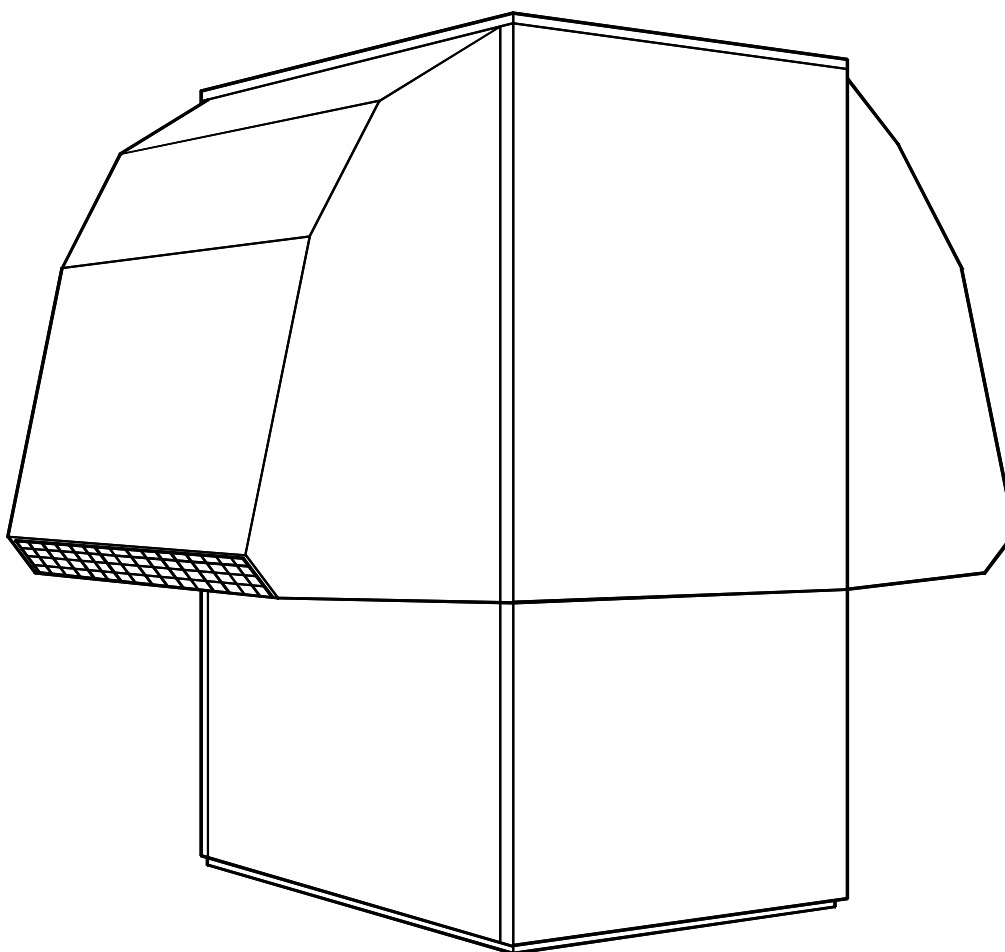


CE

**MONTAGE- und  
GEBRAUCHSANWEISUNG**

**Luft-Wasser-Wärmepumpe  
für Außenaufstellung  
LA 22HS / LA 26HS**



# INHALT

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>BITTE SOFORT LESEN</b>                | <b>3</b>  |
| 1.1       | Wichtige Hinweise                        |           |
| 1.2       | Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien |           |
| <b>2</b>  | <b>VERWENDUNGSZWECK DER WÄRMEPUMPE</b>   | <b>3</b>  |
| 2.1       | Anwendungsbereich                        |           |
| 2.2       | Arbeitsweise                             |           |
| <b>3</b>  | <b>LIEFERUMFANG</b>                      | <b>4</b>  |
| 3.1       | Grundgerät                               |           |
| 3.2       | Schaltkasten                             |           |
| 3.3       | Wärmepumpenregler                        |           |
| <b>4</b>  | <b>TRANSPORT</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>5</b>  | <b>AUFSTELLUNG</b>                       | <b>5</b>  |
| 5.1       | Allgemein                                |           |
| 5.2       | Kondensatleitung                         |           |
| <b>6</b>  | <b>MONTAGE</b>                           | <b>6</b>  |
| 6.1       | Allgemein                                |           |
| 6.2       | Heizungsseitiger Anschluss               |           |
| 6.3       | Elektrischer Anschluss                   |           |
| <b>7</b>  | <b>INBETRIEBNAHME</b>                    | <b>7</b>  |
| 7.1       | Allgemein                                |           |
| 7.2       | Vorbereitung                             |           |
| 7.3       | Vorgehensweise                           |           |
| <b>8</b>  | <b>REINIGUNG / PFLEGE</b>                | <b>8</b>  |
| 8.1       | Pflege                                   |           |
| 8.2       | Reinigung Heizungsseite                  |           |
| 8.3       | Reinigung Luftseite                      |           |
| <b>9</b>  | <b>STÖRUNGEN, FEHLERSUCHE</b>            | <b>9</b>  |
| <b>10</b> | <b>AUSSERBETRIEBNAHME</b>                | <b>9</b>  |
| 10.1      | Sommeraußerbetriebnahme                  |           |
| 10.2      | Letzte Außerbetriebnahme / Entsorgung    |           |
| <b>11</b> | <b>ANHANG</b>                            | <b>FF</b> |

# 1 BITTE SOFORT LESEN

## 1.1 Wichtige Hinweise

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

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

**ACHTUNG!** Wärmepumpe und Transportpalette sind nur durch die Verpackungsfolie verbunden.

**ACHTUNG!** Der Ansaug- und Ausblaskanal darf nicht eingengt oder zugestellt werden.

**ACHTUNG!** Rechtsdrehfeld beachten: Bei Betrieb des Verdichters mit falscher Drehrichtung kann es zu Verdichterschäden kommen.

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

**ACHTUNG!** Um Folgeschäden zu vermeiden, muss nach dem Reinigen der Wasserkreislauf unbedingt mit den geeigneten Mitteln neutralisiert werden.

