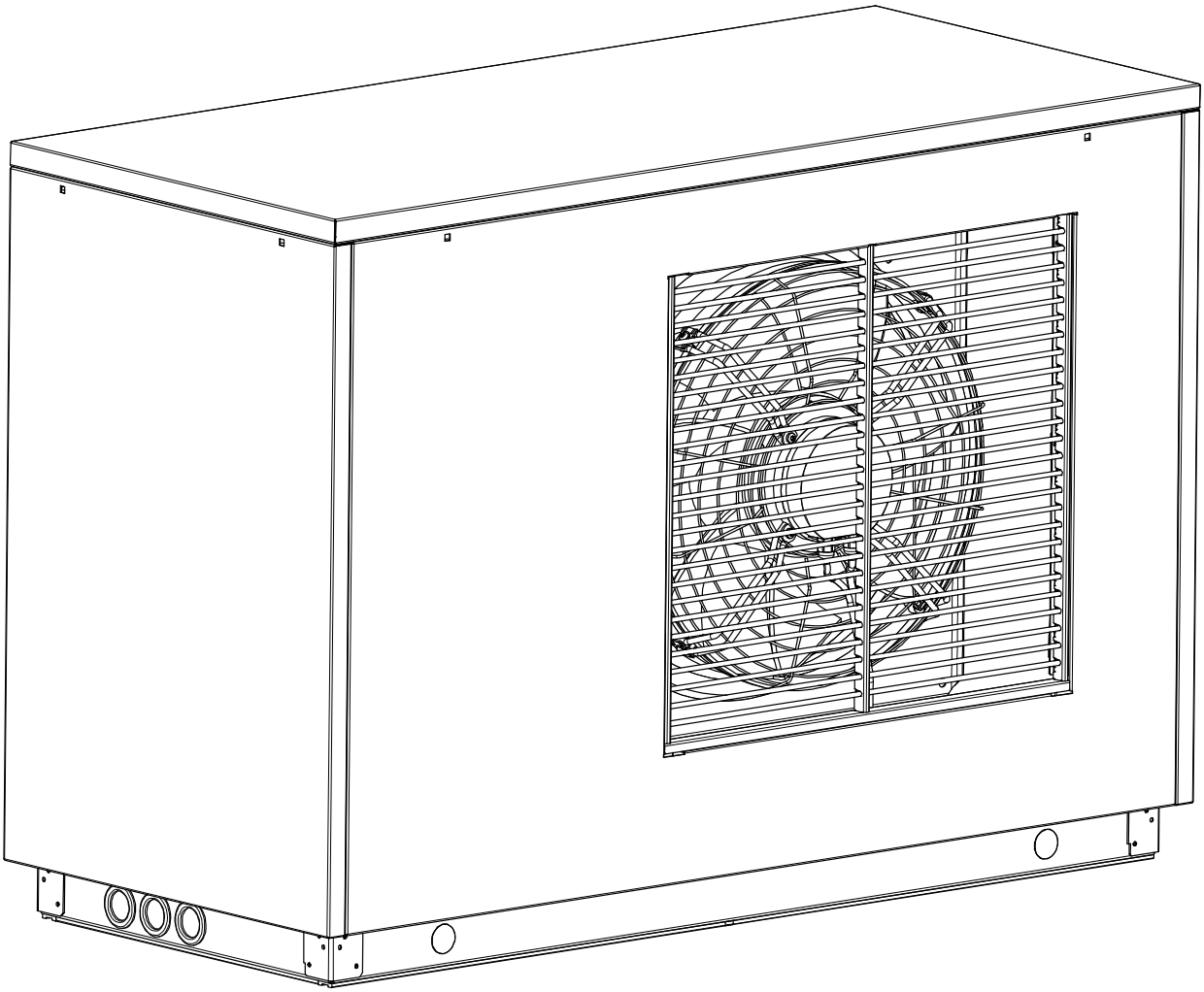
–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



Weishaupt
Luft/Wasser-Wärmepumpe für Außenaufstellung WWP LA 6-A - WWP LA 6-AR

83306201 · 02/2017

Inhaltsverzeichnis

1 Bitte sofort lesen ... 2
1.1 Wichtige Hinweise ... 2
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 3
1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien ... 3
1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe ... 4

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe ... 5
2.1 Anwendungsbereich ... 5
2.2 Arbeitsweise ... 5

3 Lieferumfang ... 6
3.1 Grundgerät ... 6
3.2 Schaltkasten ... 7
3.3 Wärmepumpenmanager ... 7

4 Transport ... 8

5 Aufstellung ... 9
5.1 Allgemein ... 9
5.2 Kondensatleitung ... 10

6 Montage ... 11
6.1 Allgemein ... 11
6.2 Heizungsseitiger Anschluss ... 11
6.3 Elektrischer Anschluss ... 14

7 Inbetriebnahme ... 15
7.1 Allgemein ... 15
7.2 Vorbereitung ... 15
7.3 Vorgehensweise ... 15

8 Reinigung / Pflege ... 17
8.1 Pflege ... 17
8.2 Reinigung Heizungsseite ... 17
8.3 Reinigung Luftseite ... 18

9 Störungen / Fehlersuche ... 19

10 Außerbetriebnahme / Entsorgung ... 20

11 Geräteinformation ... 21

Anhang ... I

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

⚠ ACHTUNG

Für den Betrieb und die Wartung einer Wärmepumpe sind die rechtlichen Anforderungen des Landes einzuhalten, in dem die Wärmepumpe betrieben wird. Je nach Kältemittelfüllmenge ist die Dichtheit der Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen durch entsprechend geschultes Personal zu überprüfen und zu protokollieren.

⚠ ACHTUNG

Die Wärmepumpe darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

⚠ ACHTUNG

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingeengt oder zugestellt werden.

⚠ ACHTUNG

Länderspezifische Bauvorschriften sind zu beachten!

⚠ ACHTUNG

Bei wandnaher Aufstellung sind bauphysikalische Beeinflussungen zu beachten. Im Ausblasfeld des Ventilators sollten keine Fenster bzw. Türen vorhanden sein.

⚠ ACHTUNG

Bei wandnaher Aufstellung kann es durch die Luftströmung im Ansaug- und Ausblasbereich zu verstärkter Schmutzablagerung kommen. Die kältere Außenluft sollte so ausblasen, dass sie bei angrenzenden beheizten Räumen die Wärmeverluste nicht erhöht.

⚠ ACHTUNG

Eine Aufstellung in Mulden oder Innenhöfen ist nicht zulässig, da sich die abgekühlte Luft am Boden sammelt und bei längerem Betrieb wieder von der Wärmepumpe angesaugt wird.

⚠ ACHTUNG

Die Frostgrenze kann je nach Klimaregion variieren. Es sind die Bestimmungen der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

⚠ ACHTUNG

Bei vollentsalztem Wasser ist darauf zu achten, dass der minimal zulässige pH-Wert von 7,5 (minimal zulässiger Wert für Kupfer) nicht unterschritten wird. Eine Unterschreitung kann zur Zerstörung der Wärmepumpe führen.

⚠ ACHTUNG

Beim Anschluss der Lastleitungen auf Rechtsdrehfeld achten (bei falschem Drehfeld bringt die Wärmepumpe keine Leistung, ist sehr laut und es kann zu Verdichterschäden kommen).

⚠ ACHTUNG

Ein Betrieb der Wärmepumpe mit niedrigeren Systemtemperaturen kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

⚠ ACHTUNG

Der eingebaute Schmutzfänger ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

⚠ ACHTUNG

Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sind.

⚠ ACHTUNG

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinaus gehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dazu zählt auch die Beachtung der zugehörigen Projektierungsunterlagen. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

Diese Wärmepumpe ist gemäß Artikel 1, Abschnitt 2 k) der EG-Richtlinie 2006/42/EC (Maschinenrichtlinie) für den Gebrauch im häuslichen Umfeld bestimmt und unterliegt damit den Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie). Sie ist damit ebenfalls für die Benutzung durch Laien zur Beheizung von Läden, Büros und anderen ähnlichen Arbeitsumgebungen, von landwirtschaftlichen Betrieben und von Hotels, Pensionen und ähnlichen oder anderen Wohneinrichtungen vorgesehen.

Bei der Konstruktion und Ausführung der Wärmepumpe wurden alle entsprechenden EG-Richtlinien, DIN- und VDE-Vorschriften eingehalten (siehe CE-Konformitätserklärung).

Beim elektrischen Anschluss der Wärmepumpe sind die entsprechenden VDE-, EN- und IEC-Normen einzuhalten. Außerdem müssen die Anschlussbedingungen der Versorgungsnetzbetreiber beachtet werden.

Beim Anschließen der Heizungsanlage sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten.

Personen, insbesondere Kinder, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

⚠ ACHTUNG

Für den Betrieb und die Wartung einer Wärmepumpe sind die rechtlichen Anforderungen des Landes einzuhalten, in dem die Wärmepumpe betrieben wird. Je nach Kältemittelfüllmenge ist die Dichtheit der Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen durch entsprechend geschultes Personal zu überprüfen und zu protokollieren.

Nähere Angaben dazu befinden sich im beiliegenden Logbuch.

1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

Mit dem Betrieb dieser Wärmepumpe tragen Sie zur Schonung der Umwelt bei. Die Voraussetzung für eine energiesparende Betriebsweise ist die richtige Auslegung der Wärmequellen- und Wärmenutzungsanlage.

Besonders wichtig für die Effektivität einer Wärmepumpe ist es, die Temperaturdifferenz zwischen Heizwasser und Wärmequelle möglichst gering zu halten. Deshalb ist eine sorgfältige Auslegung der Wärmequelle und der Heizungsanlage dringend anzuraten. **Eine um ein Kelvin (ein °C) höhere Temperaturdifferenz führt zu einer Steigerung des Stromverbrauches von ca. 2,5 %.** Es ist darauf zu achten, dass bei der Auslegung der Heizanlage auch Sonderverbraucher, wie z.B. die Warmwasserbereitung berücksichtigt und für niedrige Temperaturen dimensioniert werden. **Eine Fußbodenheizung (Flächenheizung)** ist durch niedrige Vorlauftemperaturen (30 °C bis 40 °C) optimal für den Einsatz einer Wärmepumpe geeignet.

Während des Betriebes ist es wichtig, dass keine Verunreinigungen der Wärmetauscher auftreten, weil dadurch die Temperaturdifferenz erhöht und damit die Leistungszahl verschlechtert wird.

Einen beträchtlichen Beitrag zur energiesparenden Handhabung leistet auch der Wärmepumpenmanager bei richtiger Einstellung. Weitere Hinweise dazu sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumenmanagers zu entnehmen.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist für die Erwärmung von Heizungswasser vorgesehen. Mit Sonderzubehör ist die Wärmepumpe (WWP LA 6-AR) auch für den reversiblen Betrieb geeignet. Sie kann in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Die Wärmepumpe ist für den monoenergetischen und bivalenten Betrieb bis -22 °C Luftaußentemperatur geeignet.

Im Dauerlauf ist eine Temperatur des Heizwasserrücklaufs von mehr als 18 °C einzuhalten, um ein einwandfreies Abtauen des Verdampfers zu gewährleisten.

Die Wärmepumpe ist nicht ausgelegt für den erhöhten Wärmebedarf während der Bauaustrocknung, deshalb muss der zusätzliche Wärmebedarf mit speziellen, bauseitigen Geräten erfolgen. Für eine Bauaustrocknung im Herbst oder Winter empfiehlt es sich, einen zusätzlichen Elektroheizstab (als Zubehör erhältlich) zu installieren.

⚠Hinweis

Das Gerät ist nicht für Frequenzumrichterbetrieb geeignet.

2.2 Arbeitsweise

Umgebungsluft wird vom Ventilator angesaugt und dabei über den Verdampfer (Wärmetauscher) geleitet. Der Verdampfer kühlt die Luft ab, d.h. er entzieht ihr Wärme. Die gewonnene Wärme wird im Verdampfer auf das Arbeitsmedium (Kältemittel) übertragen.

