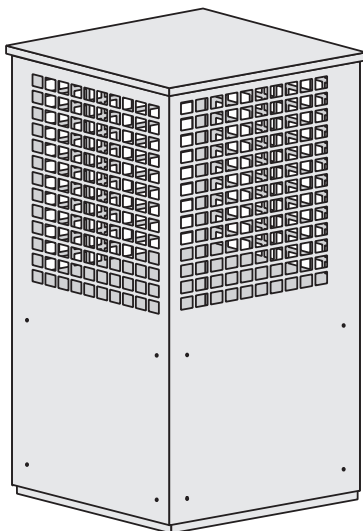
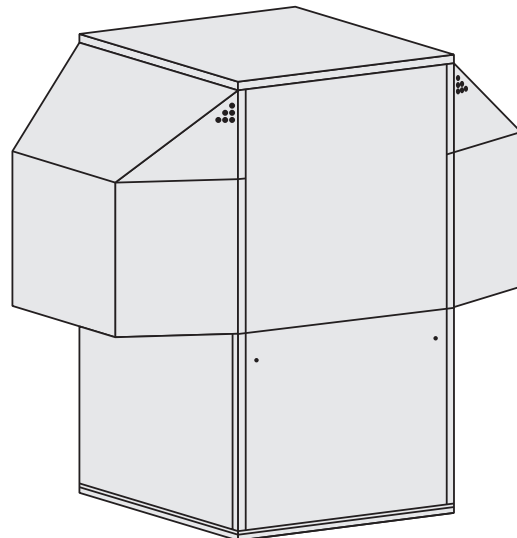


Montageanleitung

Luft/Wasser Wärmepumpe

Außenaufstellung

BWL 08 A**BWL 12 A**

Sicherheitshinweise	3
Allgemeine Hinweise, Lieferumfang	4
Transport	5 - 6
Aufstellung	7
Montage Heizsystem / Entlüftung	8 - 9
Hydraulische Anbindung	10 - 11
Elektrischer Anschluss	12 - 13
Klemmenplan	14
Inbetriebnahme, Reinigung, Störung	15
Technische Daten	16 - 17
Heizleistung, Leistungsaufnahme, COP	18 - 19
Druckverlustkurve	20
Massbild, Sockelplan, Aufstellhinweise BWL-08-A	21 - 23
Massbild, Sockelplan, Aufstellhinweise BWL-12-A	24 - 26
Schall	27
Stromlaufpläne	28 - 35
EU-Konformitätserklärung	36

Folgende Hinweise werden in der Montageanleitung verwendet:



- Sicherheitshinweise, bzw. Hinweise zum Umgang



- Vorsicht, Elektrische Spannung



Die Aufstellung, Installation, Erstellung und Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage muss durch einen qualifizierten Fachmann unter Beachtung der entsprechenden gültigen gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien und der Montageanleitung erfolgen.



Der Wärmepumpeneinsatz ist beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen anzuzeigen.



Bauteile und Verrohrung des Kältekreislaufes dürfen keinesfalls zu Transportzwecken genutzt werden.



Aus sicherheitstechnischen Gründen darf die Spannungsversorgung der Wärmepumpe und die des Reglers auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden.



Die Wärmepumpe ist nicht auf der Transportpalette befestigt. Dieser Sachverhalt ist unbedingt beim Transport des Gerätes zu beachten.



Die Wärmepumpe darf nur als Aussengerät mit Aussenluft als Wärmequelle betrieben werden. Die luftführenden Seiten dürfen nicht verengt oder zugestellt werden.



Vor dem Öffnen des Gerätes müssen alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sein.



Arbeiten am Kältekreislauf dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden. Diese Personen müssen über die Gefahren im Umgang mit dem Kältemittel geschult und geübt sein.



Das Reinigen bzw. Spülen der Gerätekomponenten (insbesondere Verflüssiger und Verdampfer) darf nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden. Es sind ausschließlich vom Hersteller empfohlene Flüssigkeiten zu verwenden.



Nach Spülen des Verdampfers mit chemischen Reinigungsmitteln ist unbedingt die Neutralisation von Restbeständen sowie eine intensive Wasserspülung durchzuführen.



Geräteoberfläche niemals mit Scheuermitteln, säure- oder chlorhaltigen Putzmitteln behandeln.

Einsatzbereich

Die Wärmepumpe ist ausschließlich zur Heiz- und Brauchwassererwärmung konzipiert. Unter Beachtung der Einsatzgrenzen (siehe „Technische Daten“) kann die Wärmepumpe in neu errichtete oder in bestehende Heizungsanlagen eingesetzt werden.



Die Wärmepumpe darf nur im Freien aufgestellt werden. Die Einbindung in Lüftungsanlagen oder die Nutzung der abgekühlten Luft zu Kühlzwecken ist unzulässig.

Arbeitsweise der Luft/Wasser Wärmepumpe

Die Wärmepumpe wandelt die in der Aussenluft enthaltene Wärme niedriger Temperatur in Wärme hoher Temperatur um. Dafür wird die Luft vom Ventilator der Wärmepumpe angesaugt und über den Verdampfer geleitet. Im Verdampfer befindet sich das flüssige Arbeitsmittel, das bei niedriger Temperatur niedrigem Druck siedet und verdampft. Die dazu notwendige Verdampfungswärme wird der Luft entzogen, die sich dadurch abkühlt. Die abgekühlte Luft wird ins Freie geblasen. Das verdampfte Arbeitsmittel wird vom Verdichter angesaugt und auf einen höheren Druck komprimiert. Das verdichtete, gasförmige Arbeitsmittel wird in den Kondensator gedrückt, wo es bei hohem Druck und hoher Temperatur kondensiert. Die Kondensationswärme wird auf das Heizwasser übertragen, dessen Temperatur ansteigt. Die auf das Heizwasser übertragene Energie entspricht der Energie, die zuvor der Aussenluft entzogen wurde, zzgl. dem geringen Anteil elektrischer Energie, die für die Verdichtung notwendig ist.

Energiesparende Anwendung der Wärmepumpenheizung

Mit Ihrem Entschluss sich für eine Wärmepumpenheizung zu entscheiden, haben Sie einen Beitrag zur Schonung der Umwelt durch geringe Emissionen und kleineren Primärenergieeinsatz geleistet. Damit Ihr neues Heizsystem auch besonders effizient arbeitet, beachten Sie bitte folgende Punkte:



Die Wärmepumpenheizung muss sorgfältig dimensioniert und installiert werden. Vermeiden Sie unnötig hohe Vorlauftemperaturen. Je niedriger die Vorlauf-temperatur auf der Heizwasserseite ist, um so effizienter arbeitet die Wärmepumpe.



Achten Sie auf eine korrekte Reglereinstellung. Bevorzugen Sie Stosslüftung. Gegenüber dauernd gekippten Fenstern reduziert dieses Lüftungsverhalten den Energieverbrauch und schont Ihren Geldbeutel.

Lieferumfang

- Kompaktgerät mit vollhermetischem Verdichter und allen sicherheitsrelevanten Bauteilen zur Kältekreisüberwachung ohne Regler
- Elektrischer Schaltkasten mit Leistungsschützen, Schutzart IP44
- Im Gerät montierte Fühler zur Erfassung der Heissgastemperatur und der Heizwasservor- und rücklauf-temperatur
- Elektronischer Sanftanlauf zur Anzugsstrombegrenzung (nur bei BWL-08-A)
- Integrierter Elektroheizstab

Funktionsnotwendiges Zubehör

Die Wärmepumpe ist erst mit dem Wärmepumpenregler und der Steuer- und Fühlerleitung eine funktionsfähige Einheit.

Der Wärmepumpenregler steuert und überwacht die Wärmepumpe und ist gleichzeitig Heizungsregler. Die Verbindung zwischen der Wärmepumpe und dem Regler wird über die Steuer- und Fühlerleitung hergestellt.

Entsprechend den Aufstellbedingungen der Wärmepumpe können Sie Steuer- und Fühlerleitungen unterschiedlicher Länge aus unserem Zubehörprogramm auswählen.

Allgemein

Zur Vermeidung von Transportschäden sollte die Wärmepumpe im verpackten Zustand auf der Holzpalette und mit Sicherungsverschlagn mit einem Hubwagen zum endgültigen Aufstellungsort transportiert werden.

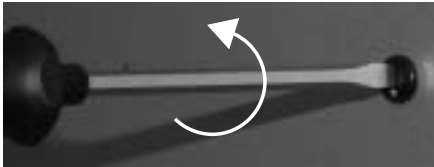


Beachten Sie, dass die Wärmepumpe nicht auf der Holzpalette befestigt ist.



Zur Vermeidung von Geräteschäden darf die Neigung der Wärmepumpe beim Transport nur max. 45° betragen!

Vorbereitung BWL-08-A



Auf der Bedienseite die Schnellverschlusschrauben durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen.



Abnehmen der Fassadierung auf der Bedien- und der Wasseranschlussseite

Transport mit Rohren BWL-08-A



Die Wärmepumpe ist für den Transport mit zwei 3/4" Rohren vorbereitet. Für diesen Zweck sind entsprechende Bohrungen im Geräterahmen vorhanden. Die Transportrohre müssen bauseits gestellt werden.

Bohrungen für Transportstangen auf der Bedienseite und auf der Geräterückseite.

Von der Bedienseite die Transportrohre durch die Bohrungen im Rahmen führen.



Bei der Auswahl des Rohrmaterials ist das Gewicht der Wärmepumpe zu beachten!



Beim Durchstecken der Rohre Beschädigungen der elektrischen Leitungen und Kältekreisbauteilen vermeiden!



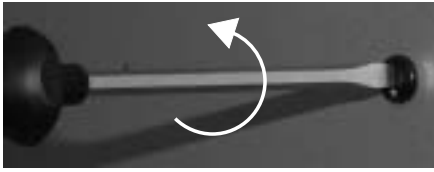
Die Wärmepumpe gegen Verrutschen sichern und nur waagrecht tragen!



Die Wärmepumpe mit min. 2 Personen, besser mit 4 Personen transportieren!



Vorbereitung BWL-12-A

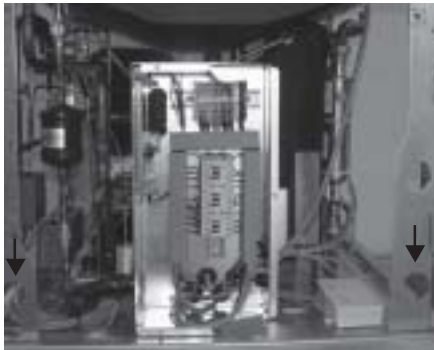


Auf der Bedienseite die Schnellverschlusschrauben durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen.



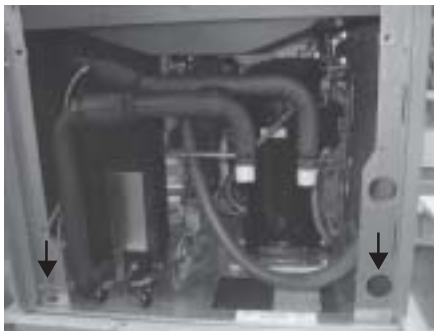
Abnehmen der Fassadierung auf der Bedien- und Wasseranschlusseite.

Transport mit Rohren (BWL-12-A)



Von der Bedienseite die Transportrohre durch die untersten Bohrungen im Rahmen führen.

Bohrungen für Transportstangen auf der Bedienseite



Bohrungen für Transportstangen auf der Geräterückseite.



Schaltkastenseitig die Kabelbäume beiseite drücken und das Transportrohr durchführen.



Zur Vermeidung von Beschädigungen der elektrischen Leitungen und Kältekreisbauteilen unbedingt auf deren Lage achten!



Wärmepumpe gegen Verrutschen sichern und nur waagrecht tragen!



Bei der Auswahl des Rohrmaterials ist das Gewicht der Wärmepumpe zu beachten!



Die Wärmepumpe mit min. 2 Personen, besser mit 4 Personen transportieren!

Aufstellung



Bitte beachten Sie bei der Geräteaufstellung die Aufstellhinweise und die Mindestabstände im Anhang!

Die Wärmepumpe muss auf einem tragfähigen, festen und waagrechten Untergrund aufgestellt werden. Der Grundrahmen der Wärmepumpe muss flächig aufliegen. Als Fundament können Materialien eingesetzt werden, die diesen Anforderungen genügen (Beton, Gehwegplatten, etc.).

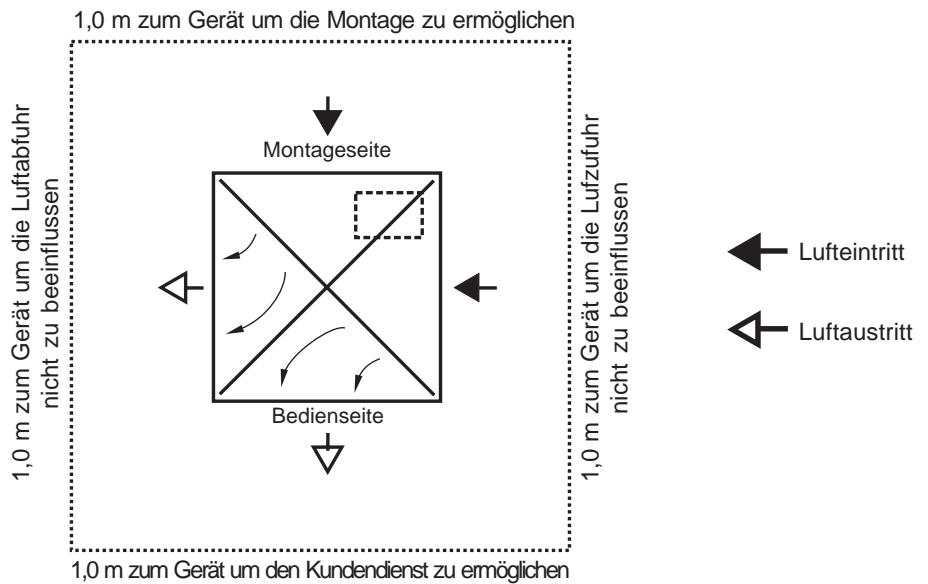


Da im Luftaustrittsbereich die Lufttemperatur ca. 5K unterhalb der Umgebungstemperatur ist, muss bei bestimmten klimatischen Bedingungen in diesem Bereich mit einer Eisschicht gerechnet werden. Aus diesem Grund muss das Gerät so aufgestellt werden, dass der Luftausblas nicht in Gehwegbereiche mündet!

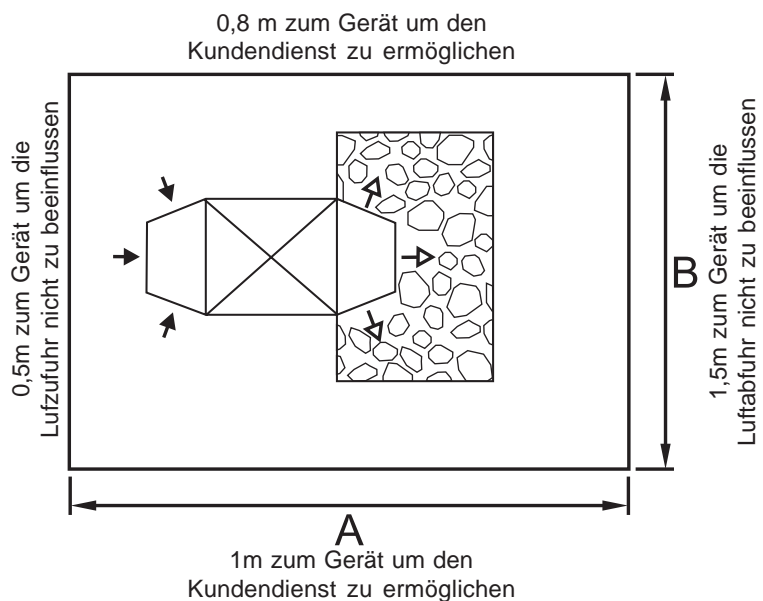
Die Fläche im Luftaustrittsbereich der Wärmepumpe ist wasserdurchlässig auszuführen.

Die Bedienseite der Wärmepumpe muss jederzeit für den Kundendienstmonteur zugänglich sein. Um die Wärmepumpe herum sind folgende Mindestabstände einzuhalten:

BWL-08-A



BWL-12-A

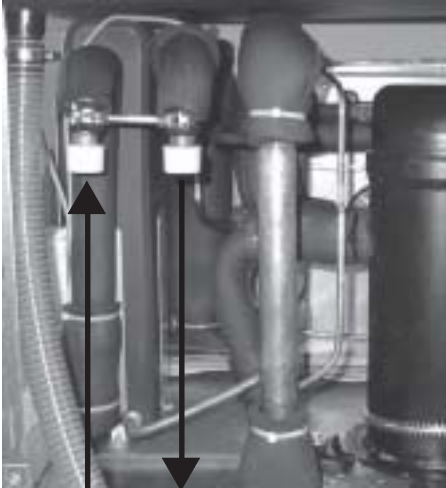


Anschluss an das Heizsystem

Damit eventuell vorhandene Verunreinigungen im Heizsystem nicht zur Störung der Wärmepumpe führen, muss das Heizsystem vor dem Wärmepumpenanschluss gut gespült werden.