**ACHTUNG!** Arbeiten am Kältekreis dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

## 1.2 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

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

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

Beim Anschließen der Heizungsanlage sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten.

# 2 VERWENDUNGSZWECK DER WÄRMEPUMPE

## 2.1 Anwendungsbereich

Die Hochtemperatur-Luft-Wasser-Wärmepumpe ist für die Sanierung bestehender Heizungsanlagen einsetzbar, wenn Vorlauftemperaturen bis 75 °C erforderlich sind.

Die Wärmepumpe ist ausschließlich für die Erwärmung von Heiz- und Brauchwasser konzipiert!

Die Wärmepumpe ist für den monoenergetischen und bivalenten Betrieb bis -20 °C Luftaußentemperatur geeignet.

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

## 2.2 Arbeitsweise

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

Mit Hilfe der elektrisch angetriebenen Verdichter wird die aufgenommene Wärme durch Druckerhöhung auf ein höheres Temperaturniveau "gepumpt" und über den Verflüssiger (Wärmeaustauscher) an das Heizwasser abgegeben.

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

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

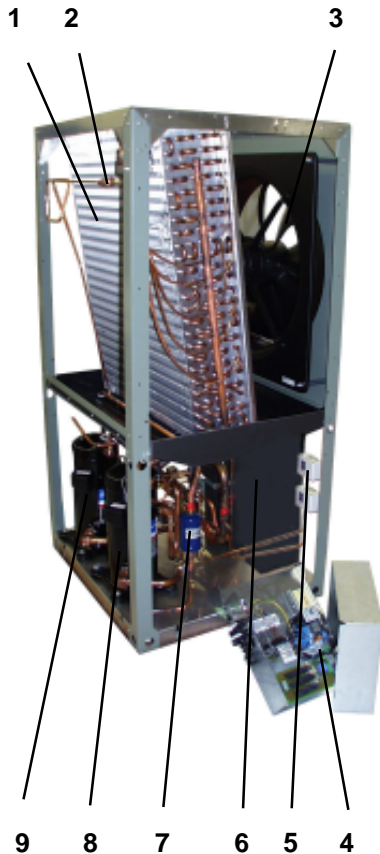
Bei tiefen Umgebungstemperaturen lagert sich Luftfeuchtigkeit als Reif auf dem Verdampfer an und verschlechtert die Wärmeübertragung. Der Verdampfer wird durch die Wärmepumpe nach Bedarf automatisch abgetaut. Je nach Witterung können dabei Dampfschwaden am Luftausblas entstehen.

# 3 LIEFERUMFANG

## 3.1 Grundgerät

Die Wärmepumpe wird in Kompaktbauweise geliefert und enthält unten aufgeführte Bauteile.

Als Kältemittel wird R404A und R314a verwendet werden.



- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) Verdampfer       | 6) Verflüssiger     |
| 2) Rückschlagventil | 7) Filtertrockner   |
| 3) Ventilator       | 8) Verdichter R404A |
| 4) Schaltkasten     | 9) Verdichter R134a |
| 5) Pressostate      |                     |

## 3.2 Schaltkasten

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

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

Der Steckverbinder für die Steuerleitung befindet sich am Geräteboden in unmittelbarer Nähe der Leitungsdurchführung durch den Boden.

## 3.3 Wärmepumpenregler

**Für den Betrieb Ihrer Luft-Wasser-Wärmepumpe ist der im Lieferumfang enthaltene Wärmepumpenregler zu verwenden.**

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

Bauseits anzubringende Fühler für Rücklauf- und Außentemperatur incl. Befestigungsmaterial liegen dem Regler bzw. dieser Anweisung bei.

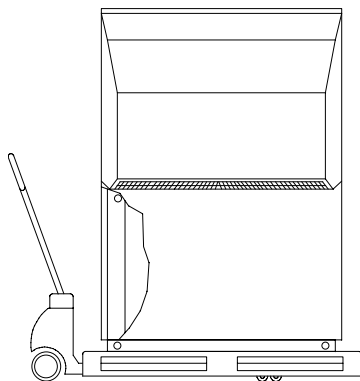
Funktionsweise und Handhabung des Wärmepumpenreglers sind in der dazu beiliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben.

## 4 TRANSPORT

### ACHTUNG!

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

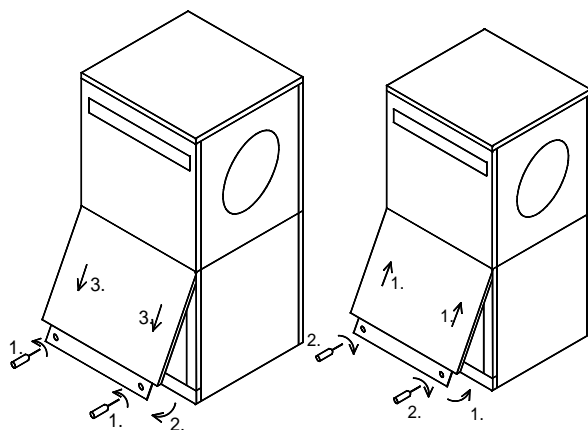
Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit Holzrost erfolgen. Das Grundgerät bietet einerseits die Transportmöglichkeit mit Hubwagen, Sackkarre o.ä., oder mittels 3/4" Rohren, die durch Bohrungen in der Grundplatte, bzw. im Rahmen geführt werden.



