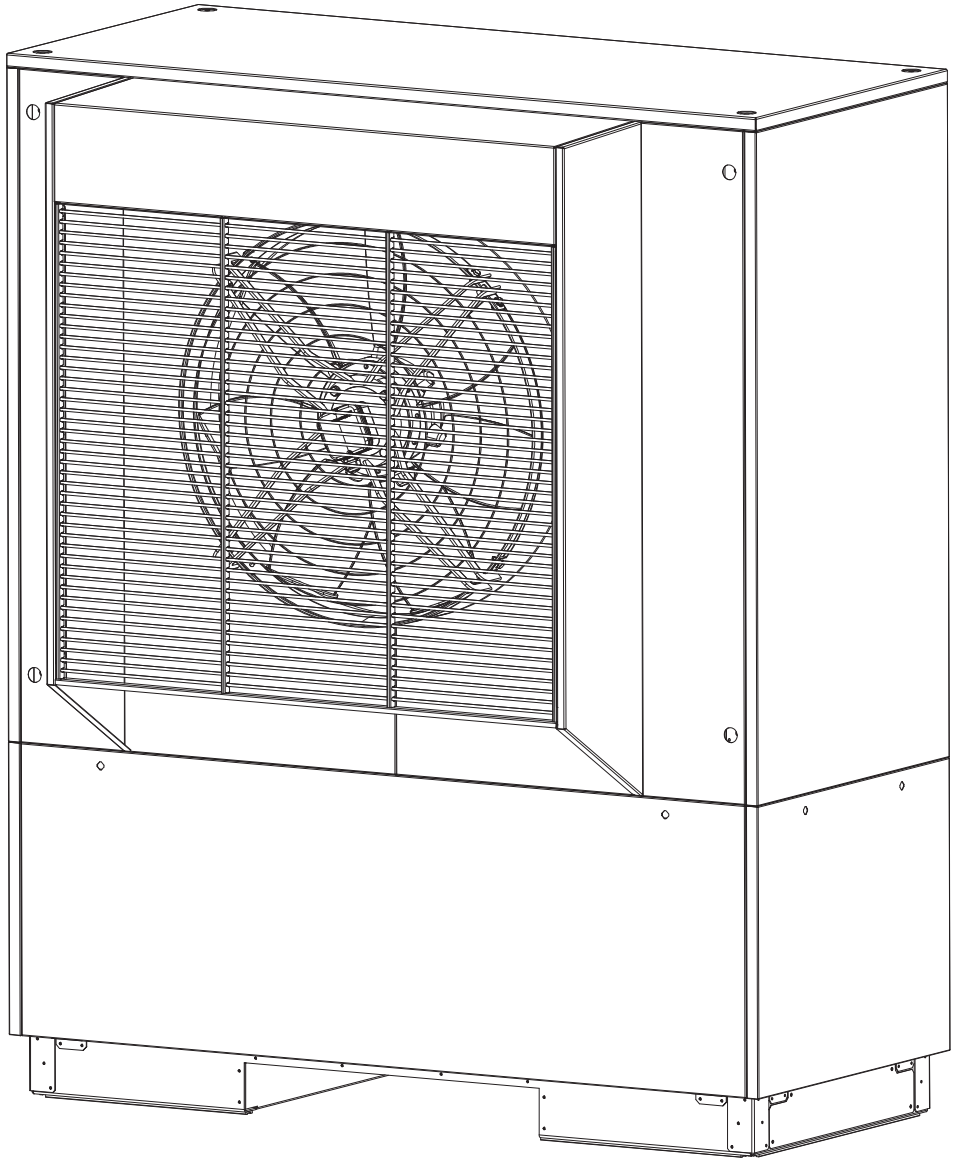
–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



Weishaupt Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe für Außenaufstellung WWP L 35 AR

83259601 · 06/2016

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 ... 6

3 Lieferumfang ... 7
3.1 Grundgerät ... 7
3.2 Schaltkasten ... 8
3.3 Wärmepumpenmanager ... 8

4 Zubehör ... 9
4.1 Elektrische Verbindungsleitung ... 9
4.2 Externes Vier-Wege-Umschaltventil ... 9

5 Transport ... 10

6 Aufstellung ... 11
6.1 Allgemein ... 11
6.2 Kondensatleitung ... 12

7 Montage ... 13
7.1 Allgemein ... 13
7.2 Heizungsseitiger Anschluss ... 13
7.3 Elektrischer Anschluss ... 16

8 Inbetriebnahme ... 17
8.1 Allgemein ... 17
8.2 Vorbereitung ... 17
8.3 Vorgehensweise ... 17

9 Reinigung / Pflege ... 18
9.1 Pflege ... 18
9.2 Reinigung Heizungsseite ... 18
9.3 Reinigung Luftseite ... 19
9.4 Wartung ... 20

10 Störungen / Fehlersuche ... 21

11 Außerbetriebnahme / Entsorgung ... 22

12 Geräteinformation ... 23

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

Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

⚠ 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 Vorschriften der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

⚠ ACHTUNG

Der mitgelieferte Schmutzfänger ist im Heizungsrücklauf vor der Wärmepumpe einzubauen.

⚠ ACHTUNG

Rechtsdrehfeld beachten: Bei falscher Verdrahtung wird das Anlaufen der Wärmepumpe verhindert. Ein entsprechender Warnhinweis wird im Wärmepumpenmanager angezeigt (Verdrahtung anpassen).

⚠ ACHTUNG

Die Steuerleitung ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für außenaufgestellte Luft/ Wasser-Wärmepumpen. Steuer- und Lastleitung sind getrennt zu verlegen. Eine bauseitige Verlängerung der Steuerleitung ist nicht zulässig.

⚠ ACHTUNG

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

⚠ 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.

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 Heizungs- bzw. Kühlanlage 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 Kapitel Reinigung / Pflege.

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 Wärmepumpenmanager zu entnehmen.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist ausschließlich für die Erwärmung und Kühlung von Heizungswasser vorgesehen. Sie kann in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Die Wärmepumpe ist für den monoenergetischen und bivalenten Betrieb bis -25 °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.

Im Kühlbetrieb ist die Wärmepumpe für Lufttemperaturen von +10 °C + 45 °C geeignet.

Sie kann für stille und dynamische Kühlung verwendet werden. Minimale Wassertemperatur ist +7 °C.

⚠Hinweis

Das Gerät ist nicht für Frequenzumrichterbetrieb geeignet.

2.2 Arbeitsweise

Heizen

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 der elektrisch angetriebenen Verdichter wird die aufgenommene Wärme durch Druckerhöhung auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und über den Verflüssiger (Wärmetauscher) an das Heizwasser abgegeben.

Über den zusätzlichen Wärmetauscher kann gleichzeitig, oder auch separat, Brauch- und Schwimmbadwasser bereitet werden.

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 den geräuscharmen Verdichtern, 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.

Kühlen

In der Betriebsart „Kühlen“ werden Verdampfer und Verflüssiger in ihrer Wirkungsweise umgekehrt.

Das Heizwasser gibt über den nun als Verdampfer arbeitenden Verflüssiger die Wärme an das Kältemittel ab. Mit dem Verdichter wird das Kältemittel auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Über den Verflüssiger (im Heizbetrieb Verdampfer) wird die Wärme an die Umgebungsluft abgegeben.

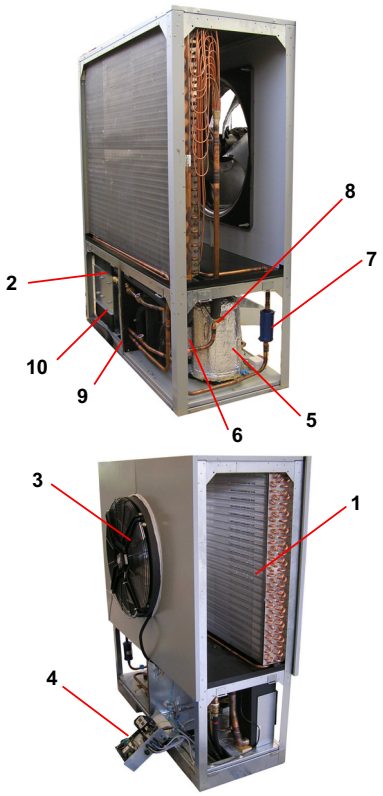
Über den zusätzlichen Wärmetauscher kann die Abwärme auch für Warmwasserbereitung, Schwimmbecken oder Badheizung, verwendet werden.

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 R417A mit einem GWP-Wert von 2346. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.



1. Verdampfer
2. Verflüssiger
3. Ventilator
4. Schaltkasten
5. Verdichter 1
6. Verdichter 2
7. Filtertrockner
8. Expansionsventil
9. Sammler
10. Verflüssiger Warmwasser

3.2 Schaltkasten

Der Schaltkasten befindet sich in der Wärmepumpe. Nach Abnahme der unteren Frontabdeckung und dem Lösen der sich links oben befindenden Befestigungsschraube kann der Schaltkasten herausgeklappt werden.

Im Schaltkasten befinden sich die Netzanschlussklemmen, sowie die Leistungsschütze und die Sanftanlauf-Einheit.

Die Steckverbinder für die Steuerleitung befinden sich am Schaltkastenblech in der Nähe des Drehpunktes.

3.3 Wärmepumpenmanager

Für den Betrieb Ihrer reversiblen Luft-Wasser-Wärmepumpe ist der im Lieferumfang enthaltene Wärmepumpenmanager für reversible Wärmepumpen zu verwenden.

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

Der bauseits anzubringende Außentemperaturfühler incl. Befestigungsmaterial liegen der Einheit Wärmepumpe und Wärmepumpenmanager bei.

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

4 Zubehör

4.1 Elektrische Verbindungsleitung

Die elektrische Verbindungsleitung ist ein für die Funktion notwendiges Zubehör. Sie verbindet die Wärmepumpe mit dem Wärmepumpenmanager und ist in mehreren Längen erhältlich.