Wärmepumpenseitig müssen Vor- und Rücklauf mit Absperreinrichtungen versehen werden, damit eine eventuelle Spülung des Kondensators durchgeführt werden kann.

BWL-08-A



Heizwasser-Eintritt
Heizwasser-Austritt

Zur Vermeidung von Körperschallübertragung auf das Heizsystem muss eine Entkopplung der Wärmepumpe über geeignete, flexible Schläuche erfolgen (bauseits oder als Zubehör erhältlich).

Die Heizwasserleitungen im Aussenbereich müssen entsprechend der gültigen Heizungsanlagenverordnung isoliert und unterhalb der Frostgrenze verlegt werden



Um eine Beschädigung der Kupferrohre auf der Kondensatorseite zu vermeiden, muss bei Montage des Heizwasseranschlusses der wärmepumpenseitige Anschluss mit einem Maulschlüssel oder Rohrzange gegen Verdrehen gesichert werden.

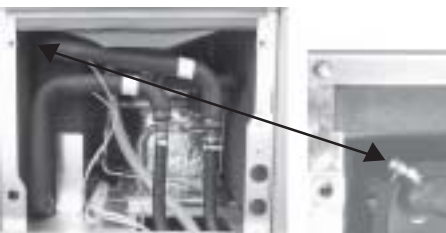


Der Kondensatwasserschlauch ist im Gerät so zu verlegen, dass keine Berührung mit Kältemittelrohren stattfindet. Der frostfreie Kondensatwasserablauf muss gewährleistet sein. Der Kondensatwasserschlauch ist im Gerät senkrecht durch die Öffnung des Grundrahmens zu verlegen.

BWL-12-A



Entlüftung des Kondensators



Nach dem Füllen des Heizkreises mit Wasser muss der Kondensator über das angebrachte Entlüftungsventil entlüftet werden.

Hydraulische Einbindung

Die Wärmepumpe ist nach den empfohlenen Hydraulikschema in den Heizkreis einzubinden (siehe Hydraulikschema).

Der Heizkreis ist entsprechend den gültigen Vorschriften zur Druckabsicherung mit einem Sicherheitsventil und einem Druckausdehnungsgefäß auszustatten.

Des weiteren müssen Füll- und Entleereinrichtungen, Absperrschieber und Rückschlagventile installiert werden.

Überströmventil

Zur Absicherung des heizwasserseitigen Mindestwasserdurchsatz durch die Wärmepumpe muss ein Überströmventil eingesetzt werden. Das Überströmventil muss so dimensioniert sein, dass bei abgesperrten Heizkreis der Mindestwasserdurchsatz durch die Wärmepumpe gewährleistet wird.

Pufferspeicher

Bei der hydraulischen Einbindung ist ein Reihenspufferspeicher vorzusehen. Dieser sichert bei abgesperrten Heizungsventilen eine Mindestlaufzeit der Wärmepumpe. Der Mindestheizwasserdurchsatz ist von der Heizleistung der Wärmepumpe abhängig und ist aus dem technischen Datenblatt der Wärmepumpe zu entnehmen.

Bei monoenergetischen Luft/Wasser-Anlagen wird der Pufferspeicher in den Vorlauf vor den Überströmer eingebunden (siehe Hydraulikschema).

Für die Pufferspeichergroße gilt: $V_{\text{Pufferspeicher}} = \frac{\text{Mindestheizwasserdurchsatz} / \text{h}}{10}$

Umwälzpumpen

Die Heizwasser- und Brauchwasserumwälzpumpen müssen stufig ausgelegt und geregelt sein.



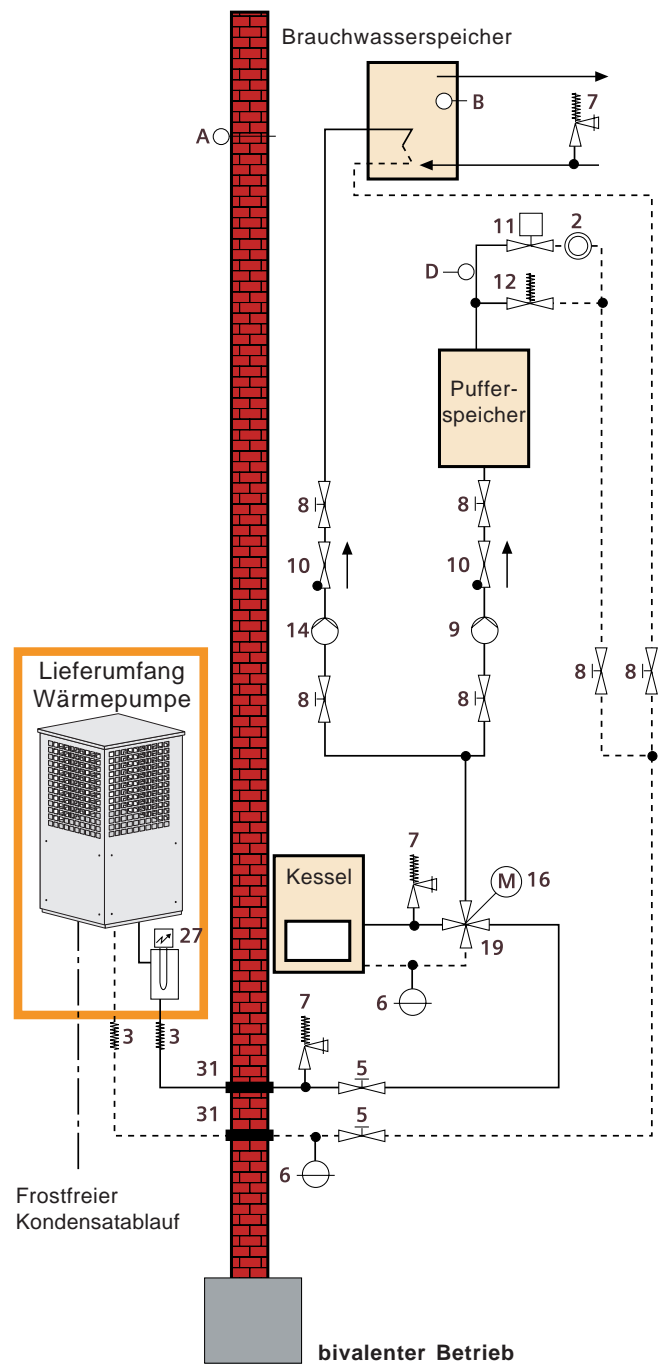
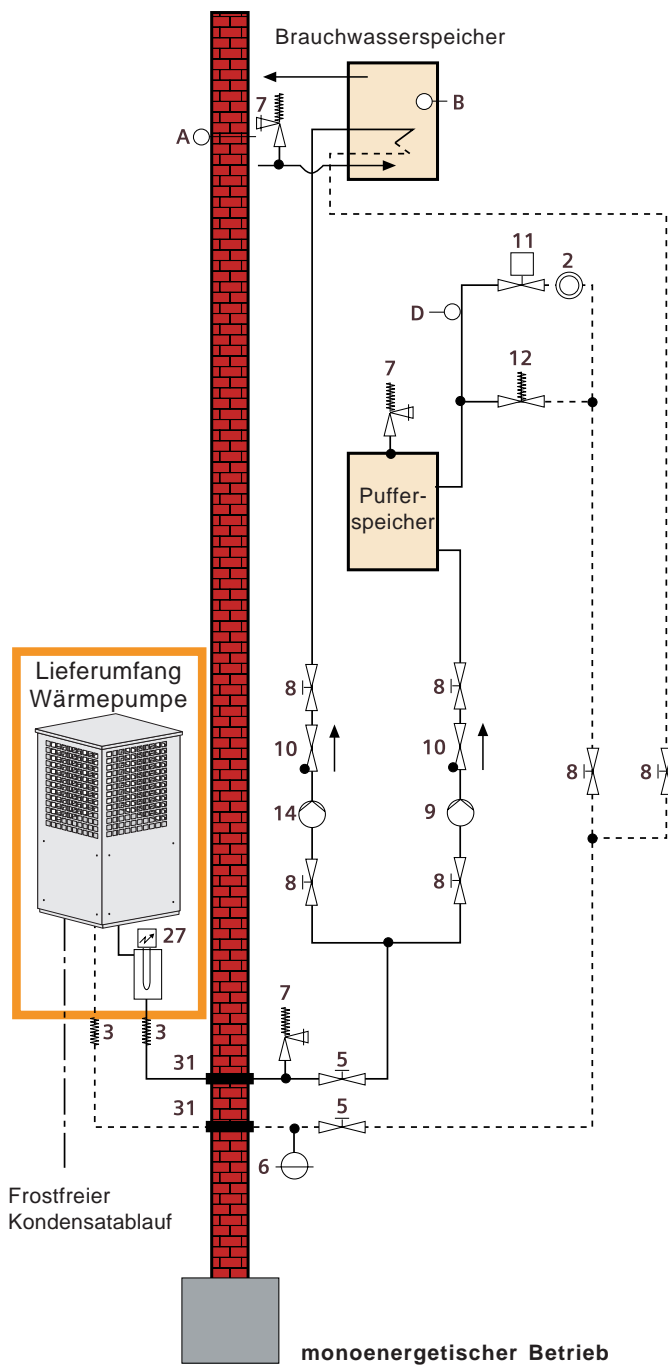
Elektronisch-drehzahlgeregelte Umwälzpumpen dürfen nicht eingesetzt werden!

Brauchwasserbereitung

Die Brauchwasserbereitung mit der Heizungspumpe erfolgt über einen zweiten Heizwasserkreis parallel zum Heizkreis. Bei der Einbindung ist darauf zu achten, dass der Rücklauf der Brauchwasserbereitung nicht durch den Pufferspeicher geführt wird. Regelungstechnisch hat die Brauchwasserbereitung Vorrang, solange diese nicht durch das Schaltuhrenprogramm gesperrt ist.

Brauchwasserspeicher

Für die Brauchwasserbereitung mit der Heizungspumpe sind spezielle Brauchwasserspeicher notwendig. Die Wärmetauscherfläche muss so groß sein, dass die Wärmepumpenheizleistung bei einer Heizwasservorlauftemperatur $\leq 55^\circ\text{C}$ mit möglichst kleiner Spreizung übertragen wird. Das Speichervolumen ist so auszuwählen, dass auch während einer EVU-Sperrzeit die benötigte Warmwassermenge zur Verfügung steht.

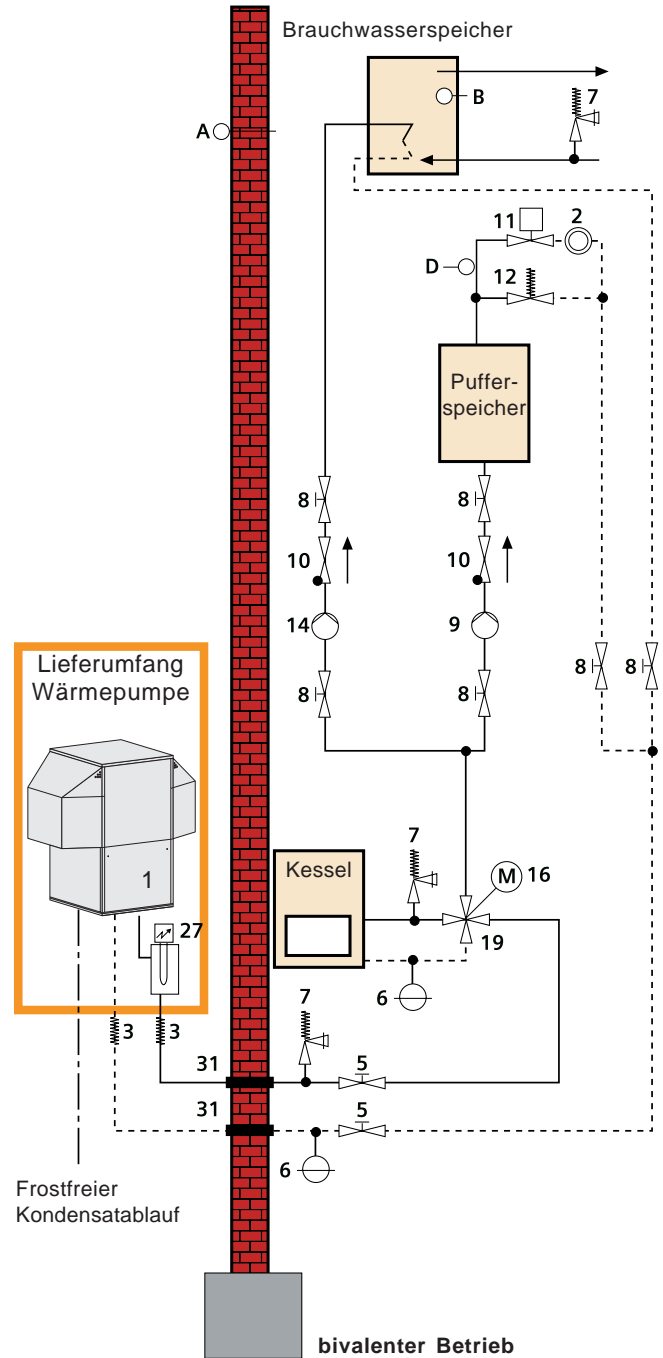
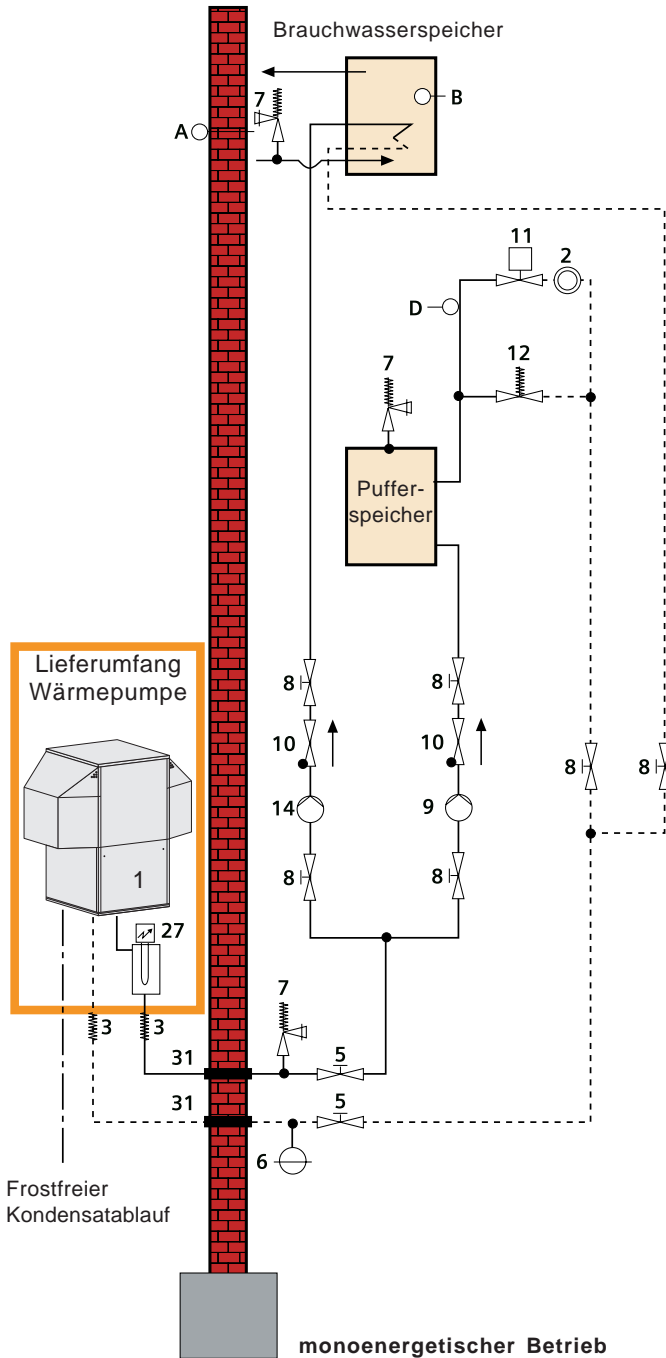


1. Wärmepumpe mit Vor- und Rücklauffühler für das Heizsystem
2. Radiator oder Fussbodenheizung
3. Schwingungsentkoppelte Verbindung (flexible Schläuche oder Kompensatoren)
5. Absperrschieber mit Entleereinrichtung
6. Ausdehnungsgefäß
7. Sicherheitsventil
8. Absperrschieber
9. Heizungsumwälzpumpe (HUP)
10. Rückschlagventil
11. Thermostatventil / Einzelraumregelung
12. Überströmventil
14. Brauchwasserumwälzpumpe (BUP)
16. Mischermotor
19. Vierwegemischer

27. Heizelemente für Heizung und Brauchwasser
31. Mauerdurchführung

- A Aussenfühler
 B Brauchwasserfühler oder Thermostat
 D Fussbodentemperaturbegrenzer

Alle Rohrquerschnitte müssen auf den Mindestwasserdurchsatz der Wärmepumpe ausgelegt werden.



