumregelung installiert wird.

	WPL 09 I(K)CS classic	WPL 17 I(K)CS classic
Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe		
l/h	400	600
Mindestwasserinhalt der geöffneten Heizkreise bei Betrieb ohne Pufferspeicher		
l	13	16
Verbundrohrsystem 16x2 mm / Verlegeabstand 10 cm		
Grundfläche Führungsraum		
m ²	21	21
Anzahl Kreise		
n x m	3x70	3x70
Verbundrohrsystem 20x2,25 mm / Verlegeabstand 15 cm		
Grundfläche Führungsraum		
m ²	21	21
Anzahl Kreise		
n x m	2x70	2x70
Pufferspeicher zwingend erforderlich		
	nein	nein
Pufferspeichervolumen bezogen auf Produktpalette		
l	100-200	100-400
integrierte Not-/Zusatzheizung aktivieren		
	ja	ja

- ▶ Öffnen Sie den Heizkreis bzw. die Heizkreise im Führungsraum vollständig.
- ▶ Schließen Sie alle anderen Heizkreise.
- ▶ Wenn ein Überströmventil in der Heizungsanlage installiert ist, schließen Sie das Überströmventil.
- ▶ Stellen Sie die Parameter ein.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN

- ▶ Lesen Sie den aktuellen Volumenstrom ab.

Parameter
WP WASSERVOLUMENSTROM (INFO / WÄRMEPUMPE / PROZESSDATEN)

- ▶ Vergleichen Sie den Wert mit dem Mindestvolumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Mindestvolumenstrom wird erreicht

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

- ▶ Stellen Sie die Parameter auf die ursprünglichen Werte zurück.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS

Mindestvolumenstrom wird nicht erreicht

Wenn der Volumenstrom nicht eingehalten wird, müssen Sie geeignete Maßnahmen ergreifen, um den vorgegebenen Volumenstrom zu erreichen.

- ▶ Öffnen Sie den Heizkreis in einem anderen Raum dauerhaft.
- ▶ Lesen Sie den aktuellen Volumenstrom ab.
- ▶ Wenn der Mindestvolumenstrom nicht erreicht wird, wiederholen Sie die Handlungsschritte.
- ▶ Stellen Sie das Überströmventil korrekt ein.

14.3.3 Anlagen mit Pufferspeicher

- ▶ Betreiben Sie das Gerät im Heizbetrieb.
- ▶ Stellen Sie die Parameter ein.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN

- ▶ Lesen Sie den aktuellen Volumenstrom ab.

Parameter
WP WASSERVOLUMENSTROM (INFO / WÄRMEPUMPE / PROZESSDATEN)

- ▶ Vergleichen Sie den Wert mit dem Mindestvolumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Mindestvolumenstrom wird erreicht

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

- ▶ Stellen Sie die Parameter auf die ursprünglichen Werte zurück.

Parameter	Einstellung
MINIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	EIN
MAXIMALE PUMPENLEISTUNG (INBETRIEBNAHME / LADEPUMPENREGELUNG / STANDBY / ANSTEUERUNGS-ART)	AUS

Mindestvolumenstrom wird nicht erreicht

- ▶ Prüfen Sie die Planungsunterlagen der Heizungsanlage.

14.3.4 Im Kühlbetrieb

Wenn im Kühlbetrieb der Pufferspeicher umgangen wird, muss die Prüfung des Volumenstroms für den Kühlbetrieb analog zum Heizbetrieb erfolgen.

- ▶ Beachten Sie das Kapitel „Anlagen ohne Pufferspeicher“.

15. Einstellungen

15.1 Einstellung Heizkurve

Die Effizienz einer Wärmepumpe verschlechtert sich bei steigender Vorlauftemperatur. Stellen Sie die Heizkurve sorgfältig ein. Zu hoch eingestellte Heizkurven führen dazu, dass die Zonen- oder Thermostatventile schließen, sodass evtl. 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.

Richtwerte für den Anfang:

Parameter	Fußbodenheizung	Radiatorenheizung
Heizkurve	0,4	0,8
Reglerdynamik	25	50
Komfort Temperatur	20 °C	20 °C

Wenn die Raumtemperatur in der Übergangszeit (ca. 10 °C Außentemperatur) zu niedrig ist, müssen Sie im Menü des Wärmepumpen-Managers unter EINSTELLUNGEN / HEIZEN / HEIZKREIS den Parameter „KOMFORT TEMPERATUR“ erhöhen.



Hinweis

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

Wenn die Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen zu niedrig ist, muss der Parameter „HEIZKURVE“ erhöht werden.

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



Sachschaden

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

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



Sachschaden

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

15.2 Reduzierter Nachtbetrieb (Silent Mode)

- ▶ Entnehmen Sie der Datentabelle (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“) die Schallleistungspegel.

Um den Schallleistungspegel des Gerätes für einen bestimmten Zeitraum zu reduzieren, können Sie das Gerät bei Bedarf in den Nachtbetrieb versetzen.

Die Zeiten, in denen das Gerät in den Nachtbetrieb versetzt wird, können Sie in den Zeitprogrammen definieren.

Parameter	Bedeutung
PROGRAMME (SILENTPROGRAMM 1)	reduzierter Nachtbetrieb
PROGRAMME (SILENTPROGRAMM 2)	Gerät ausgeschaltet

Ihnen stehen zwei Varianten für den Nachtbetrieb zur Verfügung.

Variante 1: reduzierter Nachtbetrieb

Sie können den Schallleistungspegel des Gerätes über die Leistung oder den Lüfter reduzieren. Wenn die Not-/Zusatzheizung einschaltet, entstehen höhere Betriebskosten.

Variante 2: ausgeschaltetes Gerät

Sie können das Gerät ausschalten. Bei einem ausgeschalteten Gerät erfolgen das Heizen und die Warmwasserbereitung ausschließlich über die Not-/Zusatzheizung. Wenn die Not-/Zusatzheizung einschaltet, entstehen höhere Betriebskosten.

15.2.1 Reduzierter Nachtbetrieb



Hinweis

Wenn der reduzierte Nachtbetrieb aktiv ist, können höhere Betriebskosten entstehen.

	Bedeutung
max. reduzierter Nachtbetrieb	Die Leistung und der Lüfter können nicht unter diese Werte reduziert werden.
reduzierter Nachtbetrieb	Das Gerät läuft mit der eingestellten reduzierten Leistung oder Lüfteransteuerung.

Sie können die Leistung und die Lüfteransteuerung stufenlos reduzieren.

- ▶ Stellen Sie die Lüfteransteuerung und die Verdichterleistung im Wärmepumpen-Manager ein.

Parameter
LEISTUNG (INBETRIEBNAHME / SILENT MODE / REDUZIERUNG LEISTUNG)
LÜFTER (INBETRIEBNAHME / SILENT MODE / REDUZIERUNG LEISTUNG)

- ▶ Beachten Sie die Schallangaben und die Wärmeleistung in den technischen Daten (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

15.2.2 Ausgeschaltetes Gerät



Hinweis

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, erfolgen das Heizen und die Warmwasserbereitung ausschließlich über die Not-/Zusatzheizung. Es entstehen höhere Betriebskosten.

- Schalten Sie das Gerät im Wärmepumpen-Manager aus.

Parameter

WÄRMEPUMPE AUS (INBETRIEBNAHME / SILENT MODE)

15.3 Sonstige Einstellungen

- Beachten Sie für den Betrieb mit und ohne Pufferspeicher das Kapitel „Menü / EINSTELLUNGEN / HEIZEN / GRUNDEINSTELLUNG / PUFFERBETRIEB“ in der Inbetriebnahmeanleitung 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 „UNTEREINSATZGRENZE HZG“ auf 30 °C ein.



Hinweis

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

16. Übergabe des Gerätes

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



Hinweis

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

17. Außerbetriebnahme



Sachschaden

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

17.1 Bereitschaftsbetrieb

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

17.2 Spannungsunterbrechung

Wenn die Anlage dauerhaft vom Stromnetz getrennt werden soll, beachten Sie folgenden Hinweis:



Sachschaden

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

18. Störungsbehebung



WARNUNG Stromschlag

- Schalten Sie das Gerät mit allen dazugehörigen Anschlüssen vor Arbeiten am Anschlussbereich spannungsfrei.

Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 2 Minuten 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.



Hinweis

Wenn Störungen am Gerät auftreten, werden diese Störungen im Display des Wärmepumpen-Managers angezeigt.

- Trennen Sie das Gerät für eine Minute allpolig von der Spannungsversorgung. Tritt der Fehler wiederholt auf, benachrichtigen Sie den Kundendienst.



Hinweis

Die folgenden Prüfanweisungen dürfen ausschließlich ausgebildete Fachhandwerker ausführen.

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

- Nehmen Sie die Frontblende vom Gerät ab. Die IWS befindet sich rechts neben dem Anschlussbereich.

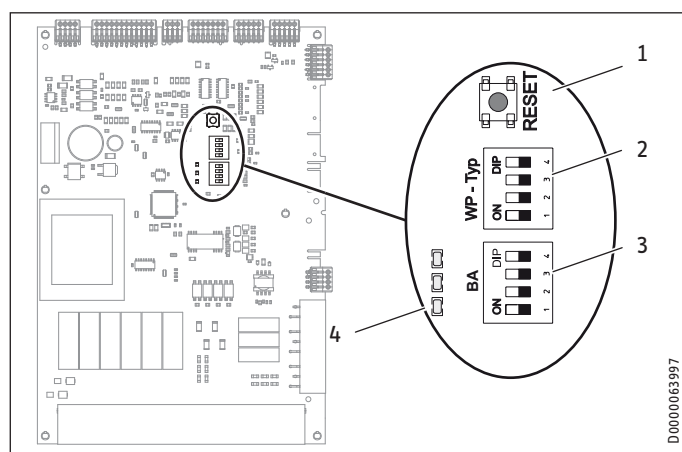
INSTALLATION

Störungsbehebung

- Ziehen Sie bei Bedarf den Anschlussstecker der Bedieneinheit vom Anschluss im Gerät ab. Die Funktionsfähigkeit vom Gerät wird nicht beeinträchtigt. Die Bedienung über die Bedieneinheit ist nicht möglich.
- Lesen Sie die folgenden Abschnitte zur Störungsbehebung und folgen Sie den Anweisungen.