4.2 Externes Vier-Wege-Umschaltventil

Das externe Vier-Wege-Umschaltventil (Y12) ermöglicht einen für Heizen und Kühlen optimierten Betrieb der reversiblen Luft/Wasser-Wärmepumpe. Durch die Umschaltung der Flussrichtung wird der Wärmetauscher in der Wärmepumpe sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb im Gegenstrom optimal durchströmt. Der für die automatische Umschaltung notwendige elektromotorische Stellantrieb wird vom Wärmepumpenmanager angesteuert. (max. zulässiger Schaltstrom 2A).

Ohne Verwendung des externen Vier-Wege-Umschaltventils reduzieren sich die Heizleistungen und Leistungszahlen wie in der Geräteinformation angegeben. Bei reinem Heizbetrieb ohne externes Vier-Wege-Ventil sollte der hydraulische Anschluss so erfolgen, dass der Wärmetauscher im Gegenstrom beaufschlagt wird (Hinweise im Abschnitt 7.2 „Heizungsseitiger Anschluss“ beachten).

Das externe Vier-Wege-Umschaltventil mit einer Stellzeit von max. 30 Sekunden ist als Sonderzubehör erhältlich und sichert eine mischerverlustfreie Umschaltung des Wasserdurchsatzes über den gesamten Temperatureinsatzbereich. Es wird empfohlen an geeigneter Stelle einen Schmutzfänger mit einer Maschenweite von 0,6 mm vorzusehen.

In den im Anhang befindlichen hydraulischen und elektrischen Schemen ist der grundlegende Aufbau zu erkennen. Eine detailierte Montageanweisung liegt dem 4-Wege-Umschaltventil bei.

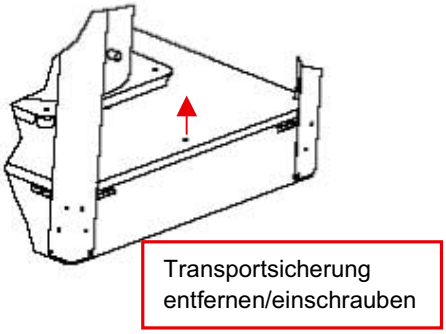
5 Transport

⚠ 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 einerseits die Transportmöglichkeit mit Hubwagen oder Krantransport. Nach Krantransport müssen die Transportösen ausgeschraubt werden und die Blechdurchbrüche mit den mitgelieferten Verschlussstopfen verschlossen werden.

Nach dem Transport ist die Transportsicherung im Gerät am Boden beidseitig zu entfernen.



⚠ ACHTUNG

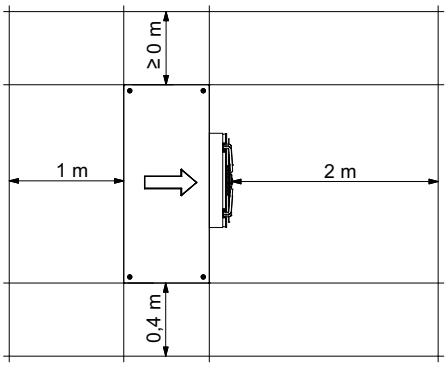
Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

6 Aufstellung

6.1 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

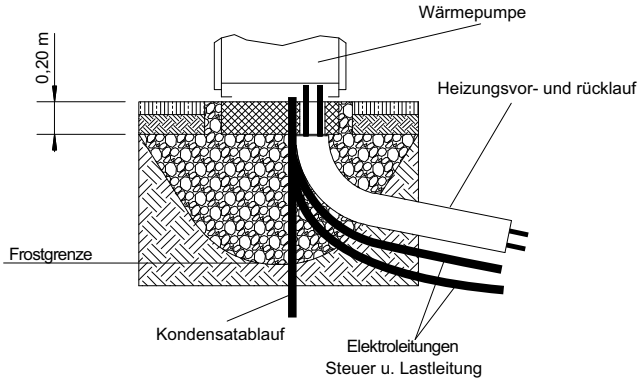
Bei wandnaher Aufstellung kann es durch die Luftströmung im Ansaug- und Ausblasbereich zu verstärkter Schmutzablagerung kommen. Die kältere Außenluft sollte so ausblasen, dass sie bei angrenzenden beheizten Räumen die Wärmeverluste nicht erhöht.

⚠ 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.

6.2 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 in den Abwasserkanal geführt 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 Vorschriften der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

7 Montage

7.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:
- Vor-/Rückläufe der Heizungsanlage
- Vor-/Rücklauf des Warmwasserkreises
- Kondensatablauf
- Steuerleitung zum Wärmepumpenmanager
- Spannungsversorgung

7.2 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 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.

⚠ ACHTUNG

Der mitgelieferte Schmutzfänger ist im Heizungsrücklauf vor der Wärmepumpe einzubauen.

Die Reinigungs- und Wartungshinweise sind der Montage- und Bedienungsanweisung Schmutzfänger zu entnehmen.

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. 7.1: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.

Hinweis:

Bei Nutzung der Wärmepumpe mit dem 4-Wege-Umschaltventil ist es zwingend erforderlich, die hydraulischen Anschlüsse gemäß der dem Ventil beiliegenden Anweisung herzustellen. Die Anweisung beschreibt die genauere Vorgehensweise beim Aufbau der korrekten Hydraulik. Eine Nichtbeachtung führt zu Einschränkungen im Wärmepumpenbetrieb.

Wichtig:

Die Hinweise/Einstellungen in der Anweisung des Wärmepumpenmanagers sind unbedingt zu beachten und dementsprechend vorzunehmen; eine Nichtberücksichtigung führt zu Funktionsstörungen.

Bei Nutzung der Wärmepumpe ausschließlich im Heizbetrieb gilt folgendes:

Wird die Wärmepumpe ausschließlich zum Heizen eingesetzt, besteht die Möglichkeit die hydraulischen Anschlüsse am Verflüssiger gegeneinander vertauscht anzuschließen. In diesem Fall ist der aufgebrachte Geräteaufkleber nicht zu beachten. Der Anschluss [A] ist als Heizungsvorlauf, der Anschluss [B] als Heizungsrücklauf vorzusehen.

Wichtig: Die Hinweise/Einstellungen in der Anweisung des Wärmepumpenmanagers sind unbedingt zu beachten und dementsprechend vorzunehmen; eine Nichtberücksichtigung führt zu Funktionsstörungen.

Bei dieser Nutzungsart ist kein Kühlbetrieb möglich. Die Anlage kann nur im Heizmodus betrieben werden. Die Leistungsangaben gelten wie in der Geräteinformation angegeben.

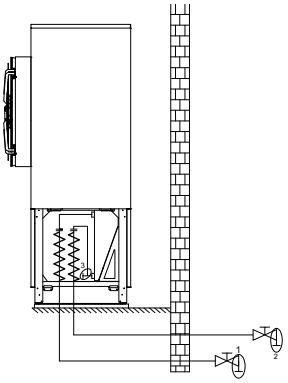
Mindestheizwasserdurchsatz

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.

Frostschutz

Bei Wärmepumpenanlage, an welchen Frostfreiheit nicht gewährleistet werden kann, sollte einen 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.



7.3 Elektrischer Anschluss

Der Leistungsanschluss der Wärmepumpe erfolgt über ein handelsübliches 4-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

Rechtsdrehfeld beachten: Bei falscher Verdrahtung wird das Anlaufen der Wärmepumpe verhindert. Ein entsprechender Warnhinweis wird im Wärmepumpenmanager angezeigt (Verdrahtung anpassen).

Die Steuerspannung wird über den Wärmepumpenmanager zugeführt.

Die Stromversorgung des Wärmepumpenmanagers mit 230V AC-50 Hz, erfolgt gemäß seiner eigenen Gebrauchsanweisung (Absicherung max. 16 A).

⚠ ACHTUNG

Die Steuerleitung ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für außenaufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen. Steuer- und Lastleitung sind getrennt zu verlegen. Eine bauseitige Verlängerung der Steuerleitung ist nicht zulässig.

Die Steuerleitungen (nicht im Lieferumfang enthalten) haben an beiden Enden rechteckige Steckverbinder. An ihrem einen Ende wird sie mit dem Wärmepumpenmanager und an ihrem anderen Ende mit dem Schaltkasten in der Wärmepumpe verbunden. Die Steckanschlüsse an der Wärmepumpe befinden sich an der Unterseite des Schaltkastens.

Als Steuerleitung werden zwei getrennte Leitungen verwendet. Die eine Leitung ist für die 230V Steuerspannungsebene und die andere ist für die Signal- bzw. Kleinspannungsebene vorgesehen.

Genauere Anweisungen sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers zu entnehmen.

Detaillierte Informationen siehe Anhang Stromlaufpläne.

8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemein

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

Die Inbetriebnahme hat im Heizbetrieb zu erfolgen.

8.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:
- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 7 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.

8.3 Vorgehensweise

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

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.

9 Reinigung / Pflege

9.1 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.

9.2 Reinigung Heizungsseite

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.

⚠ Hinweis

Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen.

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 Wärmeauscher 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.

9.3 Reinigung Luftseite

Verdampfer, Lüfter und Kondensatablauf sind vor der Heizperiode von Verunreinigungen (Blätter, Zweige usw.) zu reinigen.

⚠ ACHTUNG

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

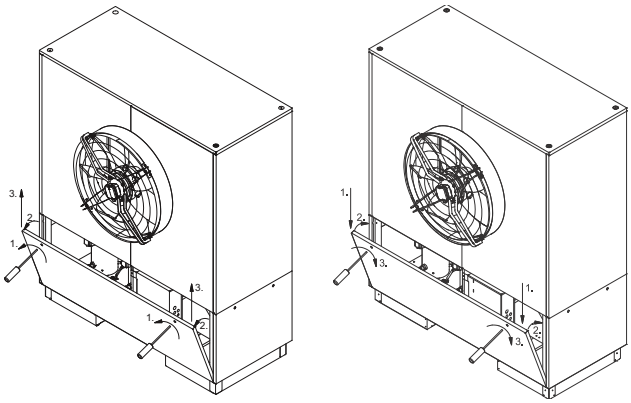
Die Verwendung von scharfen und harten Gegenständen ist bei der Reinigung zu vermeiden, um eine Beschädigung am Verdampfer und der Kondensatwanne zu verhindern.