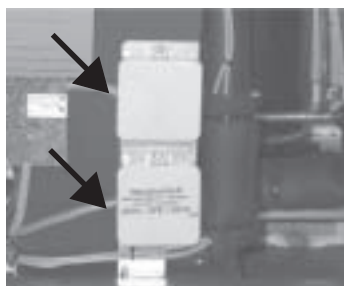
1. Wärmepumpe mit Vor- und Rücklauffühler für das Heizsystem
2. Radiator oder Fussbodenheizung
3. Schwingungsentkoppelte Verbindung (flexible Schläuche oder Kompensatoren)
5. Absperrschieber mit Entleereinrichtung
6. Ausdehnungsgefäß
7. Sicherheitsventil
8. Absperrschieber
9. Heizungsumwälzpumpe (HUP)
10. Rückschlagventil
11. Thermostatventil / Einzelraumregelung
12. Überströmventil
14. Brauchwasserumwälzpumpe (BUP)
16. Mischermotor
19. Vierwegemischer

27. Heizelemente für Heizung und Brauchwasser
31. Mauerdurchführung

- A Aussenfühler
 B Brauchwasserfühler oder Thermostat
 D Fussbodentemperaturbegrenzer

Alle Rohrquerschnitte müssen auf den Mindestwasserdurchsatz der Wärmepumpe ausgelegt werden.

Anschluss BWL-08-A

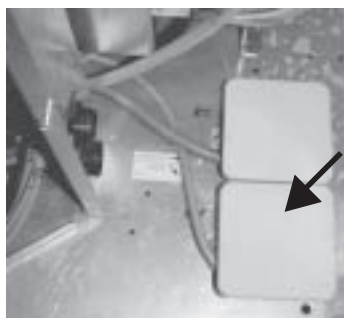


 Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten sind die einschlägigen EN- und VDE Sicherheitsvorschriften und die „Technischen Anschlussbedingungen“ der Energieversorgungsunternehmen zu beachten!


 Beim Leistungsanschluss der Wärmepumpe ist das Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherzustellen.

 Die Leistungsversorgung der Wärmepumpe muss mit einer allpoligen Abschaltung mit mindestens 3mm Kontaktöffnungsabstand und einem 3-poligen Sicherungsautomaten ausgestattet sein. Der Auslösestrom ist der Geräteinformation im Anhang zu entnehmen.

Anschluss BWL-12-A



Ein Öffnen des Schaltkastens ist für den elektrischen Wärmepumpenanschluss nicht notwendig. Der Leistungsanschluss der Wärmepumpe erfolgt bei
- BWL-08-A auf der rechten Geräteseite an der Anschlussdose.
- BWL-12-A auf der Geräterückseite an der Anschlussdose.

 Leitungskabel für Verdichter und Elektroheizelement an den Anschlussdosen anschliessen und mit einem Schutzrohr DN 70 bis zur Gebäudedurchführung verlegen.

Wärmepumpenseitiger Anschluss der Fühler- und Steuerleitung BWL-08-A



Die Verbindung zwischen Wärmepumpe und dem Regler (Zubehör) wird über die Steuer- und Fühlerleitungen (Zubehör) hergestellt.

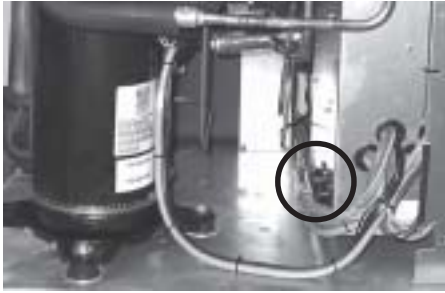
Zum Anschluss der Fühler- und Steuerleitungen wird der Schaltkasten seitlich in den Rahmen eingehängt. Dafür sind die Befestigungsschrauben zu lösen. Den Schaltkasten anschliessend in den seitlichen Aussparungen einhängen.

 Die Steuer- und Fühlerleitungen müssen im Erdreich mit einem Schutzrohr bis zur Gebäudedurchführung verlegt sein.



Nach Anschluss der Fühler- und Steuerleitung den Schaltkasten wieder in der ursprünglichen Position befestigen. Damit der Schaltkasten im Servicefall wieder ausgehängt werden kann, müssen die Fühler- und Steuerleitungen in der Wärmepumpe eine Überlänge von min. 15 cm aufweisen.

 Der Schaltkasten darf nicht gekippt werden!



Anschluss der Fühler und Steuerleitungen an den beiden Buchsen auf der Schaltkastenrückseite



Sicherheitstemperaturbegrenzer

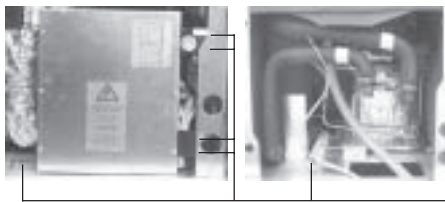
Bei Umwälzpumpenausfall überprüfen ob der Reset-Knopf des elektrischen Heizelements herausgesprungen ist. Gegebenenfalls wieder hineindrücken.

Wärmepumpenseitiger Anschluss der Fühler- und Steuerleitung BWL-12-A

Zum Anschluss der Fühler- und Steuerleitungen wird der Schaltkasten seitlich in den Rahmen eingehängt. Dafür sind die Befestigungsschrauben zu lösen. Den Schaltkasten anschliessend in den seitlichen Aussparungen einhängen. Nach Anschluss der Fühler- und Steuerleitungen müssen diese durch den Kabelkanal zur Geräterückseite geführt werden.

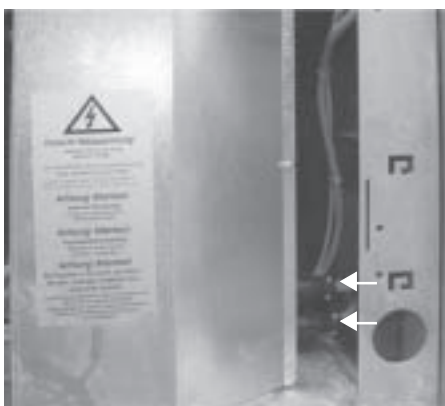


Der Schaltkasten darf nicht gekippt werden!



Anschluss der Fühler- und Steuerleitungen auf der Schaltkastenrückseite.

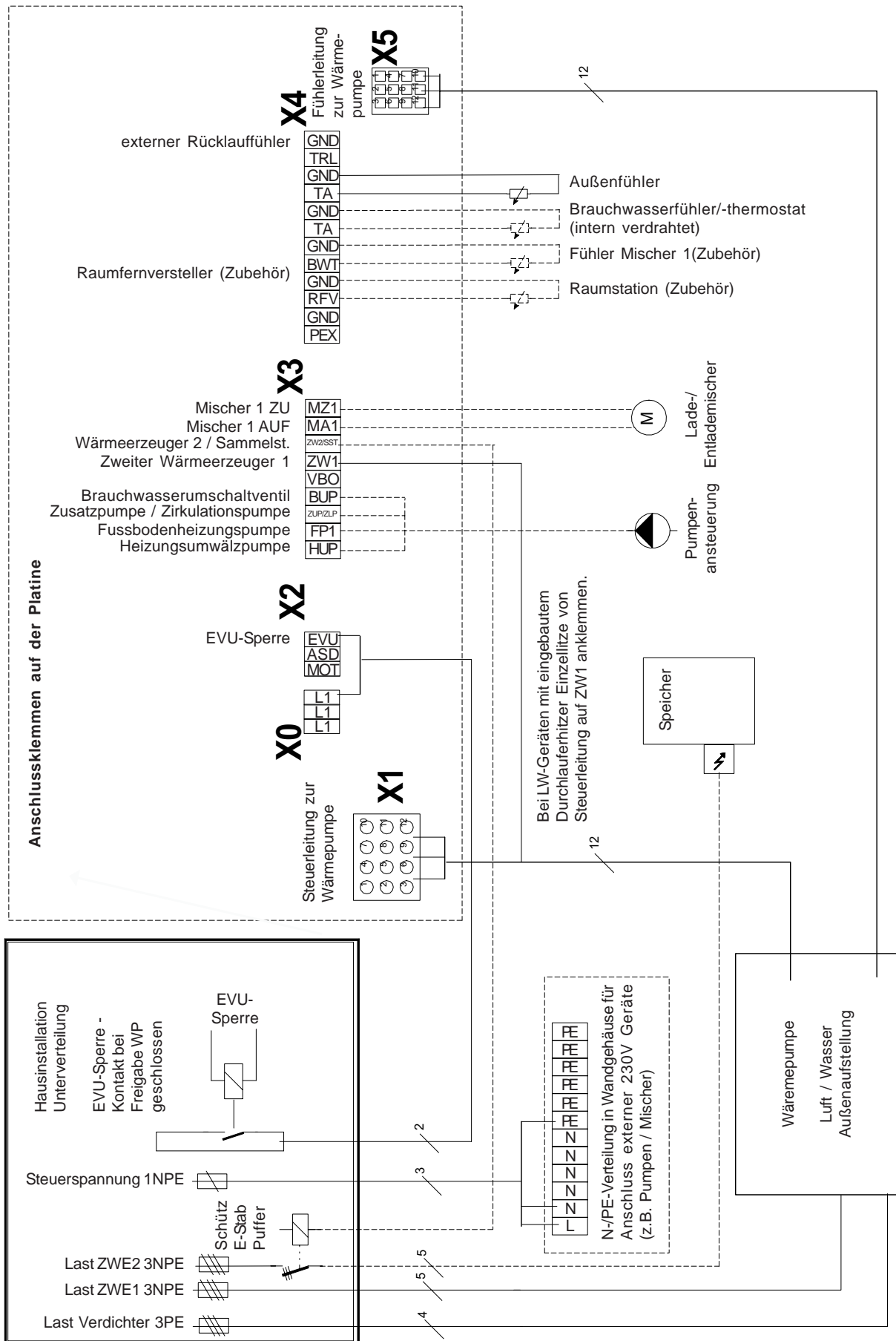
Steuer- und Fühlerleitungen durch den Kabelkanal zur Geräterückseite führen und im Erdreich mit einem Schutzrohr bis zur Gebäudedurchführung verlegen.



Nach Anschluss der Fühler- und Steuerleitungen den Schaltkasten wieder in der ursprünglichen Position befestigen.

Damit der Schaltkasten im Servicefall wieder ausgehängt werden kann, muss die Fühler- und Steuerleitung in der Wärmepumpe eine Überlänge von mindestens 15 cm aufweisen.

Beide Steuerleitungen werden über die Steckanschlüsse an den Schaltkasten geschraubt.



Die Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten darf nur von einem zugelassenen Fachmann unter Berücksichtigung der einschlägigen EN- und VDE-Sicherheitsvorschriften und den technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen ausgeführt werden.



Die gerätespezifischen Anschlüsse und Absicherungen entnehmen Sie bitte der Montageanleitung und den technischen Daten.



Inbetriebnahme

Um eventuelle Gewährleistungsansprüche geltend machen zu können, muss die Inbetriebnahme durch unseren Werkskundendienst erfolgen.

Erfolgt eine eigenmächtige Inbetriebnahme, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden!

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte vom Installateur zu überprüfen:

- Wurde die Aufstellung und Montage (Seite 8-13) entsprechend durchgeführt?
- Sind alle elektrischen und hydraulischen Anschlüsse vollständig ausgeführt?
- Ist das Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sichergestellt?
- Wurde eine allpolige Absicherung durch einen 3-poligen Sicherungsautomaten eingebaut?
- Sind alle Schieber und Absperrorgane im Heizwasserkreislauf geöffnet?
- Sind alle Schieber und Absperrorgane auf der Wärmequellenseite geöffnet?
- Sind alle Heizkreise gespült und gründlich entlüftet?
- Ist die Luftführung frei?
- Entspricht die Drehrichtung des Ventilators der vorgegebenen Drehrichtung?
- Ist der Kondensatwasserablauf gewährleistet?
- Ist der Wärmepumpenregler entsprechend der Betriebsanleitung installiert?
- Ist der Verdichter allpolig abgesichert?
- Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt eine Funktionsprüfung der Umwälzpumpe durchzuführen.

Reinigung / Pflege

Die Gerätereinigung kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln durchgeführt werden.

Keinesfalls darf die Geräteoberfläche mit Scheuermitteln, säure- oder chlorhaltigen Putzmitteln behandelt werden.

Wartung

Die Wärmepumpe ist wartungsfrei. Die Wartung aller eingebauten heizungstechnischen Komponenten muss gemäss der gültigen Vorschriften durchgeführt werden.

Störung / Fehlersuche

Im Störfall kann über das Diagnoseprogramm der Wärmepumpensteuerung die Störursache ausgelesen werden. Nähere Hinweise zur Diagnose und Störungsbehebung entnehmen Sie bitte der Anleitung des Wärmepumpenreglers.

