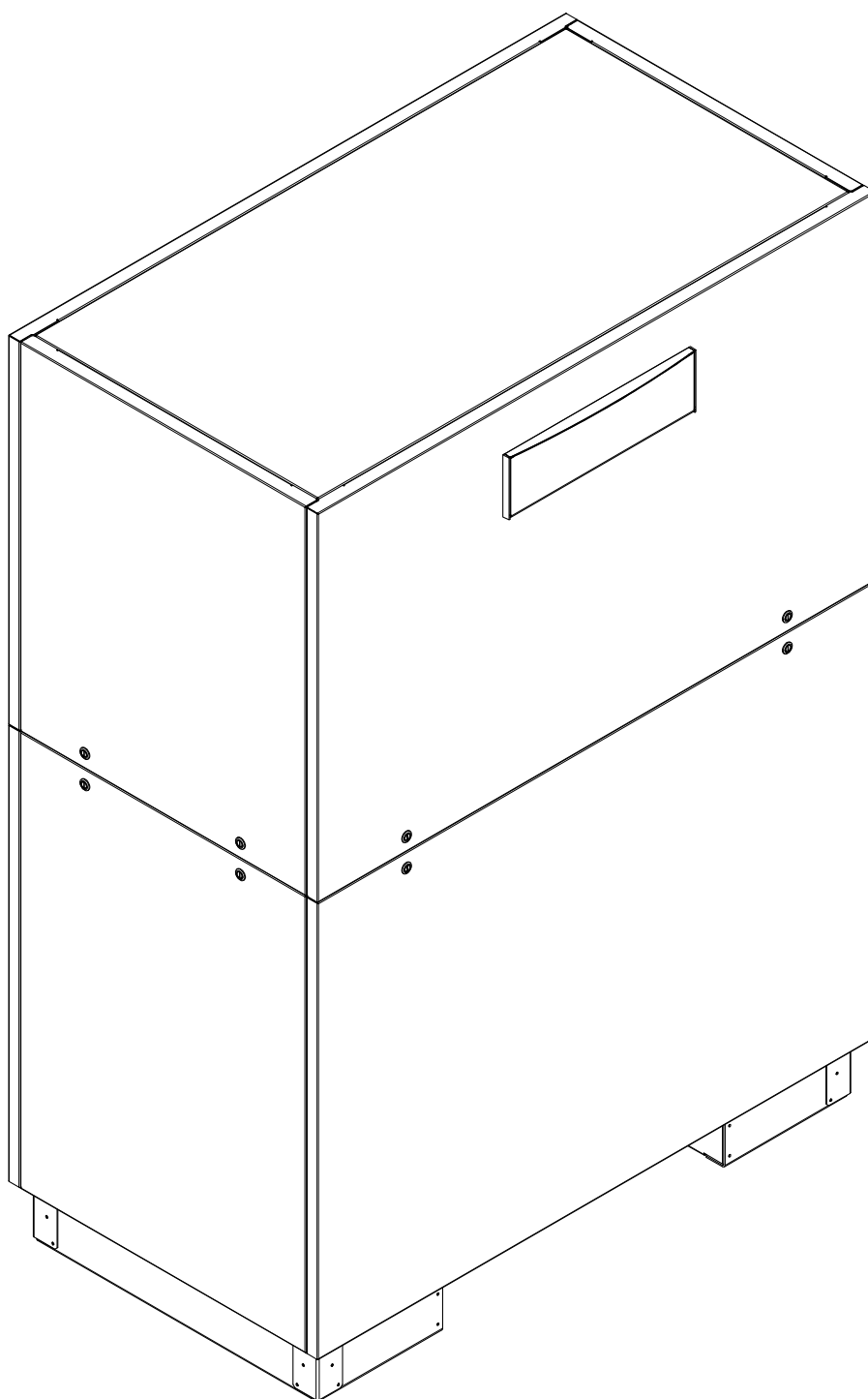


– weishaupt –

manual

Montage- und Betriebsanleitung



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	Grundgerät.....	6
4	Zubehör	7
4.1	Anschlussflansche.....	7
4.2	Fernbedienung	7
4.3	Gebäudeleittechnik	7
5	Transport.....	8
6	Aufstellung	9
6.1	Allgemeine Hinweise.....	9
6.2	Schallemissionen	9
7	Montage.....	10
7.1	Allgemein	10
7.2	Heizungsseitiger Anschluss	10
7.3	Wärmequellenseitiger Anschluss	11
7.4	Temperaturfühler.....	11
7.5	Elektrischer Anschluss	14
8	Inbetriebnahme	16
8.1	Allgemeine Hinweise.....	16
8.2	Vorbereitung	16
8.3	Vorgehensweise bei Inbetriebnahme	16
9	Pflege / Reinigung	17
9.1	Pflege	17
9.2	Reinigung Heizungsseite	17
9.3	Reinigung Wärmequellenseite.....	17
9.4	Anforderungen an die Wasserqualität	18
9.5	Wartung.....	19
10	Störungen / Fehlersuche.....	20
11	Außerbetriebnahme / Entsorgung	21
12	Geräteinformation	22
	Anhang.....	I

1 Bitte sofort lesen

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

ACHTUNG

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

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

Das Brunnenwasser muss der geforderten Wasserqualität entsprechen (siehe. Kap. 9.4 auf S. 18)

ACHTUNG

Bei einer externen Ansteuerung der Wärmepumpe bzw. der Umwälzpumpen ist ein Durchflussschalter vorzusehen, der das Einschalten des Verdichters bei fehlendem Volumenstrom verhindert.

ACHTUNG

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

ACHTUNG

Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

ACHTUNG

Vor Anschluss der Wärmepumpe Heizungsanlage spülen.

ACHTUNG

Der im Beipack mitgelieferte Schmutzfänger ist unbedingt im Rücklauf (Eintritt) der Wärmequelle einzubauen.

ACHTUNG

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

ACHTUNG

Es ist nicht zulässig über einen Relaisausgang mehr als eine elektronisch geregelte Umwälzpumpe zu schalten.

ACHTUNG

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanager.

 **ACHTUNG**

Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist der beiliegende Schmutzfänger zu montieren, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen.

 **ACHTUNG**

Vor Öffnen des Gerätes sind alle Stromkreise spannungsfrei zu schalten.

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.

Die Wärmepumpe entspricht allen relevanten DIN-/VDE-Vorschriften und EG-Richtlinien. Diese können der CE-Erklärung im Anhang entnommen werden.

Der elektrische Anschluss der Wärmepumpe muss nach den gültigen VDE-, EN- und IEC-Normen ausgeführt werden. Außerdem sind die Anschlussbedingungen der Versorgungsunternehmen zu beachten.

Die Wärmepumpe ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften in die Wärmequellen- und Heizungsanlage einzubinden.

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**

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

 **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 Pflege / Reinigung.

1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

Durch das Betreiben dieser Wärmepumpe tragen Sie zur Schonung unserer Umwelt bei. Für den effizienten Betrieb ist eine sorgfältige Bemessung der Heizungsanlage und der Wärmequelle sehr wichtig. Dabei ist besonderes Augenmerk auf möglichst niedrige Wasservorlauftemperaturen zu richten. Darum sollten alle angeschlossenen Wärmeverbraucher für niedrige Vorlauftemperaturen geeignet sein. Eine um 1 K höhere Heizwassertemperatur steigert den elektrischen Energieverbrauch um ca. 2,5 %. Eine Niedertemperaturheizung mit Vorlauftemperaturen zwischen 30 °C und 50 °C ist für einen energiesparenden Betrieb gut geeignet.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizungswasser vorgesehen. Sie kann in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden. Als Wärmeträger dient Wasser. Dieses kann aus Brunnen oder ähnlichen Anlagen zugeführt werden.

Um Korrosionsrisiken am Verdampfer auszuschließen, muss das Brunnenwasser auf die Korrosionswahrscheinlichkeit von metallischen Werkstoffen nach der DIN 50930 bewertet werden.

Einzelheiten dazu sind im Projektierungs- und Installationshandbuch für Heizungswärmepumpen zu finden.

ACHTUNG

Das Brunnenwasser muss der geforderten Wasserqualität entsprechen (siehe. Kap. 9.4 auf S. 18)

2.2 Arbeitsweise

Eine Brunnenpumpe fördert das Wasser in den Verdampfer der Wärmepumpe. Dort gibt es Wärme an das Kältemittel im Kältekreislauf ab.

Das Kältemittel wird vom elektrisch angetriebenen Verdichter angesaugt, verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau "gepumpt". Die bei diesem Vorgang zugeführte elektrische Antriebsleistung geht nicht verloren, sondern wird größtenteils ebenfalls dem Kältemittel zugeführt.

Daraufhin gelangt das Kältemittel in den Verflüssiger und überträgt hier wiederum seine Wärmeenergie an das Heizwasser.

Abhängig vom Betriebspunkt erwärmt sich so das Heizwasser auf bis zu 70 °C.

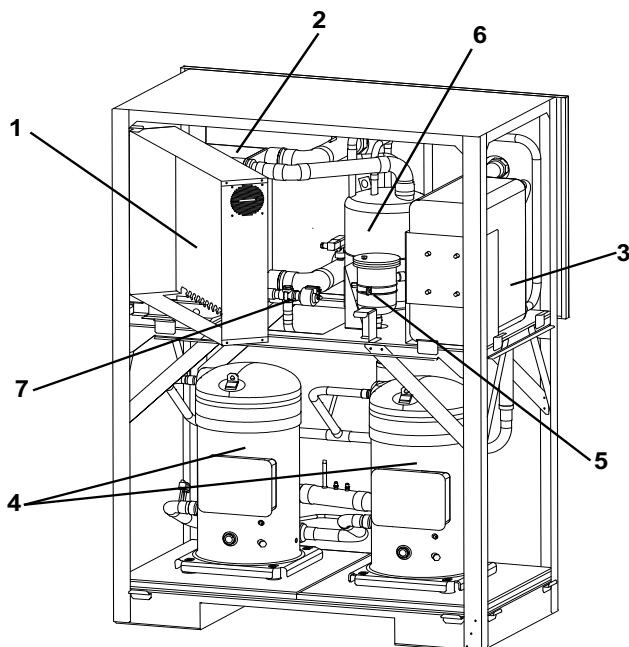
3 Grundgerät

Das Gerät besteht aus einer anschlussfertigen Wärmepumpe für Innenaufstellung mit Blechgehäuse, Schaltkasten und integriertem Wärmepumpenmanager. Der Kältekreis enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R134A mit einem GWP-Wert von 1430. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.

Im Schaltkasten sind alle für den Betrieb der Wärmepumpe notwendigen Bauteile angebracht. Ein Fühler für die Außentemperatur mit Befestigungsmaterial sowie ein Schmutzfänger liegen der Wärmepumpe bei. Die Zuleitung für Last- und Steuerspannung ist bauseits zu verlegen.

Die Umwälzpumpen (Heizungspumpe im Lieferumfang) sind gemäß den Hydraulik-schemen (siehe Kap. 4 auf S. XII) bzw. nach den Projektierungsunterlagen zu installieren. Der elektrische Anschluss der Umwälzpumpen ist gemäß Kap. 7.5.3 auf S. 15 herzustellen.

Die Primärpumpe sowie die hydraulischen Komponenten der Brunnenwasserseite sind bauseits zu erstellen. Die Ansteuerung der Primärpumpe ist über den Schaltkasten zu realisieren. Dabei ist – falls erforderlich – für diese ein Motorschutz vorzusehen.