Bei extremen Witterungsbedingungen (z.B. Schneeverwehungen) kann es vereinzelt zu Eisbildung an den Ansaug- und Ausblasgittern kommen. Um den Mindestluftdurchsatz 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.

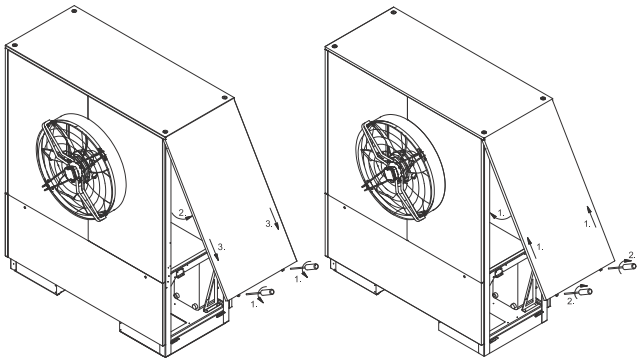
Um an das Geräteinnere zu gelangen, ist es möglich, alle Fassadierungsbleche abzunehmen. Dabei ist zu beachten, dass sich die oberen Deckel erst nach Abnahme der unteren Deckel entfernen lassen.

Dazu sind die beiden Vorreiber zu öffnen. Anschließend ist der Deckel leicht nach vorne zu kippen und nach oben herauszuheben.



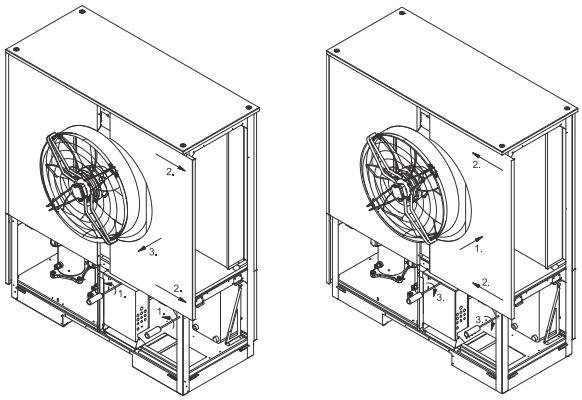
Öffnen der unteren Deckel Schließen der unteren Deckel

Die oberen seitlichen und hinteren Bleche sind am Deckelblech eingehakt. Zur Demontage werden die beiden Schrauben gelöst und die Bleche durch Zurückziehen ausgehängt.



Öffnen der seitlichen und hinteren Deckelbleche oben Schließen der seitlichen und hinteren Deckelbleche oben

Die lüfterseitigen Deckelbleche lassen sich nach Abnahme der beiden oberen Seitenbleche demontieren. Dazu sind die Schrauben zu lösen, das Blech leicht nach rechts bzw. links zu schieben und anschließend nach vorne herauszunehmen.



Öffnen der oberen vorderen Deckel Schließen der oberen vorderen Deckel

9.4 Wartung

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 müssen alle Kältekreise die eine Kältemittelfüllmenge von mindestens 3 kg, bei „hermetisch geschlossenen“ Kältekreisen von mindestens 6 kg enthalten, einmal jährlich durch den Betreiber auf Dichtheit geprüft werden.

Die Dichtheitsprüfung ist zu dokumentieren und mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Die Kontrolle ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1516/2007 von zertifiziertem Personal durchzuführen. Zur Dokumentation kann die Tabelle im Anhang verwendet werden.

⚠ Hinweis

Die landesspezifischen Gesetze können eventuell von der Verordnung (EG) 842/2006 abweichen. Die jeweiligen Landesgesetze zur Dichtheitsprüfung von Wärmepumpen sind zu beachten.

10 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.

11 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.

12 Geräteinformation

1	**Typ- und Verkaufsbezeichnung**			WWP L 35 AR	
2	**Bauform**				
2.1	**Ausführung**			Reversibel mit Zusatzwärmetauscher	
2.2	**Regler**			extern	
2.3	**Wärmemengenzählung**			integriert	
2.4	**Aufstellungsort / Schutzart nach EN 60529**			Außen / IP24	
2.5	**Frostschutz Kondensatwanne / Heizwasser**			beheizt / ja[1]	
2.6	**Leistungsstufen**			2	
3	**Einsatzgrenzen**				
3.1	**Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf**		**°C**	bis 60[2] ± 2 / ab 18	
	Kühlwasser-Vorlauf		**°C**	+7[8] / +9[7] bis +20	
	Luft (Heizen)		**°C**	-25 bis +40	
	Luft (Kühlen)		**°C**	+10 bis +45	
4	**Leistungsangaben / Durchfluss[3]**				
4.1	**Heizwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz**	**A7/W35/30**	**m³/h / Pa**	5,2 / 2900	
		A7/W45/38	**m³/h / Pa**	3,5 / 1400	
	Mindestheizwasserdurchsatz	**A7/W55/45**	**m³/h / Pa**	2,4 / 700	
4.2	**Wärmeleistung / Leistungszahl [4] [5] [6]**			EN 255	EN 14511
		bei A-7 / W35	**kW / ---** [7]	17,8 / 2,9	17,6 / 2,8
			kW / --- [8]	10,1 / 3,0	9,9 / 2,9
		bei A2 / W35	**kW / ---** [7]	24,2 / 4,0	23,6 / 3,7
			kW / --- [8]	14,0 / 4,3	13,6 / 4,0
		bei A7 / W35	**kW / ---** [7]		30,2 / 4,5
			kW / --- [8]		17,3 / 4,8
		bei A7 / W55	**kW / ---** [7]		27,1 / 2,8
			kW / --- [8]		15,4 / 3,1
		bei A10 / W35	**kW / ---** [7]	33,4 / 5,1	32,6 / 4,9
			kW / --- [8]	18,3 / 5,3	17,5 / 5,1
4.3	**Mindest-Kühlwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz**		**m³/h / Pa**	5,2 [9] / 2900	
4.4	**Kühlleistung / Leistungszahl[10]**	**bei A27 / W9**	**kW/---** [7]	27,3 / 3,6	
		bei A27 / W7	**kW / ---** [8]	15,0 / 4,2	
		bei A27 / W18	**kW / ---** [7]	32,0 / 3,9	
			kW / --- [8]	19,1 / 4,9	
		bei A35 / W9	**kW/---** [7]	24,9 / 2,8	
		bei A35 / W7	**kW / ---** [8]	13,6 / 3,3	
		bei A35 / W18	**kW / ---** [7]	29,7 / 3,2	
			kW / --- [8]	17,6 / 4,0	
4.5	**Schall-Leistungspegel Energie- / Schalloptimiert**		**dB(A)**	bis 72 / bis 70	
4.6	**Schall-Druckpegel in 10 m Entfernung (Ausblasseite)[11]**		**dB(A)**	bis 43	
4.7	**Durchsatz Zusatzwärmetauscher / interne Druckdifferenz**		**m³/h / Pa**	2,5 / 9400	
4.8	**Luftdurchsatz (Regelbereich EC-Lüfter)**		**m³/h**	5000 - 15000	
5	**Abmessungen, Anschlüsse und Gewicht**				
5.1	**Geräteabmessungen ohne Anschlüsse**		**H x B x L mm**	2100 x 1735 x 1048	
5.2	**Geräteanschlüsse für Heizung**		**Zoll**	G 1 1/2“ innen	
5.3	**Geräteanschlüsse für Zusatzwärmetauscher (Abwärmenutzung)**		**Zoll**	G 1 1/4“ außen	

5.4	**Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung**	**kg**	622
5.5	**Kältemittel / Gesamt-Füllgewicht**	**Typ / kg**	R417A / 21,3
5.6	**Schmiermittel; Gesamt-Füllmenge**	**Typ / Liter**	Polyolester (POE) / 4,1
6	**Elektrischer Anschluss**		
6.1	**Lastspannung / Absicherung / RCD-Typ**		3~/PE 400 V (50 Hz) / C25A / B
6.2	**Steuerspannung / Absicherung**		- / -
6.3	**Anlaufstrom m. Sanftanlasser**	**A**	30
6.4	**Nennaufnahme A2 W35/ max. Aufnahme [4 7]**	**kW**	6,4 / 12,4
6.5	**Nennstrom A2 W35 / cos φ [7]**	**A / ---**	11,5 / 0,8
6.6	**max. Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)**	**W**	70; thermostatisch geregelt
7	**Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen**		[12]
8	**Sonstige Ausführungsmerkmale**		
8.1	**Abtauart (bedarfsabhängig)**		Kreislaufumkehr
8.2	**Hydraulisches 4-Wege-Umschaltventil (extern)[6]**		Zubehör (empfohlen)

1. Die Heizungumwälzpumpe und der Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.
2. Siehe Leistungskurven; bei Luftemperaturen von -25 °C bis 0 °C, Vorlauftemperatur von 50 °C bis 60 °C steigend.
3. Warmwasser-Bereitung über Zusatzwärmetauscher im Parallelbetrieb. Die Abwärmeleistung bzw. erreichbare Speichertemperatur ist vom jeweiligen Betriebspunkt (Temperaturniveau/ Leistungsstufe) abhängig. Mit steigender Speichertemperatur sinkt die Abwärmeleistung.
4. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511 (5K bei A7) bzw. EN 255 (10K bei A2) ohne Wetterschutzhaube. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten, Bivalenzpunkt und Regelung zu berücksichtigen. Dabei bedeuten z.B. A7/W35: Außenluft-temperatur 7 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C.
5. Die angegebenen Leistungszahlen werden auch bei paralleler Warmwasserbereitung über Zusatzwärmetauscher erreicht.
6. Die angegebenen Werte gelten bei Verwendung des optional erhältlichen hydraulischen 4-Wege-Umschaltventils (Anweisung Zubehör beachten). Ohne Verwendung der Umschalteinrichtung reduzieren sich die Heizleistungen um etwa 10 %, die Leistungszahlen um etwa 12 %.
7. 2-Verdichterbetrieb
8. 1-Verdichterbetrieb
9. Ergibt im 2-Verdichterbetrieb bei A35/W18 eine Kühlwassertemperaturspreizung von 5K ± 1K. Erforderlich zur Sicherstellung der Abwärmenutzung im Kühlbetrieb.
10. Im Kühlbetrieb und Abwärmenutzung über Zusatzwärmetauscher werden deutlich höhere Leistungszahlen erreicht.
11. Der angegebene Schalldruckpegel entspricht dem Betriebsgeräusch der Wärmepumpe im Heizbetrieb bei 35 °C Vorlauftemperatur.
12. siehe CE-Konformitätserklärung