### ACHTUNG!

**Wärmepumpe und Transportpalette sind nur durch die Verpackungsfolie verbunden.**

Zur Nutzung der Transportbohrungen im Rahmen ist es notwendig die unteren Fassadierungsteile abzunehmen. Dazu werden jeweils zwei Schrauben am



Öffnen des Deckels

Schließen des Deckels

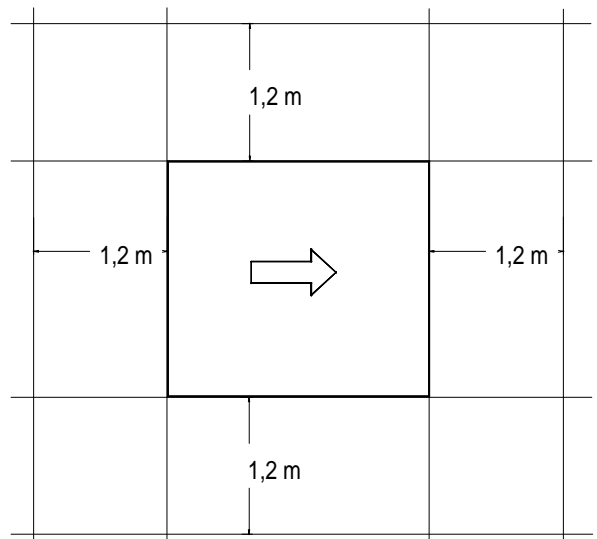
Sockel gelöst und die Bleche durch Zurückziehen, oben ausgehängt. Beim Einhängen der Blechteile sollten diese mit leichtem Druck nach oben geschoben werden.

Beim Durchstecken der Tragrohre durch den RahBei Außentemperaturen kleiner 10 °C und Heizwassertemperaturen kleiner als 16 °C ist der Pufferspeicher

## 5 AUFSTELLUNG

### 5.1 Allgemein

Das Gerät ist grundsätzlich auf einer dauerhaft ebenen, glatten und waagrechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine geeignete Schallabdichtung zu gewährleisten und ein Auskühlen wasserführender Teile zu verhindern. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche dämmende Maßnahmen notwendig werden. Die Flächen unter dem Luftansaug und Luftausblas sollte naturbelassener Boden, z.B. Rasenfläche, sein. Wartungsarbeiten müssen problemlos durchgeführt werden können. Dies ist gewährleistet, wenn ein Abstand von 1,2 m zu festen Wänden eingehalten wird.



### ACHTUNG!

**Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingengt oder zugestellt werden.**

### 5.2 Kondensatleitung

Das im Betrieb anfallende Kondensatwasser muss frostfrei abgeleitet werden. Um einen einwandfreien Abfluss zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagrecht stehen. Das Kondensatwasserrohr muss mindestens einen Durchmesser von 50 mm haben und sollte frostsicher in den Abwasserkanal geführt werden.

# 6 MONTAGE

## 6.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:

- Vor-/Rückläufe der Heizungsanlage
- Kondensatablauf
- Steuerleitung zum Wärmepumpenregler
- Stromversorgung

## 6.2 Heizungsseitiger Anschluss

Die heizungsseitigen Anschlüsse an der Wärmepumpe sind mit 1 1/4" Außengewinde versehen. Die anzuschließenden Schläuche werden nach unten aus dem Gerät geführt. 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. Für Anlagen mit absperbarem Heizwasserdurchfluss, bedingt durch Heizkörper- bzw. Thermostatventile, muss ein Überströmventil bauseits hinter der Heizungspumpe in einem Heizungsby-pass eingebaut werden. Dies sichert einen Mindestheizwasserdurchfluss durch die Wärmepumpe und verhindert Störungen.

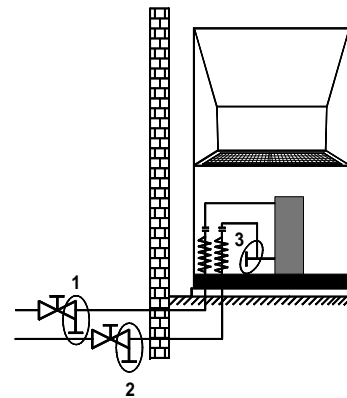
Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

### Mindestheizwasserdurchsatz

Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Dieses kann z.B. durch Installation eines differenzdrucklosen Verteilers oder eines Überströmventiles erreicht werden. Die Einstellung eines Überströmventiles ist in Kapitel Inbetriebnahme erklärt.

### Frostschutz

Bei Wärmepumpen, die frostgefährdet aufgestellt sind, sollte eine manuelle Entleerung (siehe Bild) vorgesehen werden. Sofern Regler und Heizungs-umwälzpumpe betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Reglers. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder Stromausfall ist die Anlage an drei Stellen (siehe Bild) zu entleeren und ggfs. auszublasen. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit einem geeigneten Frostschutz zu betreiben.



## 6.3 Elektrischer Anschluss

Der Leistungsanschluss der Wärmepumpe erfolgt über ein handelsübliches 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).

Beim Anschließen ist das Rechtsdrehfeld der Last-einspeisung sicherzustellen.

Phasenfolge: L1, L2, L3.

**ACHTUNG!** Rechtsdrehfeld beachten: Bei Betrieb der Verdichter mit falscher Drehrichtung kann es zu Verdichterschäden kommen.

Die Steuerspannung wird über den Wärmepumpenregler zugeführt.

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

Die Steuerleitung (nicht im Lieferumfang enthalten) wird mit den beiden rechteckigen Steckverbindern mit dem Wärmepumpenregler verbunden. In der Wärmepumpe ist der Steckverbinder am Geräteboden in unmittelbarer Nähe der Leitungsdurchführung durch den Boden zu verwenden. Genauere Anweisungen sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers zu entnehmen.

Detaillierte Informationen siehe Anhang Stromlaufpläne.

# 7 INBETRIEBNAHME

## 7.1 Allgemein

Um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, sollte diese von einem vom Werk autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Nur dann wird eine verlängerte Garantie von insgesamt 3 Jahren gewährt (vgl. Garantieleistung).

## 7.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:

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

## 7.3 Vorgehensweise

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenregler. Die Einstellungen müssen gemäß dessen Anleitung vollzogen werden.

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

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

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

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

Störungen während des Betriebes werden ebenfalls am Wärmepumpenregler angezeigt und können, wie in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers beschrieben, behoben werden.

Bei Außentemperaturen kleiner 10 °C und Heizwassertemperaturen kleiner als 16 °C ist der Pufferspeicher mit dem zweiten Wärmeerzeuger auf mindestens 25 °C aufzuheizen.