18.1 Elemente auf der IWS

Wenn mithilfe des WPM der Fehler nicht identifiziert werden kann, unterstützt Sie die IWS bei der Fehlersuche.



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

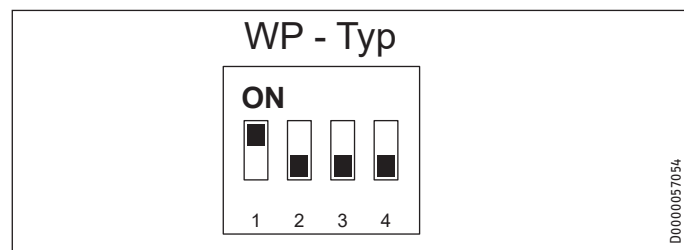
18.1.1 Schiebeschalter

Schiebeschalter (WP-Typ)

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

Werkseinstellung

Verdichterbetrieb mit elektrischer Not-/Zusatzheizung



- Prüfen Sie, ob der Schiebeschalter korrekt eingestellt ist.

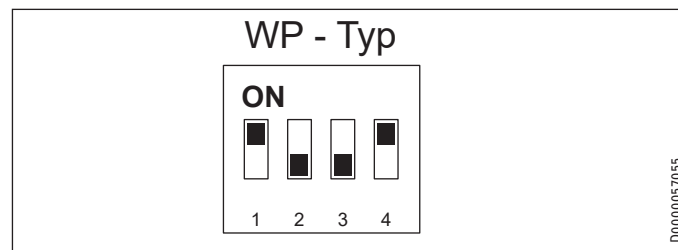
Verdichterbetrieb mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger



Sachschaden

- Schließen Sie die elektrische Not-/Zusatzheizung bei einem Betrieb mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger nicht an.

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

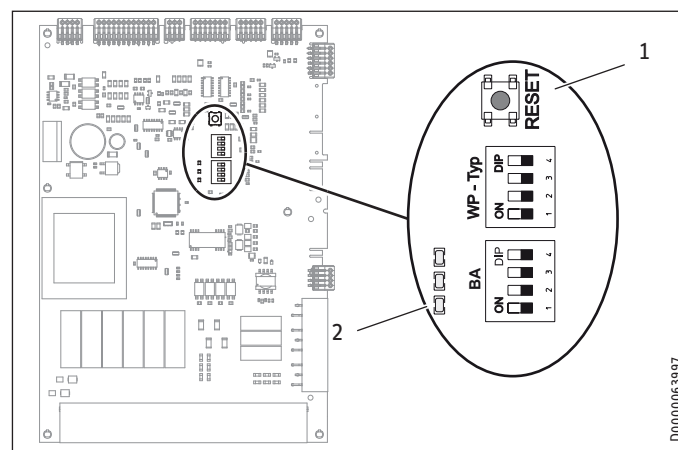


Schiebeschalter (BA)

Werkseinstellung



18.1.2 Leuchtdioden (LED)



- 1 Reset-Taster
- 2 Leuchtdioden

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

LED-Anzeige	Bedeutung
Rote LED blinkt	Einmalige Störung. Gerät wird abgeschaltet. Das Gerät startet nach 10 Minuten neu. Die LED erlischt.
Rote LED leuchtet	Mehrere Fehler sind aufgetreten. Das Gerät wird abgeschaltet. Das Gerät 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 mittig blinkt	Die Wärmepumpe wird initialisiert.
Grüne LED mittig 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
- Hardwarefehler auf der IWS (siehe Meldungsliste des Wärmepumpen-Managers)

18.1.3 Reset-Taste

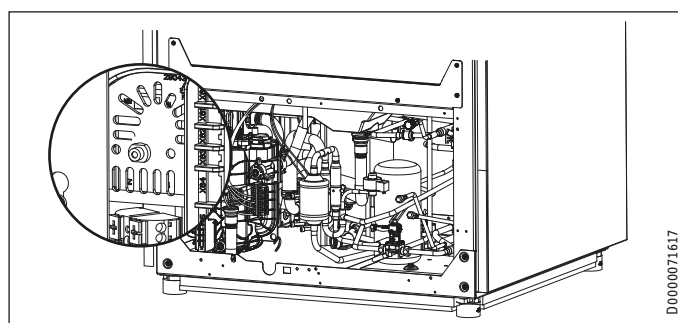
Wenn die IWS falsch initialisiert wurde, können Sie mit dieser Taste die Einstellungen zurücksetzen.

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

18.2 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen

Wenn die Heizungswasser-Temperatur 85 °C übersteigt, schaltet die elektrische Not-/Zusatzheizung aus.

- Beseitigen Sie die Fehlerquelle.
- Nehmen Sie die Frontblende ab (siehe Kapitel „Geräteverkleidung montieren“).



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

18.3 Lüftergeräusche

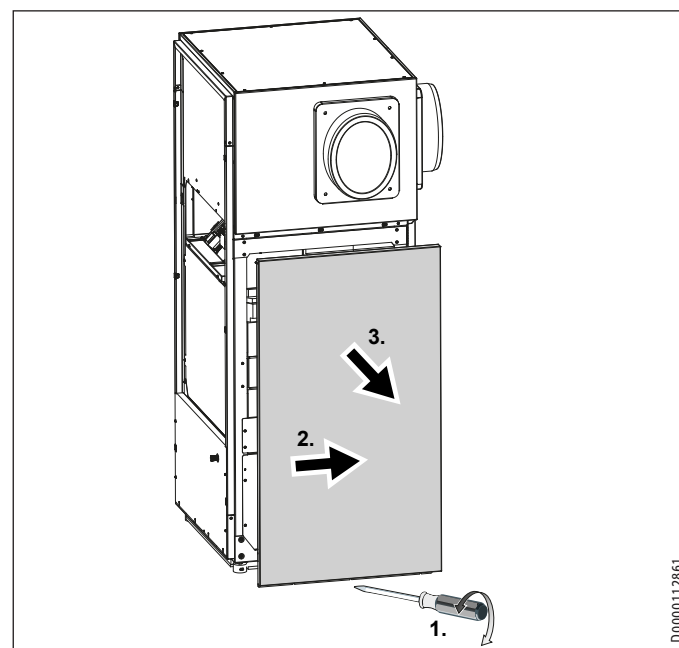
Die Wärmepumpe entzieht der Außenluft Wärme. Dadurch wird die Außenluft abgekühlt. Bei Außentemperaturen von 0 °C bis 8 °C kann die Luft unter den Gefrierpunkt abgekühlt werden. Wenn in diesem Zustand Niederschlag in Form von Regen oder Nebel auftritt, kann am Luftgitter, den Lüfterflügeln oder der Luftführung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

Abhilfe bei rhythmisch kratzenden, mahlenden Geräuschen:

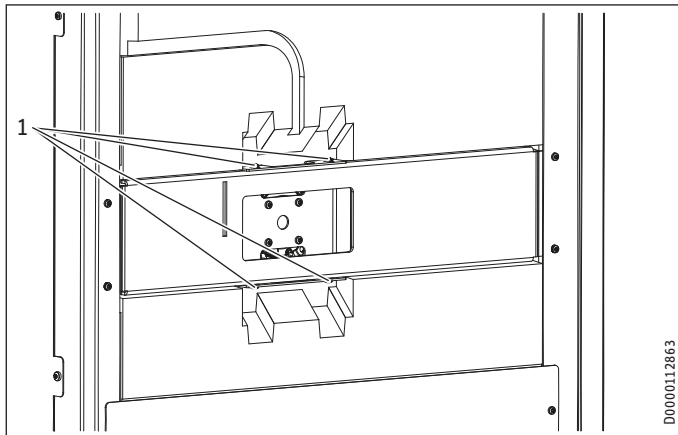
- Prüfen Sie, ob der Kondensatablauf frei ist.
- Prüfen Sie, ob Auslegungsleistung und Temperatur korrekt eingestellt sind. Eisbildung tritt besonders dann auf, wenn bei mäßigen Außentemperaturen hohe Heizleistungen abverlangt werden.
- Leiten Sie eine manuelle Abtauung ein, ggf. mehrmals bis der Lüfter wieder frei ist. Beachten Sie hierzu die Hinweise in der Anleitung des Wärmepumpen-Managers und den Parameter „ABTAUEN EINLEITEN“ im Menü „INBETRIEBNAHME / VERDICHTER“.
- 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.
- Wenn die Geräusche häufiger auftreten, benachrichtigen Sie den Kundendienst.

18.4 Lüfter schleift

Wenn der Lüfter schleift, müssen Sie ihn wieder in die richtige Position bringen.



- Lösen Sie die Schrauben unten an der rechten Seitenverkleidung.
- Schieben Sie die Seitenverkleidung nach hinten und nehmen Sie sie ab.



1 Schraube

- ▶ Lösen Sie die vier Schrauben etwas. Achten Sie darauf, dass die Schrauben nicht herausfallen.
- ▶ Korrigieren Sie die Position des Lüfters so, dass der Lüfter nicht mehr schleift.
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben an.
- ▶ Schieben Sie die Seitenverkleidung von hinten nach vorne auf das Gerät. Achten Sie darauf, dass die Seitenverkleidung auf den Haken einrastet.
- ▶ Sichern Sie die Seitenverkleidung unten mit den Schrauben.