Anhang

1 Maßbilder II
1.1 Maßbild II

2 Diagramme III
2.1 Kennlinien Heizbetrieb III
2.2 Kennlinien Kühlbetrieb IV
2.3 Einsatzgrenzendiagramm Heizen WWP L 35 AR V
2.4 Einsatzgrenzendiagramm Kühlen WWP L 35 AR VI

3 Stromlaufpläne VII
3.1 Steuerung VII
3.2 Last VIII
3.3 Anschlussplan IX
3.4 Legende X

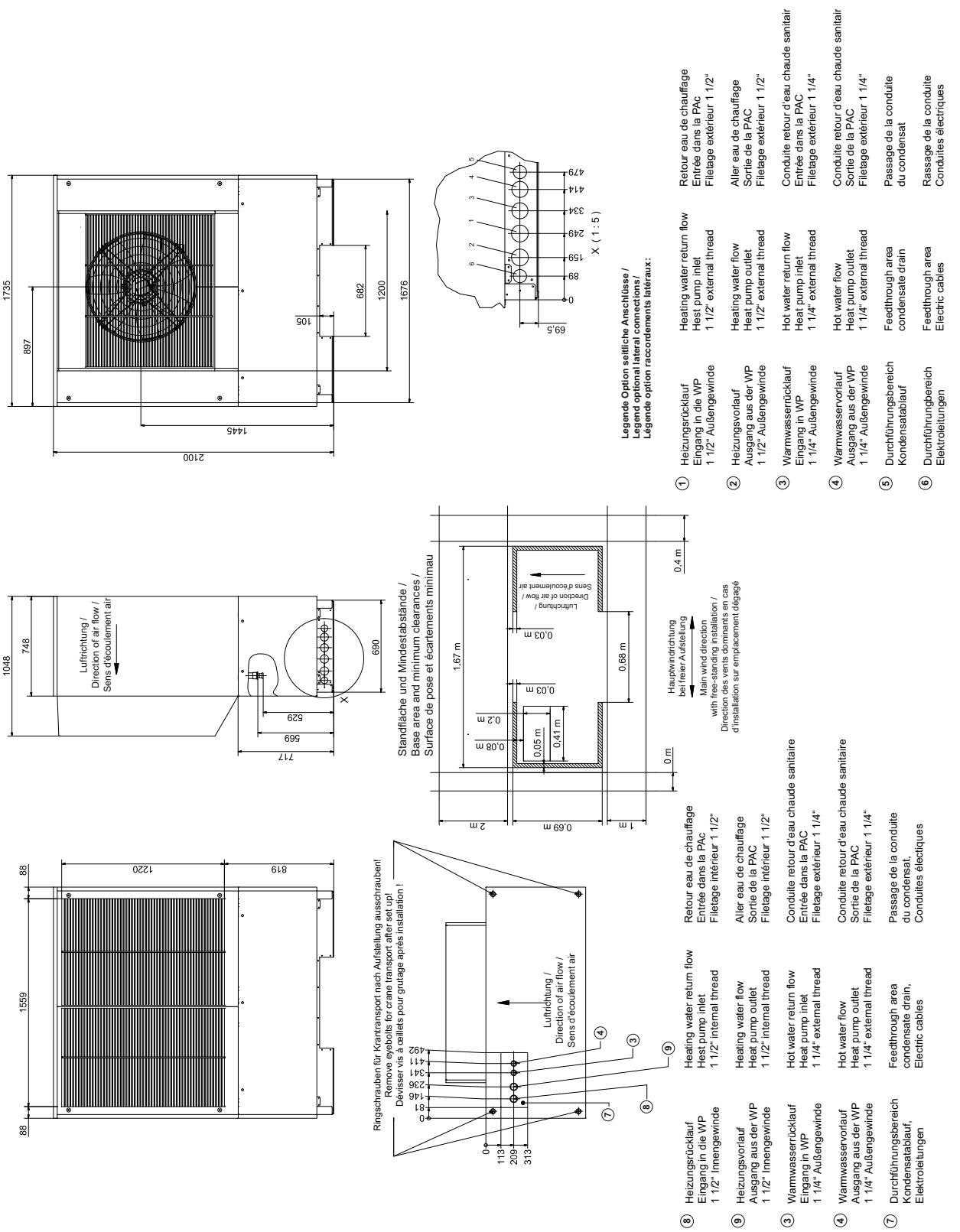
4 Hydraulische Einbindungsschemen XI
4.1 Muster Anlageschema Heizen und Kühlen XI
4.2 Muster Anlageschema Heizen und Kühlen mit 4-Wege-Umschaltventil XII