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

4 Zubehör

4.1 Anschlussflansche

Durch den Einsatz der flachdichtenden Anschlussflansche kann das Gerät optional auf Flanschanschluss umgestellt werden.

4.2 Fernbedienung

Als Komforterweiterung ist im Sonderzubehör eine Fernbedienstation erhältlich. Bedienung und Menüführung sind identisch mit denen des Wärmepumpenmanagers. Der Anschluss erfolgt über eine Schnittstelle (Sonderzubehör) mit Westernstecker RJ12.

HINWEIS

Bei Heizungsreglern mit abnehmbarem Bedienteil kann dieses direkt als Fernbedienstation genutzt werden.

4.3 Gebäudeleittechnik

Der Wärmepumpenmanager kann durch die Ergänzung der jeweiligen Schnittstellen-Steckkarte an ein Netzwerk eines Gebäudeleitsystems angeschlossen werden. Für den genauen Anschluss und die Parametrierung der Schnittstelle muss die ergänzende Montageanleitung der Schnittstellenkarte beachtet werden.

Für den Wärmepumpenmanager sind folgende Netzwerkverbindungen möglich:

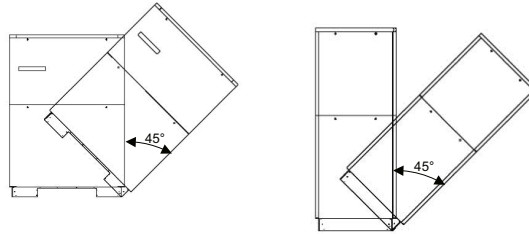
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

ACHTUNG

Bei einer externen Ansteuerung der Wärmepumpe bzw. der Umwälzpumpen ist ein Durchflussschalter vorzusehen, der das Einschalten des Verdichters bei fehlendem Volumenstrom verhindert.

5 Transport

Zum Transport auf ebenem Untergrund eignet sich ein Hubwagen. Muss die Wärmepumpe auf unebenem Untergrund oder über Treppen befördert werden, kann dies mit Tragriemen geschehen. Diese können direkt unter der Palette hindurchgeführt werden.

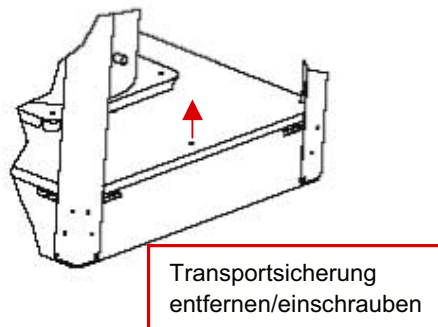


⚠ ACHTUNG

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

Zum Anheben des Gerätes ohne Palette sind die seitlich im Rahmen vorgesehenen Bohrungen zu benutzen. Die seitlichen Verkleidungsbleche sind dabei abzunehmen. Als Tragehilfe kann ein handelsübliches Rohr dienen.

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



⚠ ACHTUNG

Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

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

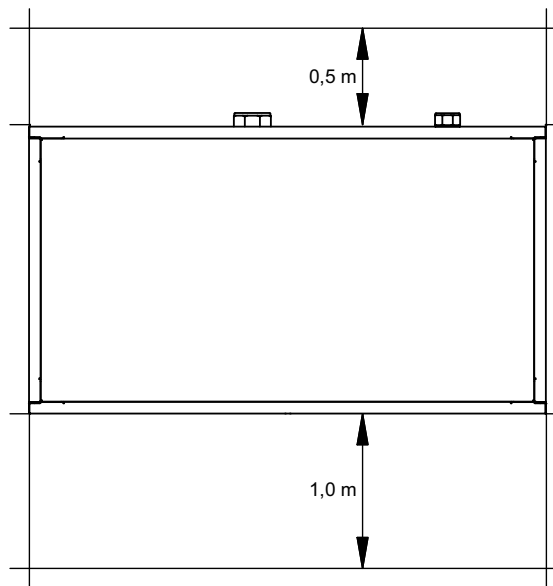
Zum Abnehmen der Fassadierung sind die einzelnen Deckel an den jeweiligen Drehverschlüssen zu öffnen und nur leicht vom Gerät weg zu kippen. Danach können sie nach oben aus der Halterung gehoben werden.

6 Aufstellung

6.1 Allgemeine Hinweise

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe muss in einem frostfreien und trockenen Raum auf einer ebenen, glatten und waagerechten Fläche aufgestellt werden. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine ausreichende Schallabdichtung zu gewährleisten. Ist dies nicht der Fall, können zusätzlich schalldämmende Maßnahmen notwendig werden.

Die Wärmepumpe muss so aufgestellt sein, dass ein Kundendiensteseinsatz problemlos durchgeführt werden kann. Dies ist gewährleistet, wenn ein Abstand von ca. 1 m vor der Wärmepumpe eingehalten wird.



Im Aufstellraum dürfen zu keiner Jahreszeit Frost oder höhere Temperaturen als 35 °C auftreten.

6.2 Schallemissionen

Aufgrund der wirkungsvollen Schallisolation arbeitet die Wärmepumpe sehr leise. Eine Schwingungsübertragung auf das Fundament bzw. auf das Heizsystem wird durch interne Entkopplungsmaßnahmen weitgehend verhindert.

7 Montage

7.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen. Dabei ist das hydraulische Einbindungsschema zu beachten:

- Vor-/Rücklauf Brunnenanlage
- Vor-/Rücklauf Heizung
- Temperaturfühler
- Spannungsversorgung

7.2 Heizungsseitiger Anschluss

ACHTUNG

Vor Anschluss der Wärmepumpe Heizungsanlage spülen.

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 vollständig vermieden werden, ist aber bei Anlagen mit Vorlauftemperaturen kleiner 60 °C vernachlässigbar gering.

Bei Mittel- und Hochtemperatur-Heizsysteme können auch Temperaturen über 60 °C erreicht werden.

Daher sollten für das Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035 Blatt 1 folgende Richtwerte eingehalten werden:

Gesamtheizleistung in [kW]	Summe Erdalkalien in mol/m³ bzw. mmol/l	Gesamthärte in °dH
bis 200	≤ 2,0	≤ 11,2
200 bis 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Mindestheizwasserdurchsatz

Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Dieses kann z.B. durch Installation einer hydraulischen Weiche erreicht werden.

Sofern Wärmepumpenmanager und Heizungsumwälzpumpen 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 Wärmequellenseitiger Anschluss

Folgende Vorgehensweise ist beim Anschluss einzuhalten:

Die Brunnenleitung am Vor- und Rücklauf Wärmequelle der Wärmepumpe anschließen.

ACHTUNG

Der im Beipack mitgelieferte Schmutzfänger ist unbedingt im Rücklauf (Eintritt) der Wärmequelle einzubauen.

ACHTUNG

Das Brunnenwasser muss der geforderten Wasserqualität entsprechen. (siehe Kap. 9.4 auf S. 9)

Dabei ist das hydraulische Einbindungsschema zu beachten.

7.4 Temperaturfühler

Folgende Temperaturfühler sind bereits eingebaut bzw. müssen zusätzlich montiert werden:

- Außentemperatur (R1) beigelegt (NTC-2)
- Rücklauftemperatur Heizkreis (R2) eingebaut (NTC-10)
- Rücklauftemperatur Primärkreis (R24) eingebaut (NTC-10)
- Vorlauftemperatur Heizkreis (R9) eingebaut (NTC-10)
- Vorlauftemperatur Primärkreis (R6) eingebaut (NTC-10)

7.4.1 Fühlerkennlinien

Temperatur in °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
NTC-2 in kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 in kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0

	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Die an den Wärmepumpenmanager anzuschließenden Temperaturfühler müssen der in Abb. 7.1 gezeigten Fühlerkennlinie entsprechen. Einzige Ausnahme ist der im Lieferumfang der Wärmepumpe befindliche Außentemperaturfühler (siehe Abb. 7.2)

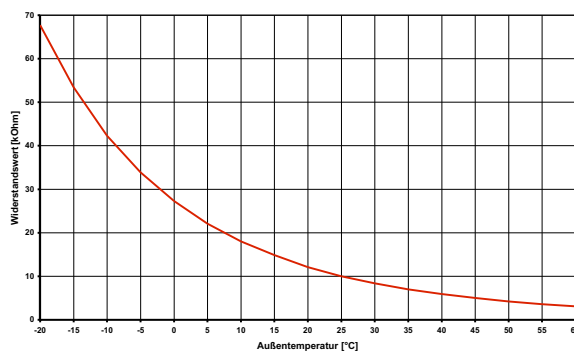


Abb. 7.1: Fühlerkennlinie NTC-10

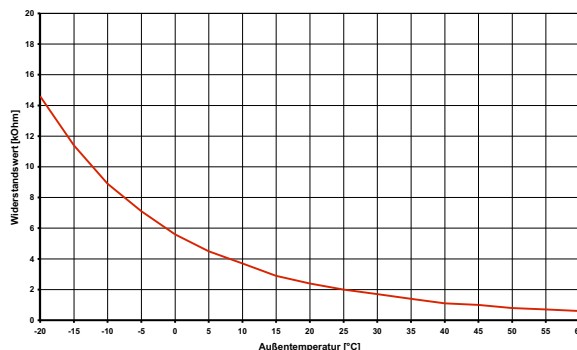


Abb. 7.2: Fühlerkennlinie NTC-2 nach DIN 44574 Außentemperaturfühler

7.4.2 Montage des Außentemperaturfühlers

Der Temperaturfühler muss so angebracht werden, dass sämtliche Witterungseinflüsse erfasst werden und der Messwert nicht verfälscht wird.

- an der Außenwand möglichst an der Nord- bzw. Nordwestseite anbringen
- nicht in „geschützter Lage“ (z.B. in einer Mauernische oder unter dem Balkon) montieren
- nicht in der Nähe von Fenstern, Türen, Abluftöffnungen, Außenleuchten oder Wärmepumpen anbringen
- zu keiner Jahreszeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen

Fühlerleitung: Länge max. 40 m; Adernquerschnitt min. 0,75 mm²; Außendurchmesser des Kabels 4-8 mm.

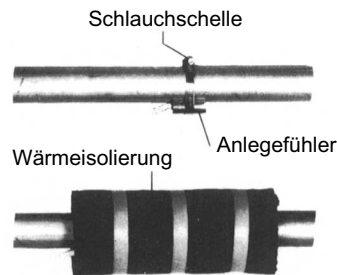
7.4.3 Montage der Anlegefühler

Die Montage der Anlegefühler ist nur notwendig, falls diese im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten, aber nicht eingebaut sind.

Die Anlegefühler können als Rohranlegefühler montiert oder in die Tauchhülse des Kompaktverteilers eingesetzt werden.

Montage als Rohranlegefühler

- Heizungsrohr von Lack, Rost und Zunder säubern
- Gereinigte Fläche mit Wärmeleitpaste bestreichen (dünn auftragen)
- Fühler mit Schlauchschelle befestigen (gut festziehen, lose Fühler führen zu Fehlfunktionen) und thermisch isolieren



7.4.4 Verteilsystem Hydraulik

Kompaktverteiler und hydraulische Weiche fungieren als Schnittstelle zwischen der Wärmepumpe, dem Heizungsverteilsystem, dem Pufferspeicher und evtl. auch dem Warmwasserspeicher. Dabei wird statt vieler Einzelkomponenten ein kompaktes System verwendet, um die Installation zu vereinfachen. Weitere Informationen sind der jeweiligen Montageanweisung zu entnehmen.