19. Wartung



WARNUNG Stromschlag

- ▶ Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn jeglicher Wartungs- und Reinigungsarbeiten mit allen dazu gehörigen Anschlüssen allpolig von der Spannungsversorgung.

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



Sachschaden

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

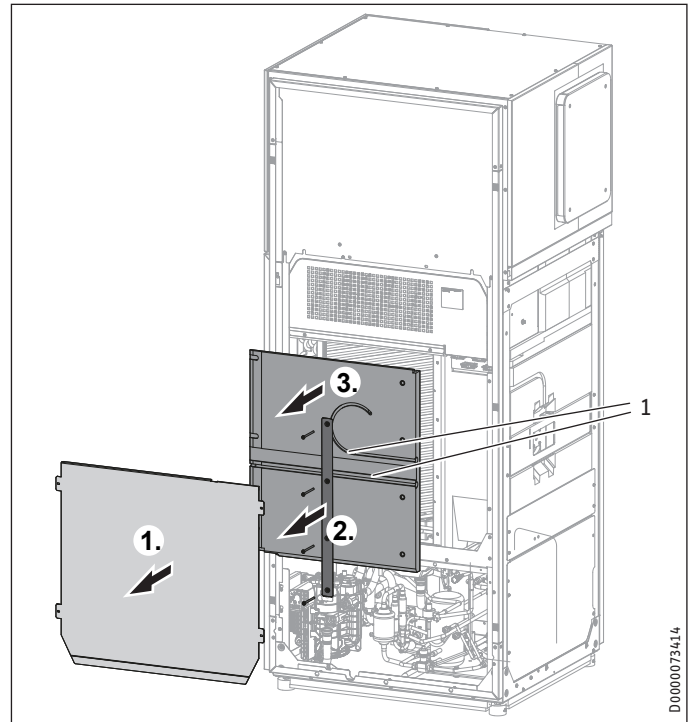
Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) durchzuführen.

Wenn Wärmemengenzähler verbaut sind, müssen Sie deren Siebe regelmäßig reinigen.

- ▶ Befreien Sie die Verdampferlamellen von Zeit zu Zeit von Laub und anderen Verunreinigungen (siehe Kapitel „Verdampferlamellen reinigen“).
- ▶ Prüfen Sie die Funktion des Kondensatablaufs. Entfernen Sie ggf. Verschmutzungen (siehe Kapitel „Kondensatablauf reinigen“).

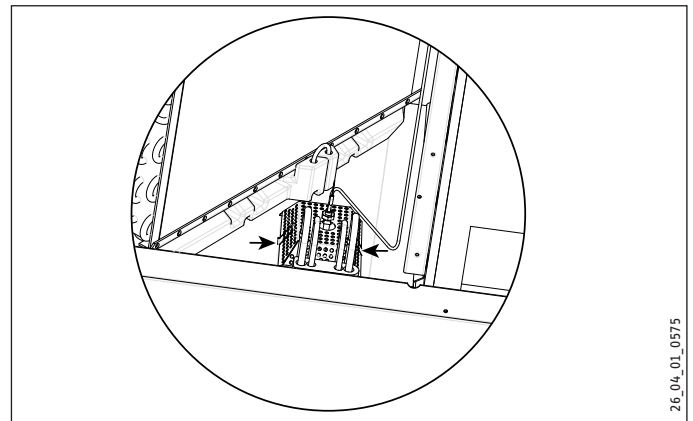
19.1 Verdampferlamellen reinigen

Prüfen Sie von Zeit zu Zeit die Verdampferlamellen auf Verschmutzung.



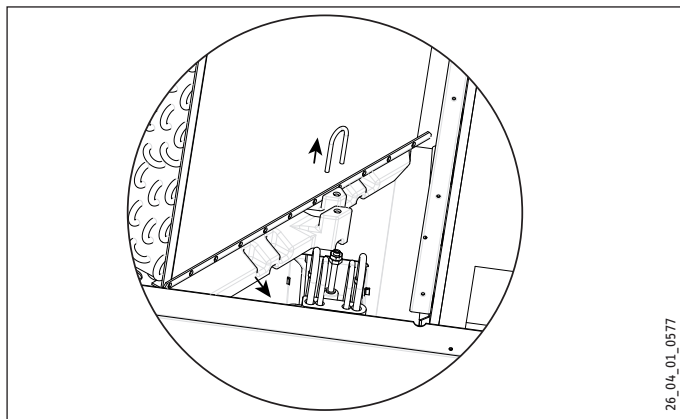
1 Abtauschlauch (Schlauch des Druckdifferenzschalters zur Erfassung des Abtauendes)

- ▶ Demontieren Sie die Frontblende.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie das mittlere Abdeckblech ab.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben an der Metallschiene.
- ▶ Nehmen Sie den unteren Abtauschlauch aus der Führungsrinne in der EPS-Abdeckung heraus.
- ▶ Ziehen Sie die EPS-Abdeckung 6 bis 8 cm nach rechts.
- ▶ Kippen Sie die EPS-Abdeckung oben vom Gerät zu sich hin.
- ▶ Ziehen Sie die EPS-Abdeckung nach oben heraus.

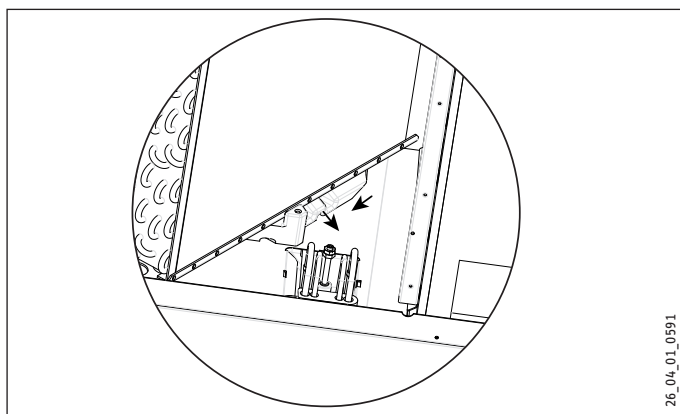


- ▶ Nehmen Sie das über dem Ablauf der Kondensatwanne angebrachte Schmutzgitter ab, indem Sie es seitlich zusammengedrücken und nach oben abnehmen.
- ▶ Überprüfen Sie den Abfluss der Abtauwanne und reinigen Sie ihn bei Bedarf.

Unterhalb des Verdampfers befindet sich eine zweigeteilte Verdampfer-Abdichtung. Die beiden Teile der Abdichtung sind mit einem Bügel verbunden.



- ▶ Ziehen Sie den Bügel nach oben heraus.
- ▶ Nehmen Sie zunächst die linke Hälfte der Verdampfer-Abdichtung heraus.



- ▶ Nehmen Sie die zweite Hälfte der Verdampfer-Abdichtung heraus.



Sachschaden

Achten Sie beim Reinigen der Verdampferlamellen darauf, dass kein Wasser auf die Elektronik gelangt.



Sachschaden

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, sondern ausschließlich Wasser.



Sachschaden

Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger, damit die Verdampferlamellen nicht verbogen werden.

- ▶ Reinigen Sie die Verdampferlamellen mit einem Wasserstrahl.
- ▶ Saugen Sie mit einem Nasssauger das Wasser aus dem Gerät.
- ▶ Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen.



Hinweis

Kontrollieren Sie den Kondensatablauf regelmäßig, mindestens einmal jährlich.

19.2 Kondensatablauf reinigen

Kontrollieren Sie den Kondensatablauf regelmäßig.

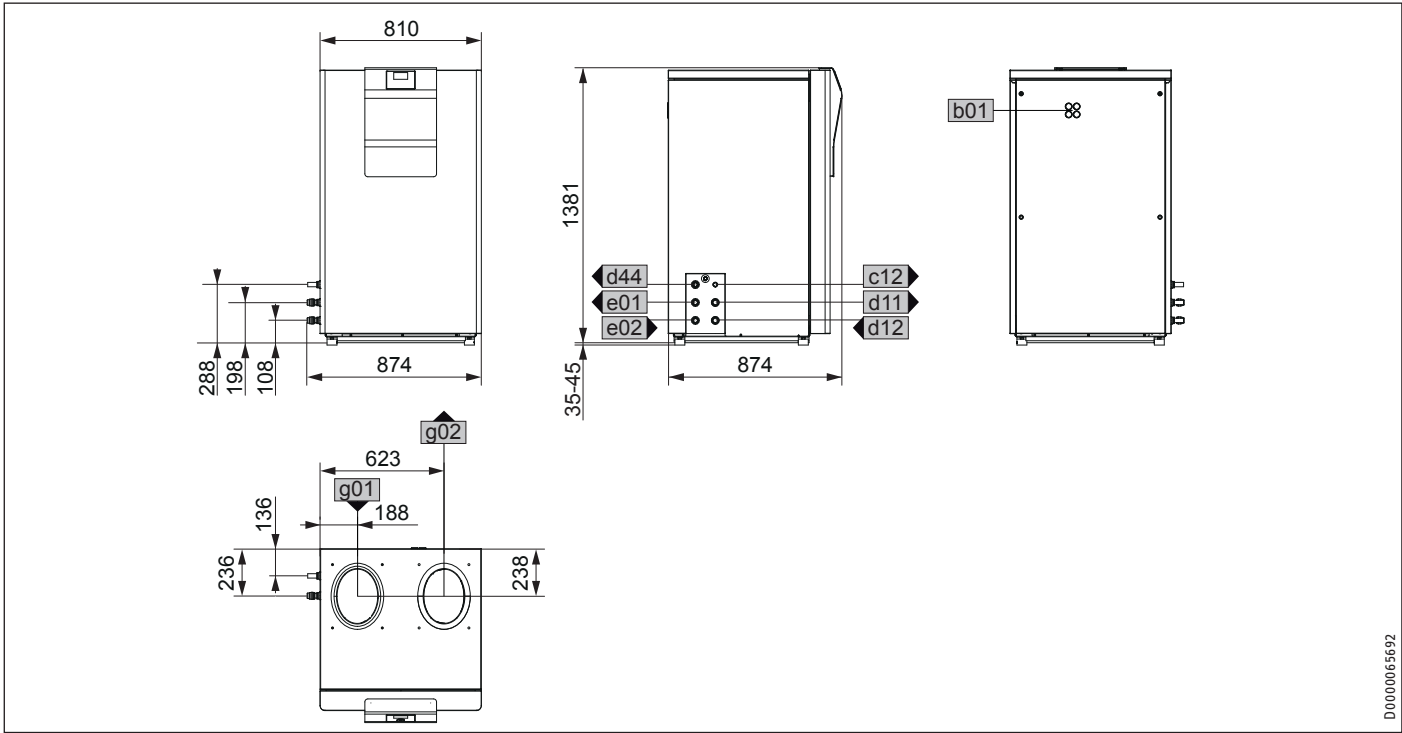
- ▶ Entfernen Sie die Verdampferabdeckung (siehe Kapitel „Verdampferlamellen reinigen“).
- ▶ Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen.
- ▶ Gießen Sie zum Test des Ablaufs einen Liter Wasser in den Kondensatbehälter.