Mit Hilfe eines elektrisch angetriebenen Verdichters wird die aufgenommene Wärme durch Druckerhöhung auf ein höheres Temperaturniveau „gepumpt“ und über den Verflüssiger (Wärmetauscher) an das Heizwasser abgegeben.

Dabei wird die elektrische Energie eingesetzt, um die Wärme der Umwelt auf ein höheres Temperaturniveau anzuheben. Da die der Luft entzogene Energie auf das Heizwasser übertragen wird, bezeichnet man dieses Gerät als Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe besteht aus den Hauptbauteilen Verdampfer, Ventilator und Expansionsventil, sowie dem geräuscharmen Verdichter, dem Verflüssiger und der elektrischen Steuerung.

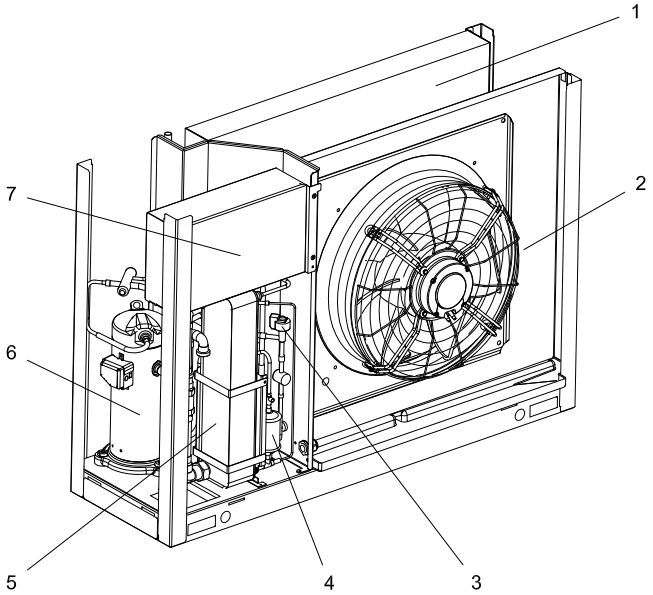
Bei tiefen Umgebungstemperaturen lagert sich Luftfeuchtigkeit als Reif auf dem Verdampfer an und verschlechtert die Wärmeübertragung. Eine ungleichmäßige Anlagerung stellt dabei keinen Mangel dar. Der Verdampfer wird durch die Wärmepumpe nach Bedarf automatisch abgetaut. Je nach Witterung können dabei Dampfschwaden am Luftausblas entstehen.

3 Lieferumfang

3.1 Grundgerät

Die Wärmepumpe enthält unten aufgeführte Bauteile.

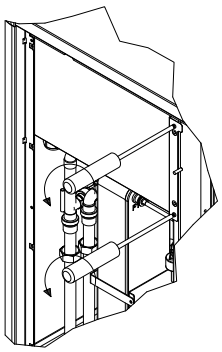
Der Kältekreis ist „hermetisch geschlossen“ und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R410A. Angaben zum GWP-Wert und CO_2-Äquivalent des Kältemittels finden sich im Kapitel Geräteinformation. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.



1. Verdampfer
2. Ventilator
3. Expansionsventil
4. Filtertrockner
5. Verflüssiger
6. Verdichter
7. Schaltkasten

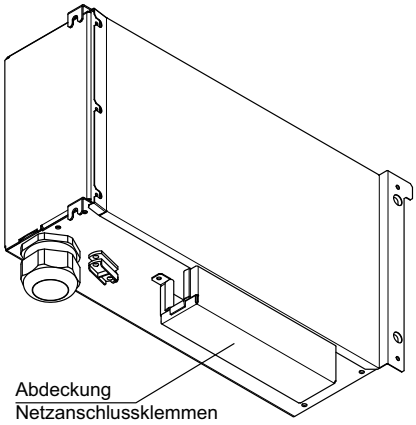
3.2 Schaltkasten

Der Schaltkasten befindet sich in der Wärmepumpe. Nach Lösen der beiden dargestellten Schrauben kann der Deckel abgenommen werden.



Im Schaltkasten befinden sich die Ansteuerelemente für Verdichter und Lüfter, sowie die Regeleinheit für das elektronische Expansions-Ventil.

Die Netzanschlussklemmen (durch eine Abdeckung geschützt) befinden sich an der Unterseite des Schaltkastens.



3.3 Wärmepumpenmanager

Für den Heizbetrieb Ihrer Luft/Wasser-Wärmepumpe ist der im Lieferumfang enthaltene Wärmepumpenmanager zu verwenden.

Der Wärmepumpenmanager ist ein komfortables elektronisches Regel- und Steuergerät. Er steuert und überwacht die gesamte Heizungsanlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die Warmwasserbereitung und die sicherheitstechnischen Einrichtungen.

Bauseits anzubringender Fühler für Außentemperatur inkl. Befestigungsmaterial liegt der Einheit Wärmepumpe und Wärmepumpenmanager bei.

Funktionsweise und Handhabung des Wärmepumpenmanagers sind in der dazu beiliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben.

4 Transport

⚠ ACHTUNG

Die Wärmepumpe darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

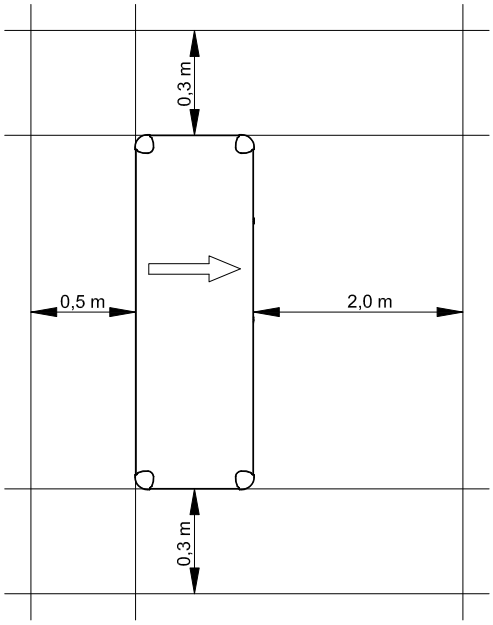
Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit der Palette erfolgen. Das Grundgerät bietet die Transportmöglichkeit mit Hubwagen, Sackkarre o.Ä., oder mittels 3/4"-Rohren, die durch Bohrungen in der Grundplatte bzw. im Rahmen geführt werden.

5 Aufstellung

5.1 Allgemein

Das Gerät ist grundsätzlich auf einer dauerhaft ebenen, glatten und waagerechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine ausreichende Schallabdichtung zu gewährleisten, ein Auskühlen wasserführender Teile zu verhindern und den Geräteinnenraum vor Kleintieren zu schützen. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche dämmende Maßnahmen notwendig werden. Um das Eindringen von Kleintieren in den Geräteinnenraum zu verhindern, ist z.B. eine Abdichtung des Anschlussdurchbruches im Bodenblech erforderlich. Des Weiteren sollte die Wärmepumpe so aufgestellt werden, dass die Luftausblasrichtung des Ventilators quer zur Hauptwindrichtung verläuft, um ein reibungsfreies Abtauen des Verdampfers zu ermöglichen. Das Gerät ist grundsätzlich für eine ebenerdige Aufstellung konzipiert. Bei abweichenden Bedingungen (z.B.: Montage auf Podest, Flachdach, ...) oder erhöhter Kippgefahr (z.B. exponierte Lage, hohe Windlast, ...) ist eine zusätzliche Kippsicherung vorzusehen. Die Verantwortung für die Aufstellung der Wärmepumpe liegt bei der anlageerrichtenden Fachfirma. Hierbei sind die örtlichen Gegebenheiten wie Bauvorschriften, statische Belastung des Bauwerks, Windlasten etc. zu berücksichtigen.

Wartungsarbeiten müssen problemlos durchgeführt werden können. Dies ist gewährleistet, wenn nachfolgend dargestellter Abstand eingehalten wird.



Die angegebenen Maße gelten nur für Einzelaufstellung.

⚠ ACHTUNG

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingeengt oder zugestellt werden.

⚠ ACHTUNG

Länderspezifische Bauvorschriften sind zu beachten!

⚠ ACHTUNG

Bei wandnaher Aufstellung sind bauphysikalische Beeinflussungen zu beachten. Im Ausblasfeld des Ventilators sollten keine Fenster bzw. Türen vorhanden sein.

⚠ ACHTUNG

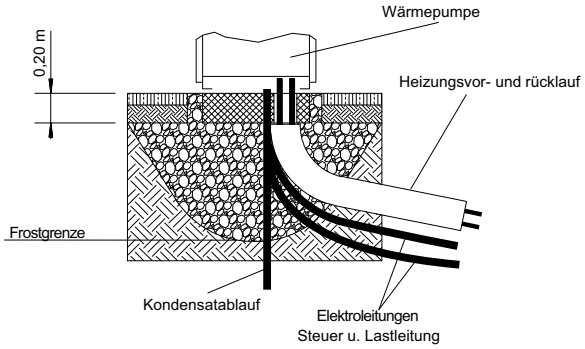
Bei wandnaher Aufstellung kann es durch die Luftströmung im Ansaug- und Ausblasbereich zu verstärkter Schmutzablagerung kommen. Die kältere Außenluft sollte so ausblasen, dass sie bei angrenzenden beheizten Räumen die Wärmeverluste nicht erhöht.

⚠ ACHTUNG

Eine Aufstellung in Mulden oder Innenhöfen ist nicht zulässig, da sich die abgekühlte Luft am Boden sammelt und bei längerem Betrieb wieder von der Wärmepumpe angesaugt wird.

5.2 Kondensatleitung

Das im Betrieb anfallende Kondenswasser muss frostfrei abgeleitet werden. Um einen einwandfreien Abfluss zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagerecht stehen. Das Kondenswasserrohr muss mindestens einen Durchmesser von 50 mm haben und muss frostsicher abgeführt werden. Kondensat nicht direkt in Klärbecken und Gruben einleiten. Die aggressiven Dämpfe sowie eine nicht frostfrei verlegte Kondensatleitung können die Zerstörung des Verdampfers zur Folge haben.



⚠ ACHTUNG

Die Frostgrenze kann je nach Klimaregion variieren. Es sind die Bestimmungen der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

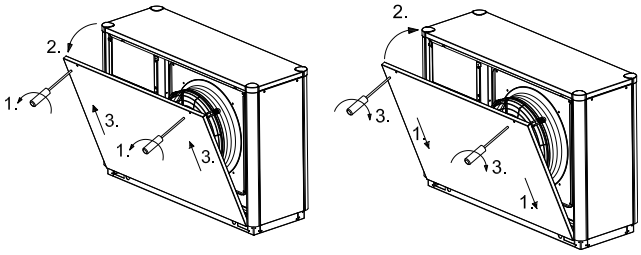
6 Montage

6.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:
- Vor-/Rücklauf der Heizungsanlage
- Steuerleitungen zum Wärmepumpenmanager
- Spannungsversorgung
- Kondensatablauf

Um an das Geräteinnere zu gelangen, ist es möglich, alle Fassadierungsbleche abzunehmen.

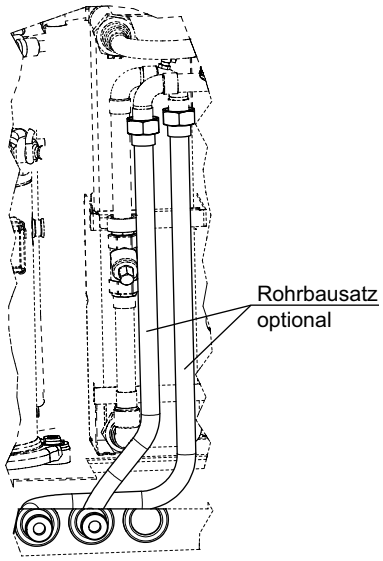
Dazu sind die beiden Schrauben zu lösen. Die Bleche lassen sich durch leichtes Kippen nach vorne nach oben herausnehmen.