Folgender Ablauf ist einzuhalten um die Inbetriebnahme störungsfrei zu realisieren:

- a) Alle Heizkreise schließen.
- b) Überströmventil ganz öffnen.
- c) Am Regler Betriebsart Automatik wählen.
- d) Warten bis der Pufferspeicher eine Temperatur von mindestens 25 °C erreicht hat.
- e) 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.
- f) Wenn alle Heizkreise voll geöffnet sind und eine Heizwassertemperatur im Pufferspeicher von ca. 20 °C gehalten wird, ist die Mindestvolumenstrommenge am Überströmventil und Heizungsumwälzpumpe einzustellen.
- g) Neubauten haben wegen der zur Bauaustrocknung benötigten Energie einen erhöhten Wärmebedarf. Dieser erhöhte Wärmebedarf kann dazu führen, dass knapp dimensionierte Heizanlagen die gewünschte Wohnraumtemperatur nicht jederzeit erreichen. Es wird deshalb empfohlen, in diesem Fall den zweiten Wärmeerzeuger in der ersten Heizperiode in Betriebsbereitschaft zu halten. Dazu ist die Grenztemperatur am Wärmepumpenregler auf 15 °C hochzustellen.

# 8 REINIGUNG / PFLEGE

## 8.1 Pflege

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

**ACHTUNG!**

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

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

## 8.2 Reinigung Heizungsseite

Durch Eindringen von Sauerstoff in das Heizwasser können sich Oxydationsprodukte bilden. Oftmals tritt darüber hinaus eine Verunreinigung des Heizwassers durch Reste von Schmier- und Dichtmitteln auf.

Beide Ursachen können dazu führen, dass sich die Leistungsfähigkeit des Kondensators der Wärmepumpen verringert. In solchen Fällen muss der Installateur den Kondensator reinigen. Nach heutigem Kenntnisstand schlagen wir vor, 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 muss gründlich nachgespült werden, um sicherzustellen, dass alle Reinigungsmittelreste aus dem System entfernt wurden. Es ist empfehlenswert, den Wärmeaustauscher entgegen der normalen Durchflussrichtung zu reinigen. Die Spülmittel sind wegen ihrem Säuregehalt mit Vorsicht anzuwenden. Um zu verhindern, dass säurehaltiges Spülmittel beim Reinigen des Kondensators in die Heizungsanlage gelangt, empfehlen wir, das Spülgerät direkt an den Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe anzuschließen.

Die Vorschriften der Berufsgenossenschaften sind einzuhalten. Im Zweifelsfall ist mit den Herstellern der Chemikalien Rücksprache zu nehmen!

**ACHTUNG!**

**Um Folgeschäden zu vermeiden, muss nach dem Reinigen der Wasserkreislauf unbedingt mit den geeigneten Mitteln neutralisiert werden.**

## Achtung - Heizungsinstallateure

Je nach Füllwasserqualität und -menge, insbesondere bei Mischinstallation und Kunststoffrohren kann es gelegentlich zu Ablagerungen (Rostschlamm, Kalk) kommen, die die Funktion der Heizungsanlage stören. Ursache ist die Wasserhärte, sowie der im Füllwasser gelöste Sauerstoff und weiterer Luftsauerstoff, der über Ventile, Armaturen und Kunststoffrohre eindringen kann (Sauerstoffdiffusion). Zur Vorbeugung empfehlen wir einen physikalischen Wasseraufbereiter, z.B. ELYSATOR, einzusetzen.

## 8.3 Reinigung Luftseite

Verdampfer, Lüfter und Kondensatablauf sind gelegentlich von Verunreinigungen (Blätter, Zweige usw.) zu reinigen. Dazu ist die Wärmepumpe an der Frontseite zuerst unten und dann oben zu öffnen.

**ACHTUNG!**

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

Das Abnehmen und Einhängen der Fassadierungsteile erfolgt wie in Kapitel 4 beschrieben.

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



## 9 STÖRUNGEN / FEHLERSUCHE

Diese Wärmepumpe ist ein Qualitätsprodukt und sollte störungs- und wartungsfrei arbeiten. Tritt dennoch einmal eine Störung auf, können Sie diese in den meisten Fällen leicht selbst beheben. Schlagen Sie dazu in der Tabelle Störungen und Fehlersuche in der Gebrauchsanweisung des Reglers nach. Störungen können am Wärmepumpenregler abgefragt werden. Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst (siehe Garantieurkunde).

### **ACHTUNG!**

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

## 10 AUSSERBETRIEBNAHME

### 10.1 Sommeraußerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme der Heizung im Sommer wird durch Umschalten des Wärmepumpenreglers auf die Betriebsart "Sommer" erreicht.