Wenn der Kondensatbehälter nicht überläuft, ist das Ablaufvermögen ausreichend.

20. Technische Daten

20.1 Maße und Anschlüsse

WPL 09 ICS classic | WPL 17 ICS classic

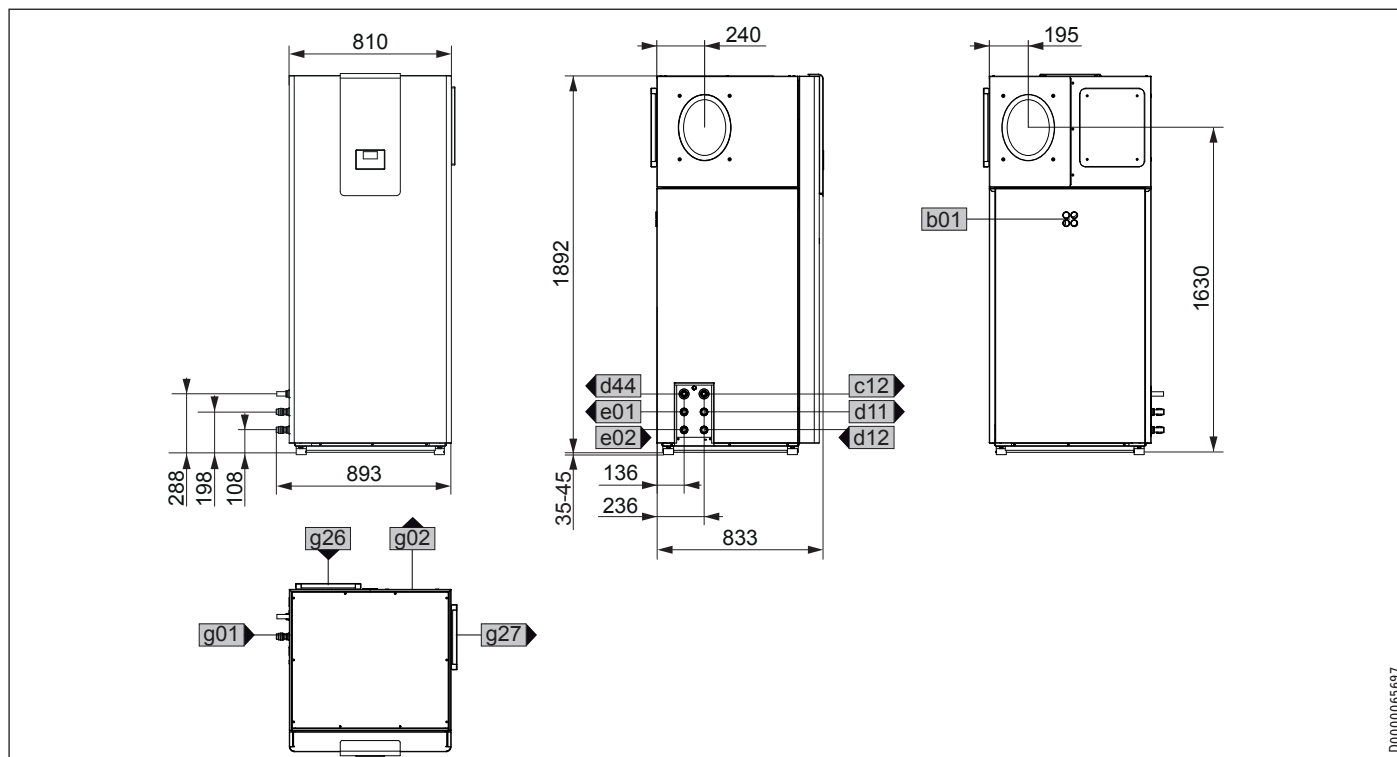


			WPL 09 ICS classic	WPL 17 ICS classic
b01	Durchführung elektr. Leitungen			
c12	Sicherheitsventil Ablauf	Durchmesser	mm 22	22
d11	WP Warmwasser Vorlauf	Durchmesser	mm 22	22
d12	WP Warmwasser Rücklauf	Durchmesser	mm 22	22
d44	Durchführung Kondensatablauf	Durchmesser	mm 22	22
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm 22	22
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm 22	22
g01	Lufteintritt	Nennweite	DN 315	DN 315
g02	Luftaustritt	Nennweite	DN 315	DN 315

INSTALLATION

Technische Daten

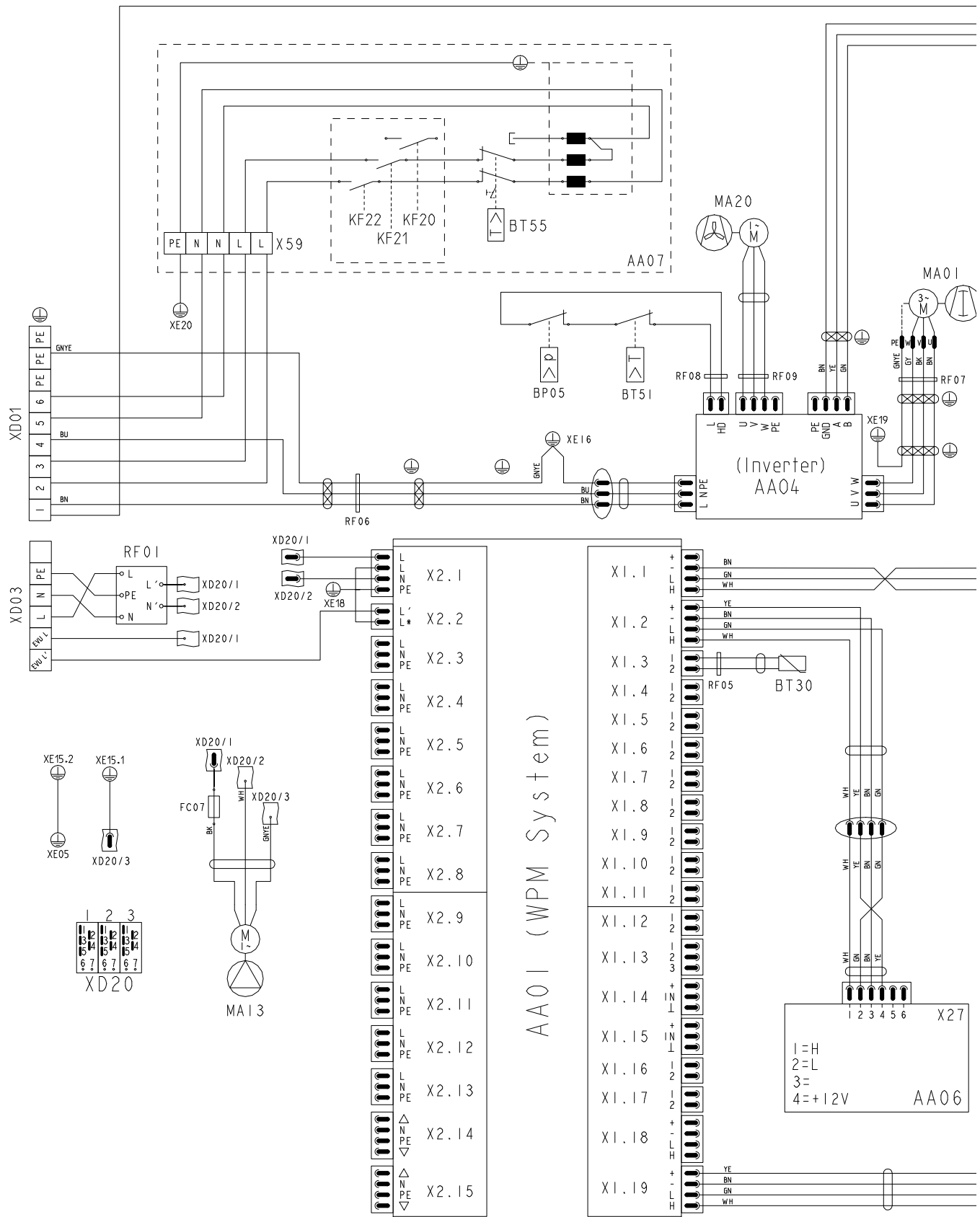
WPL 09 IKCS classic | WPL 17 IKCS classic