Öffnen der Deckelbleche Schließen der Deckelbleche

6.2 Heizungsseitiger Anschluss

Die heizungsseitigen Anschlüsse an der Wärmepumpe sind im Geräteinneren herzustellen. Die jeweiligen Anschlussgrößen sind den Geräteinformationen zu entnehmen. Die anzuschließenden Schläuche werden nach unten aus dem Gerät geführt. Als Zubehör ist ein optionaler Rohrbausatz (RGB 6-A) erhältlich, mit dem die Anschlüsse seitlich herausgeführt werden können. Beim Anschluss an die Wärmepumpe muss an den Übergängen mit einem Schlüssel gegengehalten werden.



Bevor die heizwasserseitigen Anschlüsse der Wärmepumpe erfolgen, muss die Heizungsanlage gespült werden, um eventuell vorhandene Verunreinigungen, Reste von Dichtmaterial oder Ähnliches zu entfernen. Ein Ansammeln von Rückständen im Verflüssiger kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.
Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

Beim Füllen der Anlage ist folgendes zu beachten:
- unbehandeltes Füll- und Ergänzungswasser muss Trinkwasserqualität haben (farblos, klar, ohne Ablagerungen)
- das Füll- und Ergänzungswasser muss vorfiltriert sein (Porenweite max. 5 µm).

Eine Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen kann nicht vermieden werden, ist aber in Anlagen mit Vorlauftemperaturen kleiner 60 °C vernachlässigbar gering. Bei Hochtemperatur-Wärmepumpen und vor allem bei bivalenten Anlagen im großen Leistungsbereich (Kombination Wärmepumpe + Kessel) können auch Vorlauftemperaturen von 60 °C und mehr erreicht werden. Daher sollte das Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035 - Blatt 1 folgende Richtwerte erfüllen. Die Werte der Gesamthärte können der Tabelle entnommen werden.

Gesamtheizleistung in kW	Summe Erdalkalien in mol/m³ bzw. mmol	Spezifisches Anlagenvolumen (VDI 2035) in l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Gesamthärte in °dH		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11[1]
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11[1]	
> 600	< 0,02	< 0,11[1]		

1. Dieser Wert liegt außerhalb des zulässigen Werts für Wärmetauscher in Wärmepumpen.

Abb. 6.1: Richtwerte für Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035

Bei Anlagen mit überdurchschnittlich großem spezifischem Anlagenvolumen von 50 l/kW empfiehlt die VDI 2035 den Einsatz von vollentsalztem Wasser und einem pH-Stabilisator um die Korrosionsgefahr in der Wärmepumpe und der Heizungsanlage zu minimieren.

⚠ ACHTUNG

Bei vollentsalztem Wasser ist darauf zu achten, dass der minimal zulässige pH-Wert von 7,5 (minimal zulässiger Wert für Kupfer) nicht unterschritten wird. Eine Unterschreitung kann zur Zerstörung der Wärmepumpe führen.

Mindestheizwasserdurchsatz

Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Dieses kann z.B. durch Installation einer hydraulischen Weiche oder eines Überströmventiles erreicht werden. Die Einstellung eines Überströmventiles ist in Kapitel Inbetriebnahme erklärt. Eine Unterschreitung des Mindestheizwasserdurchflusses kann zum Totalschaden der Wärmepumpe durch ein Aufgefrieren des Plattenwärmetauschers im Kältekreislauf führen.

Der Nenndurchfluss wird in Abhängigkeit der max. Vorlauftemperatur in den Geräteinformationen angegeben und ist bei der Projektierung zu berücksichtigen. Bei Auslegungstemperaturen unter 30 °C im Vorlauf ist zwingend auf den max. Volumenstrom mit 5 K Spreizung bei A7/W35 auszulegen.

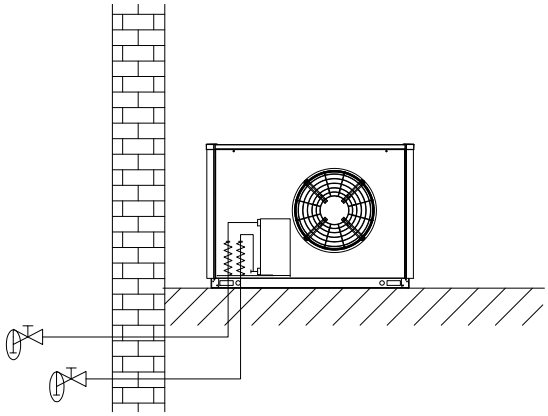
Der angegebene Nenndurchfluss (siehe Kap. 11) ist in jedem Betriebszustand zu gewährleisten. Der eingebauter Durchflusssensor dient ausschließlich zur Abschaltung der Wärmepumpe bei einem außergewöhnlichen und abrupten Abfall des Heizwasserdurchsatzes und nicht zur Überwachung und Absicherung des Nenndurchflusses.

⚠ Hinweis

Der Einsatz eines Überströmventils ist nur bei Flächenheizungen und einem max. Heizwasserdurchsatz von 1,3 m³/h ratsam. Bei Nichtbeachten kann es zu Störungen der Anlage führen.

Frostschutz

Bei Wärmepumpenanlagen, an welchen Frostfreiheit nicht gewährleistet werden kann, sollte eine Entleerungsmöglichkeit (siehe Bild) vorgesehen werden. Sofern Wärmepumpenmanager und Heizungsumwälzpumpe betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Wärmepumpenmanagers. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder Stromausfall ist die Anlage zu entleeren. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit einem geeigneten Frostschutz zu betreiben.



6.3 Elektrischer Anschluss

Der Leistungsanschluss der Wärmepumpe erfolgt über ein handelsübliches 5-adriges Kabel.

Das Kabel ist bauseits beizustellen und der Leitungsquerschnitt gemäß der Leistungsaufnahme der Wärmepumpe (siehe Anhang Geräteinformation) sowie der einschlägigen VDE- (EN-) und VNB-Vorschriften zu wählen.

In der Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist eine allpolige Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz, Leistungsschütz), sowie ein 3-poliger Sicherungsautomat, mit gemeinsamer Auslösung aller Außenleiter, vorzusehen (Auslösestrom gemäß Geräteinformation).

Die relevanten Komponenten in der Wärmepumpe enthalten einen internen Überlastschutz.

Beim Anschließen ist das Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherzustellen.

Phasenfolge: L1, L2, L3.

⚠ ACHTUNG

Beim Anschluss der Lastleitungen auf Rechtsdrehfeld achten (bei falschem Drehfeld bringt die Wärmepumpe keine Leistung, ist sehr laut und es kann zu Verdichterschäden kommen).

- Die Steuerspannung wird über den Wärmepumpenmanager zugeführt.
  Hierzu ist eine 3-polige Leitung in Anlehnung zur Elektrodokumentation zu verlegen. Weitere Informationen zur Verdrahtung des Wärmepumpenmanagers finden sie in dessen Gebrauchsanweisung.
- Eine geschirmte Kommunikationsleitung (J-Y(ST)Y ..LG) (nicht im Lieferumfang enthalten) verbindet den Wärmepumpenmanager mit dem in der Wärmepumpe eingebauten WPIO-Regler. Genauere Anweisungen sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers und der Elektrodokumentation zu entnehmen.

⚠ Hinweis

Das Kommunikationskabel ist funktionsnotwendig für außen aufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen. Es muss geschirmt sein und getrennt zur Lastleitung verlegt werden

6.3.1 Anschluss Anforderungsfühler

Dem Wärmepumpenmanager liegt der Anforderungsfühler R2.2 bei. Er muss zwingend angeschlossen werden (Kap. 3.2 auf S. VIII).

⚠ Hinweis

Der in der Wärmepumpe eingebaute Rücklauffühler R2 ist bei laufendem Verdichter aktiv und darf nicht abgeklemmt werden.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemein

Um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, sollte diese von einem vom Werk autorisierten Kundendienst (Weishaupt-Techniker) durchgeführt werden. Unter bestimmten Bedingungen ist damit eine zusätzliche Garantieleistung verbunden.

7.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:
- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 6 beschrieben, montiert sein.
- Im Heizkreislauf müssen alle Schieber, die den korrekten Fluss des Heizwassers behindern könnten, geöffnet sein.
- Der Luftansaug-/-ausblasweg muss frei sein.
- Die Drehrichtung des Ventilators muss der Pfeilrichtung entsprechen.
- Die Einstellungen des Wärmepumpenmanagers müssen gemäß seiner Gebrauchsanweisung an die Heizungsanlage angepasst sein.
- Der Kondensatablauf muss sichergestellt sein.

7.3 Vorgehensweise

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenmanager. Die Einstellungen müssen gemäß dessen Anweisung vollzogen werden.

Wird der Mindestheizwasserdurchsatz mittels Überströmventil sichergestellt, so ist dieses auf die Heizungsanlage abzustimmen. Eine falsche Einstellung kann zu verschiedenen Fehlerbildern und einem erhöhten Energiebedarf führen. Um das Überströmventil richtig einzustellen, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Schließen Sie alle Heizkreise, die auch in Betrieb je nach Nutzung geschlossen sein können, so dass der vom Wasserdurchsatz ungünstigste Betriebszustand vorliegt. Dies sind in der Regel die Heizkreise der Räume auf der Süd- und Westseite. Mindestens ein Heizkreis muss geöffnet bleiben (z.B. Bad).

Das Überströmventil ist so weit zu öffnen, dass sich bei der aktuellen Wärmequellentemperatur die in der nachstehenden Tabelle angegebene maximale Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf ergibt. Die Temperaturspreizung ist möglichst nahe an der Wärmepumpe zu messen. Bei monoenergetischen Anlagen ist der Heizstab während der Inbetriebnahme zu deaktivieren.

Wärmequellen-temperatur		max. Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf
von	bis	
-20 °C	-15 °C	4 K
-14 °C	-10 °C	5 K
-9 °C	-5 °C	6 K
-4 °C	0 °C	7 K
1 °C	5 °C	8 K
6 °C	10 °C	9 K
11 °C	15 °C	10 K
16 °C	20 °C	11 K
21 °C	25 °C	12 K
26 °C	30 °C	13 K
31 °C	35 °C	14 K

Bei Heizwassertemperaturen kleiner 7 °C ist eine Inbetriebnahme nicht möglich. Das Wasser im Pufferspeicher muss mit dem 2. Wärmeerzeuger auf mindestens 18 °C aufgeheizt werden.

Anschließend muss folgender Ablauf eingehalten werden, um die Inbetriebnahme störungsfrei zu realisieren:

1. Alle Verbraucherkreise sind zu schließen.
2. Der Wasserdurchsatz der Wärmepumpe ist sicherzustellen.
3. Am Manager Betriebsart "Automatik" wählen.
4. Im Menü Sonderfunktionen muss das Programm "Inbetriebnahme" gestartet werden.
5. Warten, bis eine Rücklauftemperatur von mindestens 25 °C erreicht wird.
6. Anschließend werden die Schieber der Heizkreise nacheinander wieder langsam geöffnet, und zwar so, dass der Heizwasserdurchsatz durch leichtes Öffnen des betreffenden Heizungskreises stetig erhöht wird. Die Heizwassertemperatur im Pufferspeicher darf dabei nicht unter 20 °C absinken, um jederzeit eine Abtauung der Wärmepumpe zu ermöglichen.
7. Wenn alle Heizkreise voll geöffnet sind und eine Rücklauftemperatur von mindestens 18 °C gehalten wird, ist die Inbetriebnahme abgeschlossen.

⚠ ACHTUNG

Ein Betrieb der Wärmepumpe mit niedrigeren Systemtemperaturen kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

8 Reinigung / Pflege

8.1 Pflege

Vermeiden Sie zum Schutz des Lackes das Anlehnen und Ablegen von Gegenständen am und auf dem Gerät. Die Außenteile der Wärmepumpe können mit einem feuchten Tuch und mit handelsüblichen Reinigern abgewischt werden.