7.5 Elektrischer Anschluss

7.5.1 Allgemein

Sämtliche elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder einer Fachkraft für festgelegte Tätigkeiten unter Beachtung der

- Montage- und Gebrauchsanweisung,
- länderspezifischen Installationsvorschriften z.B. VDE 0100
- technischen Anschlussbedingungen der Energieversorger- und Versorgungsnetzbetreiber (z.B. TAB) und
- örtlicher Gegebenheiten

durchgeführt werden.

Zur Gewährleistung der Frostschutzfunktion darf der Wärmepumpenmanager nicht spannungsfrei geschaltet werden und die Wärmepumpe muss durchströmt werden.

Die Schaltkontakte der Ausgangsrelais sind entstört. Deshalb wird abhängig vom Innenwiderstand eines Messinstruments auch bei nicht geschlossenen Kontakten eine Spannung gemessen, die aber weit unterhalb der Netzspannung liegt.

An den Regler-Klemmen N1-J1 bis N1-J11; N1-J23 bis N1-J26 und der Klemmleiste X3 liegt Kleinspannung an. Wenn wegen eines Verdrahtungsfehlers an diese Klemmen Netzspannung angelegt wird, wird der Wärmepumpenmanager zerstört.

7.5.2 Elektrische Anschlussarbeiten

1. Die 4-adrige elektrische Versorgungsleitung für den Leistungsteil der Wärmepumpe wird vom Stromzähler der Wärmepumpe über das EVU-Sperrschütz (falls gefordert) in die Wärmepumpe geführt (Lastspannung siehe Anweisung Wärmepumpe).
Anschluss der Lastleitung am Schaltkasten der Wärmepumpe über Klemmen X1: L1/L2/L3/PE.

ACHTUNG

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

- In der Leistungsverorgung für die Wärmepumpe ist eine allpolige Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz, Leistungsschütz), sowie ein allpoliger Sicherungsautomat, mit gemeinsamer Auslösung aller Außenleiter, vorzusehen (Auslösestrom und Charakteristik gemäß Geräteinformation).
2. Die 3-adrige elektrische Versorgungsleitung für den Wärmepumpenmanager (Heizungsregler N1) wird in die Wärmepumpe geführt. Anschluss der Steuerleitung am Schaltblech der Wärmepumpe über Klemmen X2: L/N/PE.
Die Versorgungsleitung (L/N/PE~230 V, 50 Hz) für den WPM muss an Dauerspannung liegen und ist aus diesem Grund vor dem EVU-Sperrschütz abzugreifen bzw. an den Haushaltsstrom anzuschließen, da sonst während der EVU-Sperre wichtige Schutzfunktionen außer Betrieb sind.
3. Das EVU-Sperrschütz (K22) mit Hauptkontakten und einem Hilfskontakt ist entsprechend der Wärmepumpenleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Der Schließer-Kontakt des EVU-Sperrschütz wird von Klemmleiste X3/G zur Steckerklemme X3/A1 geschleift. **VORSICHT! Kleinspannung!**
4. Das Schütz (K20) für den Tauchheizkörper (E10) ist bei monoenergetischen Anlagen (2.WE) entsprechend der Heizkörperleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Die Ansteuerung (230 V AC) erfolgt aus dem Wärmepumpenmanager über die Klemmen X2/N und X2/K20

7 Montage

5. Das Schütz (K21) für die Flanschheizung (E9) im Warmwasserspeicher ist entsprechend der Heizkörperleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Die Ansteuerung (230 V AC) erfolgt aus dem WPM über die Klemmen X2/N und X2/K21.
6. Die Schütze der Punkte 3;4;5 werden in die Elektroverteilung eingebaut. Lastleitungen für eingebaute Heizungen sind gemäß den gültigen Normen und Vorschriften auszulegen und abzusichern.
7. Alle installierten elektrischen Leitungen müssen als dauerhafte und feste Verdrahtung ausgeführt sein.
8. Die Heizungsumwälzpumpe (M13) wird über den Kontakt N1-J13/NO5 angesteuert. Anschlusspunkte für die Pumpe sind X2/M13 und X2/N. Bei Verwendung von Pumpen, die die Schaltkapazität des Ausgangs übersteigen muss ein Koppelrelais zwischengeschaltet werden.
9. Die Zusatzumwälzpumpe (M16) wird über den Kontakt N1-J16/NO9 angesteuert. Anschlusspunkte für die Pumpe sind X2/M16 und X2/N. Ein Koppelrelais ist in diesem Ausgang bereits integriert.
10. Die Warmwasserladepumpe (M18) wird über den Kontakt N1-J13/NO6 angesteuert. Anschlusspunkte für die Pumpe sind X2/M18 und X2/N. Bei Verwendung von Pumpen, die die Schaltkapazität des Ausgangs übersteigen muss ein Koppelrelais zwischengeschaltet werden.
11. Die Sole- bzw. Brunnenpumpe (M11) wird über den Kontakt N1-J12/NO3 angesteuert. Anschlusspunkte für die Pumpe sind X2/M11 und X2/N. Ein Koppelrelais ist in diesem Ausgang bereits integriert.
12. Der Rücklauffühler (R2) ist bei der Wärmepumpe für Innenaufstellung integriert. Der Anschluss am WPM erfolgt an den Klemmen: X3/GND und X3/R2.
13. Der Außenfühler (R1) wird an den Klemmen X3/GND und X3/R1 angeschlossen.
14. Der Warmwasserfühler (R3) liegt dem Warmwasserspeicher bei und wird an den Klemmen GND und X3/R3 angeschlossen.

7.5.3 Anschluss von elektronisch geregelten Umwälzpumpen

Elektronisch geregelte Umwälzpumpen weisen hohe Anlaufströme auf, die unter Umständen die Lebenszeit des Wärmepumpenmanagers verkürzen können. Aus diesem Grund, ist zwischen dem Ausgang des Wärmepumpenmanagers und der elektronisch geregelten Umwälzpumpe ein Koppelrelais zu installieren bzw. installiert. Dies ist nicht erforderlich, wenn der zulässige Betriebsstrom von 2 A und ein maximaler Anlaufstrom von 12 A der elektronisch geregelten Umwälzpumpe nicht überschritten wird, oder es liegt eine ausdrückliche Freigabe des Pumpenherstellers vor.

ACHTUNG

Es ist nicht zulässig über einen Relaisausgang mehr als eine elektronisch geregelte Umwälzpumpe zu schalten.

8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemeine Hinweise

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.

8.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:

- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 7 beschrieben, montiert sein.
- Die Wärmequellenanlage und der Heizkreis müssen gefüllt und geprüft sein.
- Der Schmutzfänger muss im Brunnenwassereintritt der Wärmepumpe eingebaut sein.
- Im Brunnen- und Heizkreislauf müssen alle Schieber, die den korrekten Fluss behindern könnten, geöffnet sein.
- Der Wärmepumpenmanager muss gemäß seiner Gebrauchsanweisung auf die Heizungsanlage abgestimmt sein.

8.3 Vorgehensweise bei Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenmanager.

ACHTUNG

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanager.

9 Pflege / Reinigung

9.1 Pflege

Um Betriebsstörungen durch Schmutzablagerungen in den Wärmetauschern zu vermeiden, ist dafür Sorge zu tragen, dass keinerlei Verschmutzungen in die Wärmequellen- und Heizungsanlage gelangen können. Sollte es dennoch zu derartigen Betriebsstörungen 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 den Rohren der Fußbodenheizung 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 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.

9.3 Reinigung Wärmequellenseite

ACHTUNG

Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist der beiliegende Schmutzfänger zu montieren, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen.

Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist ein Schmutzfänger montiert, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen. Anfangs sollte das Filtersieb des Schmutzfängers in relativ kurzen Abständen gereinigt werden. Sind weniger Verunreinigungen erkennbar, kann der Zeitabstand entsprechend verlängert werden.

9.4 Anforderungen an die Wasserqualität

Unabhängig von den rechtlichen Bestimmungen dürfen keine absetzbaren Stoffe im Grundwasser enthalten sein und die EISEN- (< 0,2 mg/l) und MANGAN- (< 0,1 mg/l) Grenzwerte müssen eingehalten werden, um eine Verockerung der Wärmequellenanlage zu verhindern.

Der Einsatz von Oberflächenwasser oder salzhaltigen Gewässern ist nicht erlaubt. Erste Hinweise über eine mögliche Nutzung des Grundwassers können bei den örtlichen Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden. Wasseranalysen werden durch wassertechnische Labore erstellt.

Unabhängig von den rechtlichen Bestimmungen ist eine Wasseranalyse erforderlich, um nachweislich die Verträglichkeit des Grundwassers für den Verdampfer der Wärmepumpe feststellen zu können (vgl. Tabelle).

Wenn ein Merkmal negativ "-" oder zwei Merkmale "0" sind, ist die Wasserqualität für die Wärmepumpe nicht geeignet.

Wird die geforderte Wasserqualität nicht erreicht oder kann diese nicht dauerhaft garantiert werden, ist zu empfehlen eine Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Zwischenkreis einzusetzen.

Tabelle:

Beständigkeit von kupfergelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauschern gegenüber Wasserinhaltsstoffen

- + normalerweise gute Beständigkeit;
 - 0 Korrosionsprobleme können entstehen, insbesondere, wenn mehrere Faktoren mit 0 bewertet sind;
 - von der Verwendung ist abzusehen
- [<: kleiner als, >: größer als]

Beurteilungs- merkmal	Ungefäher Kon- zentrationbereich (mg/l)	Beurteilung Kupfer
absetzbare Stoffe (org.)		0
Ammoniak NH ₃	< 2 2 bis 20 > 20	+ 0 -
Chlorid	< 300 > 300	+ 0
elektrische Leitfähigkeit	< 10 µ S/cm 10 bis 500 µ S/cm > 500 µ S/cm	0 + -
EISEN (Fe) gelöst	< 0,2 > 0,2	+ 0
freie (aggr.) Kohlensäure	< 5 5 bis 20 > 20	+ 0 -
MANGAN (Mn) gelöst	< 0,1 > 0,1	+ 0
NITRATE (NO ₃) gelöst	< 100 > 100	+ 0
PH-Wert	< 7,5 7,5 bis 9 > 9	0 + 0
Sauerstoff	< 2 > 2	+ 0
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 0,05 > 0,05	+ -
HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻	> 1 < 1	+ 0
Hydrogenkarbonat (HCO ₃ ⁻)	< 70 70 bis 300 > 300	0 + 0
Aluminium (Al) gelöst	< 0,2 > 0,2	+ 0
SULFATE	< 70 70 bis 300 > 300	+ 0 -
SULPHIT (SO ₃), freies	< 1	+
Chlorgas (Cl ₂)	< 1 1 bis 5 > 5	+ 0 -

9.5 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 eine Störung auf, wird diese im Display des Wärmepumpenmanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite Störungen und Fehlersuche in der Montage- und 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.

ACHTUNG

Vor Öffnen des Gerätes sind alle Stromkreise spannungsfrei zu schalten.