Entsorgung

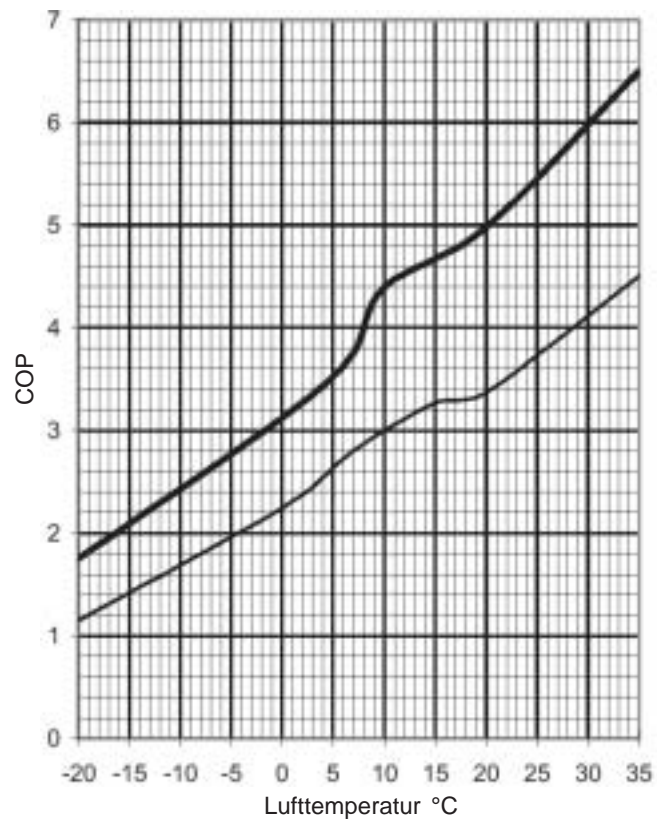
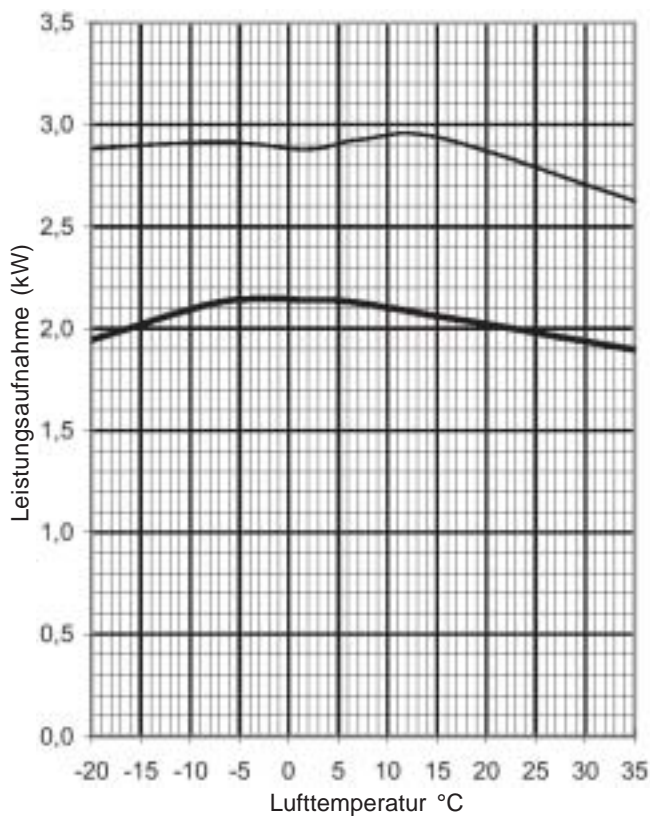
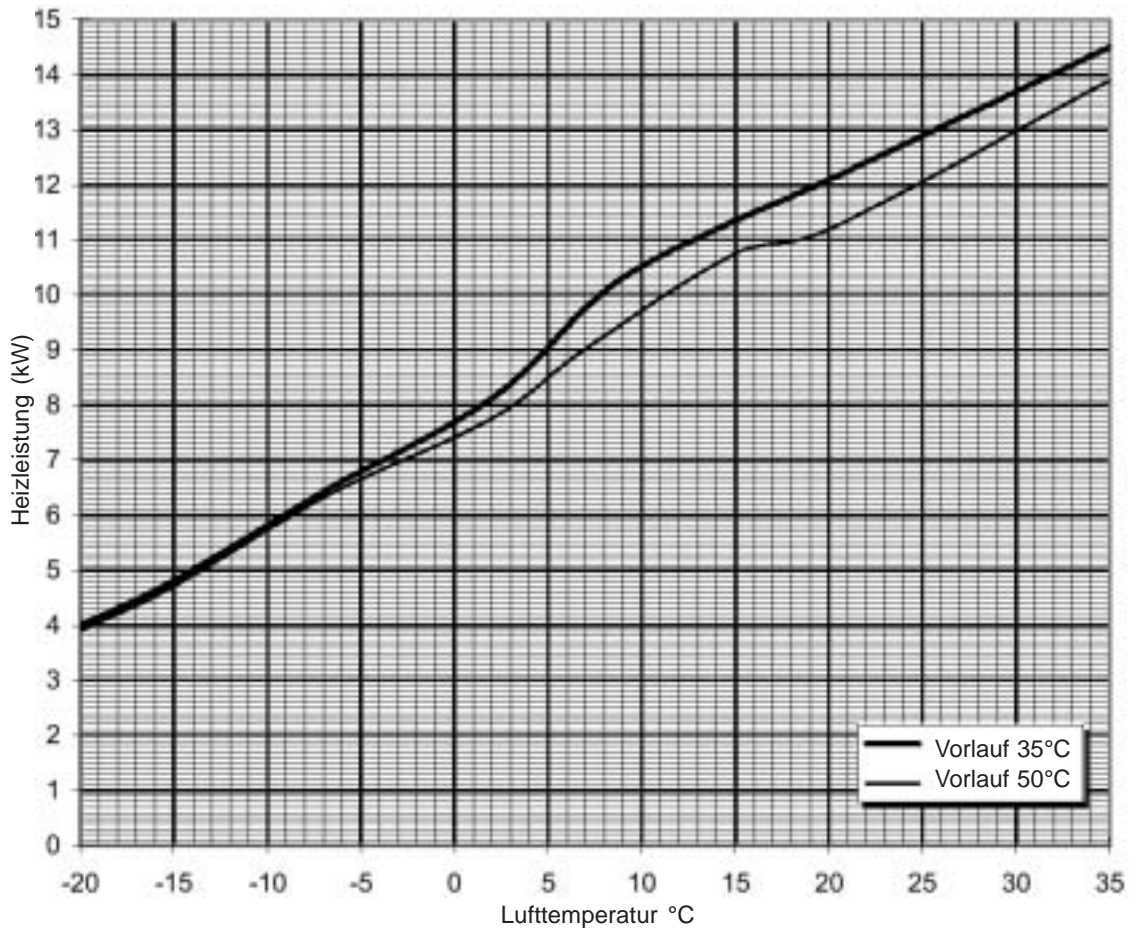
Vor dem Ausbau der Wärmepumpe ist diese spannungsfrei zu schalten. Umweltrelevante Anforderungen, in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen, gemäss den gängigen Normen sind einzuhalten. Dabei ist besonders auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels und Kälteöls zu achten!

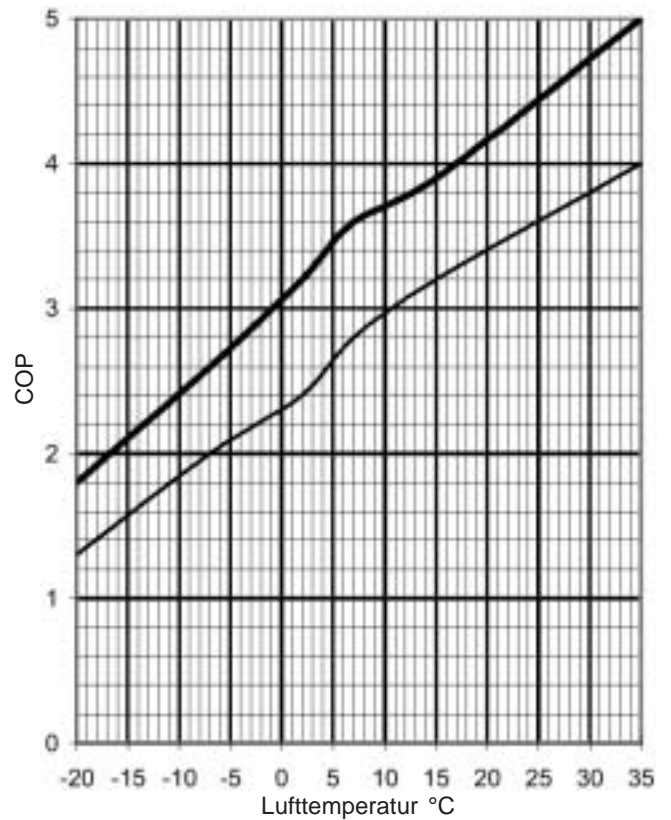
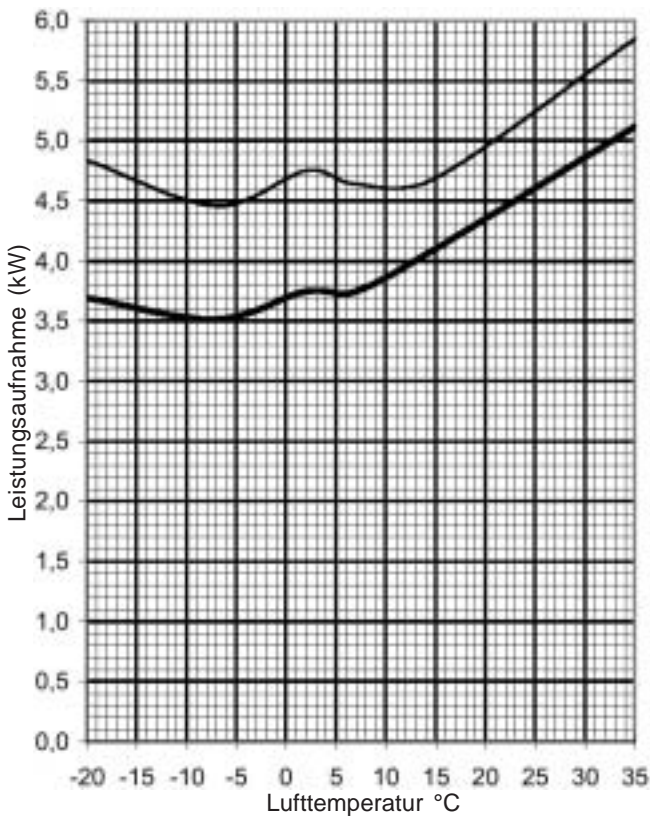
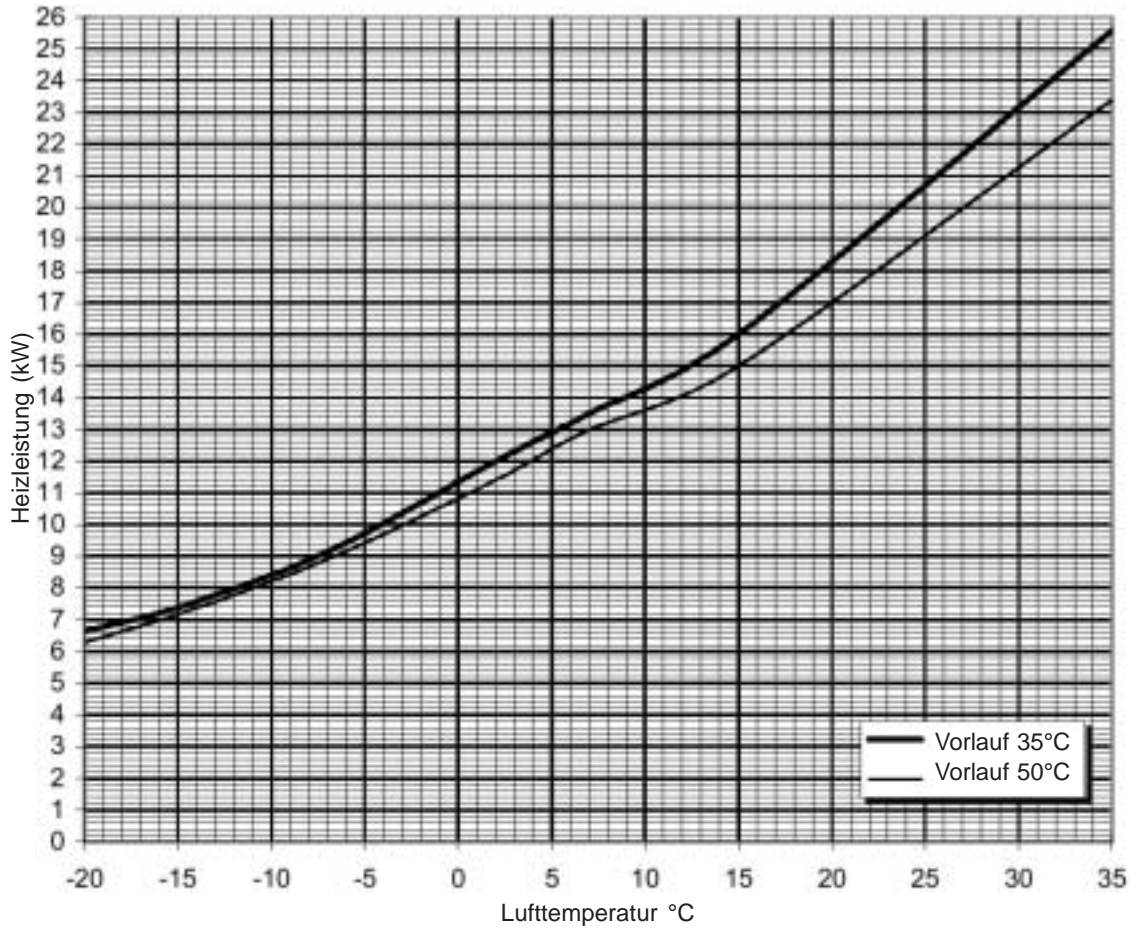
Vor dem Entschrotten die Batterie entfernen und umweltgerecht entsorgen!

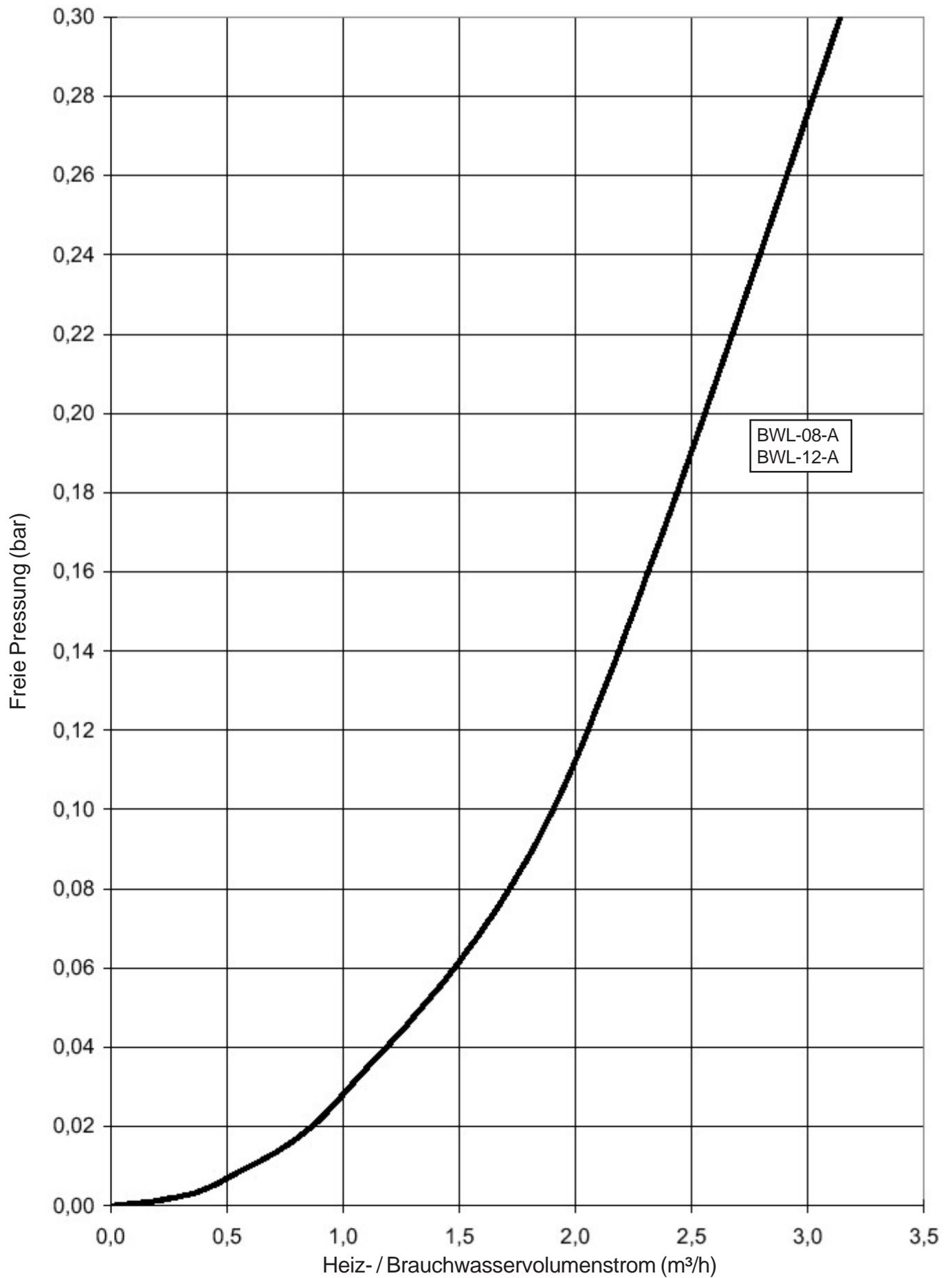
Vor dem Entfernen der Batterie ist das Gerät vom Netz zu trennen. Die Batterie mittels eines Seitenschneiders heraustrennen.