			WPL 09 IKCS classic	WPL 17 IKCS classic
b01	Durchführung elektr. Leitungen			
c12	Sicherheitsventil Ablauf	Durchmesser	mm 22	22
d11	WP Warmwasser Vorlauf	Durchmesser	mm 22	22
d12	WP Warmwasser Rücklauf	Durchmesser	mm 22	22
d44	Durchführung Kondensatablauf	Durchmesser	mm 22	22
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm 22	22
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm 22	22
g01	Luft Eintritt	Nennweite	DN 315	DN 315
g02	Luft Austritt	Nennweite	DN 315	DN 315
g26	Luft Eintritt opt.	Nennweite	DN 315	DN 315
g27	Luft Austritt opt.	Nennweite	DN 315	DN 315

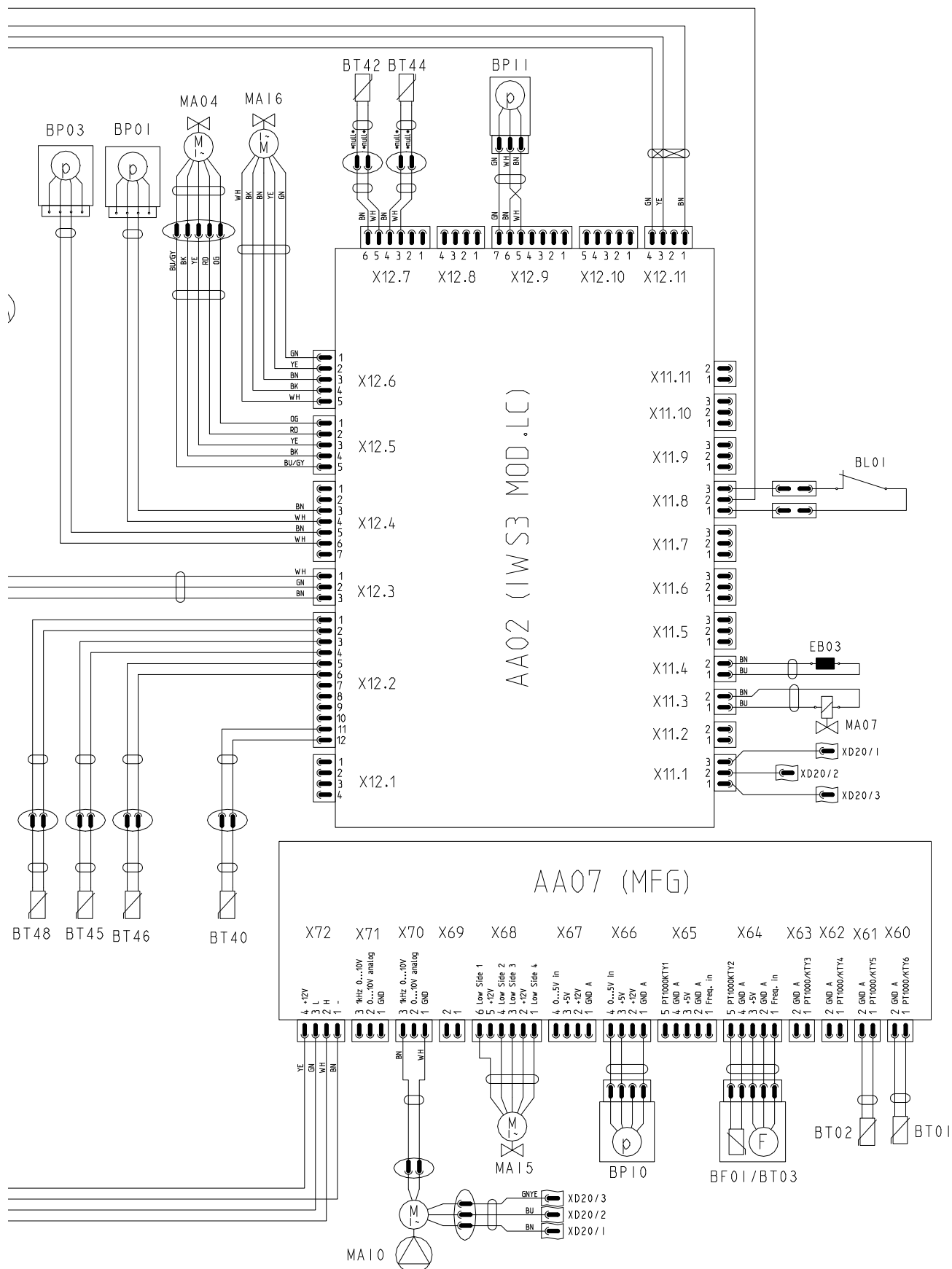
20.2 Elektroschaltplan

WPL 09 I(K)CS classic



INSTALLATION

Technische Daten

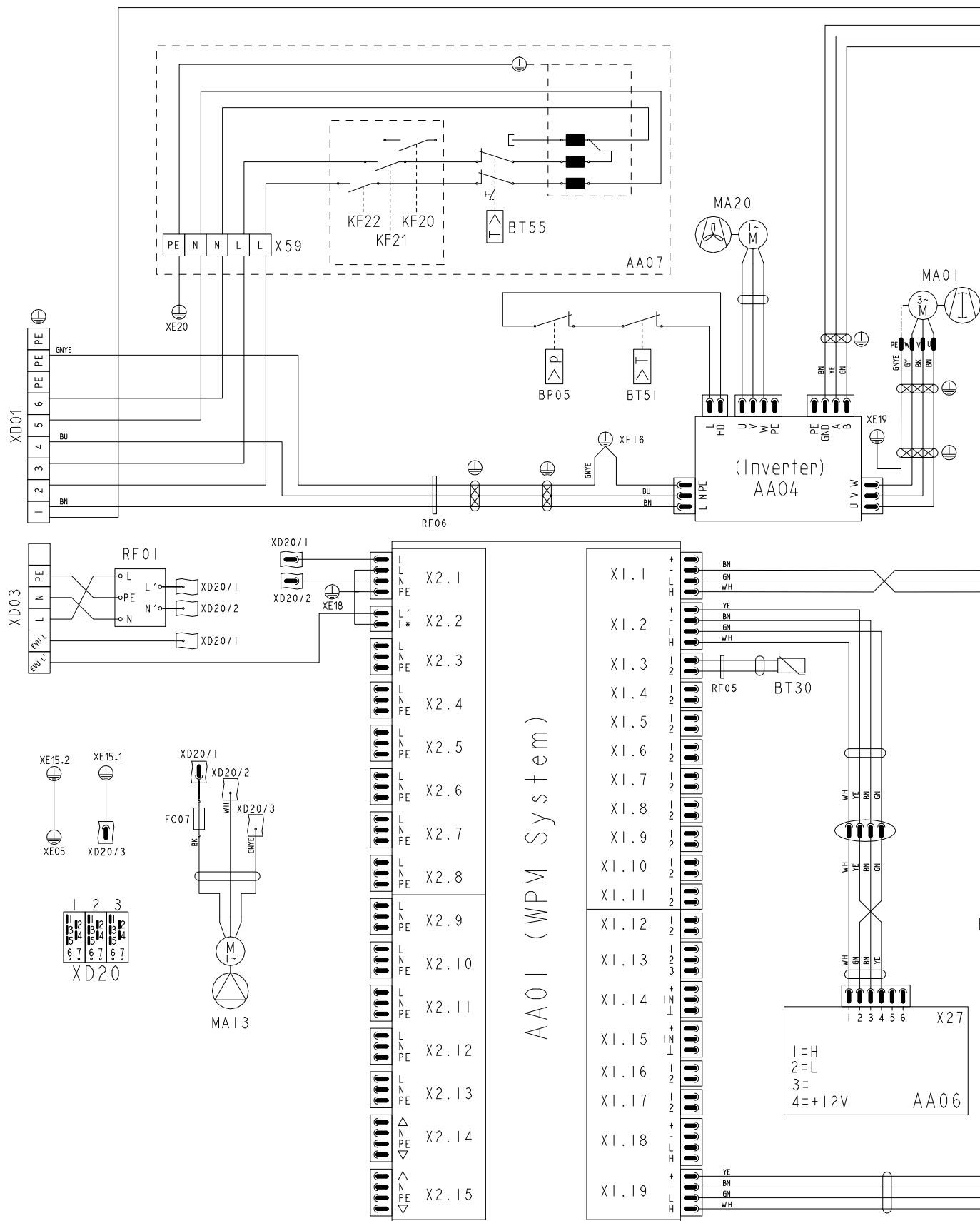


D0000068511

INSTALLATION

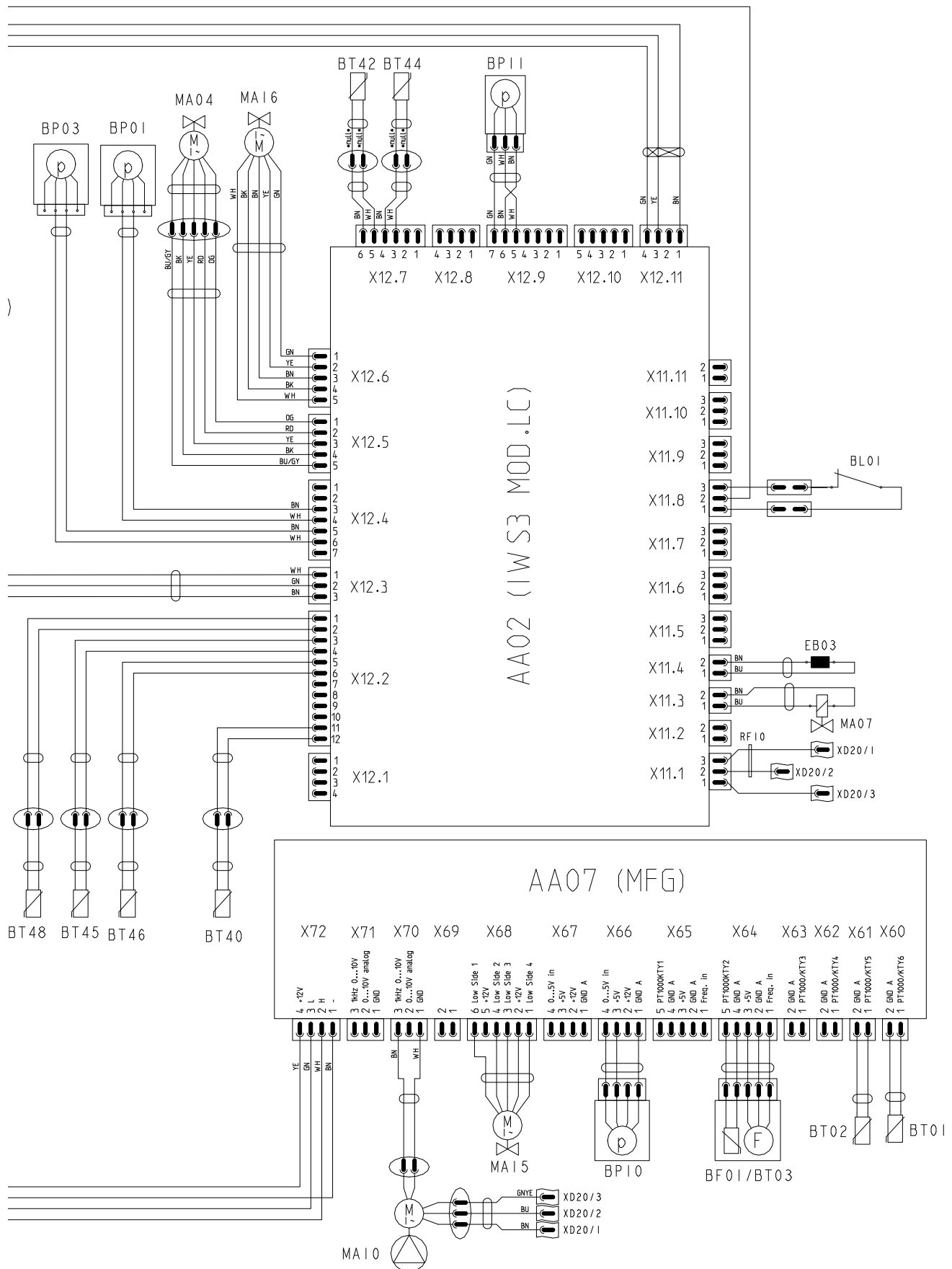
Technische Daten

WPL 17 I(K)CS classic



INSTALLATION

Technische Daten

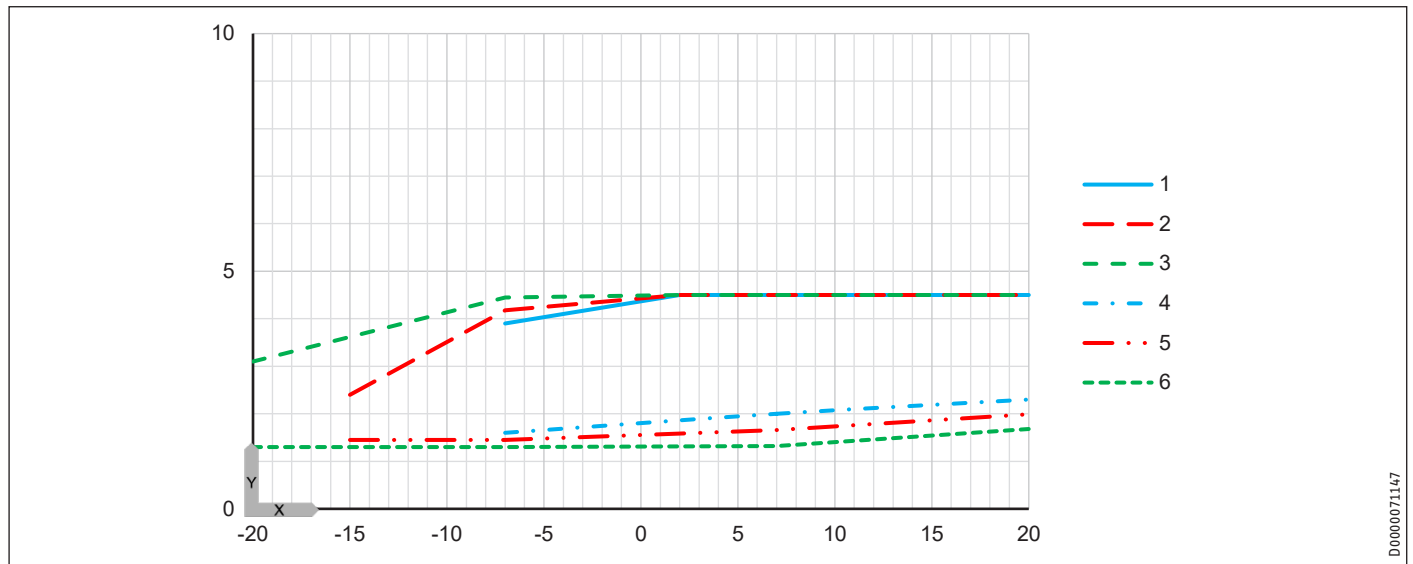


AA01		Wärmepumpen-Manager WPM	BT42	Temperaturfühler Verflüssiger (Frostschutz)
Sicherheitskleinspannung			BT44	Temperaturfühler Verdampfereintritt
AA01	X1.1	CAN A (Anschluss Wärmepumpe)	BT45	Temperaturfühler Verdampferaustritt
AA01	X1.2	CAN B (Anschluss FET / ISG)	BT46	Temperaturfühler Verdichtereintritt
AA01	X1.3	Außentemperaturfühler	BT48	Temperaturfühler Ölsumpf
AA01	X1.4	Puffertemperaturfühler	BT51	Temperaturwächter Verdichter
AA01	X1.5	Vorlauftemperaturfühler	BT55	Temperaturwächter Sicherheitstemperaturbegrenzer MFG
AA01	X1.6	Heizkreistemperaturfühler 2	EB03	Heizung Ölsumpf
AA01	X1.7	Heizkreistemperaturfühler 3	FC07	Sicherung Kondensatpumpe 10 A
AA01	X1.8	Warmwasserspeicherfühler	KF20	Relais Not-/Zusatzheizung MFG
AA01	X1.9	Quellenfühler	KF21	Relais Not-/Zusatzheizung MFG
AA01	X1.10	Stecker 2. Wärmeerzeuger	KF22	Relais Not-/Zusatzheizung MFG
AA01	X1.11	Stecker Vorlauf Kühlen	MA01	Motor Verdichter
AA01	X1.12	Stecker Zirkulationsfühler	MA04	Motor Expansionsventil
AA01	X1.13	Fernbedienung FE7	MA07	Motor Umschaltventil Abtauen