11 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor die Wärmepumpe ausgebaut wird, ist die Maschine spannungsfrei zu schalten und abzuschleichen. 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 W 120 IDH	
2 Bauform		
Wärmequelle	Wasser	
2.1 Ausführung	Universal	
2.2 Regler	integriert	
2.3 Wärmemengenzähler	integriert	
2.4 Aufstellungsort	Innen	
2.5 Leistungsstufen	2	
3 Einsatzgrenzen		
3.1 Heizwasser-Vorlauf °C	20 bis 70 ±2	
3.2 Kaltwasser (Wärmequelle) °C	+7 bis +25	
4 Durchfluss / Schall		
4.1 Heizwasserdurchfluss / freie Pressung (max.)		
Nenndurchfluss nach EN 14511 bei W10...7 / W35...30 m³/h / Pa	21,2 / 36500	
bei W10...7 / W45...40 m³/h / Pa	20,8 / 38400	
bei W10...7 / W55...47 m³/h / Pa	12,6 / 78900	
bei W10...7 / W65...55 m³/h / Pa	9,9 / 92300	
Mindestheizwasserdurchfluss m³/h / Pa	9,9 / 92300	
4.2 Kaltwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz		
Nenndurchfluss nach EN 14511 bei W10...7 / W35...30 m³/h / Pa	28,1 / 30820	
bei W10...7 / W45...40 m³/h / Pa	26,6 / 28000	
bei W10...7 / W55...47 m³/h / Pa	24,1 / 23150	
bei W10...7 / W65...55 m³/h / Pa	21,7 / 19230	
Mindestkaltwasserdurchfluss m³/h / Pa	21,7 / 19230	
4.3 Schall-Leistungspegel nach EN 12102 dB(A)	70	
4.4 Schalldruck-Pegel in 1 m Entfernung ¹ dB(A)	55	
5 Abmessungen, Gewicht und Füllmenge		
5.1 Geräteabmessungen ² H x B x L mm	1890 x 1350 x 775	
5.2 Gewicht der Transporteinheit(en) inkl. Verpackung kg	807	
5.3 Geräteanschlüsse für Heizung Zoll	Rp 2"	
5.4 Geräteanschlüsse für Wärmequelle Zoll	Rp 3"	
5.5 Kältemittel / Gesamt-Füllgewicht Typ / kg	R134a / 24,5	
5.6 Schmiermittel / Gesamt-Füllmenge Typ / Liter	Polyolester (POE) / 16,0	
5.7 Volumen Heizwasser im Gerät Liter	22,9	
5.8 Volumen Wärmeträger im Gerät Liter	23,8	
6 Elektrischer Anschluss		
6.1 Lastspannung / Absicherung / RCD-Typ	3~/PE 400 V (50 Hz) / C 100A / A	
6.2 Steuerspannung / Absicherung /RCD-Typ	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C 13A / A	
6.3 Schutzart nach EN 60 529	IP 21	
6.4 Anlaufstrom mit Sanftanlasser A	120	
6.5 Nennaufnahme W10/ W35 / max Aufnahme ³ kW	23,0 / 45,0	
6.6 Nennstrom W10/ W35 / cos φ A / ---	49,6 / 0,67	
6.7 Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter) W	130 / thermostatisch geregelt	
6.8 Leistungsaufnahme Pumpe(n) kW	bis 0,52	

7	Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen	4	
8	Sonstige Ausführungsmerkmale		
8.1	Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt ⁵	ja	
8.2	max. Betriebsüberdruck (Wärmequelle/Wärmesenke) bar	3,0	
9	Heizleistung / Leistungszahl		
9.1	Wärmeleistung / Leistungszahl ^{3 6}	EN 14511	
		1	2
	Leistungsstufe		
	bei W10 / W65 kW / ---	58,0 / 3,0	114,2 / 3,0
	bei W10 / W55 kW / ---	62,1 / 3,8	117,8 / 3,7
	bei W10 / W45 kW / ---	65,6 / 4,7	121,1 / 4,4
	bei W10 / W35 kW / ---	70,5 / 5,9	126,6 / 5,5

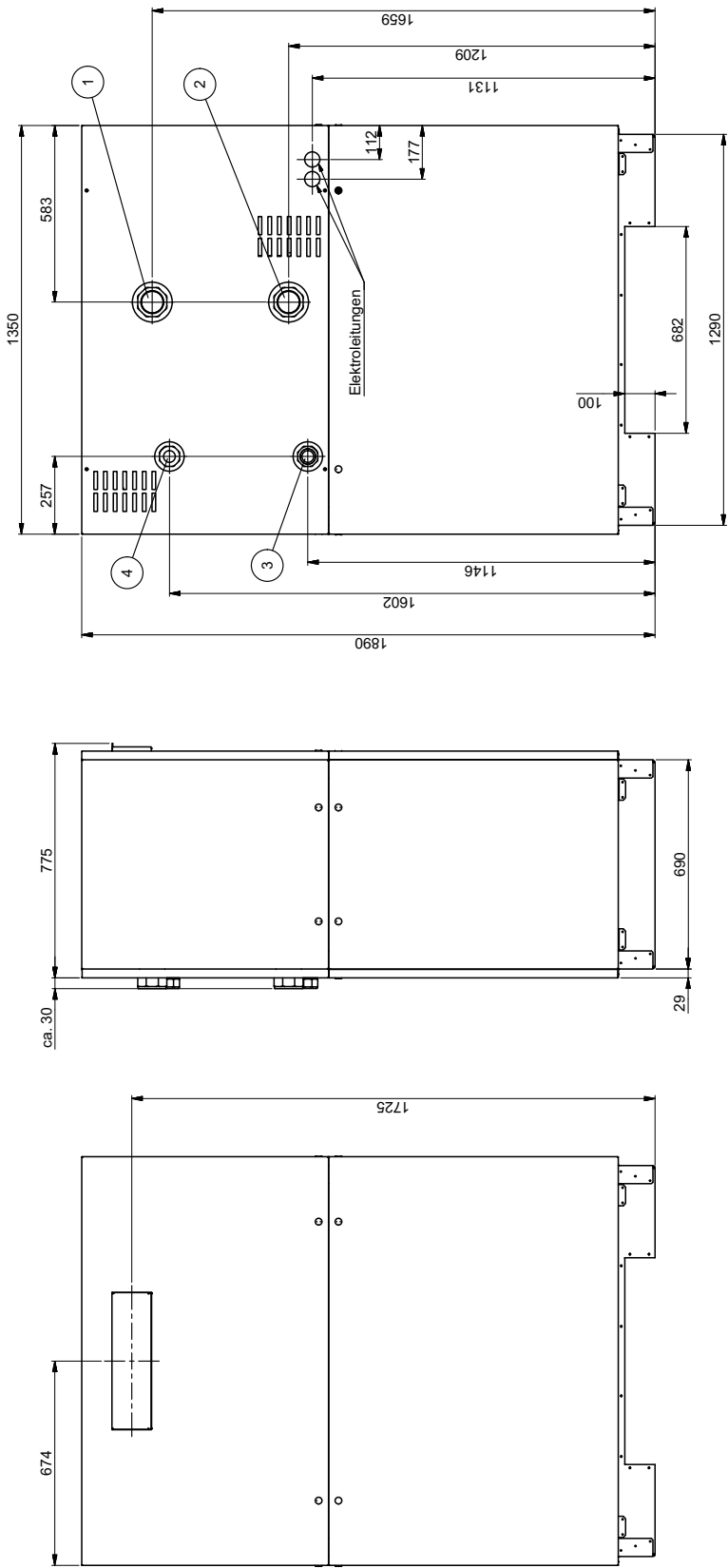
- Der angegebene Schalldruckpegel entspricht dem Betriebsgeräusch der Wärmepumpe im Heizbetrieb bei 35 °C Vorlauftemperatur. Der angegebene Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen.
- Beachten Sie, dass der Platzbedarf für Rohranschluss, Bedienung und Wartung größer ist.
- Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind Bivalenzpunkt und Regelung zu berücksichtigen. Diese Angaben werden ausschließlich mit sauberen Wärmeübertragern erreicht. Hinweis zur Pflege, Inbetriebnahme und Betrieb sind den entsprechenden Abschnitten der Montage- und Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Dabei bedeuten z.B. W10 / W55: Wärmequellentemperatur 10 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 55 °C
- siehe CE-Konformitätserklärung
- Die Heizungsumwälzpumpe und der Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.
- Die Leistungszahlen gelten mit der/den im Lieferumfang enthaltenen Umwälzpumpe(n).

Anhang

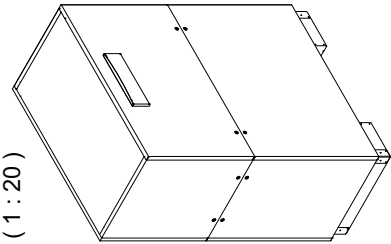
1	Maßbilder	II
1.1	Maßbild.....	II
2	Diagramme	III
2.1	Kennlinien	III
2.2	Einsatzgrenzendigramm	IV
3	Stromlaufpläne	V
3.1	Steuerung	V
3.2	Steuerung	VI
3.3	Last	VII
3.4	Anschlussplan	VIII
3.5	Anschlussplan	IX
3.6	Legende	X
4	Hydraulische Einbindungsschemen.....	XII
4.1	Muster Anlageschema	XII
5	Konformitätserklärung.....	XIII
6	Wartungsarbeiten	XIV