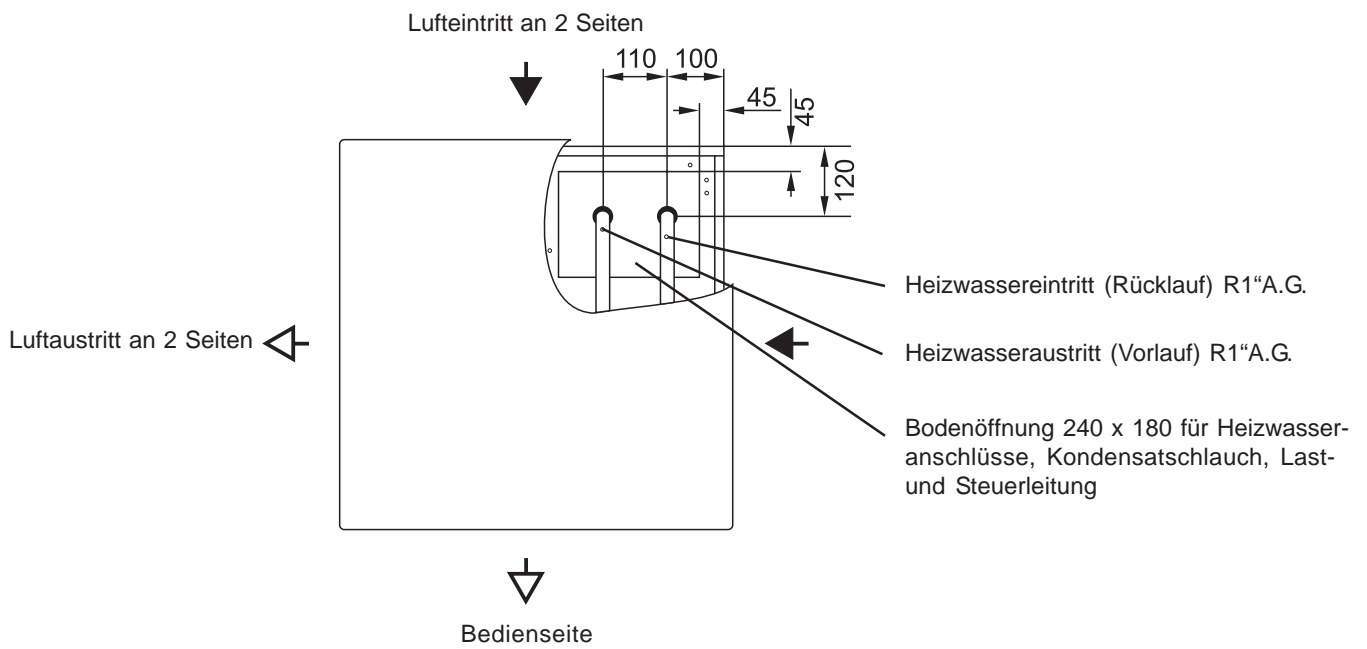
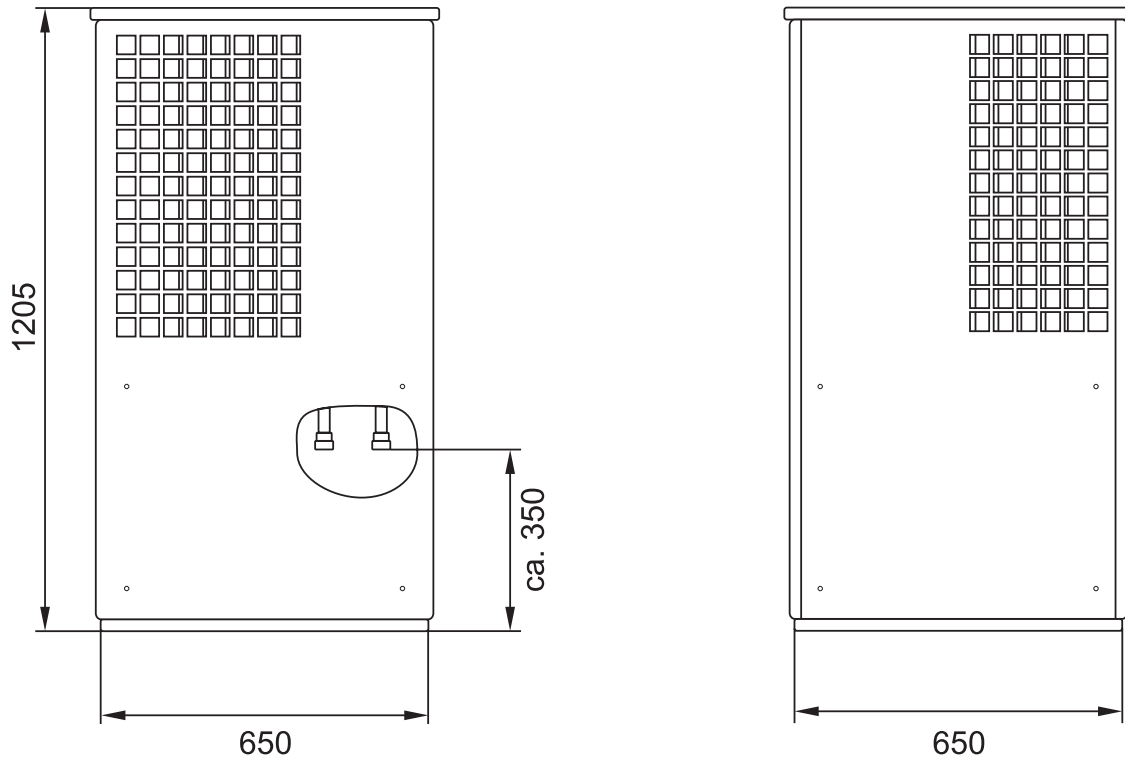
Wärmepumpenart				Luft / Wasser	
Konformität				CE	
Aufstellung				Aussen	
Schutzart				IP24	
Leistungsdaten					
Heizleistung/COP bei	A2/W35	nach EN255	kW/-	8,1 / 3,4	
	A7/W35	nach EN255	kW/-	9,8 / 4,0	
	A10/W35	nach EN255	kW/-	10,5 / 4,3	
	A-7/W35	nach EN255	kW/-	6,3 / 2,6	
	A7/W50	nach EN255	kW/-	9,0 / 2,7	
Schall					
Schalldruckpegel Innen in 1m Abstand um die WP gemittelt (im Freifeld)				dB(A)	-
Schalldruckpegel Aussen in 1m Abst. um Luftanschlüsse gem. (im Freifeld)				dB(A)	53
Einsatzgrenzen					
Temperatur Betriebsgrenzen Heizwasser			°C	+20 bis +55	
Temperatur Betriebsgrenzen Luft			°C	-20 bis +35	
Gerät					
Maße, Breite x Tiefe x Höhe			mm	650 x 650 x 1200	
Stellfläche, Breite x Tiefe			mm	650 x 650	
Gewicht inkl. Transportverpackung			kg	165	
Kältemitteltyp / Füllmenge			-/kg	R404A / 2,1	
Heizwasser					
Wasservolumenstrom minimal / nominal / maximal			l/h	1200 / 1200 / 2000	
Druckverlust Wärmepumpe bei nominalen Wasservolumenstrom			bar	0,04	
Temperaturspreizung bei A2/W35			K	5,9	
Wärmequelle					
Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung			m ³ /h	3000	
Anschlüsse					
Heizwasser				R 1" AG	
Freier Querschnitt Luftkanäle			mm	-	
Kondensatwasserschlauch (vormontierter Schlauch) / Länge aus Gerät			- / m	30 mm innen / 1	
Elektrik					
Spannungscode / allpolige Absicherung Wärmepumpe ¹⁾			- / A	3PE 400VAC 50Hz10A/C	
Spannungscode / Absicherung Heizelement ¹⁾			- / A	3NPE 400VAC 50Hz10A/C	
Spannungscode / Absicherung Steuerspannung ¹⁾			- / A	1NPE 230VAC 50Hz10A/C	
Heizstab 3 Phasen 400V (2 Phasen / 1Phase)			kW	6 (4 / 2)	
Maximaler Maschinenstrom innerhalb der Einsatzgrenzen			A	8,4	
Maximaler theoretischer Verdichterstrom (I _{max} Klixonschaltpunkt)			A	8,3	
Leistungsaufnahme/Stromaufnahme/cosφ bei A2/W35 nach EN255			kW/A/-	2,43 / 4,7 / 0,75	
Anlaufstrom direkt (Locked Rotor) / mit Sanftanlasser			A / A	45 / 22	
¹⁾ Örtliche Vorschriften beachten!					

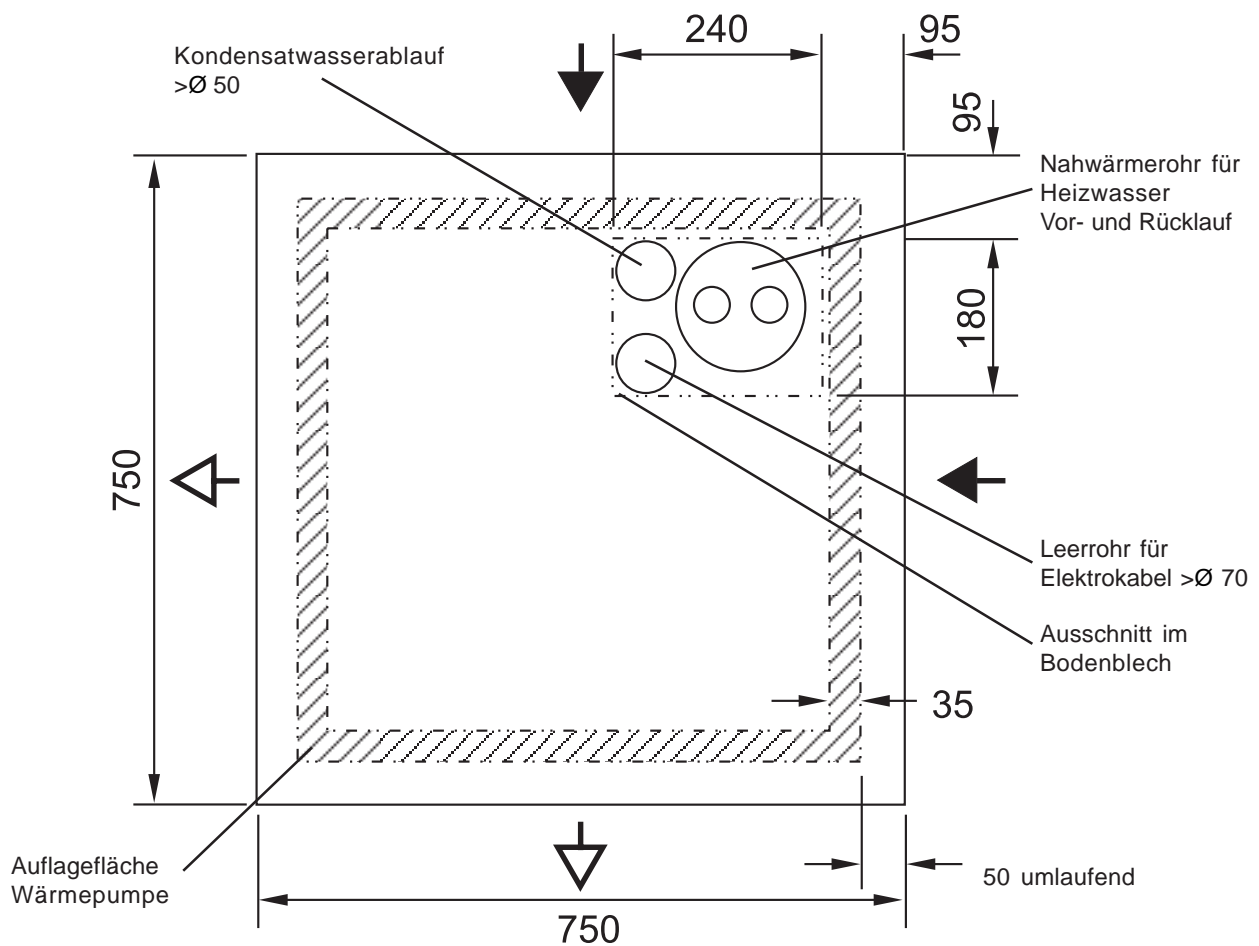
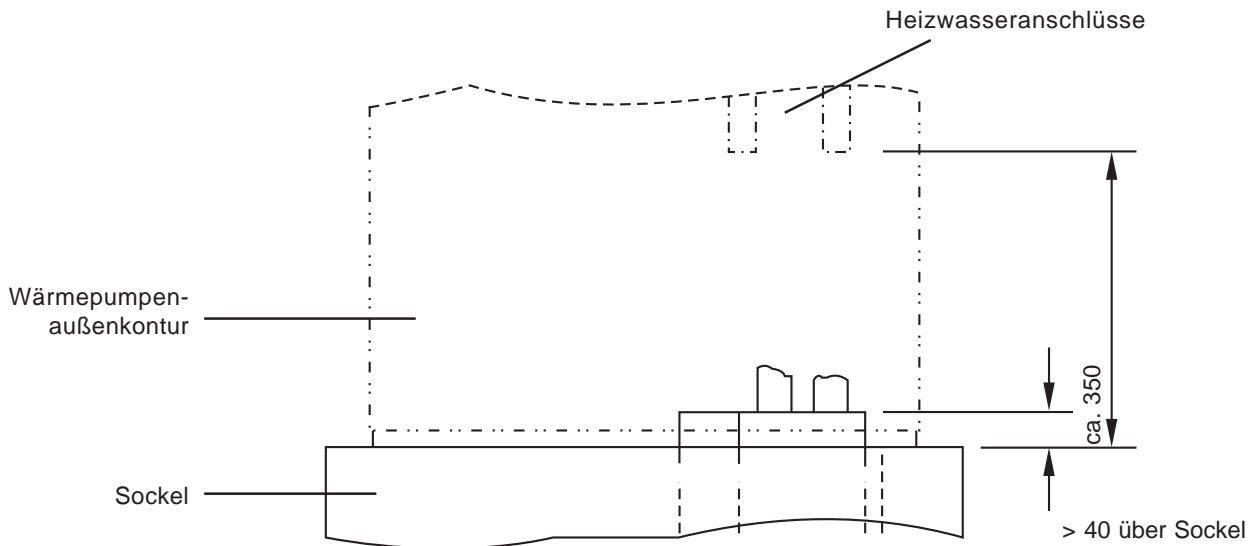
Wärmepumpenart				Luft / Wasser
Konformität				CE
Aufstellung				Aussen
Schutzart				IP24
Leistungsdaten ohne Pumpen				
Heizleistung/COP bei	A2/W35	nach EN255	kW/-	12,0 / 3,2
	A7/W35	nach EN255	kW/-	13,5 / 3,6
	A10/W35	nach EN255	kW/-	14,2 / 3,7
	A-7/W35	nach EN255	kW/-	9,2 / 2,6
	A7/W50	nach EN255	kW/-	13,0 / 2,8
Schall				
Schalldruckpegel Innen in 1m Abstand um die WP gemittelt (Freifeld)	dB(A)		-	
Schalldruckpegel Aussen in 1m Abst. um Luftanschlüsse gem.(Freifeld)	dB(A)		55	
Einsatzgrenzen				
Temperatur Betriebsgrenzen Heizwasser	°C		+20 bis +55	
Temperatur Betriebsgrenzen Luft	°C		-20 bis +35	
Gerät				
Maße, Breite x Tiefe x Höhe	mm		1394 x 848 x 1354	
Stellfläche, Breite x Tiefe	mm		748 x 848	
Gewicht inkl. Transportverpackung	kg		250	
Kältemitteltyp / Füllmenge	-/kg		R404A / 3,25	
Heizwasser				
Wasservolumenstrom minimal / nominal / maximal	l/h		1200 / 1400 / 3000	
Druckverlust Wärmepumpe bei nominalen Wasservolumenstrom	bar		0,055	
Temperaturspreizung bei A2/W35	K		7,4	
Wärmequelle				
Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung	m ³ /h		3400	
Maximaler externer Druck (freie Pressung)	Pa		-	
Anschlüsse				
Heizwasser				R1" AG
Freier Querschnitt Luftkanäle	mm		-	
Kondensatwasserschlauch (vormontierter Schlauch) / Länge aus Gerät	- / m		30mm Innen / 1	
Elektrik				
Spannungscode / allpolige Absicherung Wärmepumpe ¹⁾	- / A		3PE 400VAC 50Hz13A/C	
Spannungscode / Absicherung Heizelement ¹⁾	- / A		3NPE 400VAC 50Hz10A/C	
Spannungscode / Absicherung Steuerspannung ¹⁾	- / A		1NPE 230VAC 50Hz10A/C	
Heizelement 3 Phasen 400V (2 Phasen / 1Phase)	kW		6 (4 / 2)	
Maximaler Maschinenstrom innerhalb der Einsatzgrenzen	A		9,7	
Maximaler theoretischer Verdichterstrom (I _{max} Klixonschaltpunkt)	A		10,7	
Leistungsaufnahme/Stromaufnahme/cosφ bei A2/W35 nach EN255	kW/A/-		3,75 / 7,2 / 0,75	
Anlaufstrom direkt (Locked Rotor) / mit Sanftanlasser	A / A		61 / 28	
¹⁾ Örtliche Vorschriften beachten!				