AA01	X1.14	Analogeingang 0..10V	MA10	Motor Pumpe Wärmepumpe Heizkreis
AA01	X1.15	Analogeingang 0..10V	MA13	Motor Kondensatpumpe
AA01	X1.16	PWM Ausgang 1	MA15	Motor Umschaltventil Heizung-Warmwasser
AA01	X1.17	PWM Ausgang 2	MA16	Motor Ventil Inverterkühlung
AA01	X1.18	CAN B (Anschluss FET / ISG)	MA20	Motor Wärmepumpe Lüfter
AA01	X1.19	CAN A (MFG)	RF01	Entstörfilter
Netzspannung			RF05	Klappferrit
AA01	X2.1	Stromversorgung	RF06	Klappferrit
AA01	X2.2	EVU-Kontakt	RF07	Klappferrit
AA01	X2.3	Heizkreispumpe 1	RF08	Klappferrit
AA01	X2.4	Heizkreispumpe 2	RF09	Klappferrit
AA01	X2.5	Heizkreispumpe 3	RF10	Klappferrit
AA01	X2.6	Pufferladepumpe 1	XD01	Anschlussklemme Wärmepumpe und MFG Netz
AA01	X2.7	Pufferladepumpe 2	XD03	Anschlussklemme Netz Steuerung
AA01	X2.8	Warmwasserladepumpe	XD20	Verteiler Hauptanschluss intern
AA01	X2.9	Quellenpumpe / Abtauen	XD70	Steckverbinder (Inverter)
AA01	X2.10	Störausgang	XD80	Steckverbinder (CAN BUS)
AA01	X2.11	Zirkulationspumpe / 2. Wärmeerzeuger Warmwasser	XE05	Erdungspunkt Frontblech
AA01	X2.12	2. Wärmeerzeuger Heizung	XE15.1	Erdungspunkt 1 Schaltkasten
AA01	X2.13	Kühlen	XE15.2	Erdungspunkt 2 Schaltkasten
AA01	X2.14	Mischer Heizkreis 2 (X2.14.1 Mischer AUF / X2.14.2 Mischer ZU)	XE16	Erdungspunkt Inverter intern
AA01	X2.15	Mischer Heizkreis 3 (X2.15.1 Mischer AUF / X2.15.2 Mischer ZU)	XE18	Erdungspunkt WPM
AA02		Integrierte Regelung	XE19	Erdungspunkt Inverter Kühlkörper
AA04		Inverter	XE20	Erdungspunkt MFG-Halteblech
AA06		Bedieneinheit		
AA07		Elektronik Not-/Zusatzheizung MFG		
BF01		Volumenstromsensor Heizkreis		
BL01		Schwimmerschalter Kondensat		
BP01		Drucksensor Hochdruck (42 bar)		
BP03		Drucksensor Niederdruck (16 bar)		
BP05		Druckwächter Hochdruck (45 bar)		
BP10		Drucksensor Heizkreis		
BP11		Differenzdrucksensor Luft		
BT01		Temperaturfühler Wärmepumpe Vorlauf		
BT02		Temperaturfühler Wärmepumpe Rücklauf		
BT03		Temperaturfühler Wärmepumpe Vorlauf nach Not-/Zusatzheizung		
BT30		Temperaturfühler Außentemperatur		
BT40		Temperaturfühler Heißgas		