1 Maßbilder

1.1 Maßbild



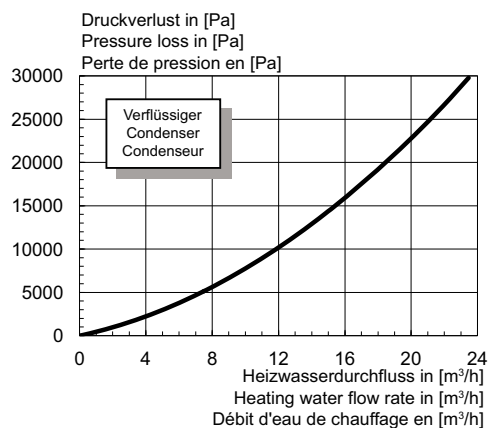
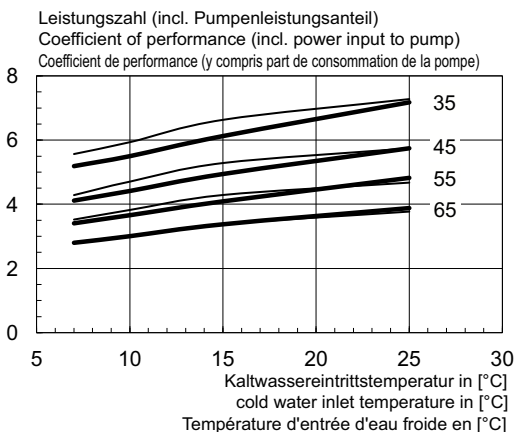
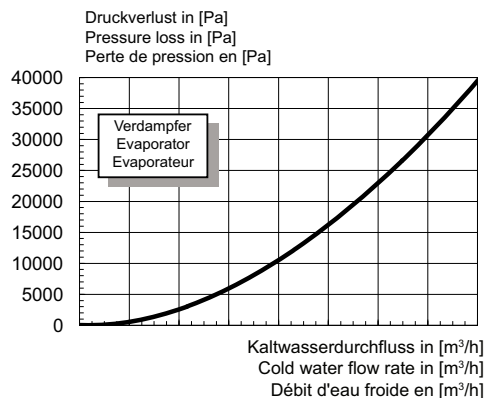
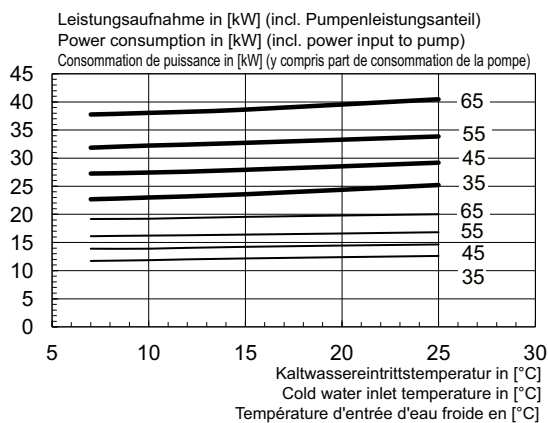
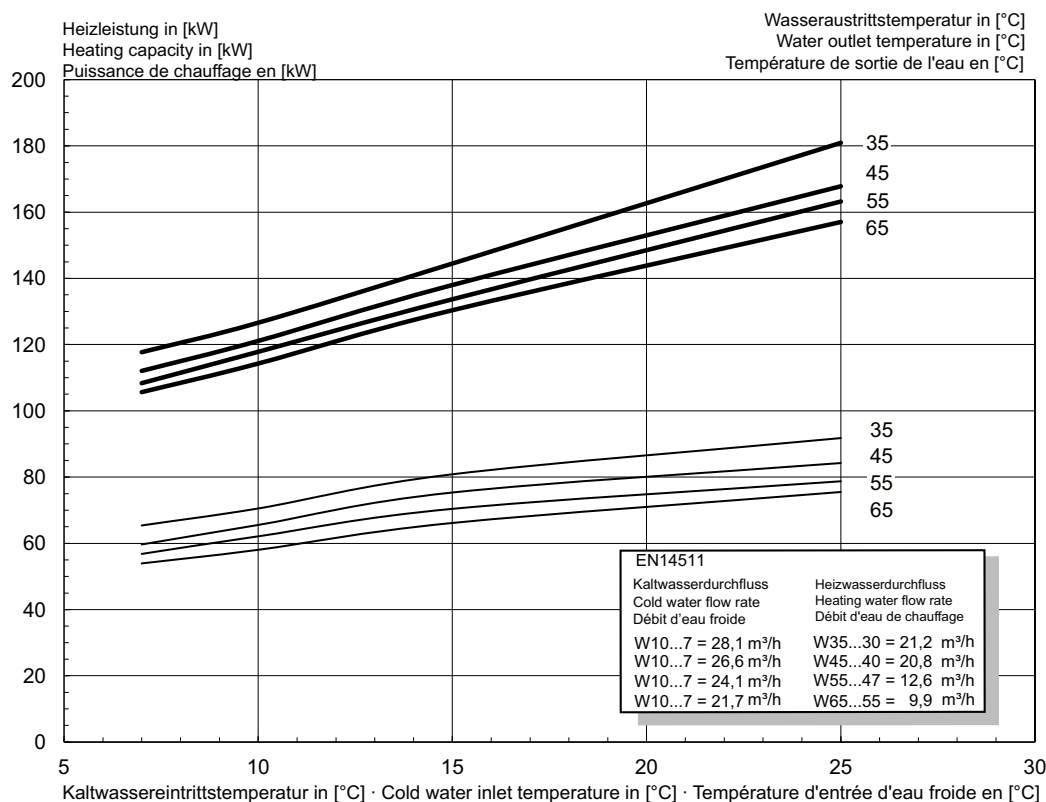
①	3" Innen-/Außengewinde Wärmequelle Eingang in WP	3" internal / external thread Heat source Heat pump inlet	Filetage int./ext. 3" Source de chaleur Entrée dans la PAC
②	3" Innen-/Außengewinde Wärmequelle Ausgang in WP	3" internal/external thread Heat source Heat pump outlet	Filetage int./ext. 3" Source de chaleur Sortie de la PAC
③	2" Innen-/Außengewinde Heizungsrücklauf Eingang in WP	2" internal / external thread Heating water return Heat pump inlet	Filetage int./ext. 2" Retour eau de chauffage Entrée dans la PAC
④	2" Innen-/Außengewinde Heizungsvorlauf Ausgang aus WP	2" internal / external thread Heating water supply Heat pump outlet	Filetage int./ext. 2" Aller eau de chauffage Sortie de la PAC



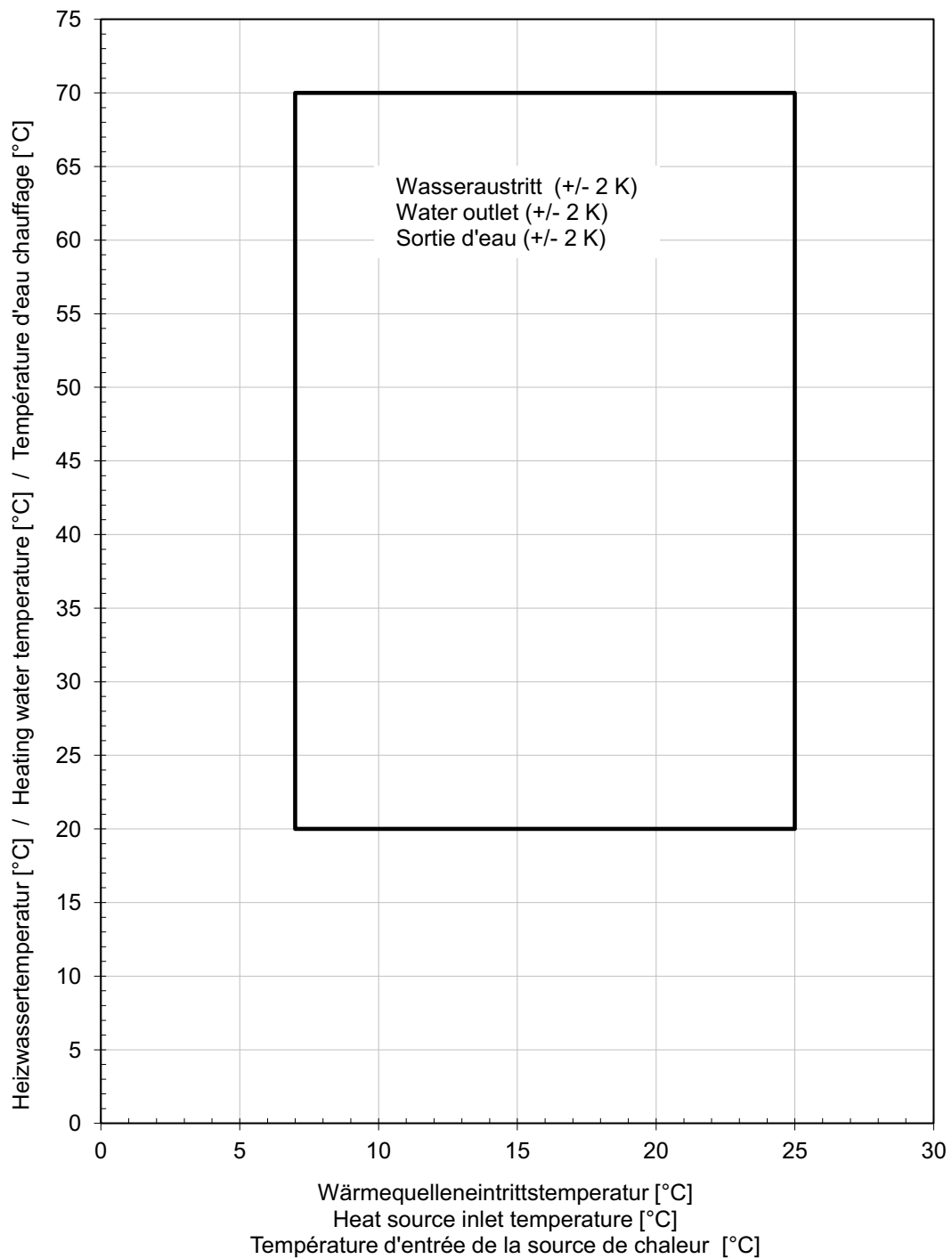
(1 : 20)