5 Konformitätserklärung XIII

6 Wartungsarbeiten XIV

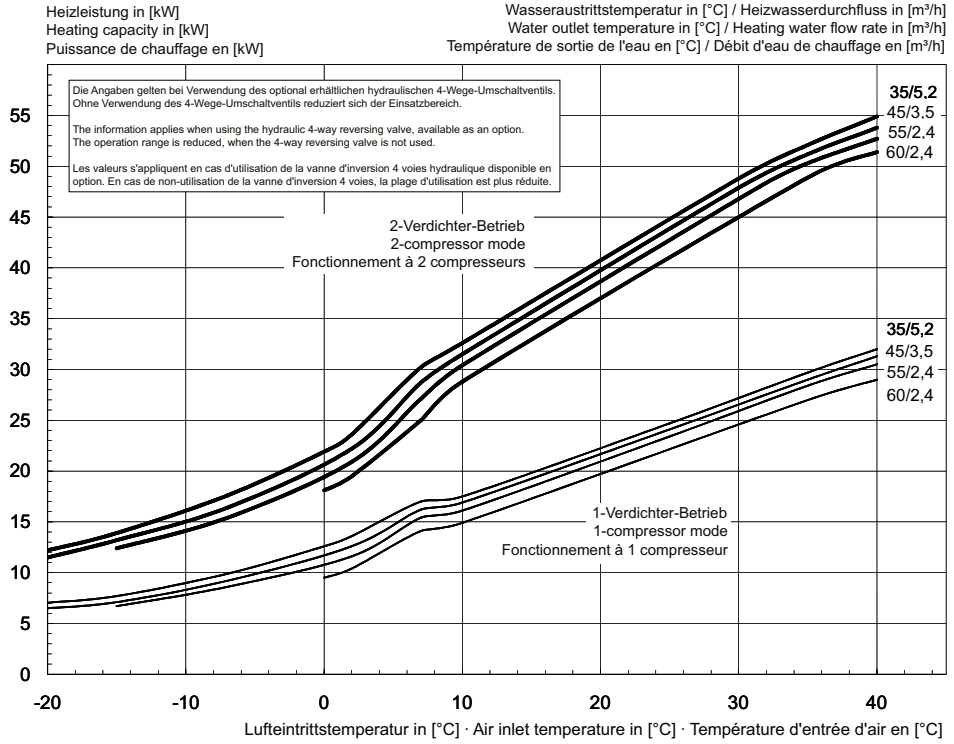
1 Maßbilder

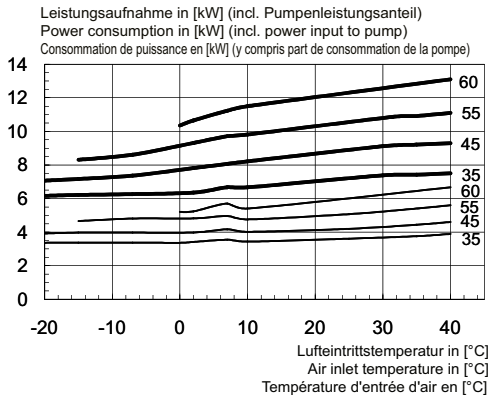
1.1 Maßbild

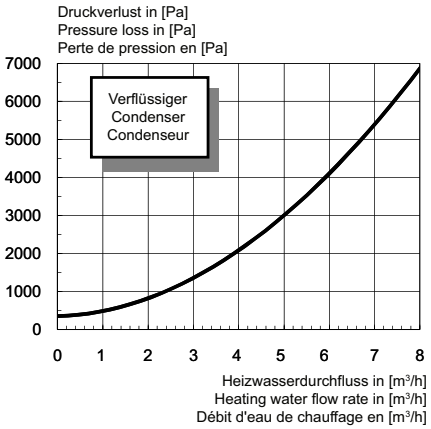


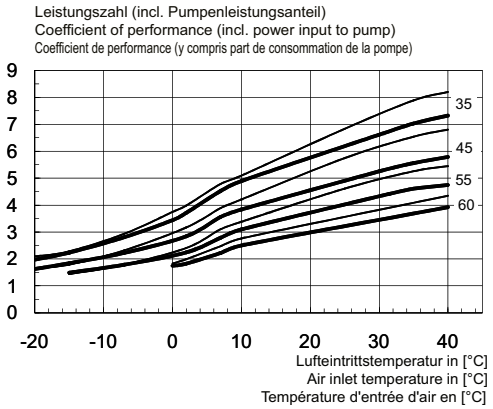
2 Diagramme

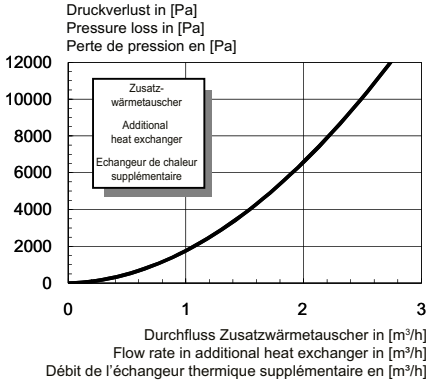
2.1 Kennlinien Heizbetrieb



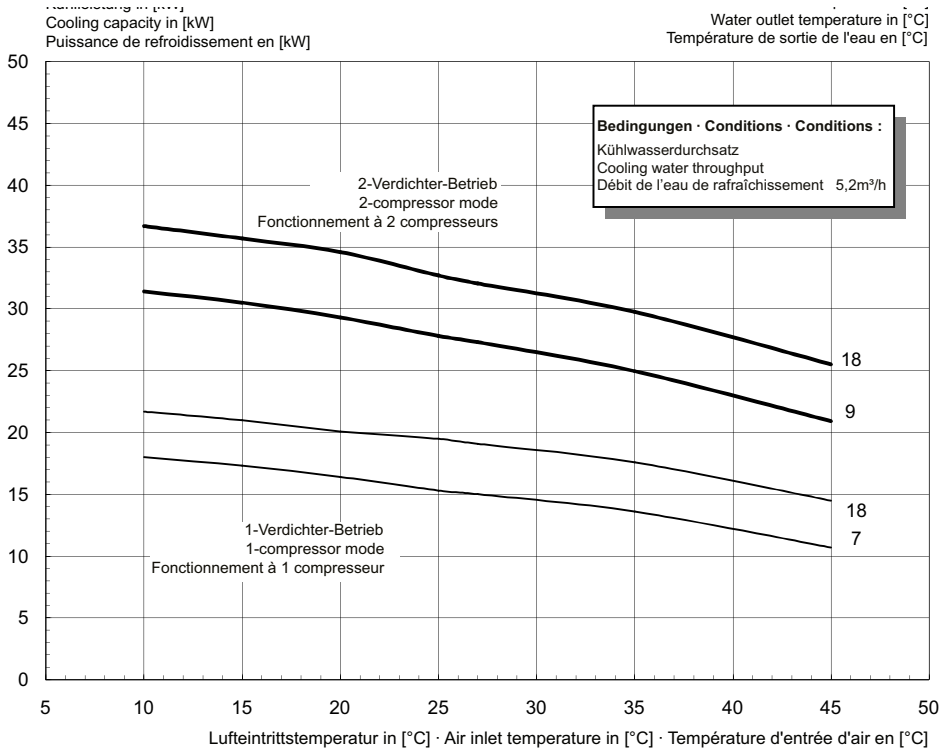


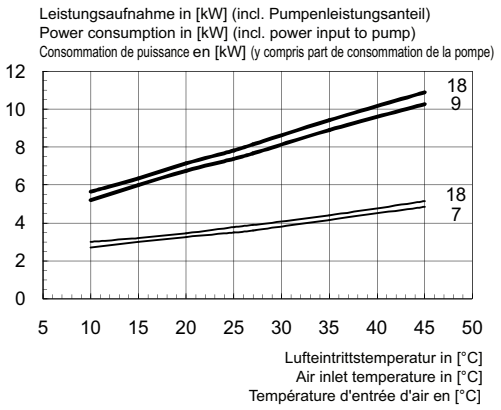


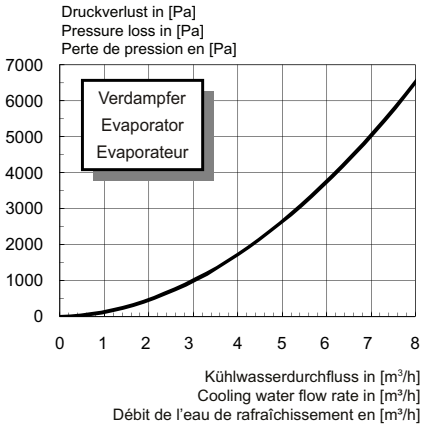


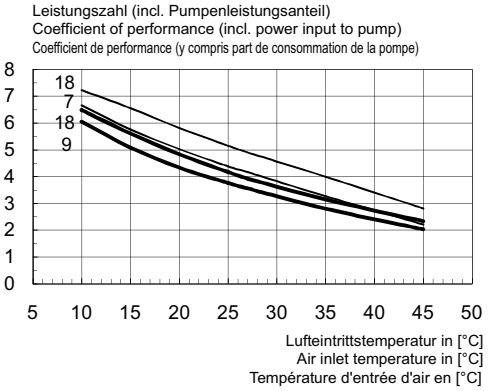