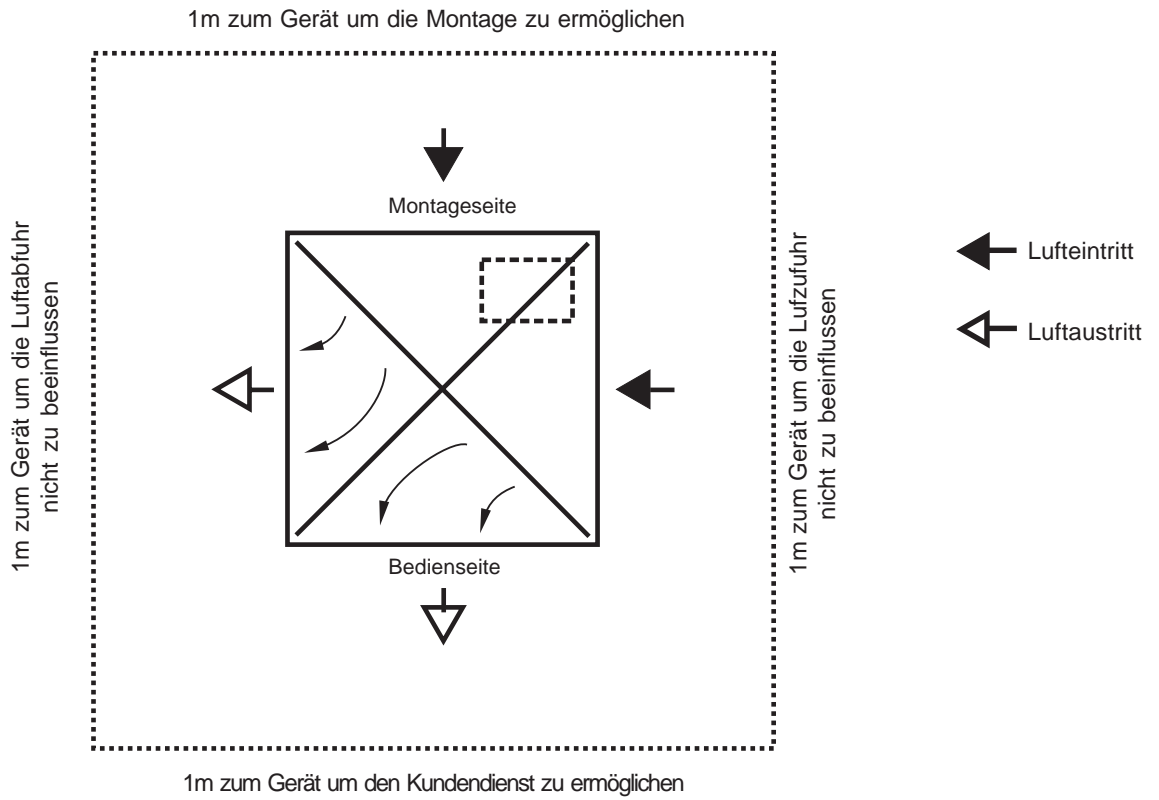


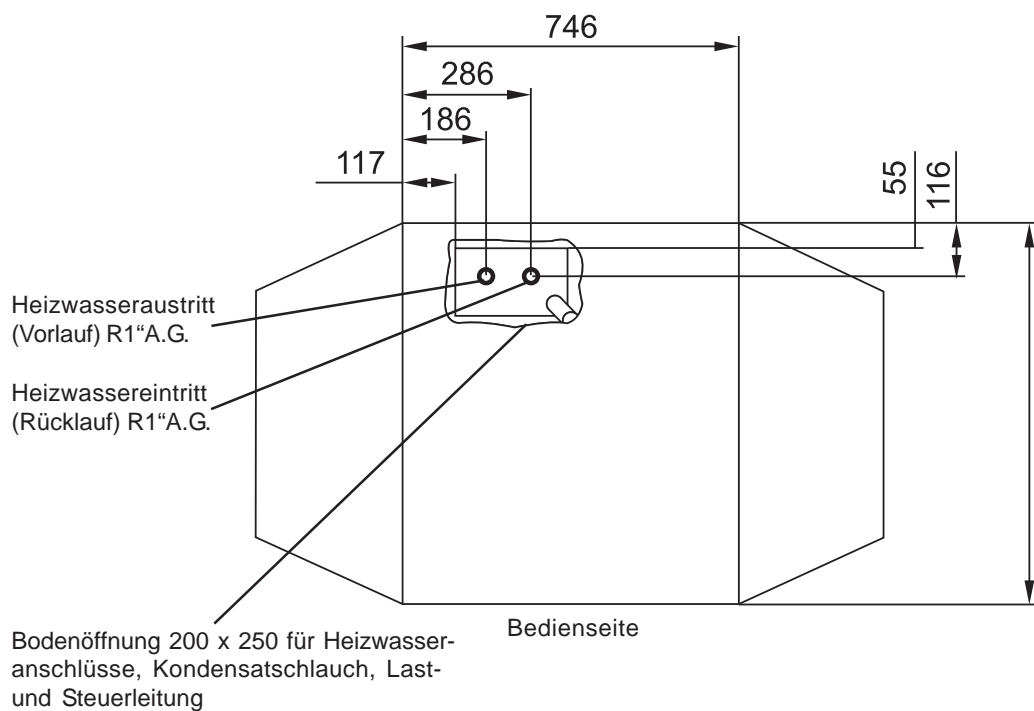
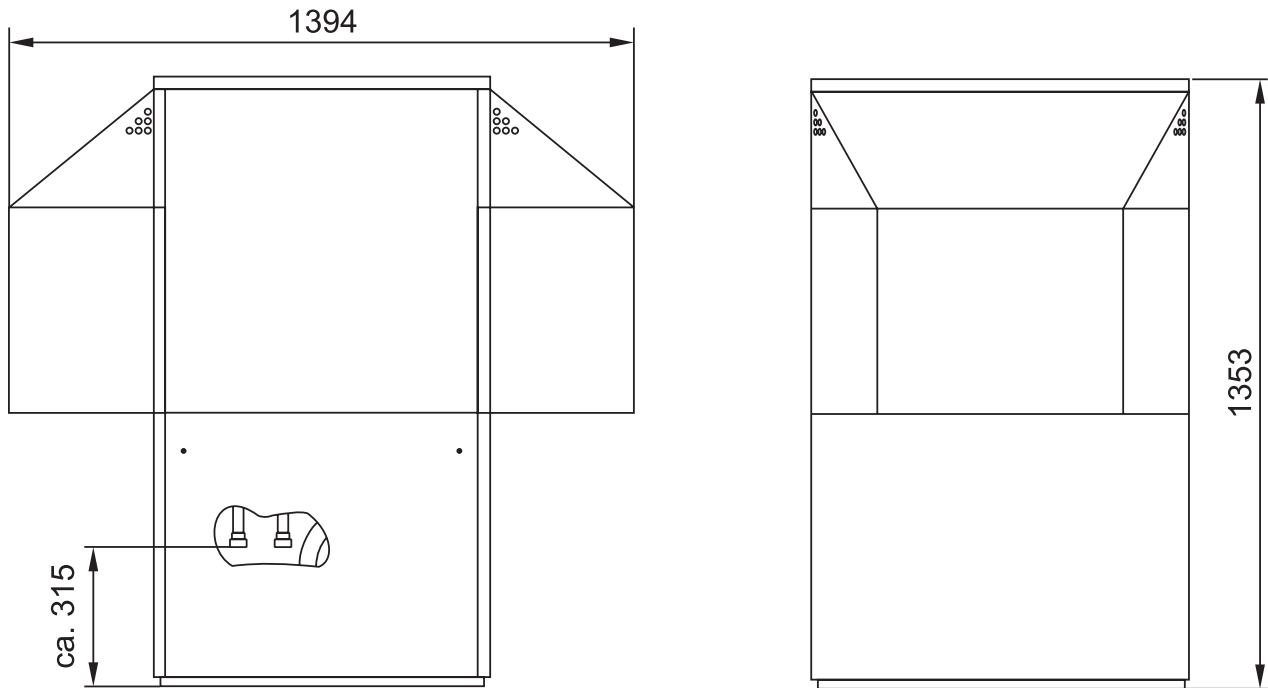




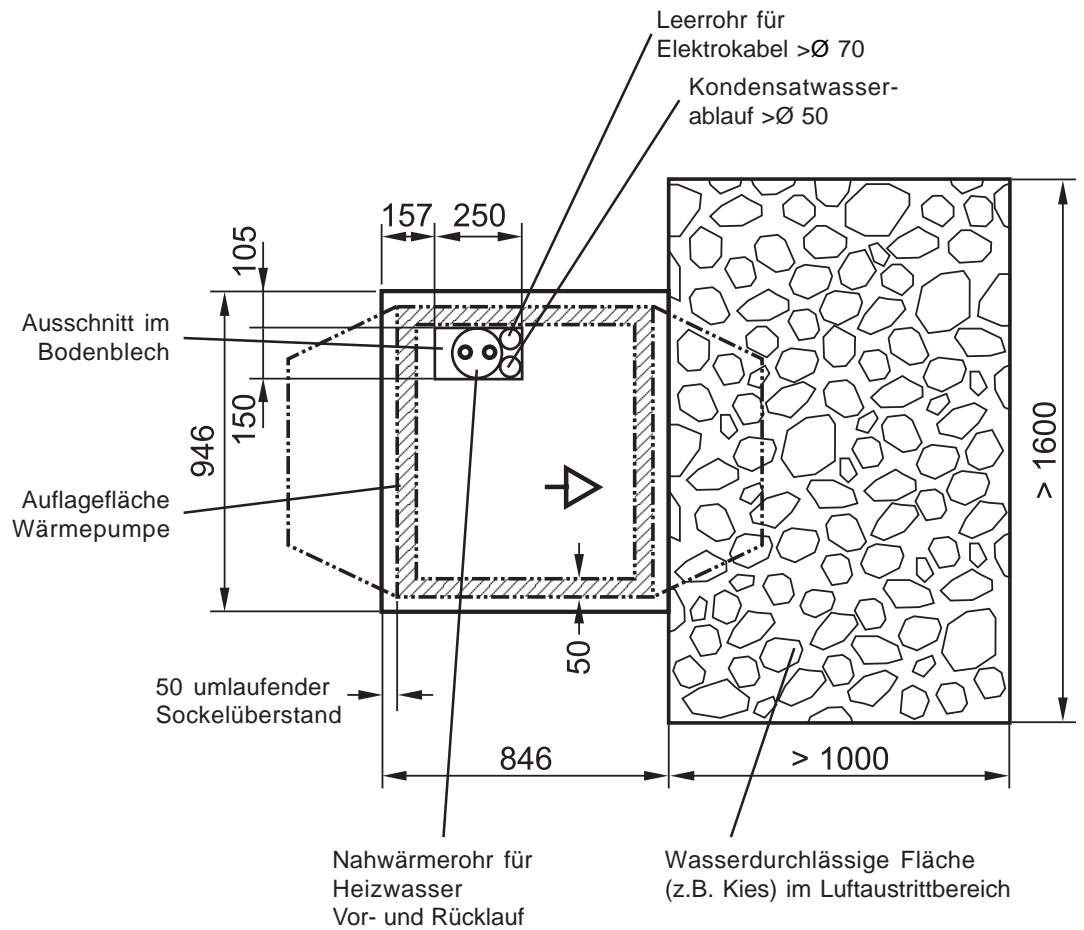
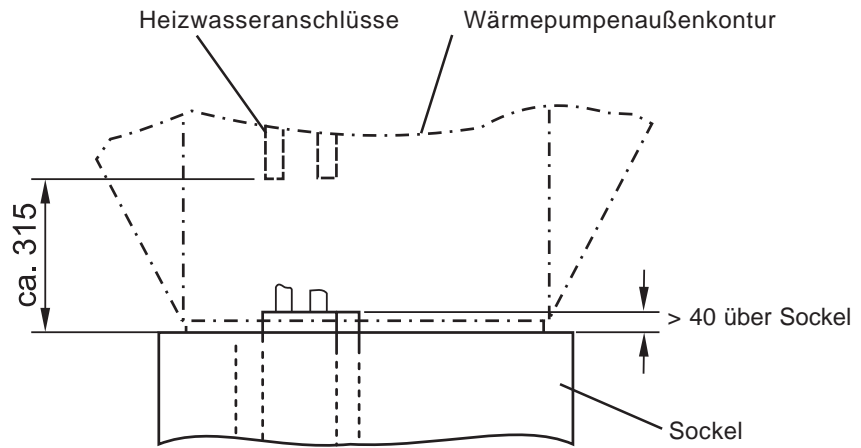
← Luftertritt

↖ Luftaustritt

Mindestabstände:

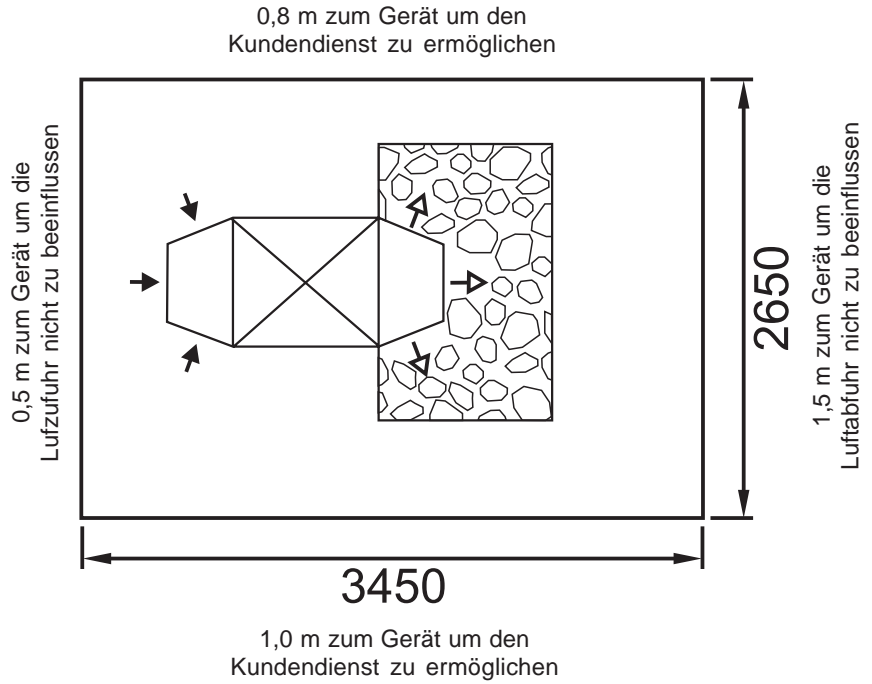


Luftrichtung →

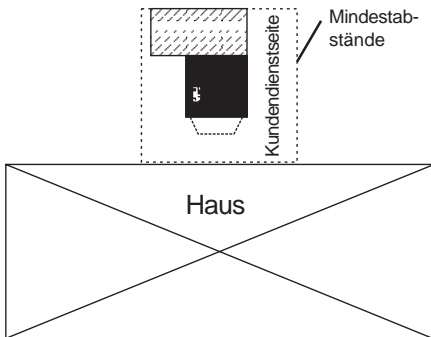


Luftrichtung →

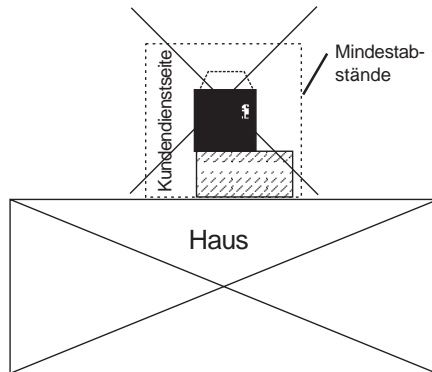
Mindestabstände:



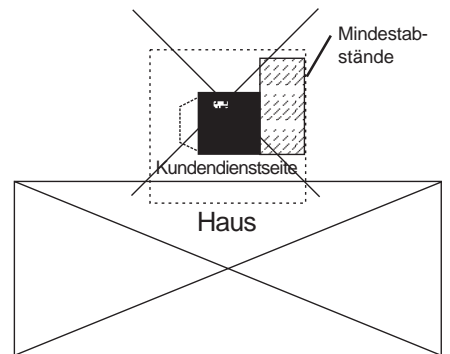
Bevorzugte Aufstellung
Leise Geräteseite (Ansaug) Richtung Haus, Gerät von allen Seiten zugänglich



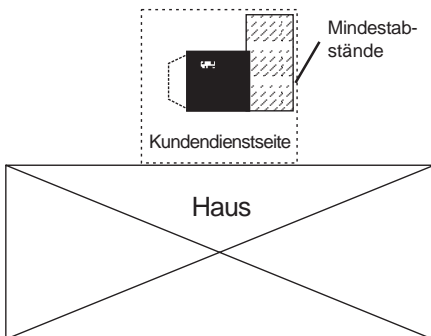
Problematische Aufstellung
Laute Geräteseite (Ausblas) Richtung Haus, Haus wird von kalter Luft angeblasen, Gerät von allen Seiten zugänglich



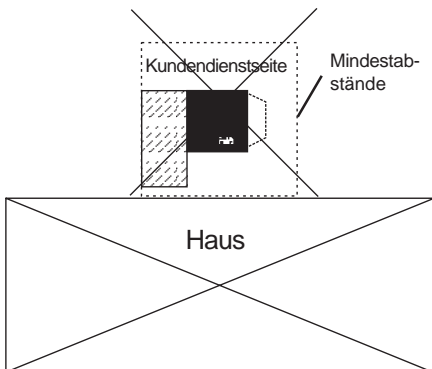
Unzulässige Aufstellung
Gerät für Kundendienst nicht zugänglich



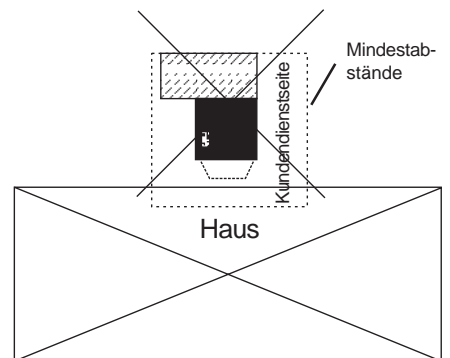
Bevorzugte Aufstellung
Gerät von allen Seiten zugänglich