2 Diagramme

2.1 Kennlinien

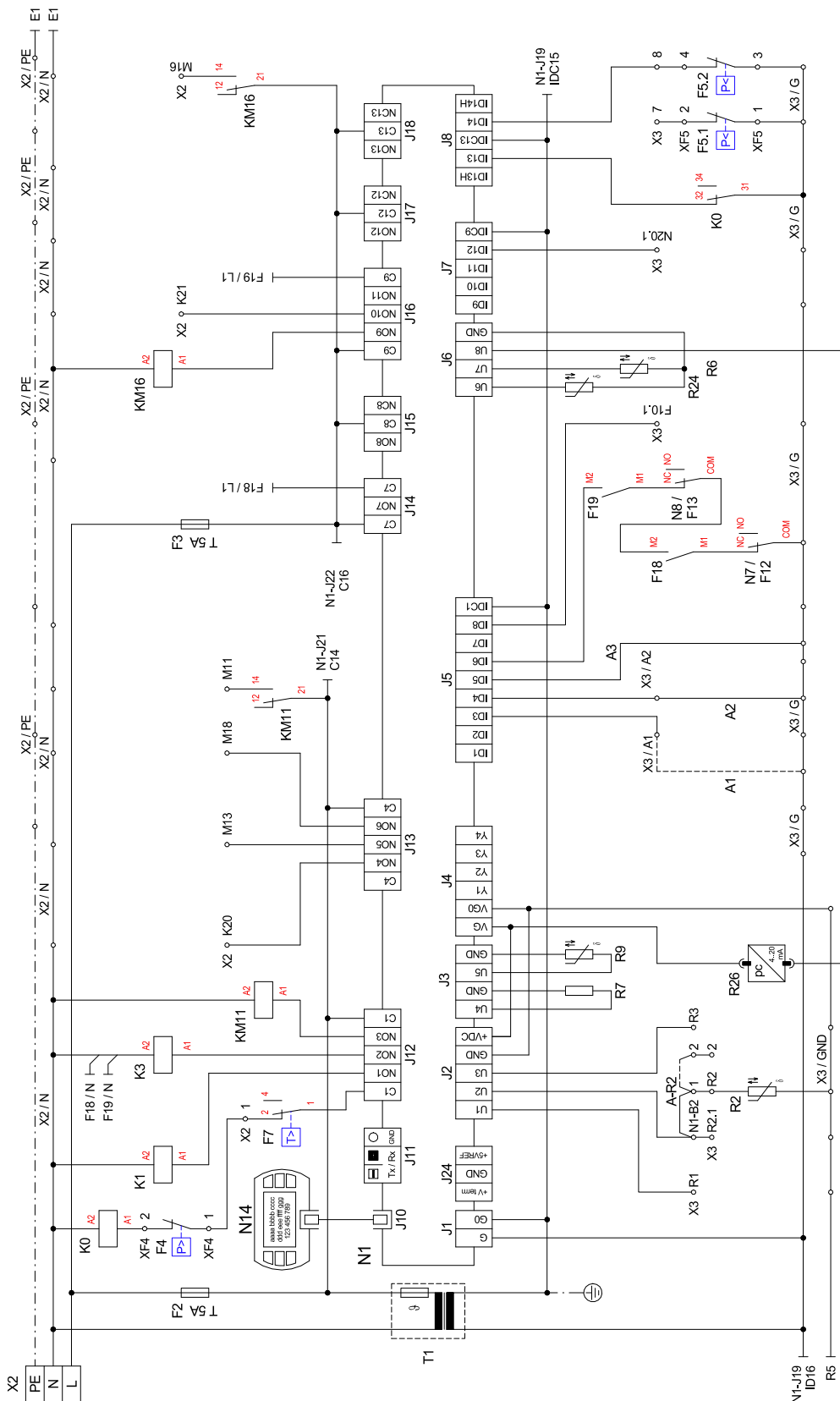


2.2 Einsatzgrenzendiagramm

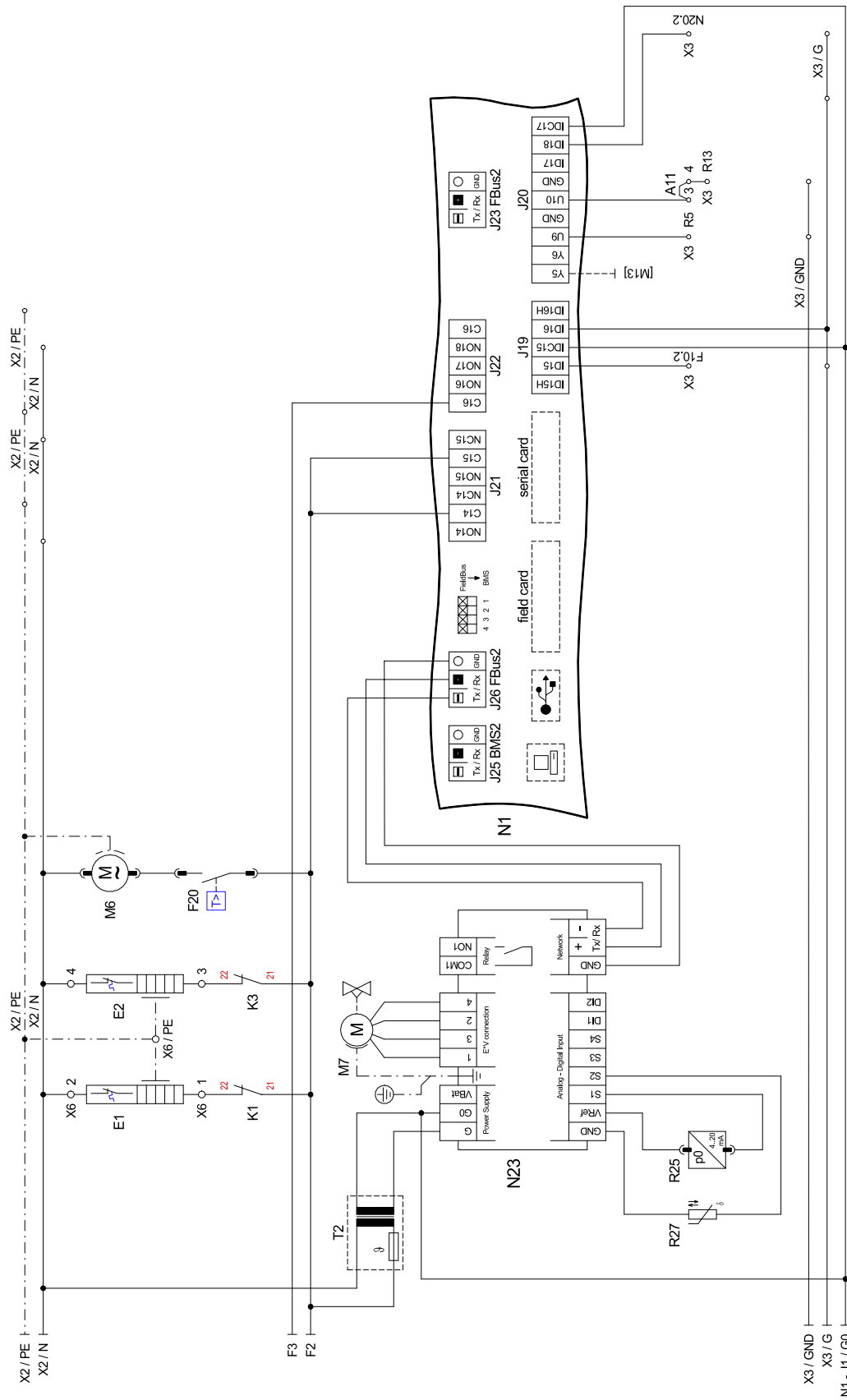


3 Stromlaufpläne

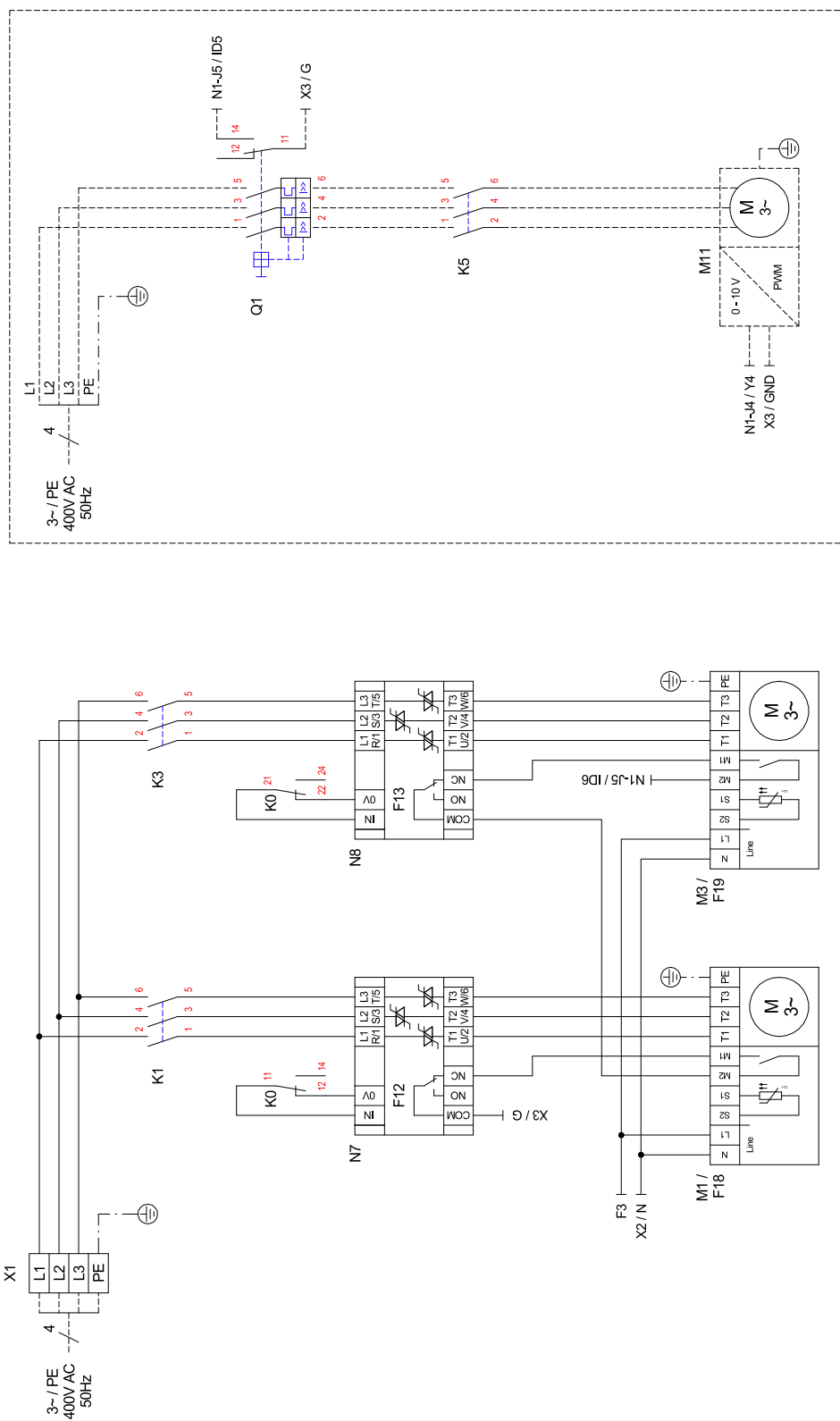
3.1 Steuerung



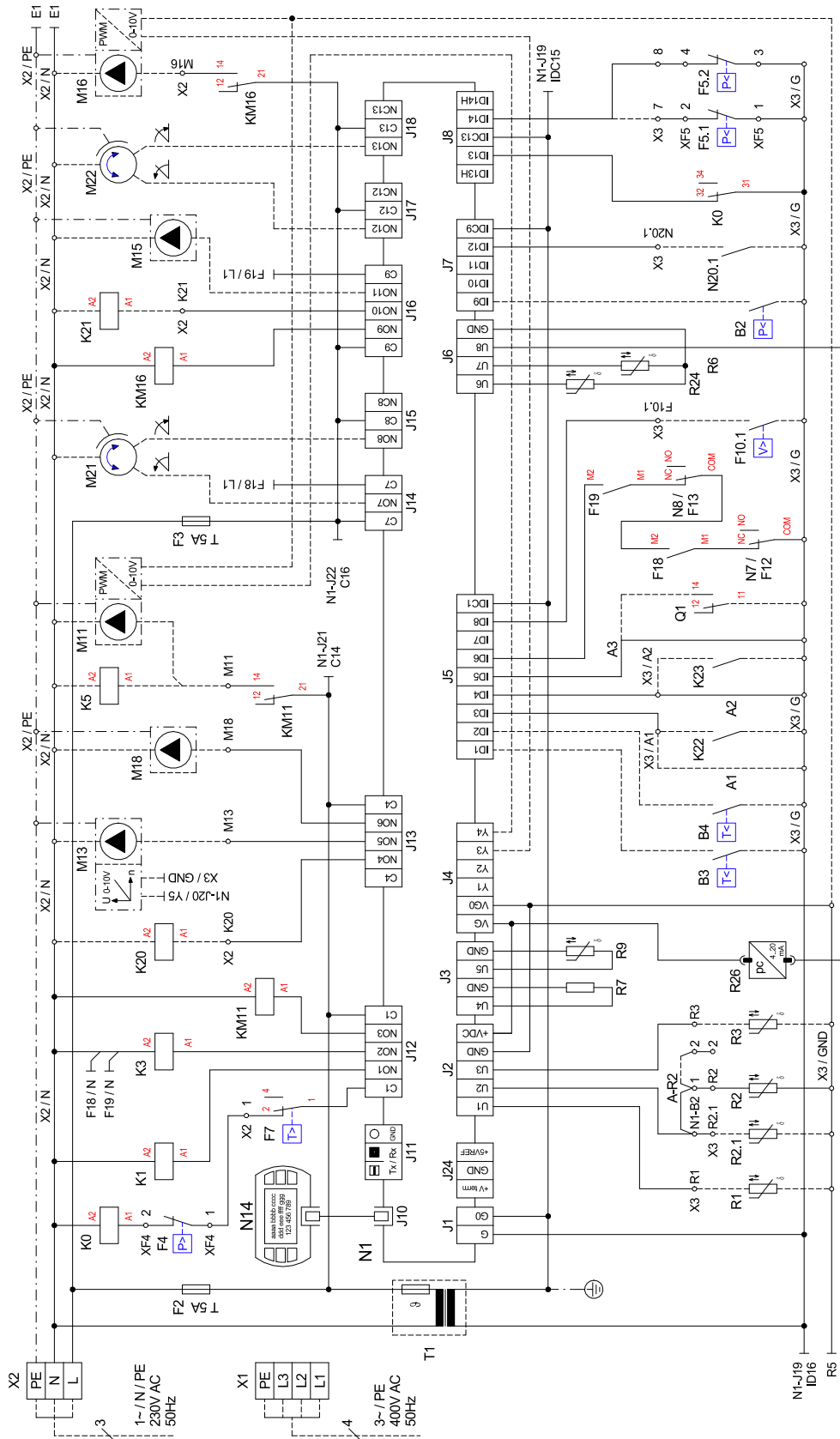
3.2 Steuerung



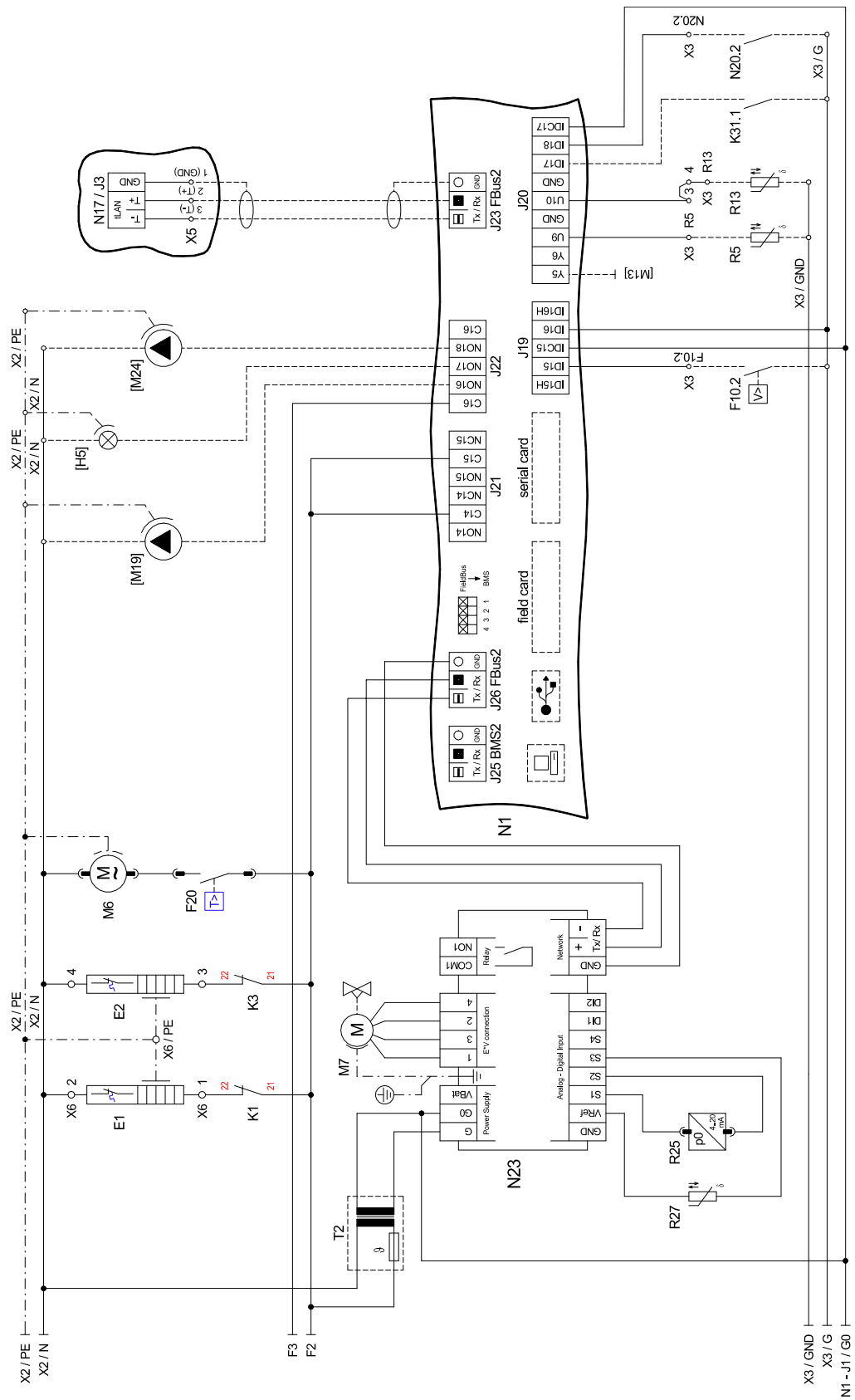
3.3 Last



3.4 Anschlussplan



3.5 Anschlussplan



3.6 Legende

A1	Brücke EVU-Sperre, muss eingelegt werden, wenn kein EVU-Sperrschütz vorhanden ist (Kontakt offen = EVU-Sperre)	Utility block (EVU) bridge must be inserted if no utility blocking contactor is present (contact open = utility block).	Pont de blocage de la société d'électricité, à insérer en absence de contacteur de blocage de la société d'électricité (contact ouvert = blocage de la société d'électricité)
A2	Brücke Sperre: muss entfernt werden, wenn der Eingang genutzt wird (Eingang offen = WP gesperrt)	Block bridge: Must be removed when the input is being used (input open = HP blocked).	Pont de blocage : à retirer si l'entrée est utilisée (entrée ouverte = pompe à chaleur bloquée)
A3	Brücke Störung M11: muß entfernt werden, wenn der Eingang genutzt wird (Eingang offen = Störung M11)	M11 link cable fault: must be removed when the input is being used (input open = M11 fault)	Pont défaut M11 : à retirer si l'entrée est utilisée (entrée ouverte = défaut M11)
A-R2	Brücke Rücklauffühler: - muss versetzt werden, wenn doppel differenzdruckloser-Verteiler und „Heizkreis-umkehrventil“ verwendet wird. Neue Klemmstellen: X3 / 1 und X3 / 2	Return sensor bridge: - Must be moved when a dual differential pressureless manifold and a "heating circuit reversing valve" are used. New terminal connections: X3/1 and X3/2	Pont sonde sur circuit de retour : - à déplacer si le distributeur double sans pression différentielle et la « vanne d'inversion du circuit de chauffage » sont utilisés. Nouveaux emplacements de borne : X3 / 1 et X3 / 2
B2*	Niederdruckpressostat Primärkreis	Low pressure switch, primary circuit	Pressostat basse pression circuit primaire
B3*	Thermostat Warmwasser	Thermostat, hot water	Thermostat eau chaude
B4*	Thermostat Schwimmbadwasser	Thermostat, swimming pool water	Thermostat eau de piscine
E1	Ölsumpfheizung M1	Oil sump heater for M1	Chauffage à carter d'huile M1
E2	Ölsumpfheizung M2	Oil sump heater for M2	Chauffage à carter d'huile M2
E9*	Flanschheizung Warmwasser	flange heater hot water	Résistance cartouche chauffante eau chaude sanitaire
E10*	2. Wärmeerzeuger	Suppl. heating system	2ème générateur de chaleur
F2	Sicherung für Steckklemmen J12; J13 und J21 5x20 / 5,0 AT	Fuse for plug-in terminals J12; J13 and J21 5x20 / 5.0 AT	Fusible pour bornes enfichables J12 ; J13 et J21 5x20 / 5,0 AT
F3	Sicherung für Steckklemmen J15 bis J18 und J22 5x20 / 5,0 AT	Fuse for plug-in terminals J15 to J18 and J22 5x20 / 5.0 AT	Fusible pour bornes enfichables J15 à J18 et J22 5x20 / 5,0 AT
F4	Hochdruckpressostat	High pressure switch	Pressostat haute pression
F5.1	Niederdruckpressostat Sole/Wasser-Wärmepumpe	Low pressure switch, brine-to-water heat pump	Pressostat basse pression pompe à chaleur eau glycolée/eau