⚠ Hinweis

Verwenden Sie nie sand-, soda-, säure- oder chloridhaltige Putzmittel, da diese die Oberfläche angreifen.

Um Störungen durch Schmutzablagerungen im Wärmetauscher der Wärmepumpe zu vermeiden, ist dafür zu sorgen, dass der Wärmetauscher in der Heizungsanlage nicht verschmutzen kann. Sollte es dennoch zu Betriebsstörungen wegen Verschmutzungen kommen, ist die Anlage wie unten angegeben zu reinigen.

8.2 Reinigung Heizungsseite

⚠ ACHTUNG

Der eingebaute Schmutzfänger ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

Die Wartungsintervalle sind je nach Verschmutzungsgrad der Anlage selbst zu wählen. Der Siebeinsatz ist hierbei zu reinigen.

Zur Reinigung ist der Heizkreis im Bereich des Schmutzfängers drucklos zu machen, der Siebeinsatz durch Aufschrauben des Siebraumes zu entnehmen und zu reinigen.

Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge ist auf korrekten Einbau des Siebeinsatzes und Dichtheit der Verschraubung zu achten.

Sauerstoff kann im Heizwasserkreis, insbesondere bei Verwendung von Stahlkomponenten, Oxidationsprodukte (Rost) bilden. Diese gelangen über Ventile, Umwälzpumpen oder Kunststoffrohre in das Heizsystem. Deshalb sollte besonders bei der kompletten Verrohrung auf eine diffusionsdichte Installation geachtet werden.

Auch Reste von Schmier- und Dichtmitteln können das Heizwasser verschmutzen.

Sind die Verschmutzungen so stark, dass sich die Leistungsfähigkeit des Verflüssigers in der Wärmepumpe verringert, muss ein Installateur die Anlage reinigen.

Nach heutigem Kenntnisstand empfehlen wir, die Reinigung mit einer 5%-igen Phosphorsäure oder, falls häufiger gereinigt werden muss, mit einer 5%-igen Ameisensäure durchzuführen.

In beiden Fällen sollte die Reinigungsflüssigkeit Raumtemperatur haben. Es ist empfehlenswert, den Wärmetauscher entgegen der normalen Durchflussrichtung zu spülen.

Um zu verhindern, dass säurehaltiges Reinigungsmittel in den Heizungsanlagenkreislauf gelangt, empfehlen wir, das Spülgerät direkt an den Vor- und Rücklauf des Verflüssigers der Wärmepumpe anzuschließen.

Danach muss mit geeigneten neutralisierenden Mitteln gründlich nachgespült werden, um Beschädigungen durch eventuell im System verbliebene Reinigungsmittelreste zu verhindern.

Die Säuren sind mit Vorsicht anzuwenden und es sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

Die Herstellerangaben des Reinigungsmittels sind in jedem Fall zu beachten.

8.3 Reinigung Luftseite

Verdampfer, Lüfter und Kondensatablauf sind vor der Heizperiode von Verunreinigungen (Blätter, Zweige usw.) zu reinigen. Dazu ist die Wärmepumpe, wie im Kapitel 6.1 beschrieben, zu öffnen.

⚠ ACHTUNG

Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sind.

Die Verwendung von scharfen und harten Gegenständen ist bei der Reinigung zu vermeiden, um eine Beschädigung am Verdampfer und der Kondensatwanne zu verhindern.

Bei extremen Witterungsbedingungen (z.B. Schneeverwehungen) kann es vereinzelt zu Eisbildung an den Ansaug- und Ausblasbereichen kommen. Um den Mindestlufttdurchsatz sicherzustellen, ist in diesem Fall der Ansaug- und Ausblasbereich von Eis und Schnee zu befreien.

Um einen einwandfreien Abfluss aus der Kondensatwanne zu gewährleisten, ist diese regelmäßig zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

9 Störungen / Fehlersuche

Diese Wärmepumpe ist ein Qualitätsprodukt und sollte störungsfrei arbeiten. Tritt dennoch einmal eine Störung auf, wird diese im Display des Wärmepumpenmanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite „Störungen und Fehlersuche“ in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers nach. Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

⚠ ACHTUNG

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

10 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor die Wärmepumpe ausgebaut wird, ist die Maschine spannungsfrei zu schalten und abzuschiebern. Der Ausbau der Wärmepumpe muss durch Fachpersonal erfolgen. Umweltrelevante Anforderungen, in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den gängigen Normen, sind einzuhalten. Dabei ist besonders Wert auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels und Kälteöles zu legen.

11 Geräteinformation

1	**Typ- und Verkaufsbezeichnung**			WWP LA 6-A
2	**Bauform**			
	Wärmequelle			Luft
2.1	**Ausführung**			Universal
2.2	**Regler**			wandmontiert
2.3	**Aufstellungsort**			Außen
2.4	**Wärmemengenzählung**			integriert
2.5	**Leistungsstufen**			1
3	**Einsatzgrenzen**			
3.1	**Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf [1]**		**°C**	bis 60 ± 2 / ab 18
3.2	**Luft (Heizen) [1]**		**°C**	-22 bis +35
4	**Durchfluss[2] / Schall**			
4.1	**Heizwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz**			
	Nenndurchfluss nach EN 14511	**bei A7 / W35...30**	**m³/h / Pa**	1,15 / 12000
		bei A7 / W45...40	**m³/h / Pa**	1,08 / 10600
		bei A7 / W55...47	**m³/h / Pa**	0,66 / 4000
4.2	**Mindestheizwasserdurchfluss**		**m³/h / Pa**	0,66 / 4000
4.3	**Schall-Leistungspegel nach EN 12102 Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb[3] [4]**		**dB(A)**	56 / 52
4.4	**Schall-Druckpegel in 10 m Entfernung (Ausblasseite) [5] Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb[3] [4]**		**dB(A)**	28 / 24
4.5	**Luftdurchsatz**	**Normalbetrieb**	**m³/h**	2700
5	**Abmessungen, Gewicht und Füllmengen**			
5.1	**Geräteabmessungen ohne Anschlüsse**		**H x B x L mm**	945 x 1350 x 600
5.2	**Geräteanschlüsse für Heizung**		**Zoll**	G 1“ A
5.3	**Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung**		**kg**	185
5.4	**Kältemittel / Gesamt-Füllgewicht**		**Typ / kg**	R410A / 3,4
5.5	**GWP-Wert / CO_2-Äquivalent**		**--- / t**	2088 / 7
5.6	**Kältekreis hermetisch geschlossen**			ja
5.7	**Schmiermittel / Gesamt-Füllmenge**		**Typ / Liter**	Polyolester (POE) / 0,7
5.8	**Volumen Heizwasser im Gerät**		**Liter**	1,9
6	**Elektrischer Anschluss**			
6.1	**Lastspannung / Absicherung / RCD-Typ**			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A
6.2	**Steuerspannung / Absicherung über WPM**			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
6.3	**Schutzart nach EN 60529**			IP 24
6.4	**Anlaufstrombegrenzung**			Nein
6.5	**Drehfeldüberwachung**			Nein
6.6	**Anlaufstrom m. Sanftanlasser**		**A**	28
6.7	**Nennaufnahme A7/ W35/ max. Aufnahme [2]**		**kW**	1,4 / 2,93
6.8	**Nennstrom A7 /W35 / cos φ**		**A / ---**	2,88 / 0,8
6.9	**Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)**		**W**	--
6.10	**Leistungsaufnahme Ventilator**		**W**	< 125
7	**Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen**			[6]
8	**Sonstige Ausführungsmerkmale**			
8.1	**Abtauart**			Kreislaufumkehr
8.2	**Frostschutz Kondensatwanne / Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt[7]**			Ja
8.3	**max. Betriebsdruck (Wärmesenke)**		**bar**	3,0

9	**Heizleistung Leistungszahl [2]**			
9.1	**Wärmeleistung / Leistungszahl**			EN 14511
		bei A-7 / W35	**kW / ---**	4,0 / 2,9
		bei A2 / W35	**kW / ---**	5,1 / 3,8
		bei A7 / W35	**kW / ---**	6,4 / 4,6
		bei A7 / W45	**kW / ---**	6,1 / 3,5
		bei A10 / W35	**kW / ---**	6,7 / 4,7

1. Bei Lufttemperaturen von -22°C bis -5°C, Vorlauftemperatur von 45°C bis 60°C steigend.
2. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten und Regelung zu berücksichtigen. Diese Angaben werden ausschließlich mit sauberen Wärmeübertragern erreicht. Hinweise zur Pflege, Inbetriebnahme und Betrieb sind den entsprechenden Abschnitten der Montage- und Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Dabei bedeuten z.B. A7/W35: Außenlufttemperatur 7 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C.
3. Im Absenkbetrieb reduziert sich die Heizleistung und COP um ca. 5 %
4. Der maximale Schalldruckpegel unter Vollast kann sich um bis zu 5 cB(A) erhöhen.
5. Der angegebende Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen.
6. siehe CE-Konformitätserklärung
7. Die Heizungsumwälzpumpe und Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.

1	**Typ- und Verkaufsbezeichnung**			WWP LA 6-AR
2	**Bauform**			
	Wärmequelle			Luft
2.1	**Ausführung**			Reversibel
2.2	**Regler**			WPM wandmontiert
2.3	**Aufstellungsort**			Außen
2.4	**Wärmemengenzählung**			integriert
2.5	**Leistungsstufen**			1
3	**Einsatzgrenzen**			
3.1	**Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf [1]**		**°C**	bis 60 ± 2 / ab 18
3.2	**Luft (Heizen) [1]**		**°C**	-22 bis +35
3.2	**Kühlwasser-Vorlauf**		**°C**	+7 bis +20
3.3	**Luft (Kühlen)**		**°C**	+15 bis +45
4	**Durchfluss[2] / Schall**			
4.1	**Heizwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz**			
	Nenndurchfluss nach EN 14511	**bei A7 / W35...30**	**m³/h / Pa**	1,15 / 12000
		bei A7 / W45...40	**m³/h / Pa**	1,08 / 10600
		bei A7 / W55...47	**m³/h / Pa**	0,66 / 4000
4.2	**Mindestheizwasserdurchfluss**		**m³/h / Pa**	0,66 / 4000
4.3	**Kühlwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz**			
	Nenndurchfluss nach EN 14511	**A35 / W18...23**	**m³/h / Pa**	0,8 / 6000
	Mindestkühlwasserdurchfluss		**m³/h / Pa**	0,8 / 6000
4.4	**Schall-Leistungspegel nach EN 12102 Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb[3] [4]**		**dB(A)**	56 / 52
4.5	**Schall-Druckpegel in 10 m Entfernung (Ausblasseite) [5] Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb[3] [4]**		**dB(A)**	28 / 24
4.6	**Luftdurchsatz**	**Normalbetrieb**	**m³/h**	2700
5	**Abmessungen, Gewicht und Füllmengen**			
5.1	**Geräteabmessungen ohne Anschlüsse**		**H x B x L mm**	945 x 1350 x 600
5.2	**Geräteanschlüsse für Heizung**		**Zoll**	G 1“ A
5.3	**Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung**		**kg**	185
5.4	**Kältemittel / Gesamt-Füllgewicht**		**Typ / kg**	R410A / 3,4
5.5	**GWP-Wert / CO_2-Äquivalent**		**--- / t**	2088 / 7
5.6	**Kältekreis hermetisch geschlossen**			ja
5.7	**Schmiermittel / Gesamt-Füllmenge**		**Typ / Liter**	Polyolester (POE) / 0,7
5.8	**Volumen Heizwasser im Gerät**		**Liter**	1,9