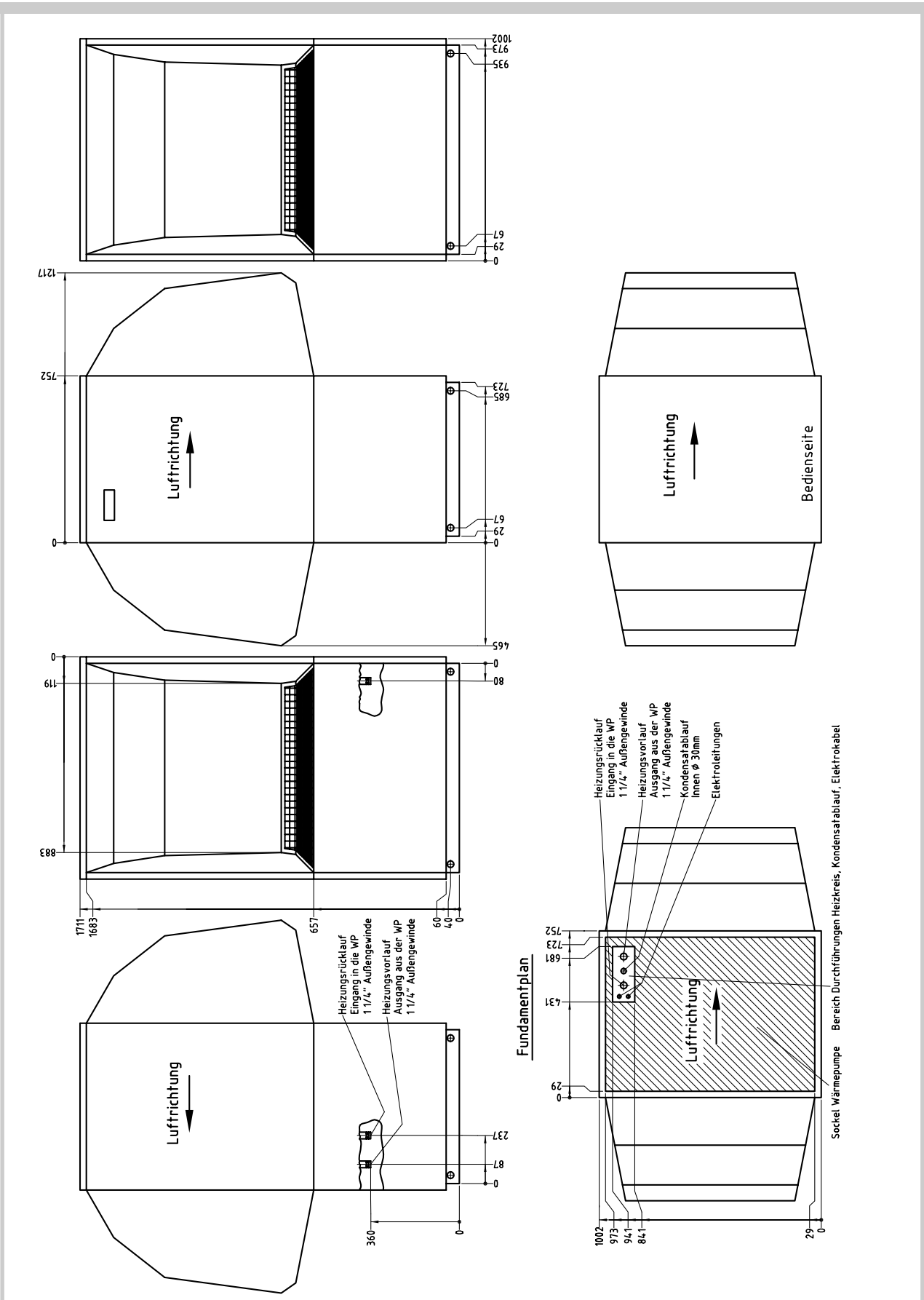
### 10.2 Letzte Außerbetriebnahme / Entsorgung

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

# 11 ANHANG

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>11.1</b> | <b>MASSBILD</b>                                 | <b>11</b> |
| <b>11.2</b> | <b>GERÄTEINFORMATION</b>                        | <b>12</b> |
| <b>11.3</b> | <b>DIAGRAMME</b>                                |           |
| 11.3.1      | Heizleistung/Druckverlust .. 22HS               | 13        |
| 11.3.2      | Heizleistung/Druckverlust .. 26HS               | 14        |
| <b>11.4</b> | <b>STROMLAUFPLÄNE</b>                           |           |
| 11.4.1      | Steuerung                                       | 15        |
| 11.4.2      | Last  | 16        |
| 11.4.3      | Anschlussplan                                   | 17        |
| 11.4.4      | Legende   | 18        |
| <b>11.5</b> | <b>HYDRAULISCHE PRINZIPSCHEMEN</b>              |           |
| 11.5.1      | Monoenergetische Anlage                         | 19        |
| 11.5.2      | Monoenergetische Anlage und Warmwasserbereitung | 20        |
| <b>11.6</b> | <b>CE-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG</b>                | <b>21</b> |
| <b>11.7</b> | <b>GARANTIEURKUNDE - KUNDENDIENST</b>           | <b>22</b> |