20.3 Leistungsdiagramme

20.3.1 WPL 09 ICS classic | WPL 09 IKCS classic

Heizleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Heizleistung [kW]

1 max. W55

2 max. W45

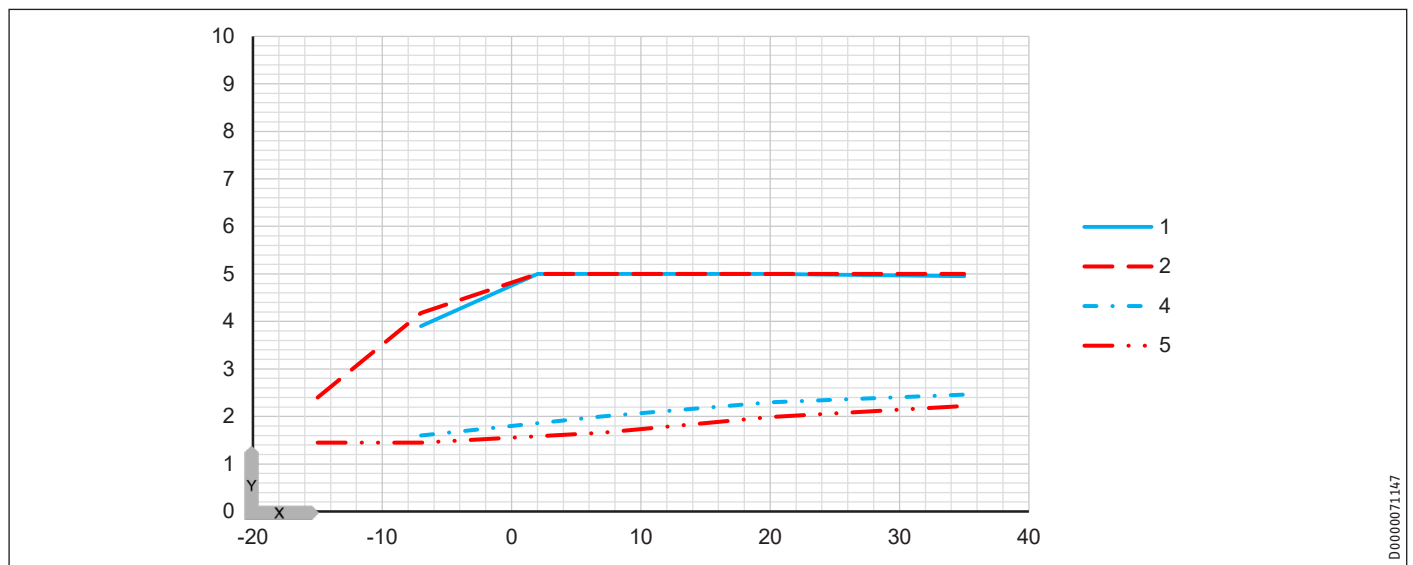
3 max. W35

4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

Warmwasserleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Warmwasserleistung [kW]

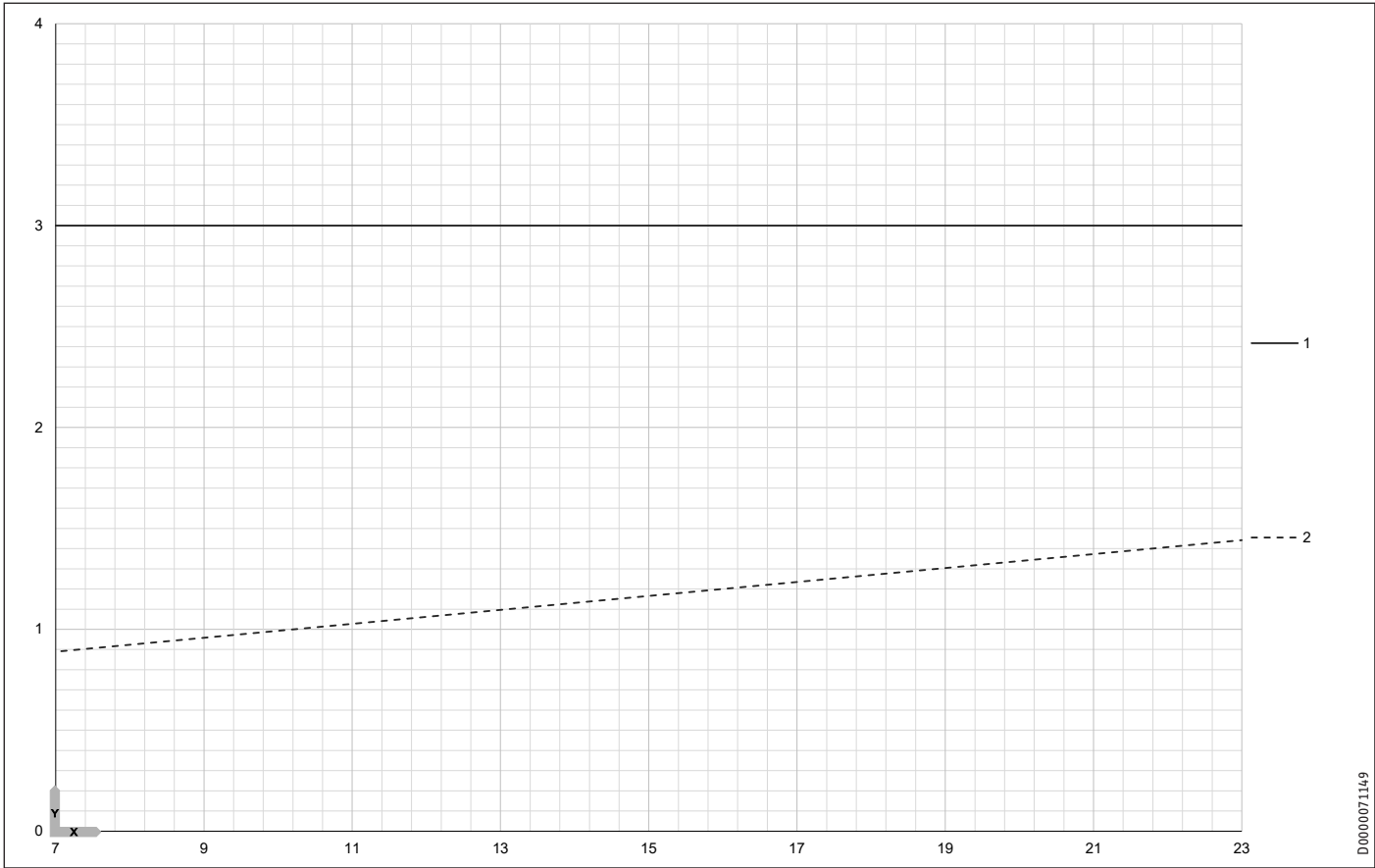
1 max. W55

2 max. W45

4 min. W55

5 min. W45

Kühlleistung



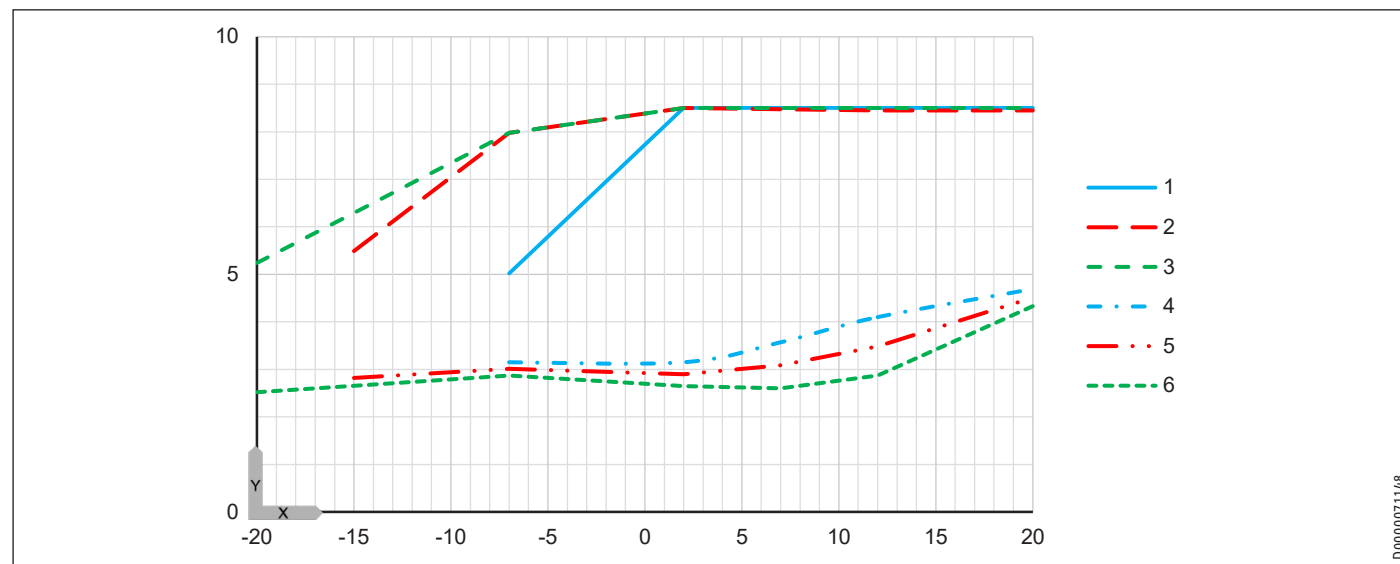
X Vorlauftemperatur [°C]
Y Kühlleistung [kW]
1 max. A35
2 min. A35