6	**Elektrischer Anschluss**		
6.1	**Lastspannung / Absicherung / RCD-Typ**		3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A
6.2	**Steuerspannung / Absicherung über WPM**		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
6.3	**Schutzart nach EN 60529**		IP 24
6.4	**Anlaufstrombegrenzung**		nein
6.5	**Drehfeldüberwachung**		nein
6.6	**Anlaufstrom m. Sanftanlasser**	**A**	28
6.7	**Nennaufnahme A2/ W35/ max. Aufnahme [2]**	**kW**	1,4 / 2,93
6.8	**Nennstrom A2 /W35 / cos φ**	**A / ---**	2,88 / 0,8
6.9	**Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)**	**W**	--
6.10	**Leistungsaufnahme Ventilator**	**W**	< 125
7	**Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen**		[6]
8	**Sonstige Ausführungsmerkmale**		
8.1	**Abtauart**		Kreislaufumkehr
8.2	**Frostschutz Kondensatwanne / Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt[7]**		Ja
8.3	**max. Betriebsdruck (Wärmequelle/Wärmesenke)**	**bar**	3,0
9	**Heizleistung Leistungszahl [2]**		
9.1	**Wärmeleistung / Leistungszahl**		EN 14511
	bei A-7 / W35	**kW / ---**	4,0 / 2,9
	bei A2 / W35	**kW / ---**	5,1 / 3,8
	bei A7 / W35	**kW / ---**	6,4 / 4,6
	bei A7 / W45	**kW / ---**	6,1 / 3,5
	bei A10 / W35	**kW / ---**	6,7 / 4,7
10	**Kühlleistung / Leistungszahl [2 4]**		
10.1	**Kühlleistung / Leistungszahl**		EN 14511
	bei A27 / W18	**kW / ---**	5,5 / 3,7
	bei A27 / W7	**kW / ---**	3,7 / 2,6
	bei A35 / W18	**kW / ---**	4,9 / 2,9
	bei A35 / W7	**kW / ---**	3,6 / 2,2

1. Bei Lufttemperaturen von -22°C bis -5°C, Vorlauftemperatur von 45°C bis 60°C steigend.
2. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten und Regelung zu berücksichtigen. Diese Angaben werden ausschließlich mit sauberen Wärmeübertragern erreicht. Hinweise zur Pflege, Inbetriebnahme und Betrieb sind den entsprechenden Abschnitten der Montage- und Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Dabei bedeuten z.B. A7/W35: Außenlufttemperatur 7 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C.
3. Im Absenkbetrieb reduziert sich die Heizleistung und COP um ca. 5 %
4. Der maximale Schallleistungspegel unter Volllast kann sich um bis zu 5 dB(A) erhöhen.
5. Der angegebende Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen.
6. siehe CE-Konformitätserklärung
7. Die Heizungsumwälzpumpe und Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.

Anhang

1 Maßbild II
1.1 Maßbild II

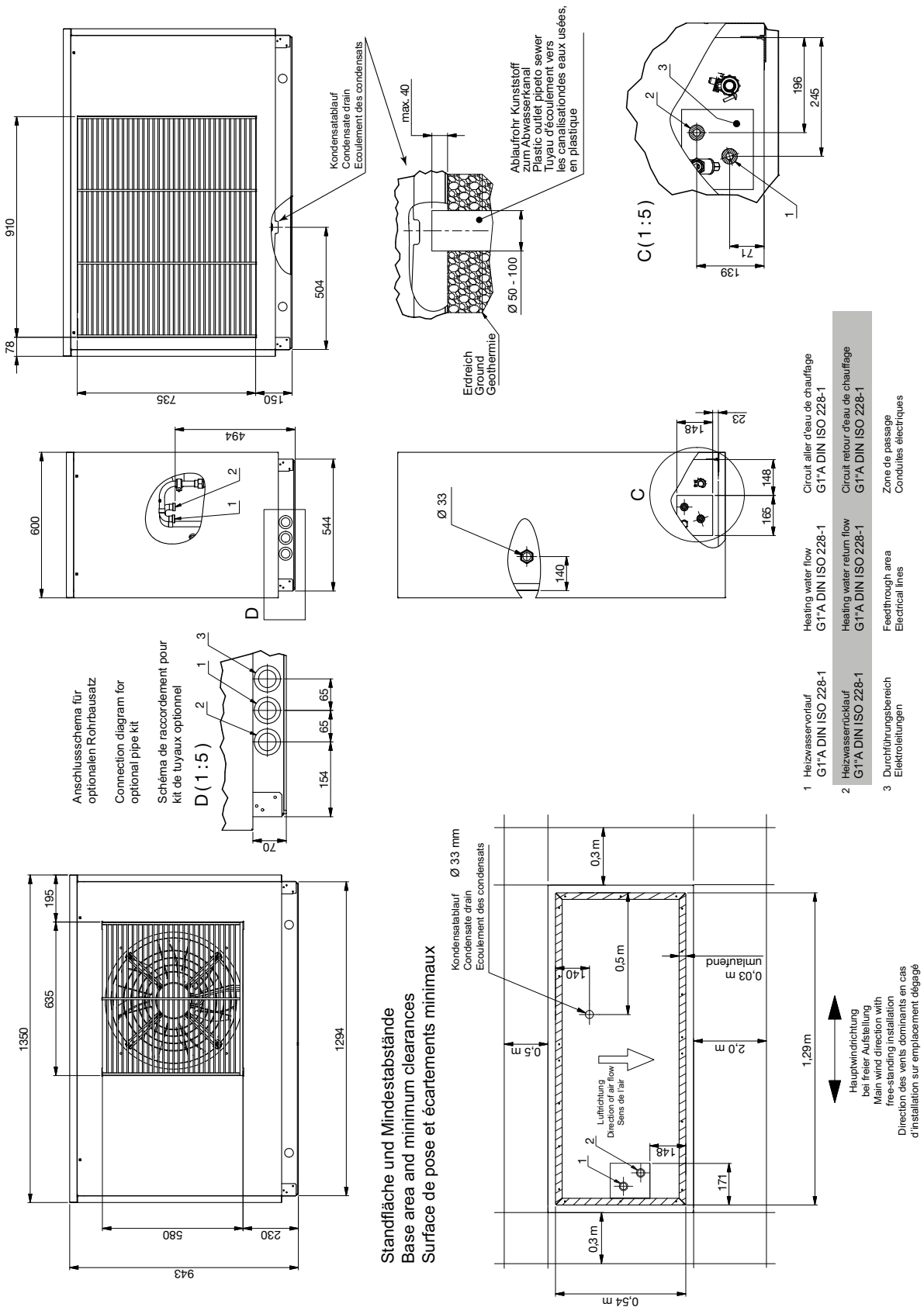
2 Diagramme III
2.1 Kennlinie Heizen III
2.2 Kennlinien Kühlen IV
2.3 Einsatzgrenzendiagramm Heizen V
2.4 Einsatzgrenzendiagramm Kühlen VI

3 Hydraulisches Einbindungsschema VII
3.1 Muster Anlageschema Heizen VII
3.2 Elektoschema Heizen VIII
3.3 Muster Anlagenschema Kühlen IX
3.4 Elektroschema Kühlen X