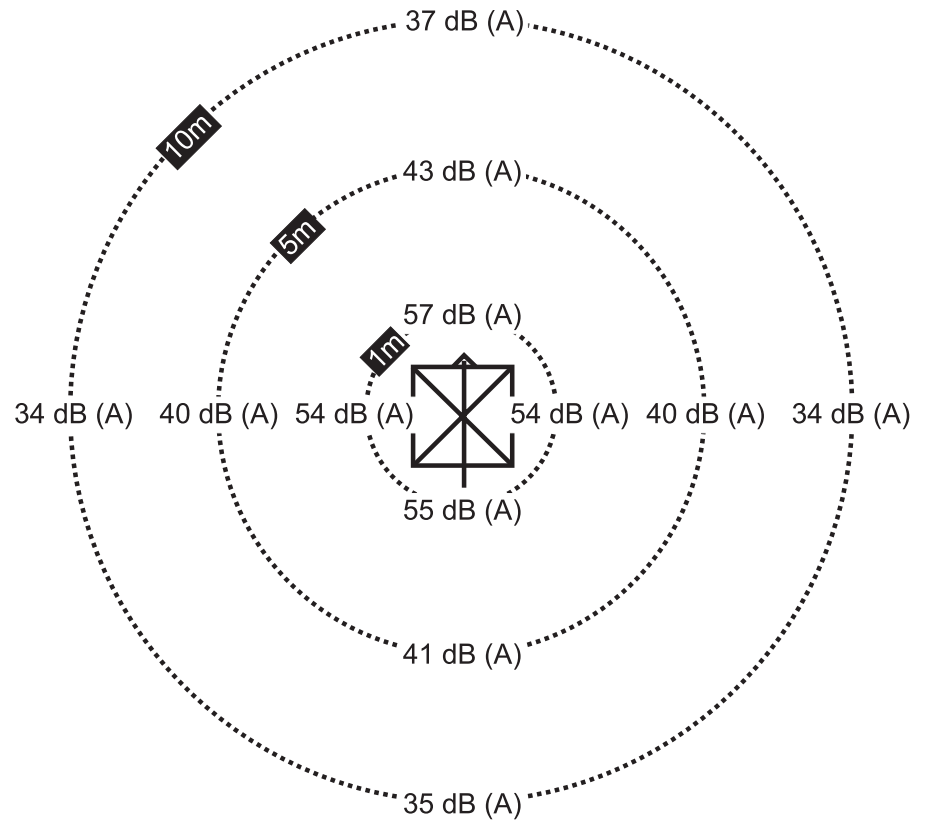


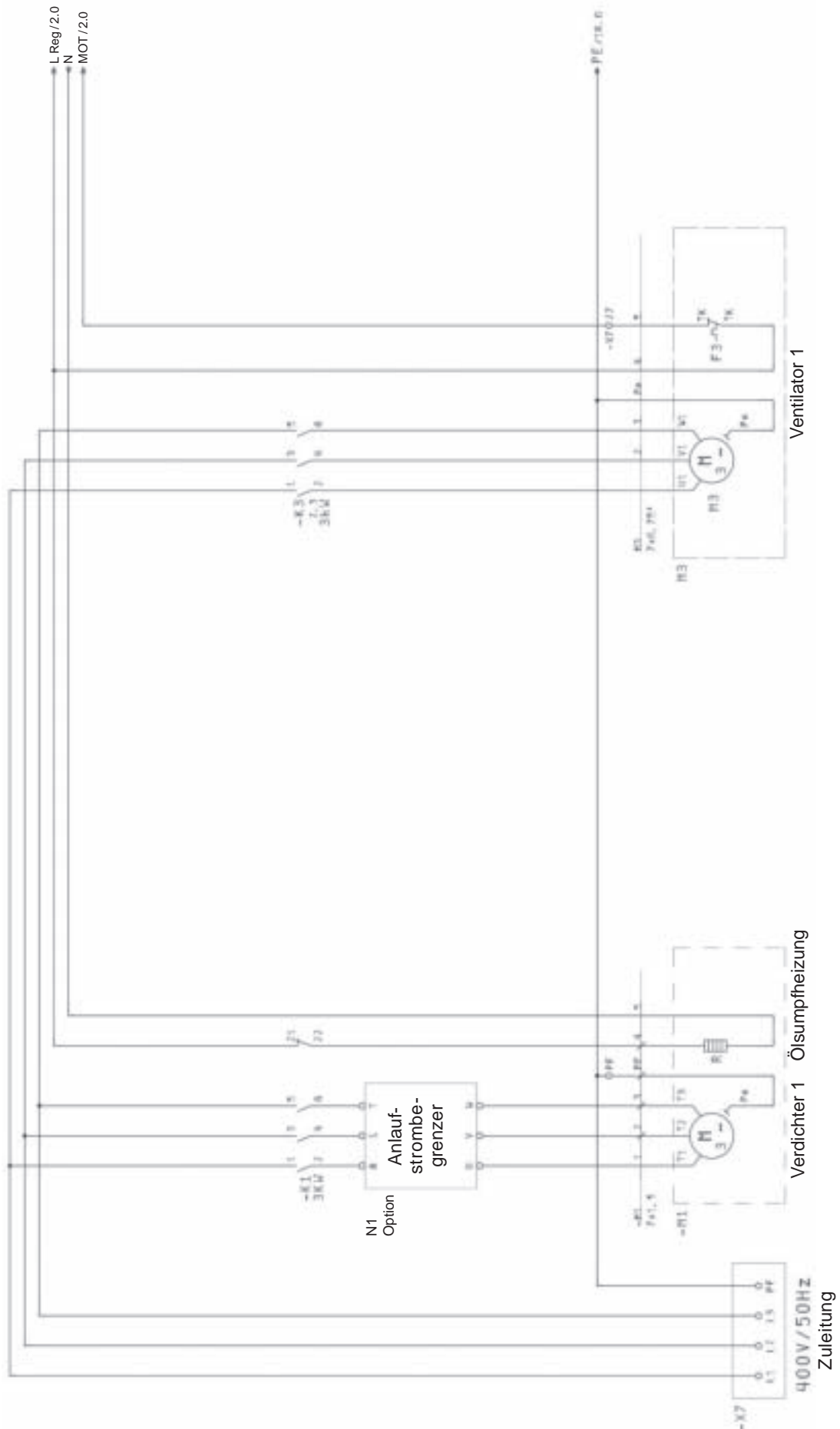
Problematische Aufstellung
Laute Geräteseite (Ausblas) Richtung Haus, Haus wird von kalter Luft angeblasen, Gerät von allen Seiten zugänglich

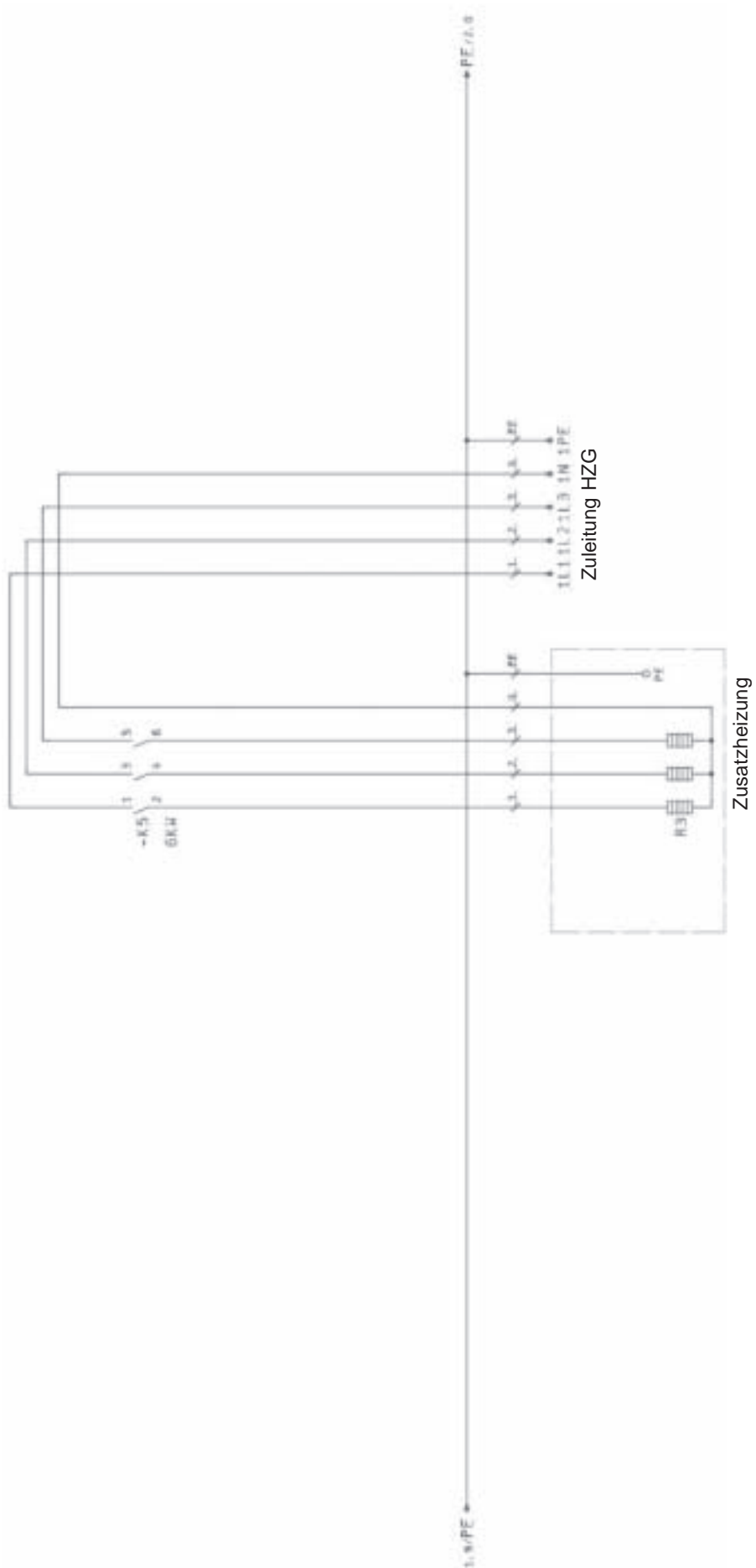


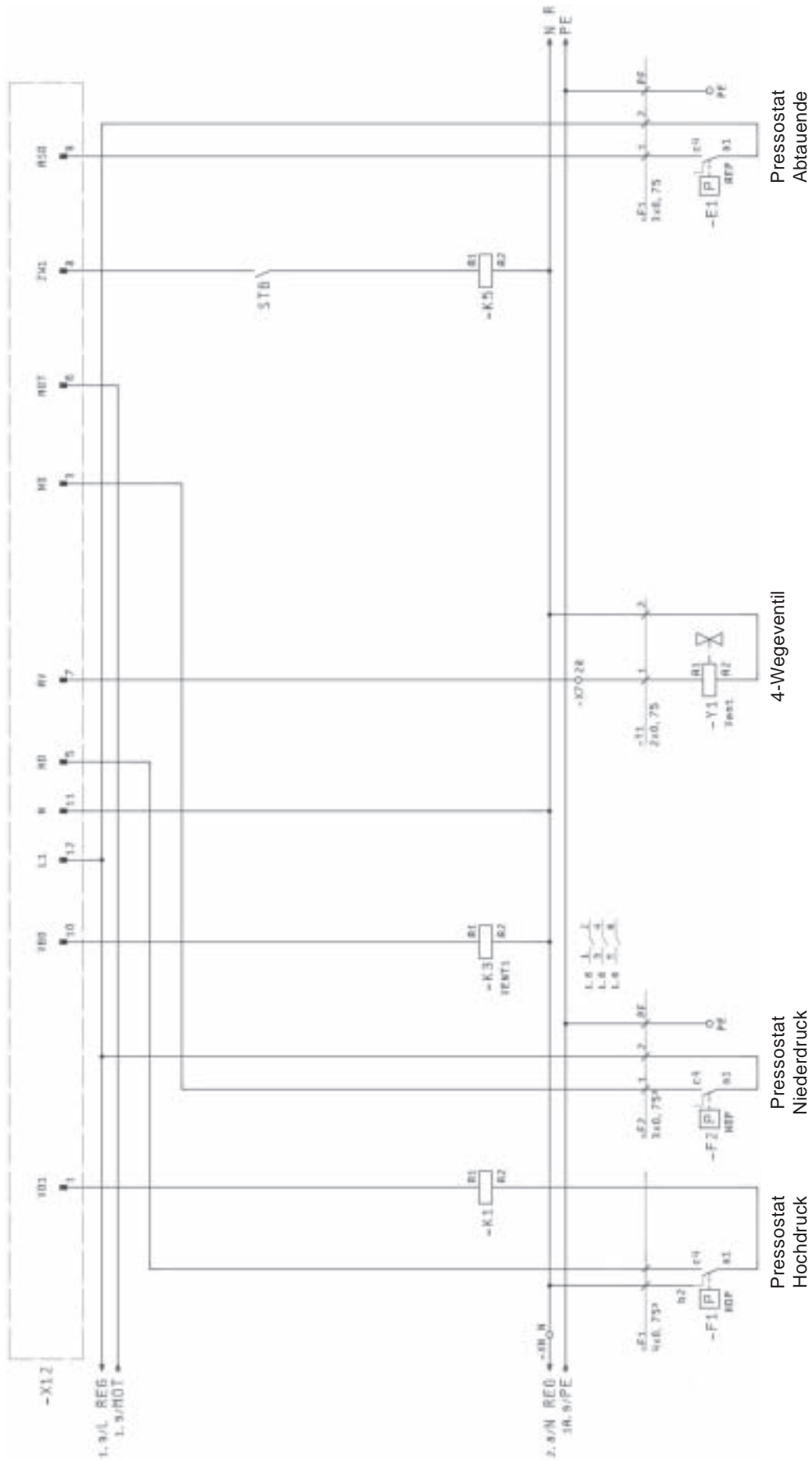
Unzulässige Aufstellung
Mindestabstand zur Luftansaugung nicht eingehalten