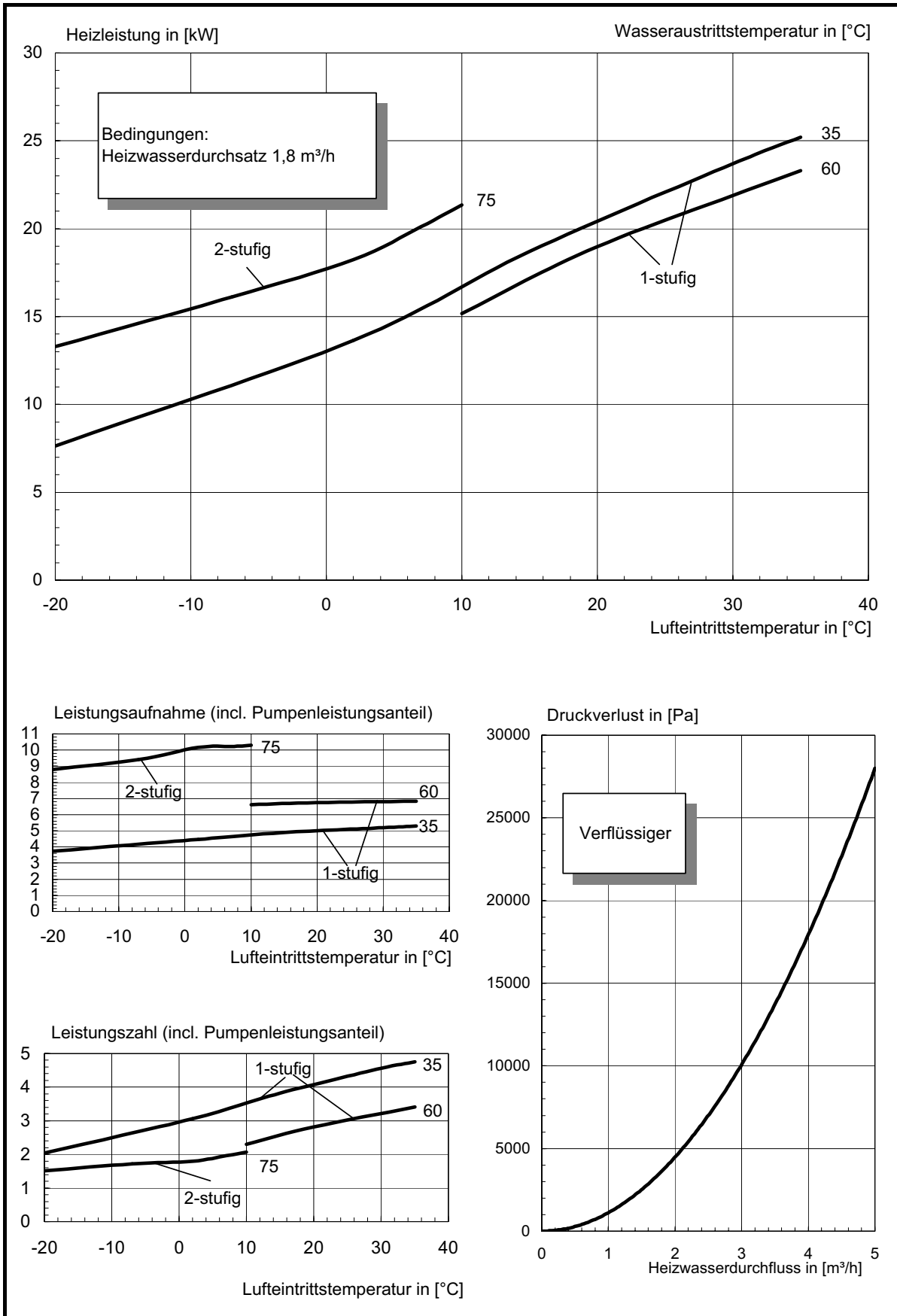
Maßbild



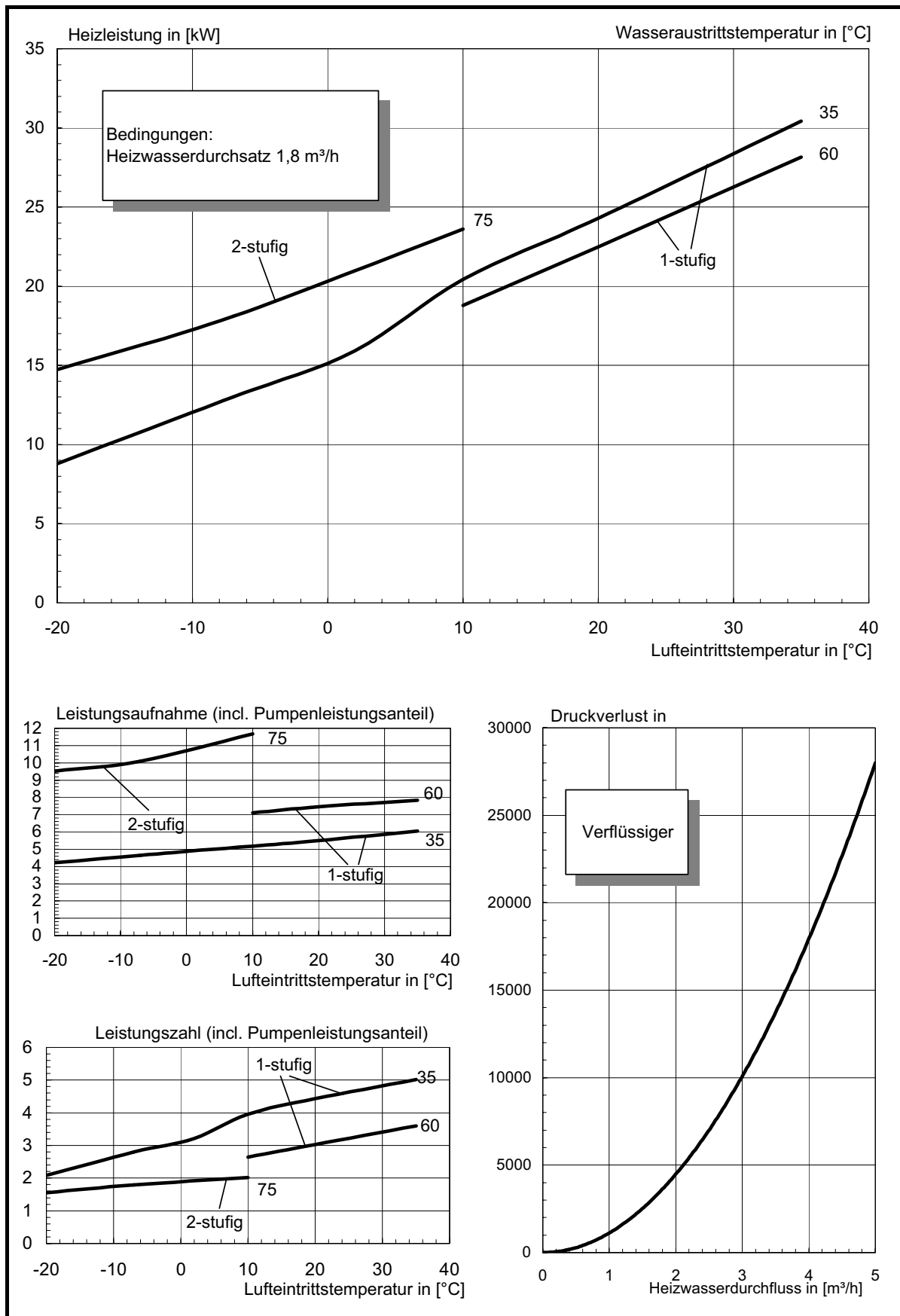
## Geräteinformation

| GERÄTEINFORMATION für Luft/Wasser-Heiz-Wärmepumpen |   |                  |                   |                 |
|--|---|------------------|-------------------|-----------------|
| 1  | TYP- UND VERKAUFSBEZEICHNUNG  |                  | ..22HS            | ..26HS          |
| 2  | <b>BAUFORM</b>  |                  |                   |                 |
| 2.1  | Schutzart nach EN 60 529 für Kompaktgerät bzw. Heizteil   |                  | IP 24             | IP 24           |
| 2.2  | Aufstellungsort   |                  | Aussen            | Aussen          |
| 3  | <b>LEISTUNGSANGABEN</b>   |                  |                   |                 |
| 3.1  | Temperatur-Betriebseinsatzgrenzen:  |                  |                   |                 |
|  | Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf 3)   | °C / °C          | bis 75 / ab 18    | bis 75 / ab 18  |
|  | Luft  | °C               | -20 bis +35       | -20 bis +35     |
| 3.2  | Heizwasser-Temperaturspreizung bei A2 / W35   |                  | 7.1               | 8.4             |
| 3.3  | Wärmeleistung / Leistungszahl   | bei A-7 / W35 1) | kW / ---          | 11,0 / 2,6      |
|  |   | bei A2 / W35 1)  | kW / ---          | 13,6 / 3,1      |
|  |   | bei A-7 / W75 1) | kW / ---          | 16,1 / 1,7      |
|  |   | bei A7 / W35 1)  | kW / ---          | 15,4 / 3,4      |
|  |   | bei A10 / W35 1) | kW / ---          | 16,5 / 3,5      |
| 3.4  | Schall-Leistungspegel   |                  | dB(A)             | -               |
| 3.5  | Heizwasserdurchfluß bei interner Druckdifferenz   |                  | m³/h / Pa         | 1,8 / 3000      |
| 3.6  | Luftdurchsatz   |                  | m³/h              | 8000            |
| 3.7  | Kältemittel; Gesamt-Füllgewicht   |                  | Typ / kg          | R404A / 3,3     |
|  |   |                  |                   | R134a / 2,7     |
|  |   |                  |                   | R134a / 3,1     |
| 4  | <b>ABMESSUNGEN; ANSCHLÜSSE UND GEWICHT</b>  |                  |                   |                 |
| 4.1  | Geräteabmessungen   |                  | H x B x L cm      | 171 x 168 x 100 |
| 4.2  | Geräteanschlüsse für Heizung  |                  | Zoll              | G 1 1/4" aussen |