F5.2	Niederdruckpressostat Wasser/Wasser-Wärmepumpe	Low pressure switch, water-to-water heat pump	Pressostat basse pression pompe à chaleur eau/eau
F7	Heißgasthermostat		
F10.1*	Durchflussschalter Primärkreis	Flow rate switch for primary circuit	Commutateur de débit circuit primaire
F10.2*	Durchflussschalter Sekundärkreis	Flow rate switch for secondary circuit	Commutateur de débit circuit secondaire
F12	Störmeldekontakt N7	Fault messaging contact N7	Contact de signalisation de défaut N7
F13	Störmeldekontakt N8	Fault messaging contact N8	Contact de signalisation de défaut N8
F18	Motorschutz M1	Motor protection M1	Protection moteur M1
F19	Motorschutz M3	Motor protection M3	Protection moteur M3
F20	Thermostat Schaltkasten	Thermostat for switch box	Thermostat boîtier électrique
[H5]*	Leuchte Störferrnanzeige	Lamp, remote fault indicator	Lampe témoin télédétection des pannes
K0	Sicherheitsschütz	Safety contactor	Contacteur de sécurité
K1	Schütz M1	Contacteur, M1	Contacteur M1
K3	Schütz M3	Contacteur, M2	Contacteur M2
K5*	Schütz M11	Contacteur M11	Contacteur M11
K20*	Schütz E10	Contacteur E10	Contacteur E10
K21*	Schütz E9	Contacteur E9	Contacteur E9
K22*	EVU-Sperrschütz	Utility busbar disable contactor	Contacteur EDF
K23*	Hilfsrelais für Sperreingang	Auxiliary relay for disable contactor	Relais auxiliaire pour entrée du contacteur de blocage
K31.1*	Anforderung Zirkulation Warmwasser	Domestic hot water circulation request	Demande circulation ECS
KM11*	Schütz M11	Contacteur M11	Contacteur M11
KM16*	Schütz M16	Contacteur M16	Contacteur M16
M1	Verdichter 1	Compressor 1	Compresseur 1
M3	Verdichter 2	Compressor 2	Compresseur 2
M6	Schaltkastenlüfter	Switch box ventilator	Boîtier électrique ventilateur
M7	Stellmotor für Expansionsventil	Actuator for expansion valve	Servomoteur pour détendeur
M11*	Primärpumpe	Primary pump	Pompe primaire
M13*	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M14*	Heizungsumwälzpumpe 1. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 1	Circulateur de chauffage 1er circuit de chauffage
M15*	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 2	Circulateur de chauffage 2ème circuit de chauffage
M16*	Zusatzumwälzpumpe	Auxiliary circulating pump	Circulateur supplémentaire
M18*	Warmwasserladepumpe	Hot water loading pump	Pompe de suralimentation d'eau chaude sanitaire
[M19]*	Schwimmbadumwälzpumpe	Swimming pool circulating pump	Circulateur d'eau de piscine
[M20]*	Heizungsumwälzpumpe 3. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 3	Circulateur de chauffage 3ème circuit de chauffage
M21*	Mischer Hauptkreis oder 3. Heizkreis	Mixer for main circuit or heating circuit 3	Mélangeur circuit principal ou 3ème circuit de chauffage
M22*	Mischer 2. Heizkreis	Mixer, heating circuit 2	Mélangeur 2ème circuit de chauffage
[M24]*	Zirkulationspumpe Warmwasser	Domestic hot water circulating pump	Pompe de circulation eau chaude sanitaire
N1	Wärmepumpenmanager	heat pump manager	gestionnaire de pompe à chaleur
N1-J1	Spannungsversorgung	Voltage supply	Alimentation en tension
N1-J2-3	Analogeingänge	Analogue inputs	Entrées analogiques
N1-J4	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
N1-J5	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques