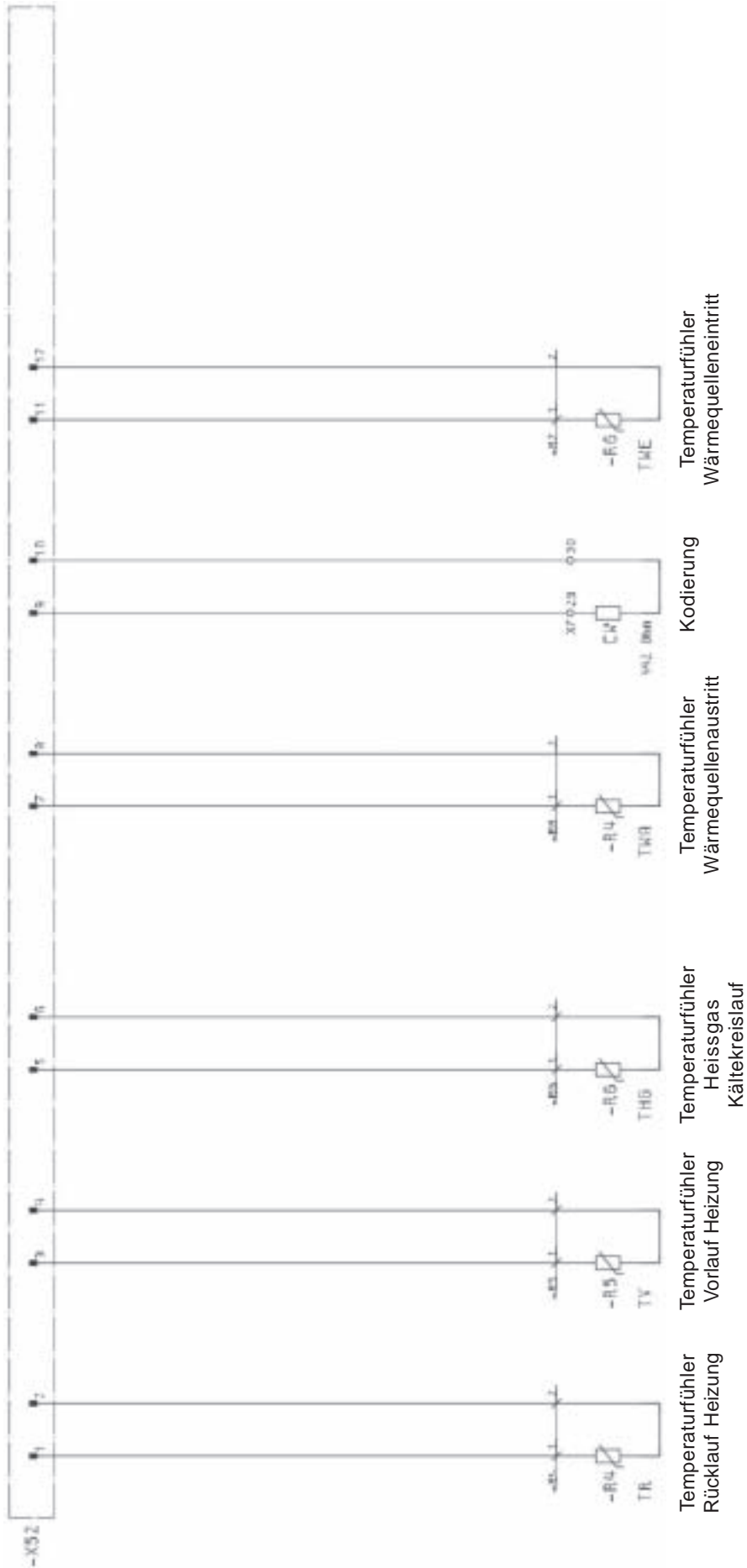


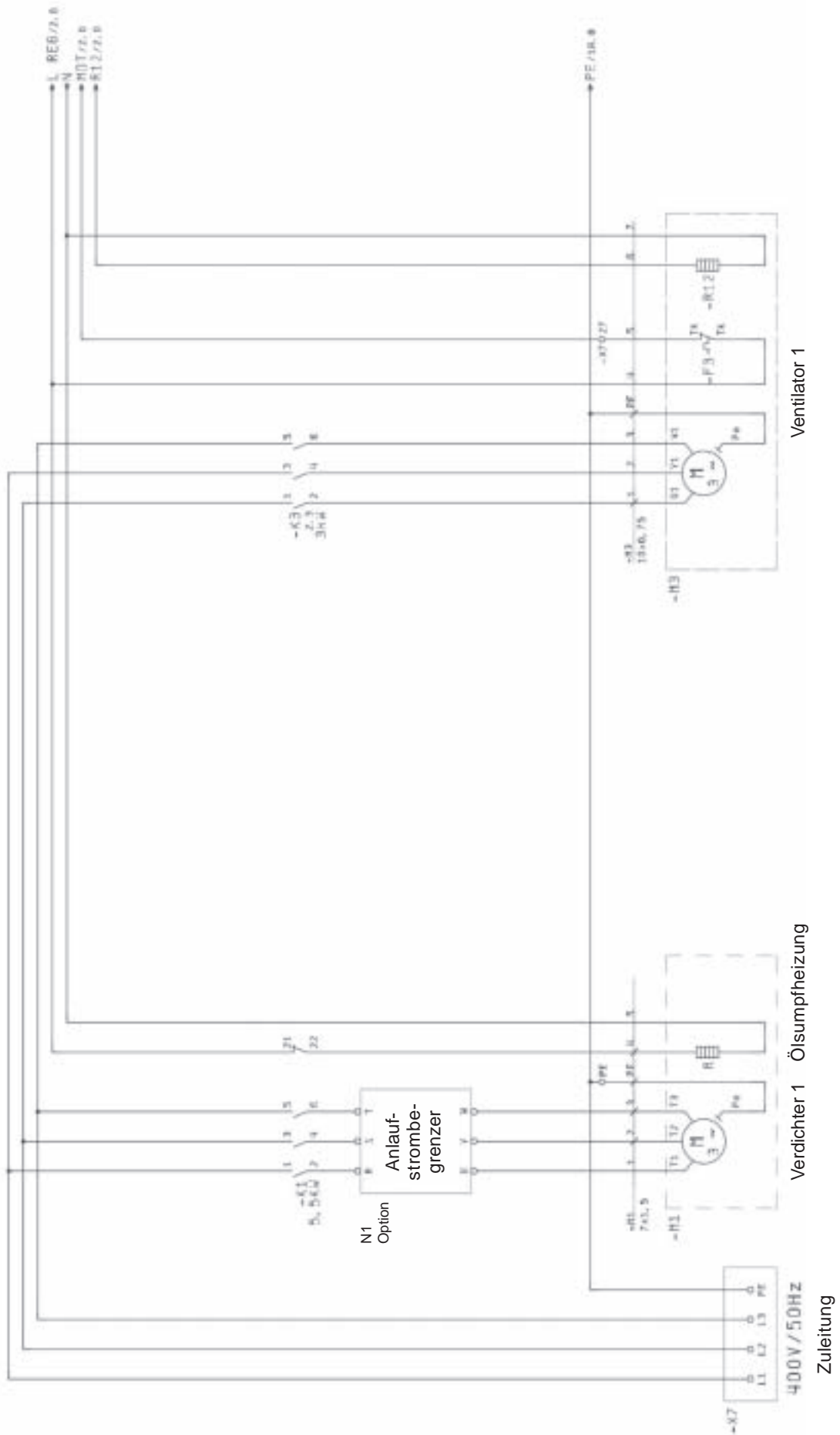
Schalldruckpegel im Freifeld

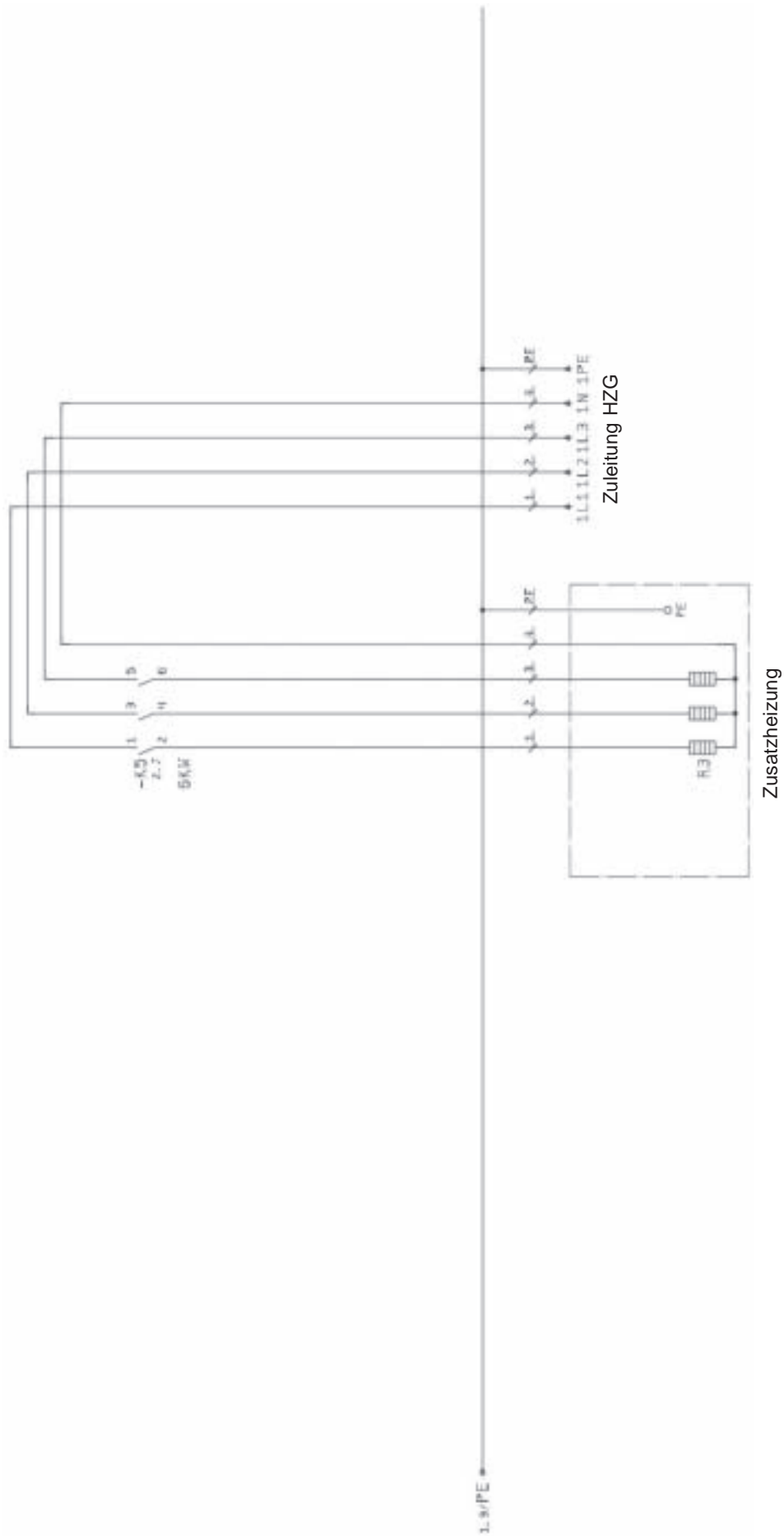


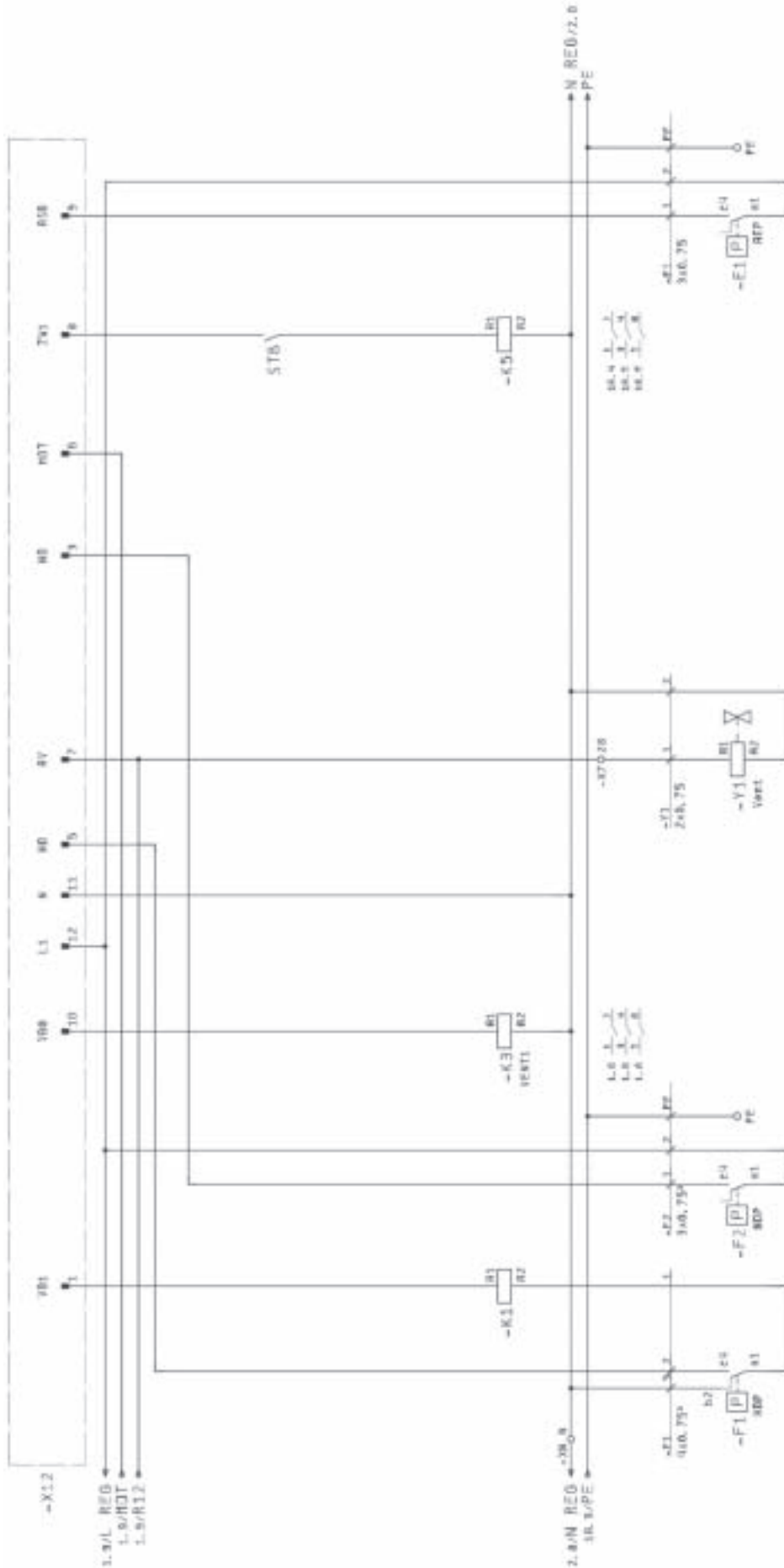


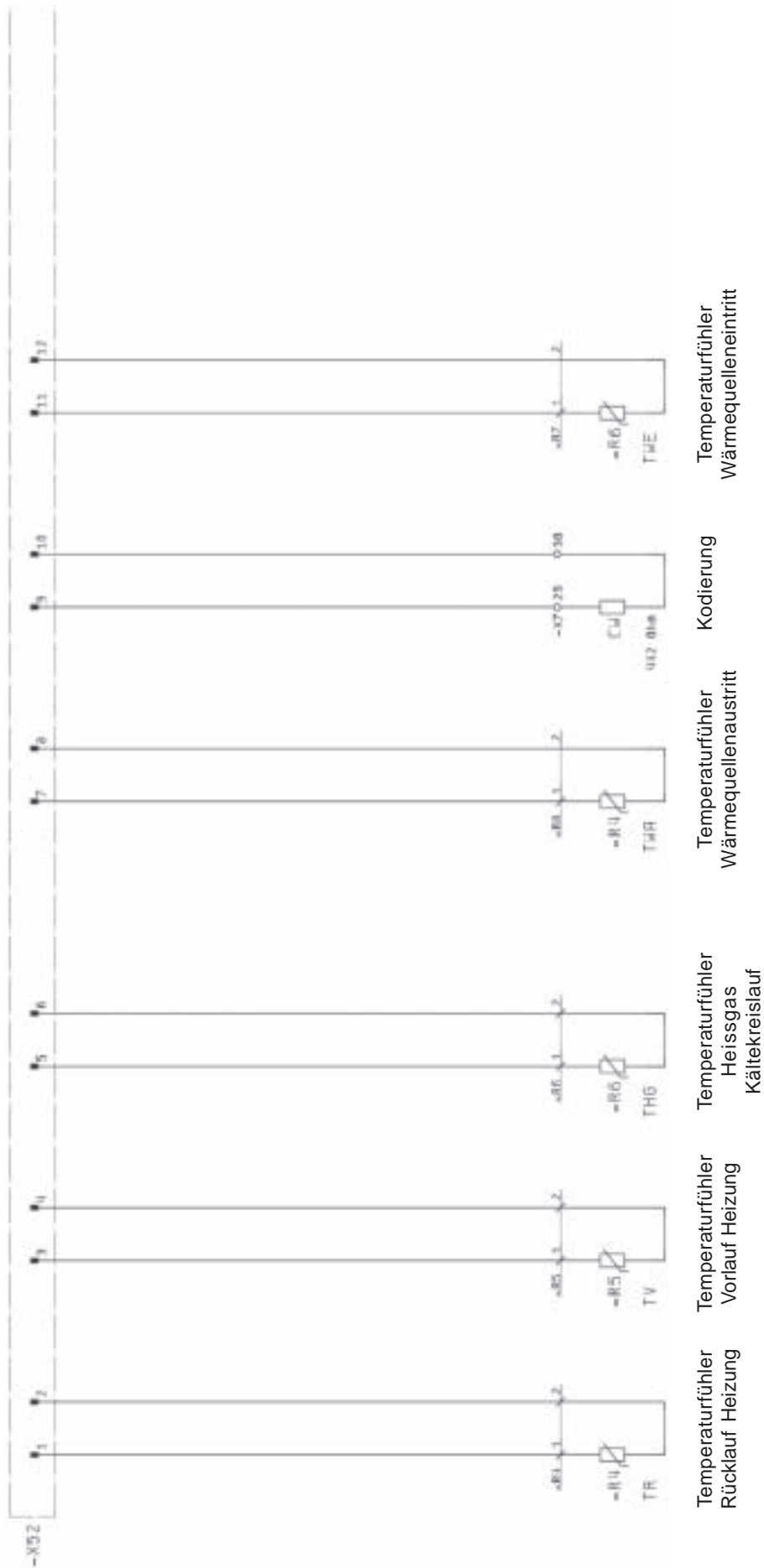












EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wolf GmbH
Industriestraße 1
D-84048 Mainburg

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinie entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Geräte: **Luft-/Wasser-Wärmepumpe für Innenaufstellung**
Luft-/Wasser-Wärmepumpe für Außenaufstellung

Typenbezeichnung: **BWL 06 KI**
BWL 08 KI
BWL 10 I
BWL 12 I
BWL 08 A
BWL 12 A

Einschlägige EG-Richtlinien: **98/37/EWG oder 89/392/EWG** EG-Maschinenrichtlinie
73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
89/366/EWG EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen: EN 378
EN 60529
EN 292/ T1 / T2
EN 294
EN 349
EN 60335-1/-2-40
EN 55014-1/-2
EN 61000-3-2/-3-3

Nationale Normen/Richtlinie: **D** UVV BGV D4
DIN 8901 **A** **CH** NEV (SR 743.26)

Mainburg, den 17.10.06

Dr. Fritz Hille
Technischer Geschäftsführer

Gerdewan Jacobs
Technischer Leiter