| 4.3  | Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung   |                  | kg                | 411             |
| 418  |   |                  |                   |                 |
| 5  | <b>ELEKTRISCHER ANSCHLUSS</b>   |                  |                   |                 |
| 5.1  | Nennspannung; Absicherung   |                  | V / A             | 400 / 25T       |
| 5.2  | Nennaufnahme 1) A2 W35  |                  | kW                | 4.4             |
| 5.3  | Anlaufstrom m. Sanftanlasser  |                  | A                 | 25              |
| 5.4  | Nennstrom A2 W35 / cos φ  |                  | A / ---           | 8,0 / 0,8       |
| 9,0 / 0,8  |   |                  |                   |                 |
| 6  | <b>ENTSPRICHT DEN EUROPÄISCHEN SICHERHEITSBESTIMMUNGEN</b>  |                  |                   |                 |
| 4)   |   |                  |                   |                 |
| 7  | <b>SONSTIGE AUSFÜHRUNGSMERKMALE</b>   |                  |                   |                 |
| 7.1  | Abtauung  |                  | automatisch       | automatisch     |
|  | Abtauart  |                  | Kreislaufumkehr   | Kreislaufumkehr |
|  | Abtauwanne vorhanden  |                  | ja (beheizt)      | ja (beheizt)    |
| 7.2  | Heizwasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt 2)   |                  | ja                | ja              |
| 7.3  | Leistungsstufen   |                  | 2                 | 2               |
| 7.4  | Regler intern / extern  |                  | extern            | extern          |
| 1)   | Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflußgrößen, insbesondere Abtauverhalten, Bivalenzpunkt und Regelung zu berücksichtigen. Dabei bedeuten z.B. A2 / W55: Außenlufttemperatur 2 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 55 °C. |                  |                   |                 |
| 2)   | Die Heizungs-Umwälzpumpe und der Regler der Wärmepumpe müssen immer betriebsbereit sein.  |                  |                   |                 |
| 3)   | siehe Einsatzgrenzendiagramm  |                  |                   |                 |
| 4)   | s. CE-Konformitätserklärung   |                  |                   |                 |
| Technische Änderungen vorbehalten                  |   |                  | Stand: 26.03.2004 |                 |