INSTALLATION

Technische Daten

20.3.2 WPL 17 ICS classic | WPL 17 IKCS classic

Heizleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Heizleistung [kW]

1 max. W55

2 max. W45

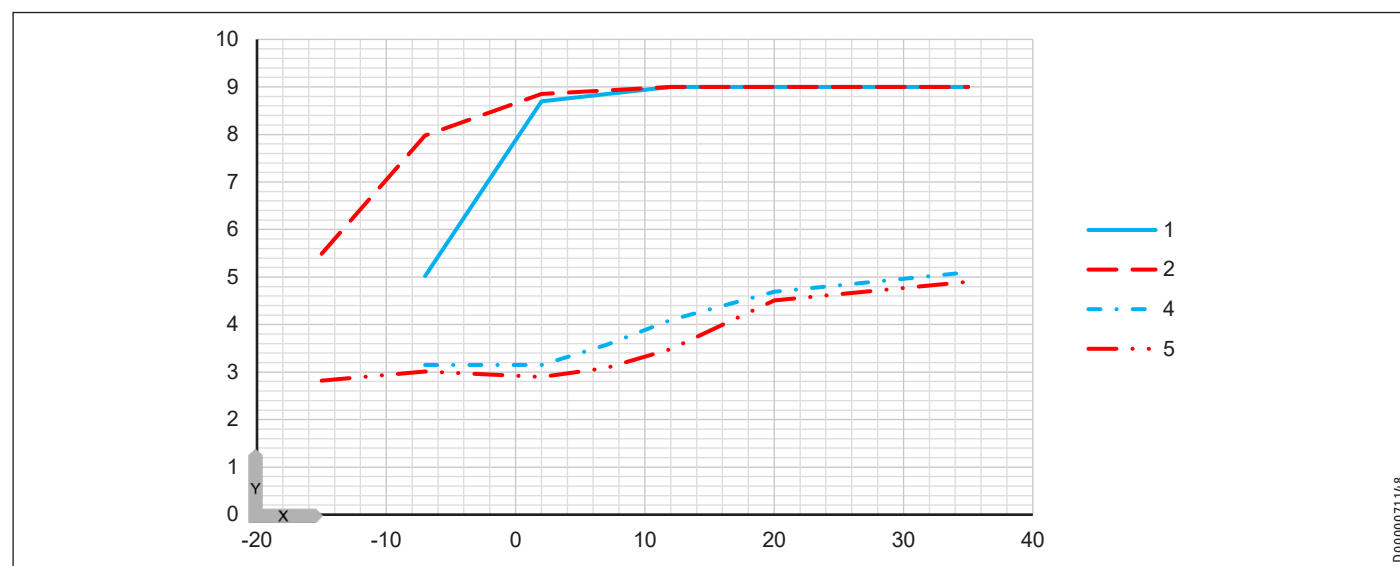
3 max. W35

4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

Warmwasserleistung



X Außentemperatur [°C]

Y Warmwasserleistung [kW]

1 max. W55

2 max. W45

4 min. W55

5 min. W45

Kühlleistung



X Vorlauftemperatur [°C]
Y Kühlleistung [kW]
1 max. A35
2 min. A35

INSTALLATION

Technische Daten

20.4 Datentabelle

Die Leistungsdaten beziehen sich auf neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern.

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

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

		WPL 09 ICS classic	WPL 09 IKCS classic	WPL 17 ICS classic	WPL 17 IKCS classic
		236375	236377	236376	236378
Wärmeleistungen					
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	kW	1,3/4,5	1,3/4,5	2,5/9,0	2,5/9,0
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	kW	1,3/4,5	1,3/4,5	2,7/9,0	2,7/9,0
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	kW	1,3/4,2	1,3/4,2	2,9/8,0	2,9/8,0
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	kW	1,98	1,98	4,34	4,28
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	kW	2,06	2,06	4,27	4,22
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	kW	2,10	2,10	3,81	3,75
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	kW	2,64	2,62	5,02	4,95
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	kW	2,39	2,37	4,42	4,34
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	kW	4,23	4,18	8,02	7,80
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	kW	3,93	3,89	3,14	3,03
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	kW	3,64	3,45	6,29	6,21
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	kW	3,16	2,99	5,24	5,13
Kühlleistung bei A35/W18 max.	kW	3,00	3,00	6,00	6,00
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	kW	1,85	1,85	3,60	3,60
Kühlleistung bei A35/W7 max.	kW	3,00	3,00	5,25	5,25
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	kW	1,44	1,44	3,27	3,27
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	kW	1,27	1,27		
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	kW	3,12	3,12	5,14	5,14
Leistungsaufnahmen					
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	kW	0,40	0,40	0,83	0,85
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	kW	0,44	0,44	0,90	0,92
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	kW	0,80	0,80	1,48	1,49
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	kW	0,69	0,70	1,31	1,34
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	kW	1,03	1,04	1,94	1,96
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	kW	1,34	1,36	3,03	3,02
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	kW	1,83	1,84	1,58	1,56
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	kW	1,36	1,31	2,55	2,56
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	kW	1,26	1,27	2,25	2,26
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	kW	5,90	5,90	5,90	5,90
Leistungszahlen					
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)		4,95	4,95	5,20	5,04
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)		4,68	4,68	4,74	4,60
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)		2,64	2,64	2,58	2,51
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)		3,83	3,76	3,83	3,70
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)		2,33	2,28	2,27	2,21
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)		3,16	3,07	2,63	2,58
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)		2,15	2,11	1,99	1,94
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)		2,68	2,63	2,47	2,43
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)		2,50	2,35	2,33	2,27
SCOP (EN 14825)		4,525	4,45	4,25	4,125
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.		2,22	2,02	1,83	1,63
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast		3,96	3,76	2,78	2,58
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.		2,11	1,91	1,56	1,36
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast		2,61	2,41	2,00	1,80
Schallangaben					
Schallleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	dB(A)	45	45	51	50
Schallleistungspegel Innenaufstellung max.	dB(A)	53	51	59	56
Schallleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	dB(A)	52	50	56	55
Schallleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	dB(A)	45	45	51	49
Schallleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	dB(A)	30/32	29/32	43/48	40/44
Schallleistungspegel Luftein-/austritt max.	dB(A)	46/51	43/48	48/52	47/50
Schallleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	dB(A)	45/49	43/48	49/50	44/48
Schallleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	dB(A)	30/32	29/32	43/48	40/44

INSTALLATION

Technische Daten

		WPL 09 ICS classic	WPL 09 IKCS classic	WPL 17 ICS classic	WPL 17 IKCS classic
Einsatzgrenzen					
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-20	-20	-20	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	35	35	35	35
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15	15	15	15
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	60	60	60	60
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	°C	-20	-20	-20	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	°C	-2	-2	-2	-2
Energetische Daten					
Energieeffizienzklasse		A++/A+++	A++/A+++	A++	A++
Elektrische Daten					
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	kW	2,60	2,60	5,40	5,40
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	A	5	5	7	7
Absicherung Verdichter	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 25	1 x B 25
Absicherung Not-/Zusatzheizung	A	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16
Absicherung Steuerung	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Phasen Steuerung		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Not-/Zusatzheizung		2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	V	230	230	230	230
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	V	230	230	230	230
Nennspannung Steuerung	V	230	230	230	230
Betriebsstrom max.	A	11,30	11,30	23,50	23,50
Max. Netzimpedanz Zmax	Ω	0,385	0,385	0,385	0,385
Ausführungen					
Schutzart (IP)		IP1XB	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	kg	2,2	2,2	2,6	2,6
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)		2088	2088	2088	2088
CO ₂ -Äquivalent (CO ₂ e)	t	4,59	4,59	5,43	5,43
Abtauart		Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Dimensionen					
Höhe (Grundgerät)	mm	1381	1892	1381	1892
Breite (Grundgerät)	mm	810	810	810	810
Tiefe (Grundgerät)	mm	766	766	766	766
Höhe (Innenaufstellung)	mm	1381	1892	1381	1892
Breite (Innenaufstellung)	mm	874	893	874	893
Tiefe (Innenaufstellung)	mm	874	833	874	833
Kippmaß	mm		2050		2050
Gewichte					
Gewicht	kg	173	219	175	221
Anschlüsse					
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen		DN 315	DN 315	DN 315	DN 315
Werte					
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	MPa	0,30	0,30	0,30	0,30
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	m³/h	0,40	0,40	0,60	0,60
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	m³/h	0,74	0,74	1,50	1,50
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	0,40	0,40	0,60	0,60
Volumenstrom wärmequellenseitig	m³/h	1240	1240	1240	1240
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	hPa	765	765	740	740
Verfügbare externe Pressung Außen-/Fortluft	Pa	120	120	120	120

Weitere Daten

		WPL 09 ICS classic	WPL 09 IKCS classic	WPL 17 ICS classic	WPL 17 IKCS classic
		236375	236377	236376	236378
Maximale Aufstellhöhe	m	2000	2000	2000	2000

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 –
Dr.-Stiebel-Str. 33, 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. Kundendienst-einsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienst-einsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienst-einsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

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 Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb 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.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und Installationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, 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; bei steckerfertigen Geräten behalten wir

uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

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, höhere Gewalt 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. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

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. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

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.

Garantiegeber

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden



- ▶ Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.



Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.

- ▶ Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

Entsorgung innerhalb Deutschlands

- ▶ Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandwerk bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.
- ▶ Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.
- ▶ Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.
- ▶ Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

- ▶ Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

NOTIZEN

Comfort through Technology

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com



A 325790-46318-9946