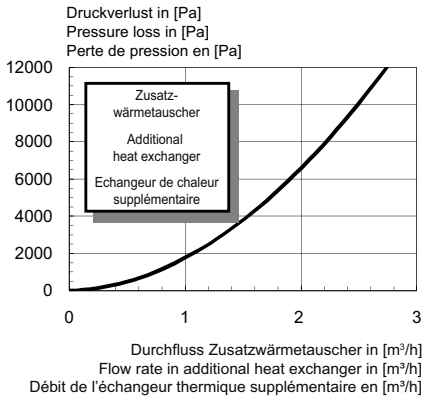
2.2 Kennlinien Kühlbetrieb



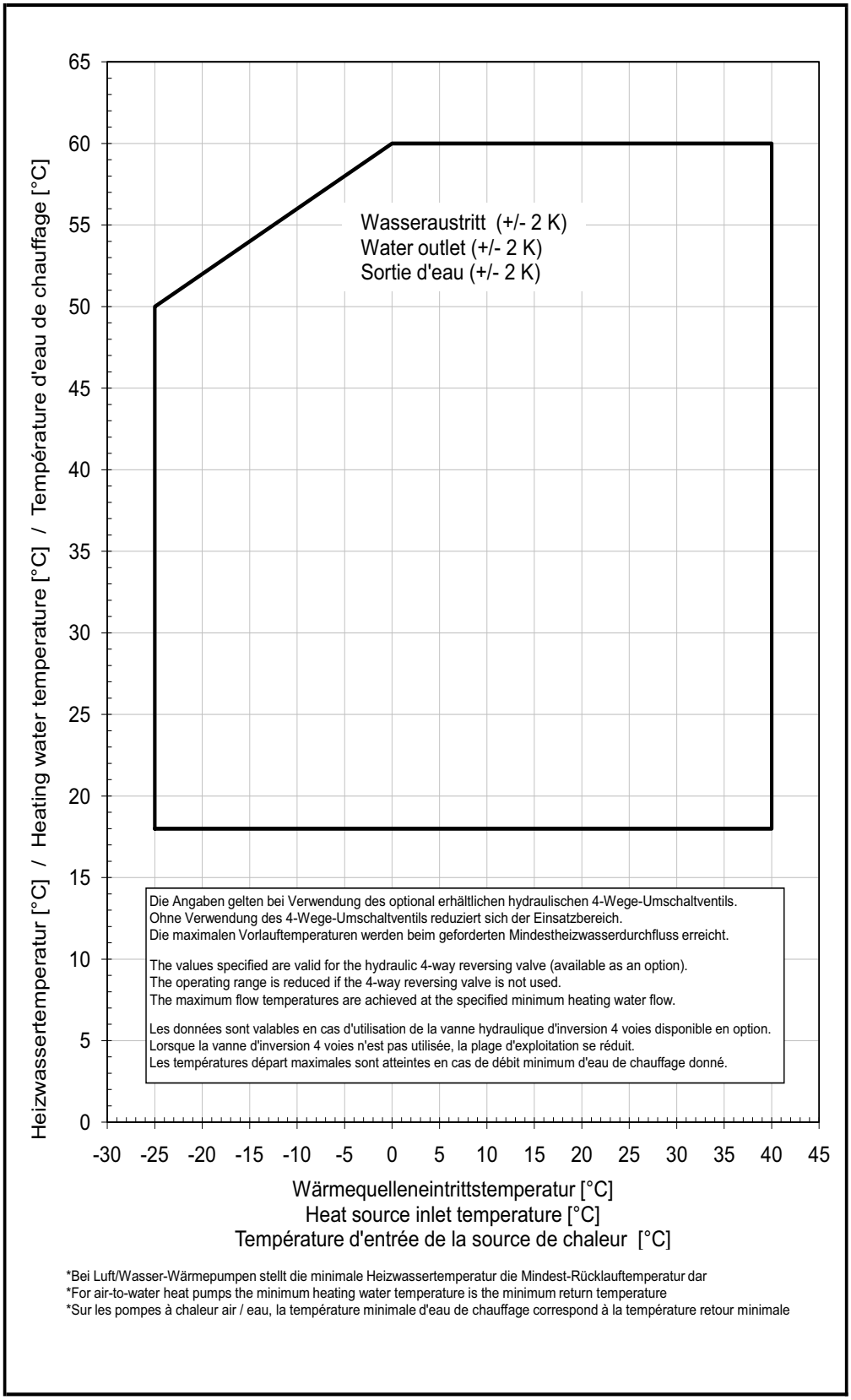






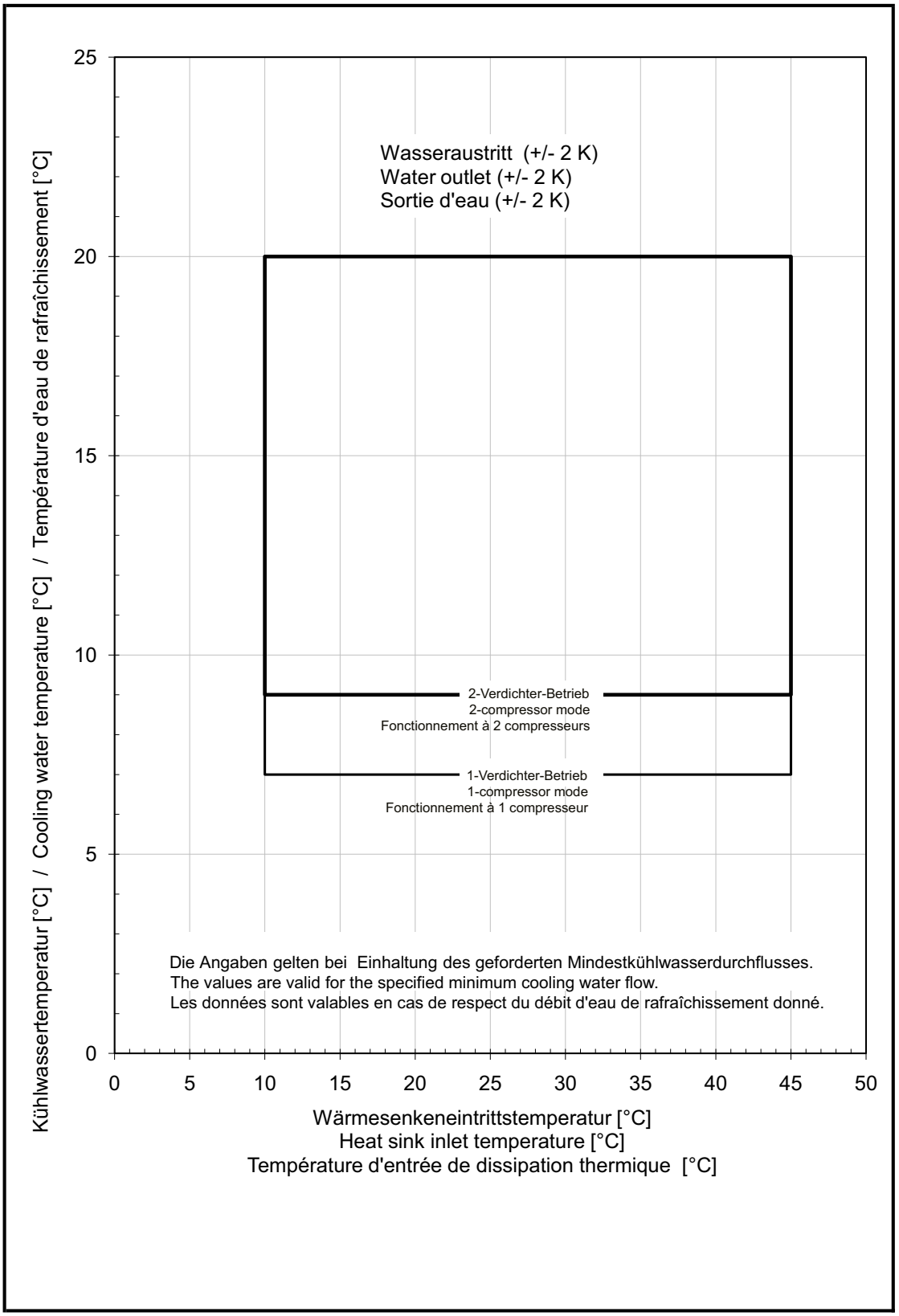


2.3 Einsatzgrenzendiagramm Heizen WWP L 35 AR



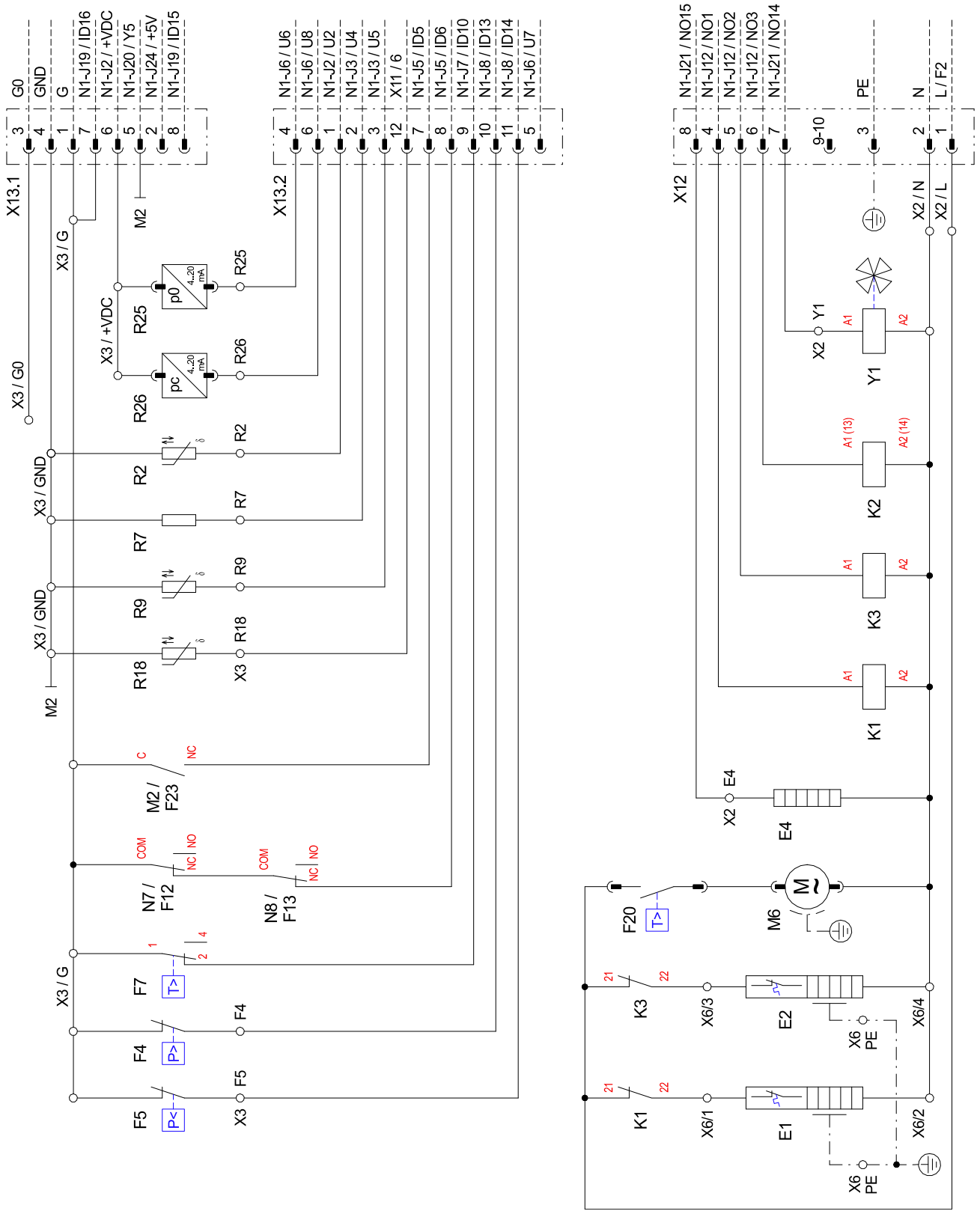
*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar
*For air-to-water heat pumps the minimum heating water temperature is the minimum return temperature
*Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la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