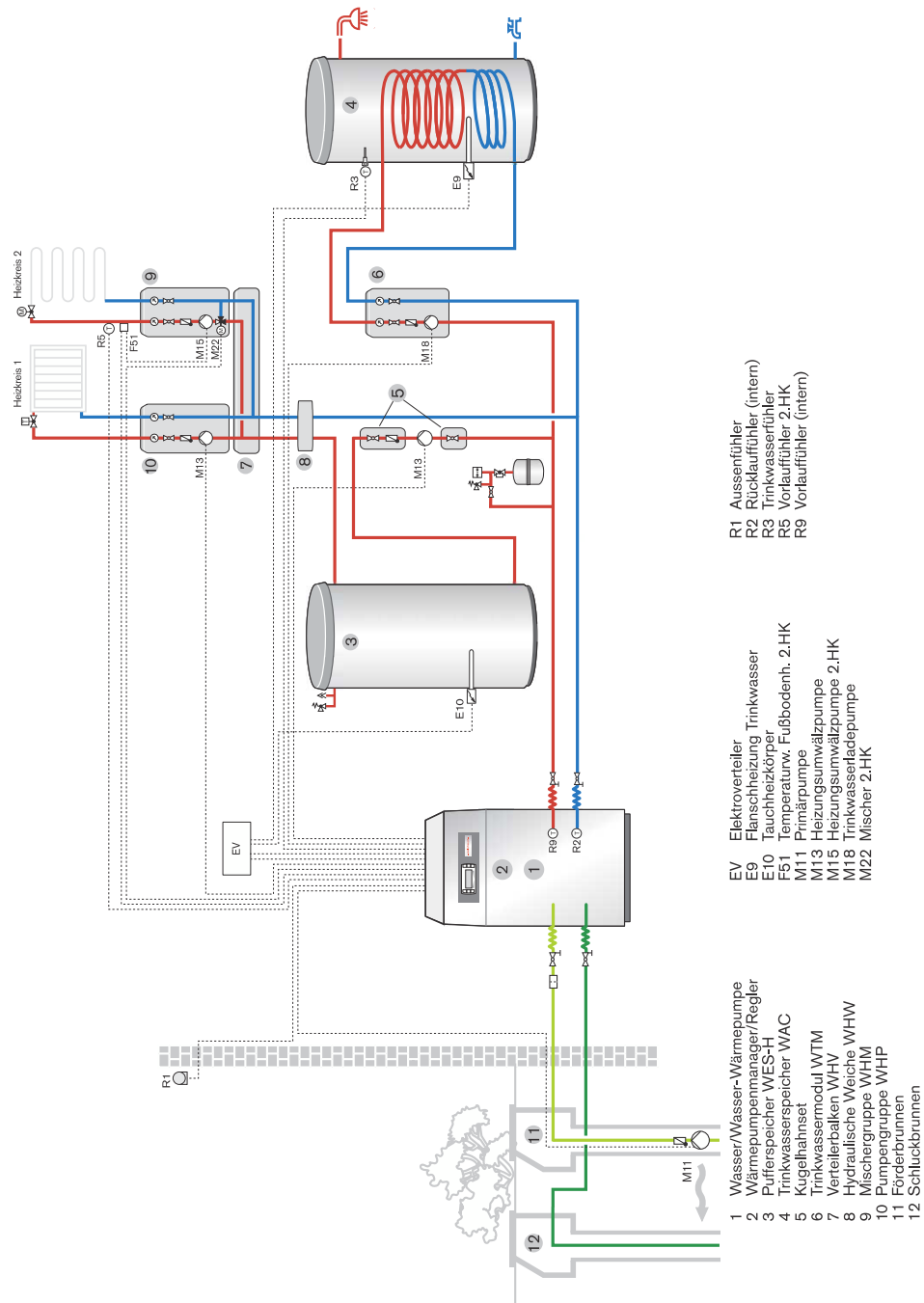
3 Stromlaufpläne

N1-J6	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
N1-J7-8	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
N1-J9	frei	free	libre
N1-J10	Bedienteil	Control panel	Unité de commande
N1-J11	frei	free	libre
N1-J12-18	230 V AC - Ausgänge	230 V AC outputs	Sorties 230 V AC
N1-J19	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
N1-J20	Analogausgänge; Analogeingänge, Digitaleingänge	Analogue outputs; Analogue inputs, Digital inputs	Sorties analogiques, entrées analogiques, entrées numériques
N1-J21-22	Digitalausgänge	Digital outputs	Sorties numériques
N1-J23	Bus-Verbindung extern	Bus connection, external	Raccordement externe au bus
N1-J24	Spannungsversorgung für Komponenten	Power supply for components	Alimentation en tension des composants
N1-J25	Schnittstelle	Interface	Interface
N1-J26	Bus-Verbindung intern	Bus connection, internal	Raccordement interne au bus
N7	Sanftanlaufsteuerung M1	Soft start control for M1	Commande de démarrage progressif M1
N8	Sanftanlaufsteuerung M3	Soft start control for M2	Commande de démarrage progressif M2
N14	Bedienteil	Operating element	Commande
N17	pCOe-Modul	pCOe-Module	pOCe-Module
N20	Wärmemengenzähler	Thermal energy meter	Compteur de chaleur
N23	Ansteuerung elektronisches Expansionsventil E*V connection (1=grün; 2=gelb; 3=braun; 4=weiß)	Control for electronic expansion valve E*V connection (1=green; 2=yellow; 3=brown; 4=white)	Commande détendeur électronique connexion E*V (1=vert ; 2=jaune ; 3=marron ; 4=blanc)
Q1*	Motorschutzschalter M11	Protective motor switch M11	Disjoncteur de protection moteur M11
R1*	Außenfühler	External sensor	Sonde extérieur
R2	Rücklauffühler Heizkreis	Return sensor for heating circuit	Sonde de retour circuit de chauffage
R2.1*	Rücklauffühler Heizkreis im doppelt differenzdrucklosen-Verteiler	Return sensor for heating circuit in dual differential pressureless manifold	Sonde de retour circuit de chauffage dans le distributeur double sans pression différentielle
R3*	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde sur circuit d'eau chaude sanitaire
R5*	Fühler für 2. Heizkreis	Sensor for heating circuit 2	Sonde pour 2ème circuit de chauffage
R6	Vorlauffühler Primärkreis	Flow sensor, primary circuit	Sonde départ circuit primaire
R7	Kodierwiderstand Sole/Wasser-Wärmepumpe	Coding resistor brine-to-water heat pompe	Résistance avec code des couleurs pompe à chaleur eau glycolée/eau
R9	Vorlauffühler Heizkreis	Flow sensor for heating circuit	Sonde aller circuit de chauffage
R13*	Fühler regenerativ, Raumfühler, Fühler 3. Heizkreis	Renewable sensor, room sensor, sensor for heating circuit 3	Sonde mode régénératif, sonde d'ambiance, sonde 3ème circuit de chauffage
R20*	Schwimmbadfühler	Swimming pool sensor	Sonde de piscine
R24	Rücklauffühler Primärkreis	Return sensor, primary circuit	Sonde sur circuit de retour circuit primaire
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck pO	Pressure sensor for refrigerating circuit - low pressure pO	Capteur de pression circuit réfrigérant - basse pression pO
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck pc	Pressure sensor for refrigerating circuit - high pressure pc	Capteur de pression circuit réfrigérant - haute pression pc
R27	Sauggasfühler	Suction gas sensor	Sonde de gaz d'aspiration
T1	Sicherheitstransformator 230 / 24 V AC	Safety transformer 230 / 24 V AC	Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC
T2	Sicherheitstransformator 230 / 24 V AC	Safety transformer 230 / 24 V AC	Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC
X1	Klemmleiste Einspeisung	Terminal strip, infeed	Alimentation bornier
X2	Klemmleiste Spannung = 230 V AC	Terminal strip voltage = 230 V AC	Tension bornier = 230 V AC
X2.1	Kemmleiste Spannung = 230 V AC Pumpenabgänge	Terminal strip voltage = 230 V AC pump outlets	Tension bornier = 230 V AC sorties pompes
X3	Klemmleiste Kleinspannung < 25 V AC	Terminal strip, extra-low voltage < 25 V AC	Faible tension bornier < 25 V AC
X3.1	Klemmleiste Kleinspannung Pumpenabgänge	Extra-low voltage terminal strip, pump outlets	Faible tension bornier sorties pompes
X6	Klemmleiste Ölsumpfheizung	Oil sump heater terminal strip	Bornier chauffage à carter d'huile
XF4	Klemmleiste F4	Terminal strip F4	Bornier F4
XF5	Klemmleiste F5.x	Terminal strip F5.x	Bornier F5.x
*	Bauteile sind bauseits anzuschließen / beizustellen	Components must be connected / supplied by the customer	Les pièces sont à raccorder / à fournir par le client
[]	Flexible Beschaltung - siehe Vorkonfiguration (Änderung nur durch Kundendienst!)	Flexible switching - see pre-configuration (changes by after-sales service only!)	Commande flexible - voir pré-configuration (modification uniquement par le SAV !)
-----	werksseitig verdrahtet	Wired ready for use	câblé en usine
- - - - -	bauseits bei Bedarf anzuschließen	To be connected by the customer as required	À raccorder par le client au besoin
<div> <div>  ACHTUNG An den Steckklemmen N1-J1 bis J11, J19 bis J20, J23 bis J26 und der Klemmleiste X3 und X3.1 liegt Kleinspannung an. Auf keinen Fall darf hier eine höhere Spannung angelegt werden. </div> <div>  ATTENTION Plug-in terminals N1-J1 to J11, J19 to J20, J23 to J26 and terminal strip X3 and X3.1 are connected to extra-low voltage. A higher voltage must on no account be connected. </div> <div>  ATTENTION ! Une faible tension est appliquée aux bornes enfichables N1-J1 à J11, J19 à J20, J23 à J26 et au bornier X3 au X3.1. Ne jamais appliquer une tension plus élevée. </div> </div>			

4 Hydraulische Einbindungsschemen

4.1 Muster Anlagenschema

–weishaupt–



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 W 120 IDH
Type(s):
Type(s):

EG-Richtlinien
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/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:

2013

CE
CE-0036

Schwendi, 09.01.2014

2014 01 09 (U) WWP W 120 IDH.DOC


ppa. Dr. Schloen
Leiter Forschung und Entwicklung


ppa. Denking
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement

6 Wartungsarbeiten

Betreiber: Name: _____
Operator Name
Opérateur Nom

Anschrift: _____
Address _____
Adresse _____

Telefonnummer: _____
Telephone number
Numéro de téléphone

Kältekreis:	Kältemittelart:	
Refrigerating circuit	Refrigerant	
Circuit réfrigérant	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 according to (EC) No. 842/2006:
Les opérations de maintenance et les contrôles d'étanchéité suivants ont été effectués selon la directive n° 842/2006/CE :

[illegible]

Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service

	<p>W-Brenner bis 570 kW</p> <p>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.</p>	<p>Wandhängende Brennwertsysteme für Öl und Gas bis 240 kW</p> <p>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.</p>	
	<p>WM-Brenner monarch® und Industriebrenner bis 11.700 kW</p> <p>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.</p>	<p>Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas bis 1.200 kW</p> <p>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.</p>	
	<p>WK-Brenner bis 28.000 kW</p> <p>Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungsstark. Auch im harten Industrieinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.</p>	<p>Solarsysteme</p> <p>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.</p>	
	<p>multiflam® Brenner bis 17.000 kW</p> <p>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.</p>	<p>Wassererwärmer/Energiespeicher</p> <p>Das attraktive Programm zur Trinkwassererwärmung umfasst klassische Wassererwärmer, Solarspeicher, Wärmepumpenspeicher sowie Energiespeicher.</p>	
	<p>MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger</p> <p>Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.</p>	<p>Wärmepumpen bis 130 kW</p> <p>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.</p>	
	<p>Service</p> <p>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.</p>	<p>Erdsondenbohrungen</p> <p>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.</p>	