4 Konformitätserklärung XI

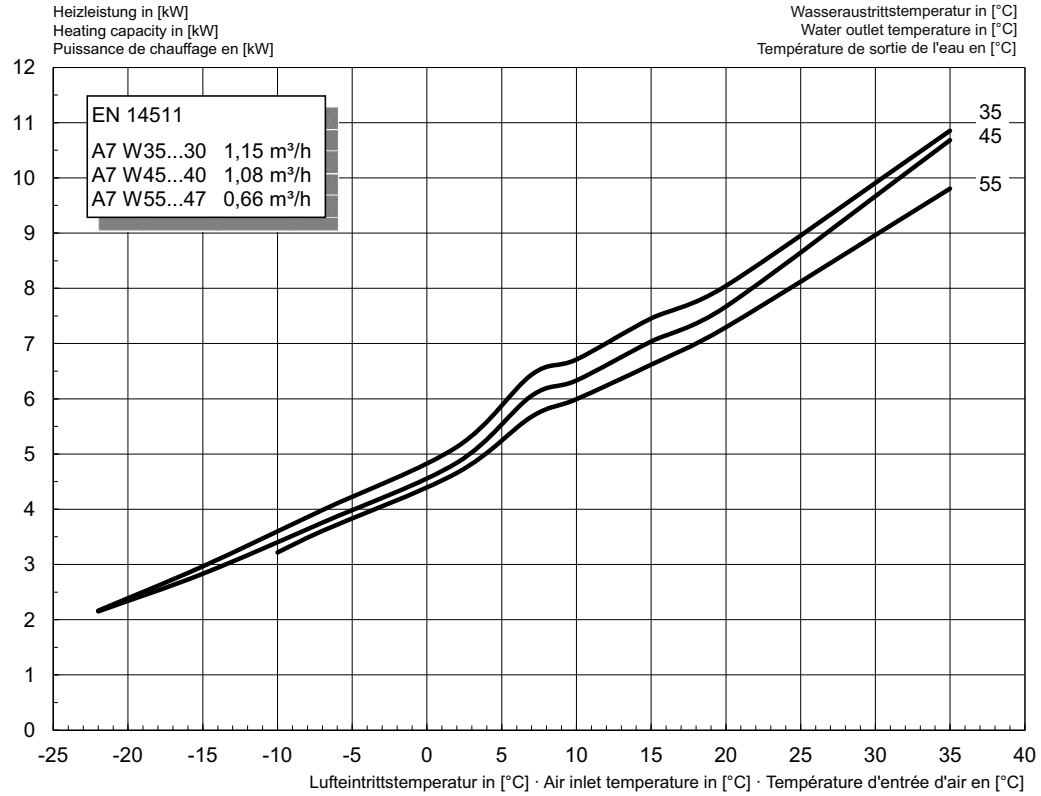
1 Maßbild

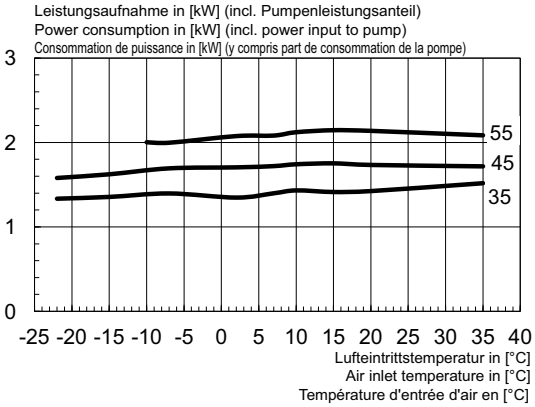
1.1 Maßbild

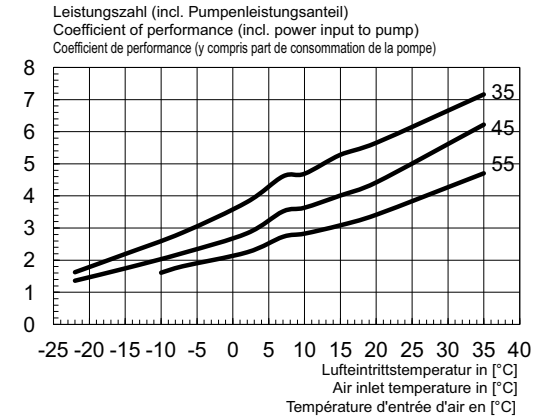


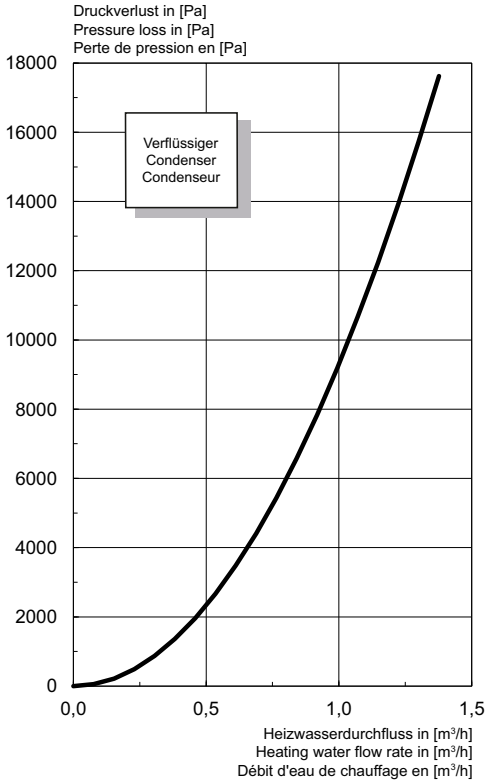
2 Diagramme

2.1 Kennlinie Heizen

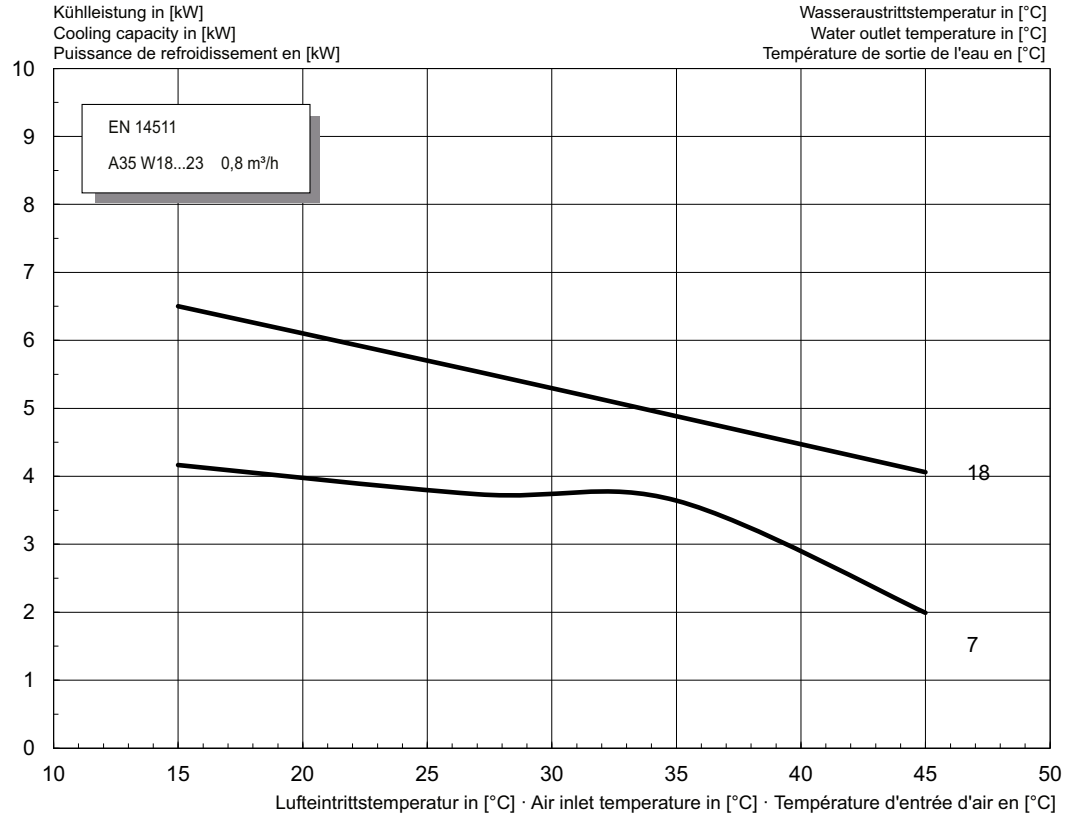


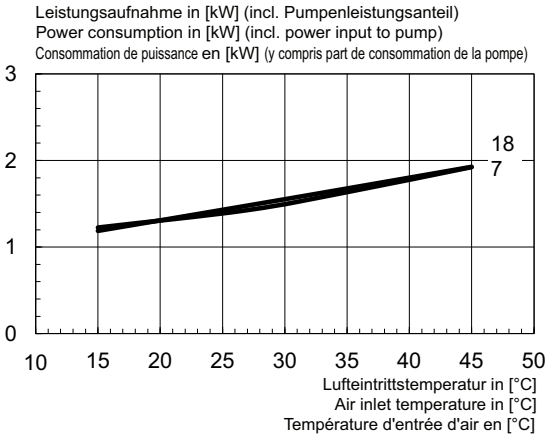


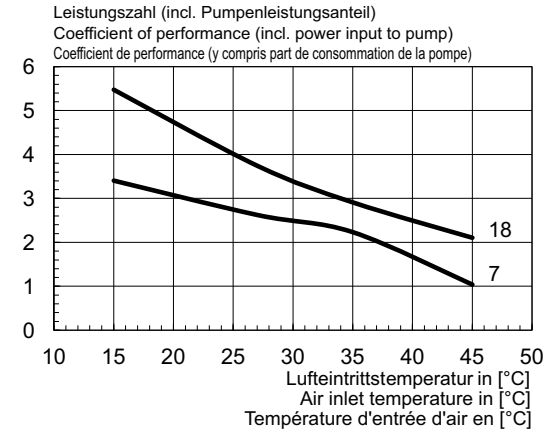


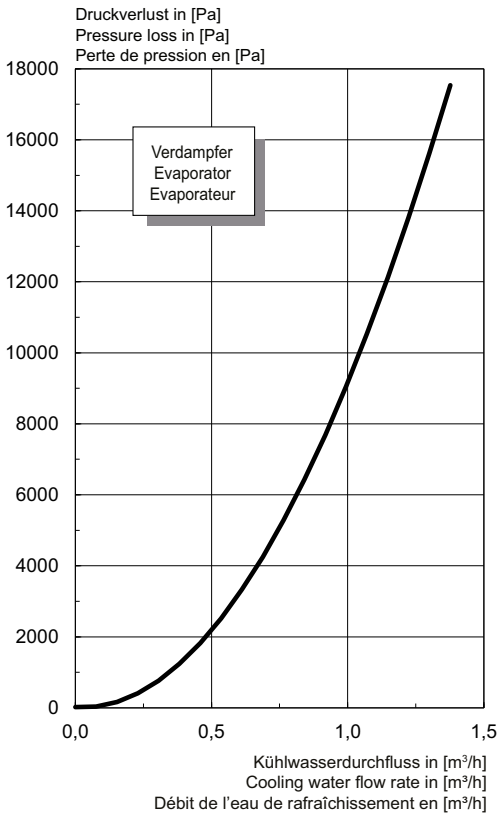