2.4 Einsatzgrenzendiagramm Kühlen WWP L 35 AR

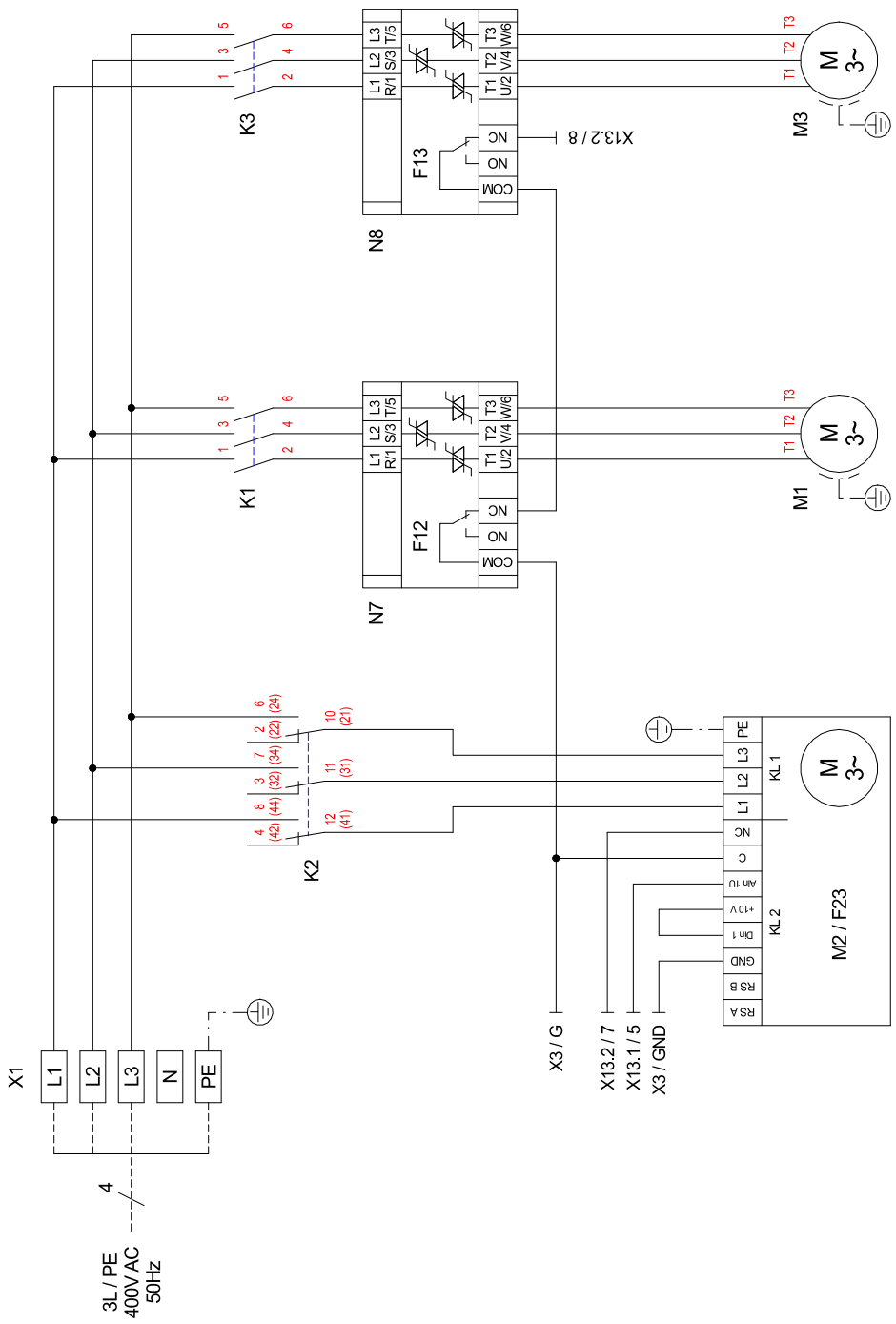


3 Stromlaufpläne

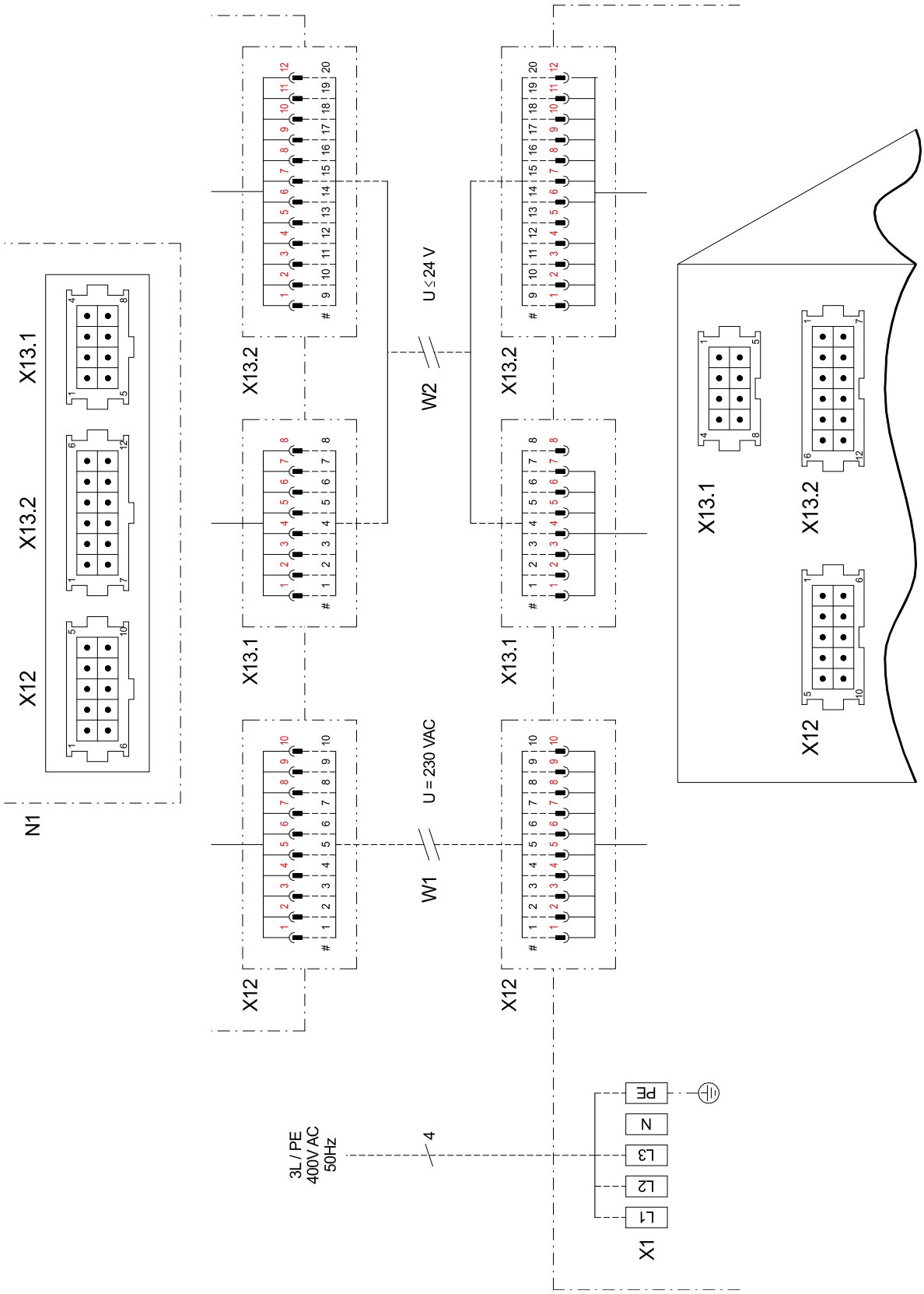
3.1 Steuerung



3.2 Last


X1
L1
L2
L3
N
PE
4
3L / PE
400V AC
50Hz
K3
K1
K2
N8
N7
F13
F12
L1 R/1
L2 S/3
L3 T/5
T1 U/2
T2 V/4
T3 W/6
NC
NO
COM
X13.2 / 8
M3
M1
M
3~
T1
T2
T3
KL 1
KL 2
M2 / F23
PE
L3
L2
L1
NC
C
Ain 1U
+10 V
Din 1
GND
RS B
RS A
X3 / G
X13.2 / 7
X13.1 / 5
X3 / GND