2.2 Kennlinien Kühlen

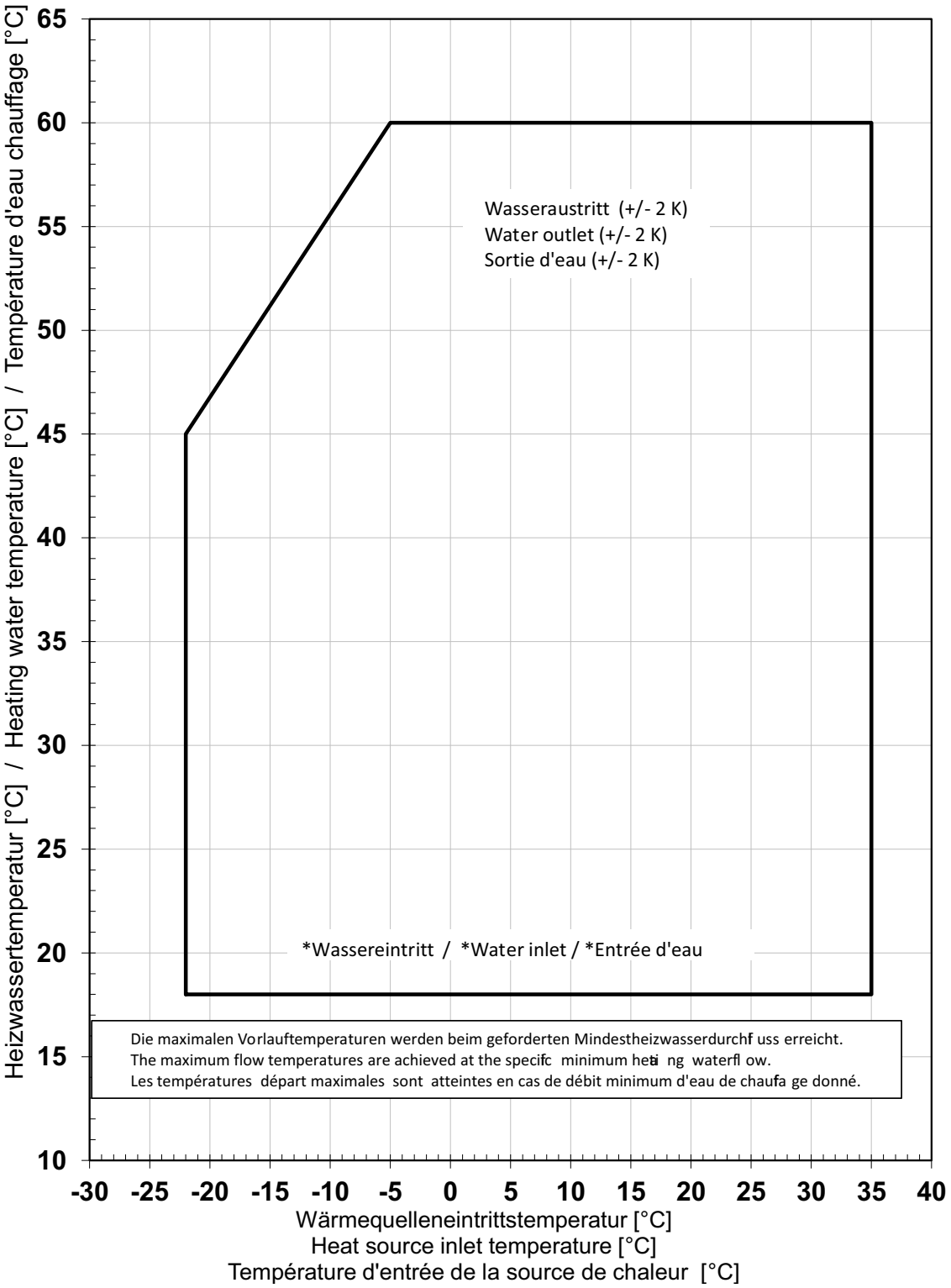






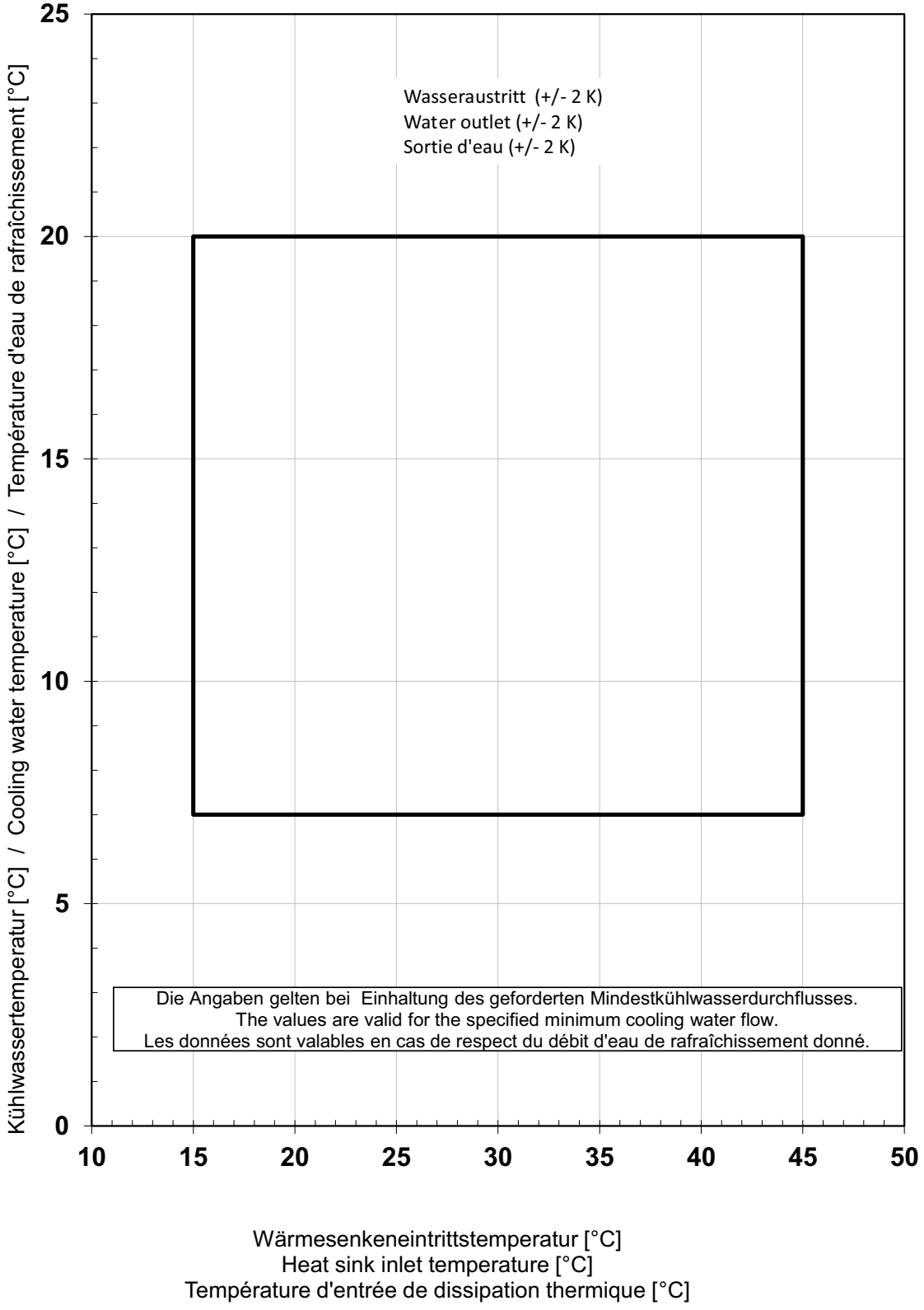


2.3 Einsatzgrenzendiagramm Heizen



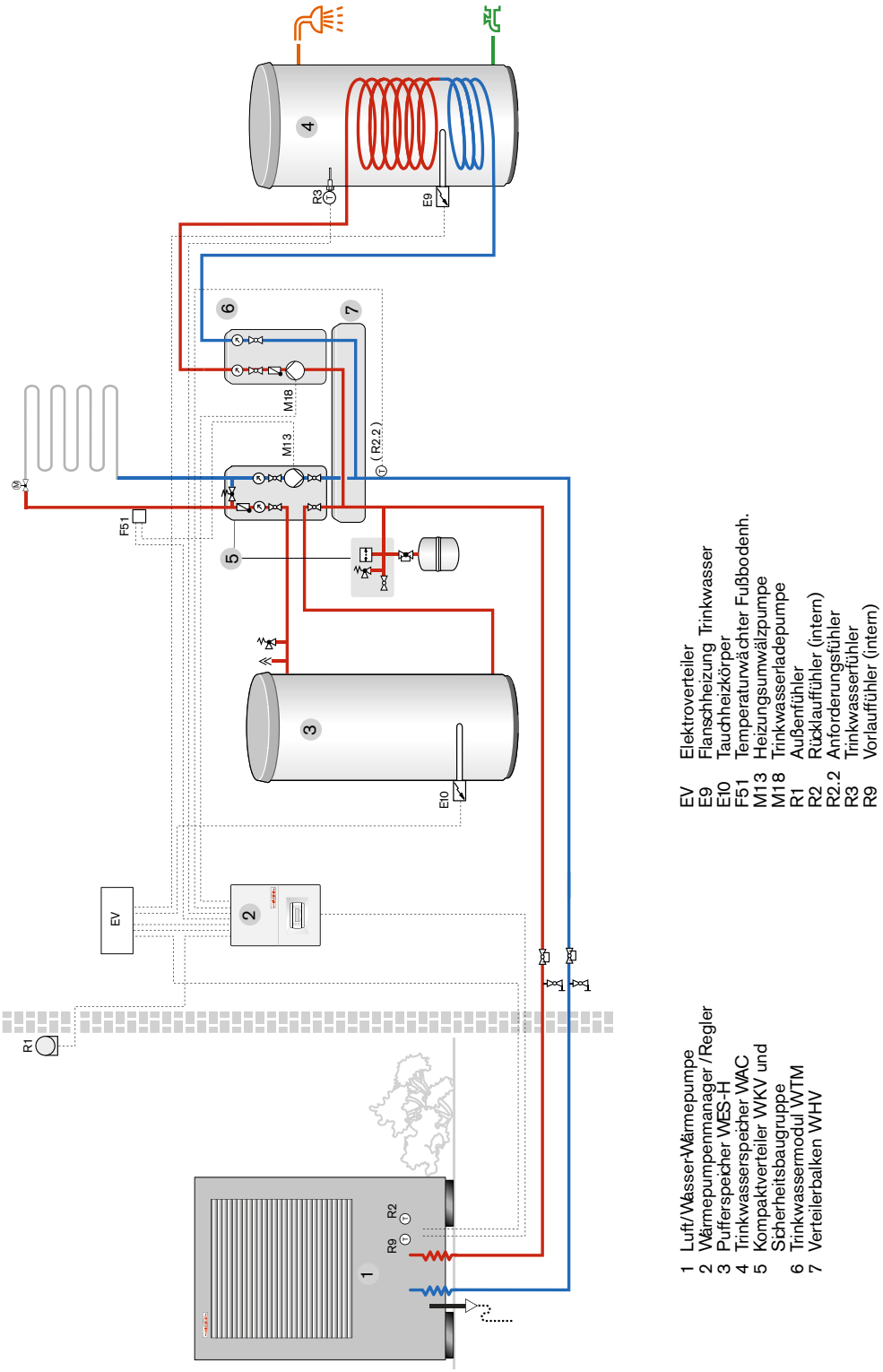
*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar
*For air-to-water heat pumps the minimum heating water temperature is the minimum return temperature
*Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la température retour minimale

2.4 Einsatzgrenzendiagramm Kühlen



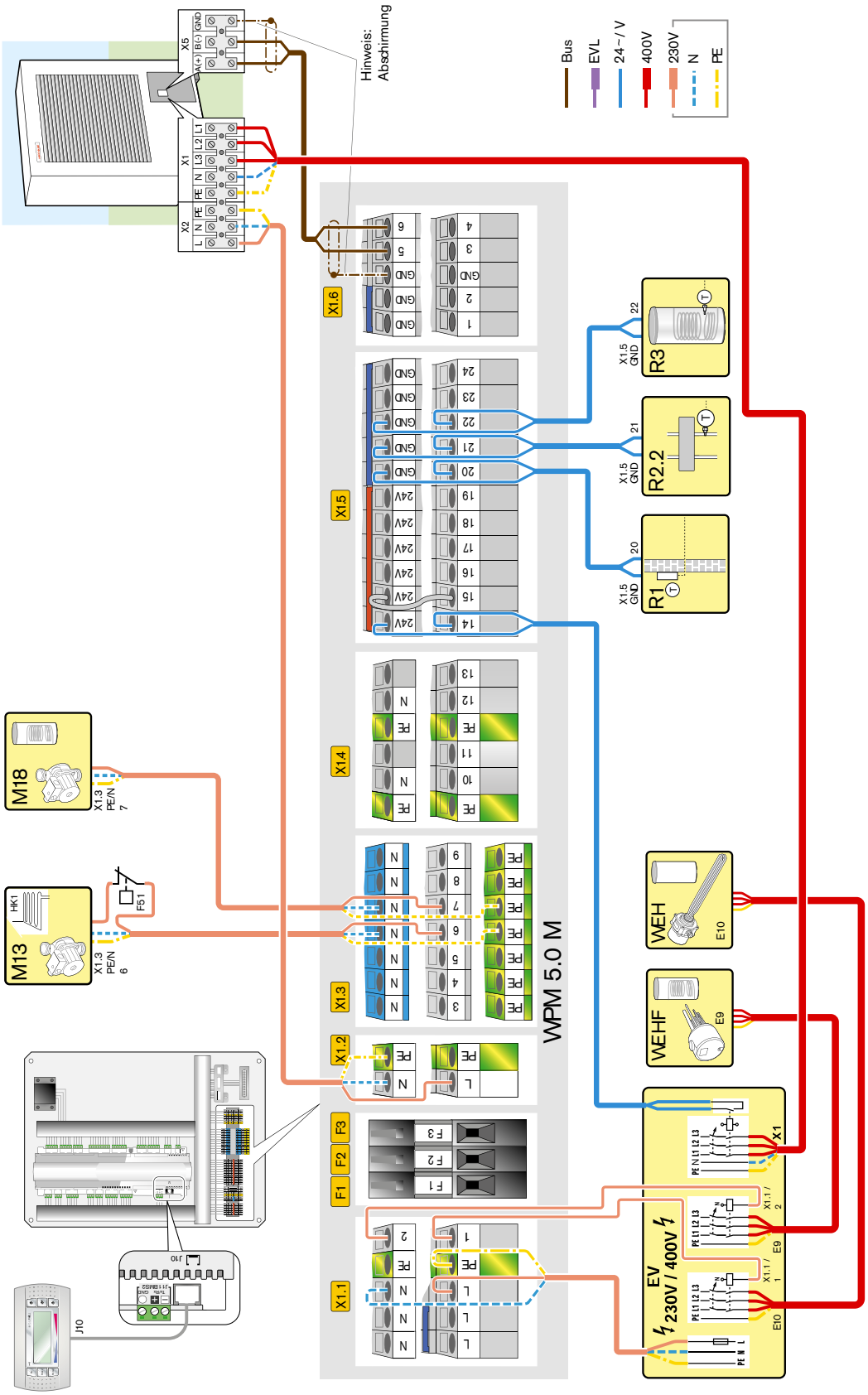
3 Hydraulisches Einbindungsschema

3.1 Muster Anlageschema Heizen

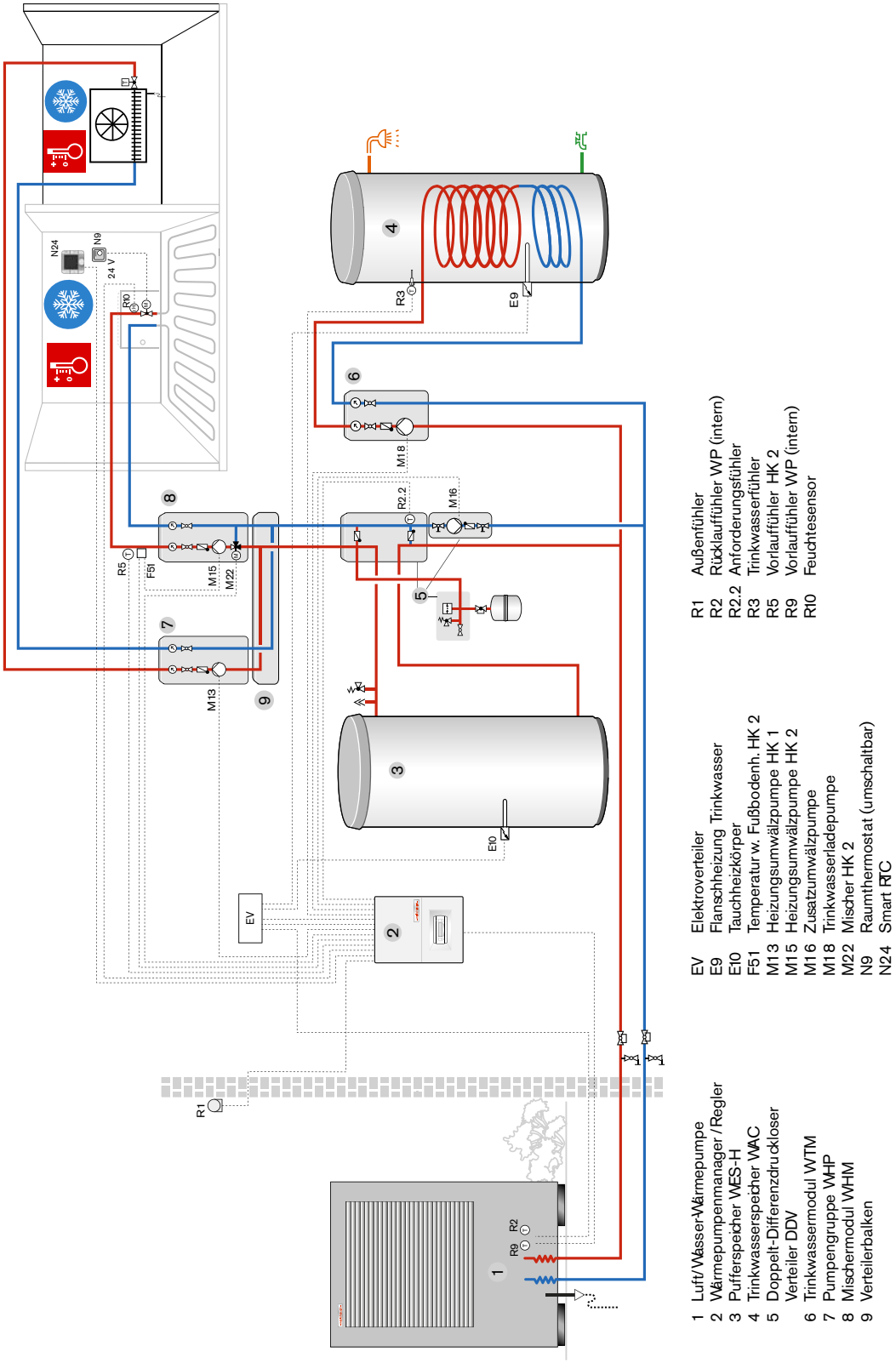


Das Anlagenbeispiel ist eine unverbindliche Musterplanung ohne Anspruch auf Vollständigkeit.
Zu einer endgültigen Anlagenprojektierung ist ein Fachplaner zu Rate zu ziehen.

3.2 Elektoschema Heizen

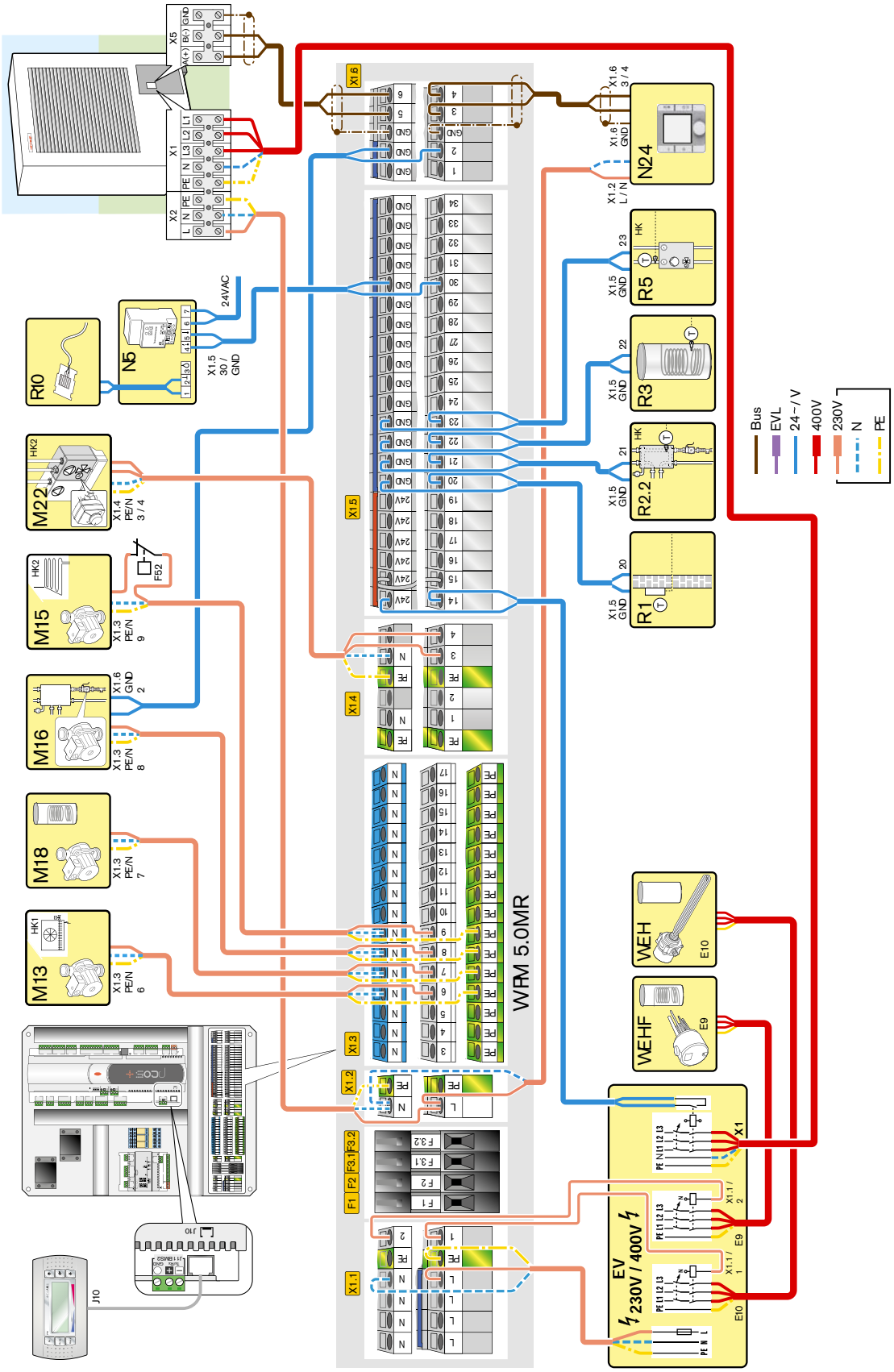


3.3 Muster Anlagenschema Kühlen



Das Anlagenbeispiel ist eine unverbindliche Musterplanung ohne Anspruch auf Vollständigkeit.
Zu einer endgültigen Anlagenprojektierung ist ein Fachplaner zu Rate zu ziehen.

3.4 Elektroschema Kühlen



4 Konformitätserklärung

EU - Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de conformité UE

Der Unterzeichnete
The undersigned
L'entreprise soussignée,

Max Weishaupt GmbH
Max-Weishaupt-Straße
D - 88475 Schwendi

bestätigt hiermit, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) den nachfolgenden EU-Richtlinien entspricht.

hereby certifies that the following device(s) complies/comply with the applicable EU directives.

certifie par la présente que le(s) appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont conformes aux directives UE afférentes.

Bezeichnung: Wärmepumpen
Designation: Heat pumps
Désignation: Pompes à chaleur

Typ(en): WWP LA 6-A
Type(s): WWP LA 6-A R
Type(s):

EU-Richtlinien
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

EU Directives
Low voltage directive 2014/35/EU
EMC directive 2014/30/EU
Pressure equipment directive 2014/68/EU

Directives UE
Directive Basse Tension 2014/35/UE
Directive CEM 2014/30/UE
Directive Équipement Sous Pression 2014/68/UE

EU-Verordnungen
Verordnung (EU) Nr. 813/2013

EU Regulations
Regulation (EU) No 813/2013

Règlements UE
Règlement (UE) Nº 813/2013

Angewandte Normen / Applied standards / Normes appliquées

EN 60335-1:2012/AC:2014
EN 60335-2-40:
2003/A13:2012/AC:2013
EN 55014-1:2006/A2:2011
EN 55014-2:1997/A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011
EN 378-1:2008+A2:2012
EN 378-2:2008+A2:2012
EN 378-3:2008+A1:2012
EN 378-4:2008+A1:2012
EN 14511-1:2013

EN 14511-2:2013
EN 14511-3:2013
EN 14511-4:2013
EN 14825:2013
DIN 8901:2002-12
DGUV Regel 100-500 (D)
SVTI (CH)

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:
Modul A

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:
Module A

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:
Module A

Schwendi, 20.12.2016

ppa. Dr. Schloen
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa. Denkinger
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement

2016 12 20 (U) WWP LA 6-A-WWP LA 6-A R.doc

Max Weishaupt GmbH · 88475 Schwendi

Weishaupt in Ihrer Nähe? Adressen, Telefonnummern usw. finden sie unter www.weishaupt.de

Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service

W-Brenner **bis 570 kW**

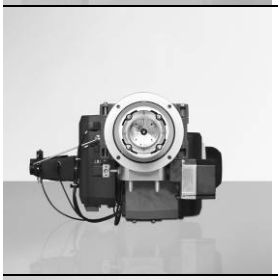
Die millionenfach bewährten Kompaktbrenner sind sparsam und zuverlässig. Als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner beheizen sie Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe.
Als purflam® Brenner mit einer speziellen Mischeinrichtung verbrennen sie Öl nahezu rußfrei und mit reduzierten NO_x-Emissionen.

WM-Brenner monarch® und Industriebrenner **bis 11.700 kW**

Die legendären Industriebrenner sind langlebig und vielseitig einsetzbar.
Zahlreiche Ausführungsvarianten als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner eignen sich für unterschiedlichste Wärmeanforderungen in verschiedensten Bereichen und Anwendungen.

WK-Brenner **bis 28.000 kW**

Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungsstark. Auch im harten Industrieeinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.

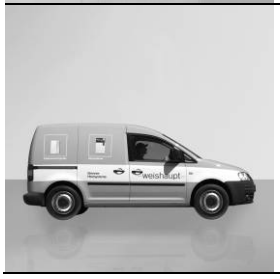


multiflam® Brenner **bis 17.000 kW**

Die innovative Weishaupt Technologie für Mittel- und Großbrenner bietet minimale Emissionswerte bei Leistungen bis 17 Megawatt. Die Brenner mit der patentierten Mischeinrichtung gibt es für Öl-, Gas- und Zweistoffbetrieb.

MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger

Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.



Service

Weishaupt Kunden können sich darauf verlassen, dass Spezialwissen und -werkzeug immer zur Verfügung stehen, wenn man sie braucht. Unsere Servicetechniker sind universell ausgebildet und kennen jedes Produkt ganz genau, vom Brenner bis zur Wärmepumpe, vom Brennwertgerät bis zum Solarkollektor.

Wandhängende Brennwertsysteme für Öl und Gas **bis 240 kW**

Die wandhängenden Brennwertsysteme WTC-GW und WTC-OW wurden für höchste Ansprüche an Komfort und Wirtschaftlichkeit entwickelt.
Ihr modulierender Betrieb macht diese Geräte besonders leise und sparsam.

Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas **bis 1.200 kW**

Die bodenstehenden Brennwertkessel WTC-GB und WTC-OB sind effizient, schadstoffarm und vielseitig einsetzbar. Durch eine Kaskadierung von bis zu vier Gas-Brennwertkessel können auch große Leistungen abgedeckt werden.

Solarsysteme

Die formschönen Flachkollektoren sind die ideale Ergänzung zu Weishaupt Heizsystemen. Sie eignen sich für die solare Trinkwassererwärmung sowie zur kombinierten Heizungsunterstützung. Mit den Varianten für Auf-, In- und Flachdachmontagen kann die Sonnenenergie auf nahezu jedem Dach genutzt werden.

Wassererwärmer/Energiespeicher

Das attraktive Programm zur Trinkwassererwärmung umfasst klassische Wassererwärmer, Solarspeicher, Wärmepumpenspeicher sowie Energiespeicher.

Wärmepumpen **bis 130 kW**

Das Wärmepumpenprogramm bietet Lösungen für die Nutzung von Wärme aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser.
Manche Systeme eignen sich auch zur Kühlung von Gebäuden.

Erdsondenbohrungen

Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an. Mit einer Erfahrung von mehr als 10.000 Anlagen und weit über 2 Millionen Bohrmeter bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.

83306201 · 02/2017 · Rei