3.3 Anschlussplan

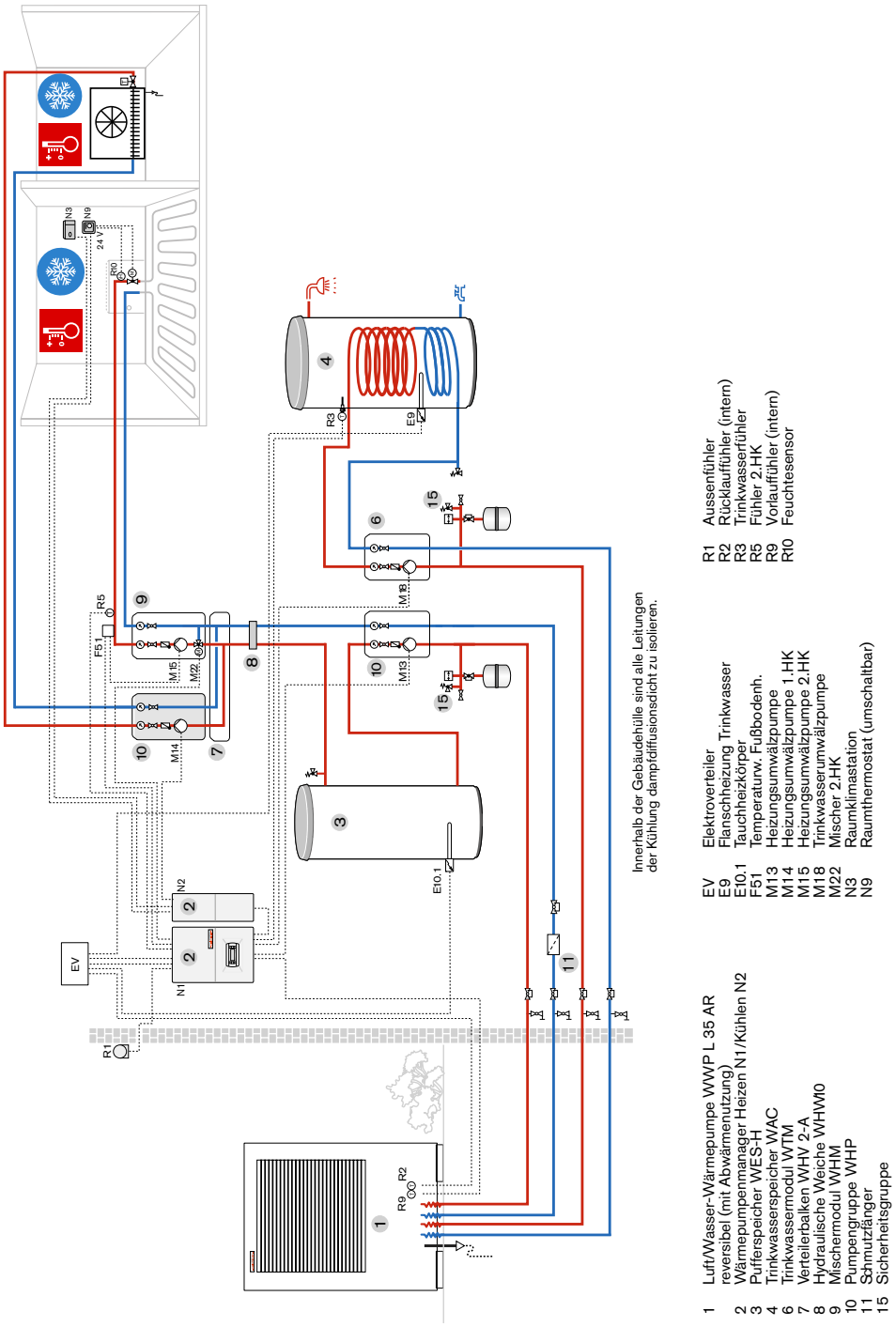


3.4 Legende

E1	Ölsumpfheizung Verdichter 1	Oil sump heater for compressor 1	Chauffage à carter d'huile compresseur 1
E2	Ölsumpfheizung Verdichter 2	Oil sump heater for compressor 2	Chauffage à carter d'huile compresseur 2
E4	Düsenringheizung Ventilator	Nozzle ring heater for fan	Chauffage à couronne perforée ventilateur
F4	Pressostat Hochdruck	High-pressure controller	Pressostat haute pression
F5	Pressostat Niederdruck	Low-pressure controller	Pressostat basse pression
F7	Thermostat Heißgasüberwachung	Thermostat for hot gas monitoring	Thermostat surveillance gaz de chauffage
F12	Störung N7	Fault N7	Défaut N7
F13	Störung N8	Fault N8	Défaut N8
F20	Thermostat Schaltkasten	Thermostat switch box	Thermostat boîtier électrique
F23	Störung Ventilator	Fan fault	Défaut ventilateur
K1	Schütz Verdichter 1	Contactor for compressor 1	Contacteur compresseur 1
K2	Lastrelais Ventilator	Load relay for fan	Relais de charge ventilateur
K3	Schütz Verdichter 2	Contactor for compressor 2	Contacteur compresseur 2
M1	Verdichter 1	Compressor 1	Compresseur 1
M2	Ventilator	Fan	Ventilateur
M3	Verdichter 2	Compressor 2	Compresseur 2
M6	Schaltschranklüfter	Control cabinet fan	Ventilateur armoire électrique
N1	Wärmepumpenmanager	Heat pump manager	Gestionnaire de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufsteuerung Verdichter 1	Soft start control for compressor 1	Commande de démarrage progressif compresseur 1
N8	Sanftanlaufsteuerung Verdichter 2	Soft start control for compressor 2	Commande de démarrage progressif compresseur 2
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde sur circuit de retour
R7	Kodierwiderstand	Coding resistor	Résistance de codage
R9	Vorlauffühler	Flow sensor	Sonde aller
R18	Heißgasfühler	Hot gas sensor	Sonde gaz chaud
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck (p0)	Pressure sensor for refrigerating circuit - low pressure (p0)	Capteur de pression circuit rafraîchissement - basse pression (p0)
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck (pc)	Pressure sensor for refrigerating circuit - high pressure (pc)	Capteur de pression circuit rafraîchissement - haute pression (pc)
W1	Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager 230V	Connecting cable heat pump - manager 230V	Ligne de raccordement PAC - gestionnaire 230V
W2	Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager <25V	Connecting cable heat pump - manager < 25V	Ligne de raccordement PAC - gestionnaire < 25V
X1	Klemmenleiste: Lasteinspeisung	Terminal strip: Incoming supply	Bornier : alimentation de charge
X2	Klemmenleiste: interne Verdrahtung = 230V	Terminal strip: Internal wiring = 230V	Bornier : câblage interne = 230 V
X3	Klemmenleiste: interne Verdrahtung < 25V	Terminal strip: Internal wiring < 25V	Bornier : câblage interne < 25 V
X6	Klemmenleiste: Ölsumpfheizung	Terminal strip: Oil sump heater	Bornier : chauffage à carter d'huile
X12	Steckverbinder: Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager = 230V	Plug connector: Connecting cable Heat pump - manager = 230V	Connecteur : ligne de raccordement PAC - gestionnaire = 230 V
X13.1	Steckverbinder: Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager < 25V	Plug connector: Connecting cable Heat pump - manager < 25V	Connecteur : ligne de raccordement PAC - gestionnaire < 25 V
X13.2	Steckverbinder: Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager < 25V	Plug connector: Connecting cable Heat pump - manager < 25V	Connecteur : ligne de raccordement PAC - gestionnaire < 25 V
Y1	4-Wege-Umschaltventil	Four-way reversing valve	Vanne d'inversion 4 voies
#	Adernummer	Core number	Numéro du fil
____	werkseitig verdrahtet	Wired ready for use	câblé en usine
_ _ _ _	bauseits nach Bedarf anzuschliessen	To be connected by the customer as required	à raccorder par le client si besoin

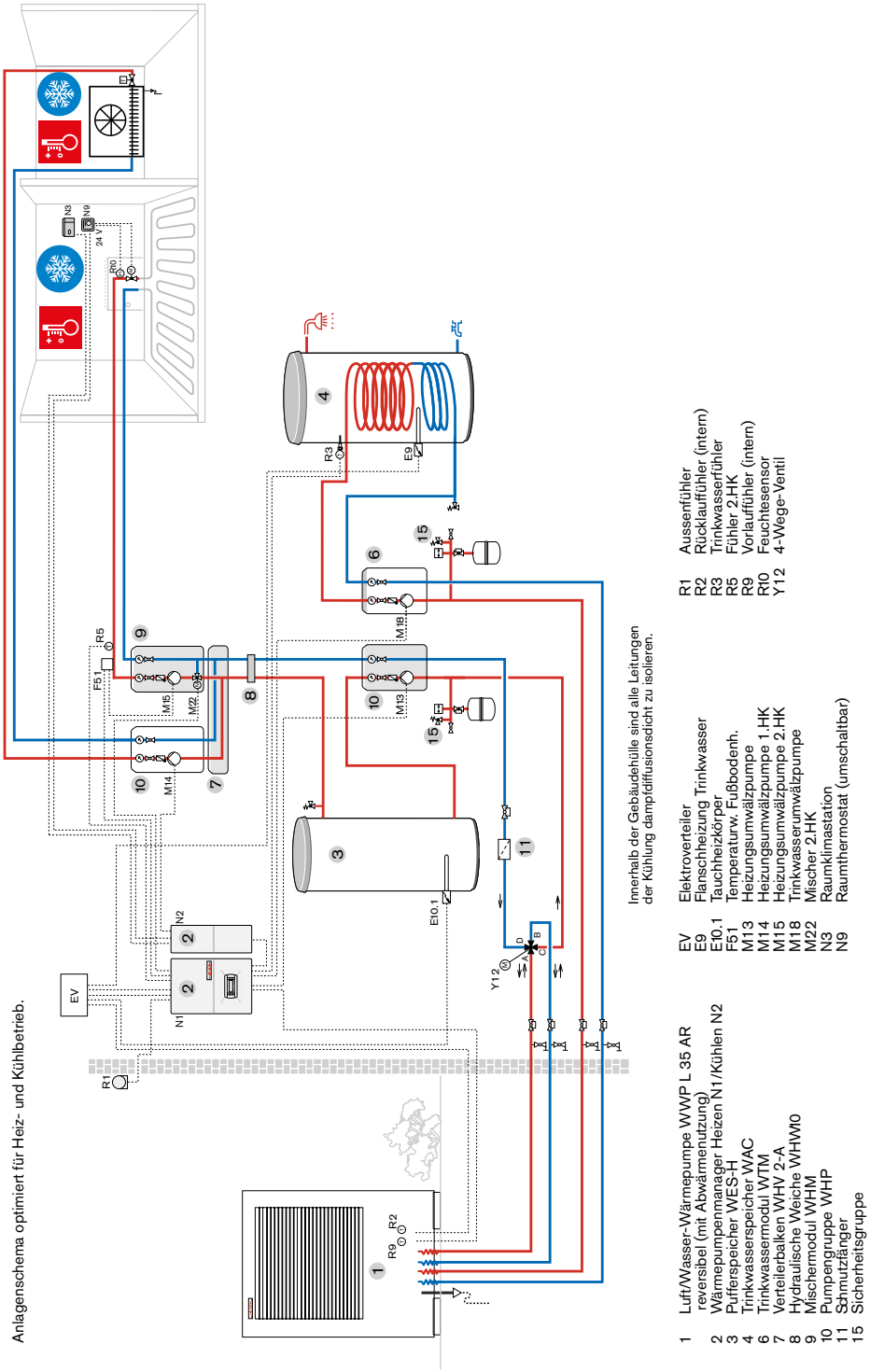
4 Hydraulische Einbindungsschemen

4.1 Muster Anlageschema Heizen und Kühlen



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

4.2 Muster Anlageschema Heizen und Kühlen mit 4-Wege-Umschaltventil



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

5 Konformitätserklärung

EG - Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE

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 EG-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 CE afférentes.

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

Typ: WWP L 35 AR
Type(s):
Type(s):

EG-Richtlinien
Niederspannungsrichtlinie 2006/96/EG
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

EC Directives
Low voltage directive 2006/95/EC
EMC directive 2004/108/EC
Pressure equipment directive 97/23/EC

Directives CEE
Directive Basse Tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Directive Équipement Sous Pression 97/23/CE

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:
Modul A1

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:
Module A1

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:
Module A1

Benannte Stelle:
Notified body
Organisme notifié:

0036
TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199,
D-80686 München, Telefon/Phone/Téléphone: +49 (0)89 5791-0

CE-Zeichen angebracht:
CE mark added:
Marquage CE:

2009

CE
CE-0036

Schwendi, 23.04.2013

ppa. Dr. Schloen
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa. Denkinger
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement

2013 04 23 (U) WWP L 35 AR.DOC

6 Wartungsarbeiten

Betreiber:
Operator
Opérateur

Name: _____
Name
Nom

Anschrift: _____
Address
Adresse

Telefonnummer: _____
Telephone number
Numéro de téléphone

Kältekreis:
Refrigerating circuit
Circuit réfrigérant

Kältemittelart: _____
Refrigerant
Fluide frigorigène

Füllmenge in kg: _____
Total content weight in kg
Quantité de remplissage en kg

Hermetisch geschlossen: ja ☐ nein ☐
hermetically sealed yes ☐ no ☐
Hermétiquement fermé oui ☐ non ☐

Folgende Wartungsarbeiten und Dichtheitsprüfungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 842/2006 wurden durchgeführt:
The following maintenance and leak-proof tests have been carried out accordin to (EC) No. 842/2006 :
Les opérations de maintenance et les contrôles d'étanchéité suivants ont été effectués selon la directive CE n° 842/2006 :

Datum Date Date	entnommen / aufgefüllt extracted / completed prélevé / rempli	Name der Fachfirma: Name of specialised company Nom de l'entreprise spécialisée	Unterschrift des Prüfers Signature of examiner Signature de l'agent de contrôle

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**

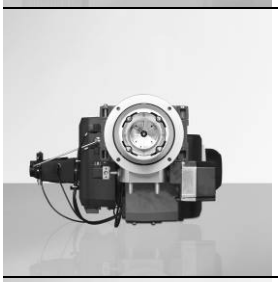
Die millionenfach bewährten Kompaktbrenner sind sparsam und zuverlässig. Als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner beheizen sie Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe.
Als purflam® Brenner mit einer speziellen Mischeinrichtung verbrennen sie Öl nahezu rußfrei und mit reduzierten NO_x-Emissionen.

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.

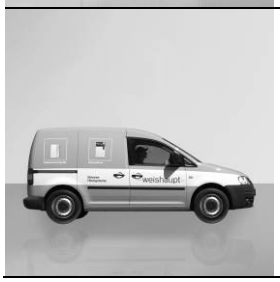


multiflam® Brenner **bis 17.000 kW**

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.

83259601 · 06/2016 · Rei