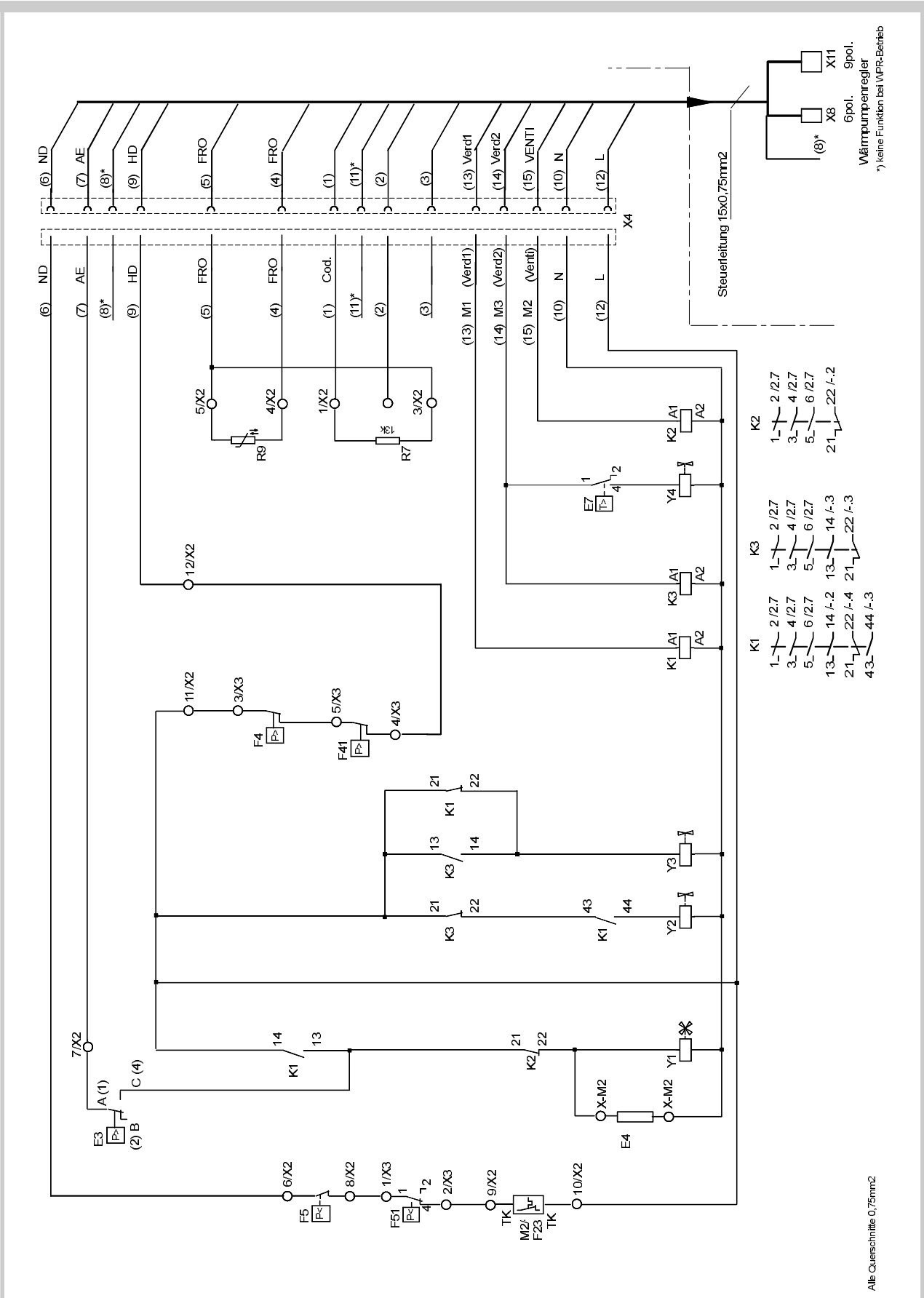
11.3.1 Heizleistung/Druckverlust .. 22HS



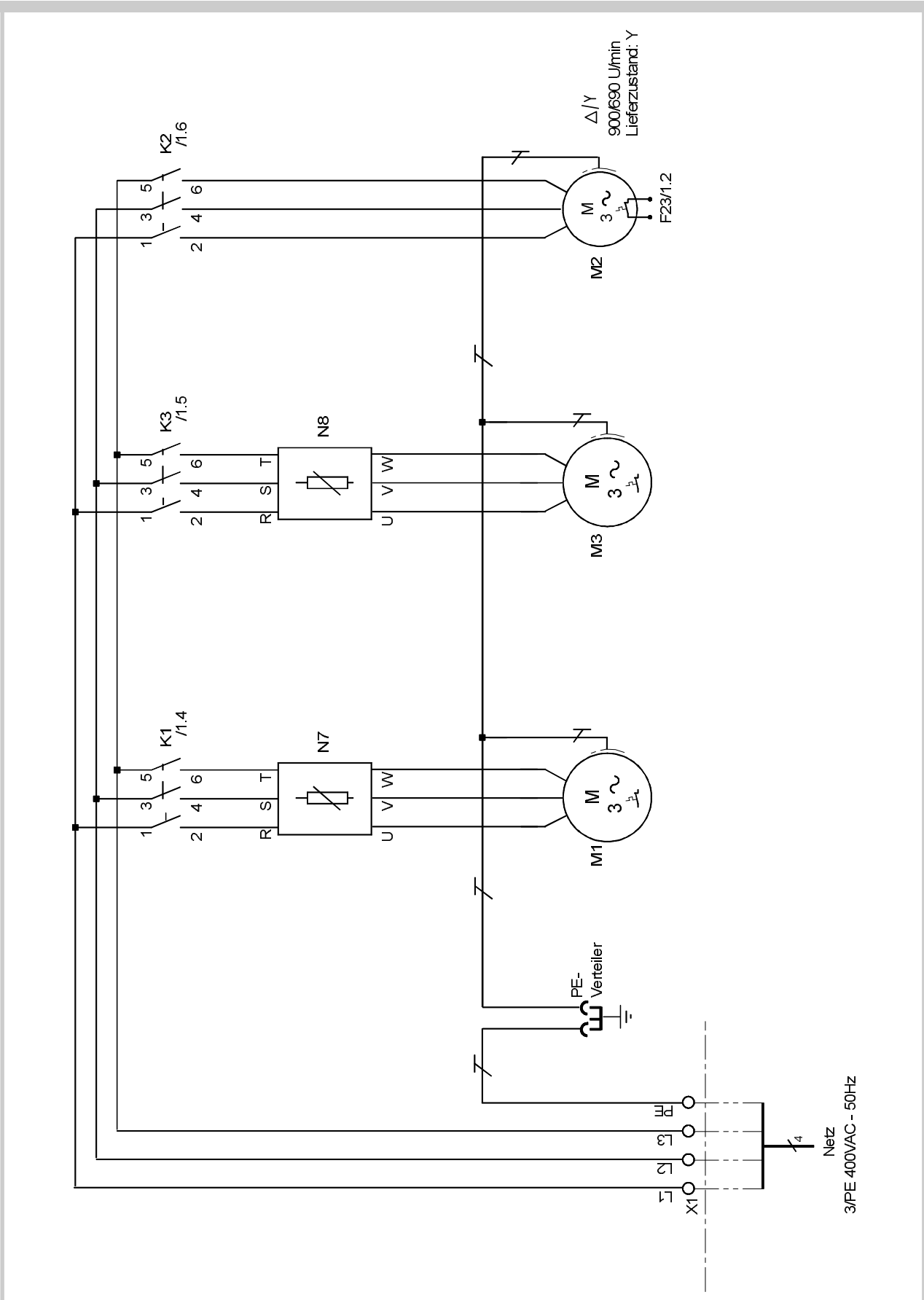
11.3.2 Heizleistung/Druckverlust .. 26HS



11.4.1 Steuerung



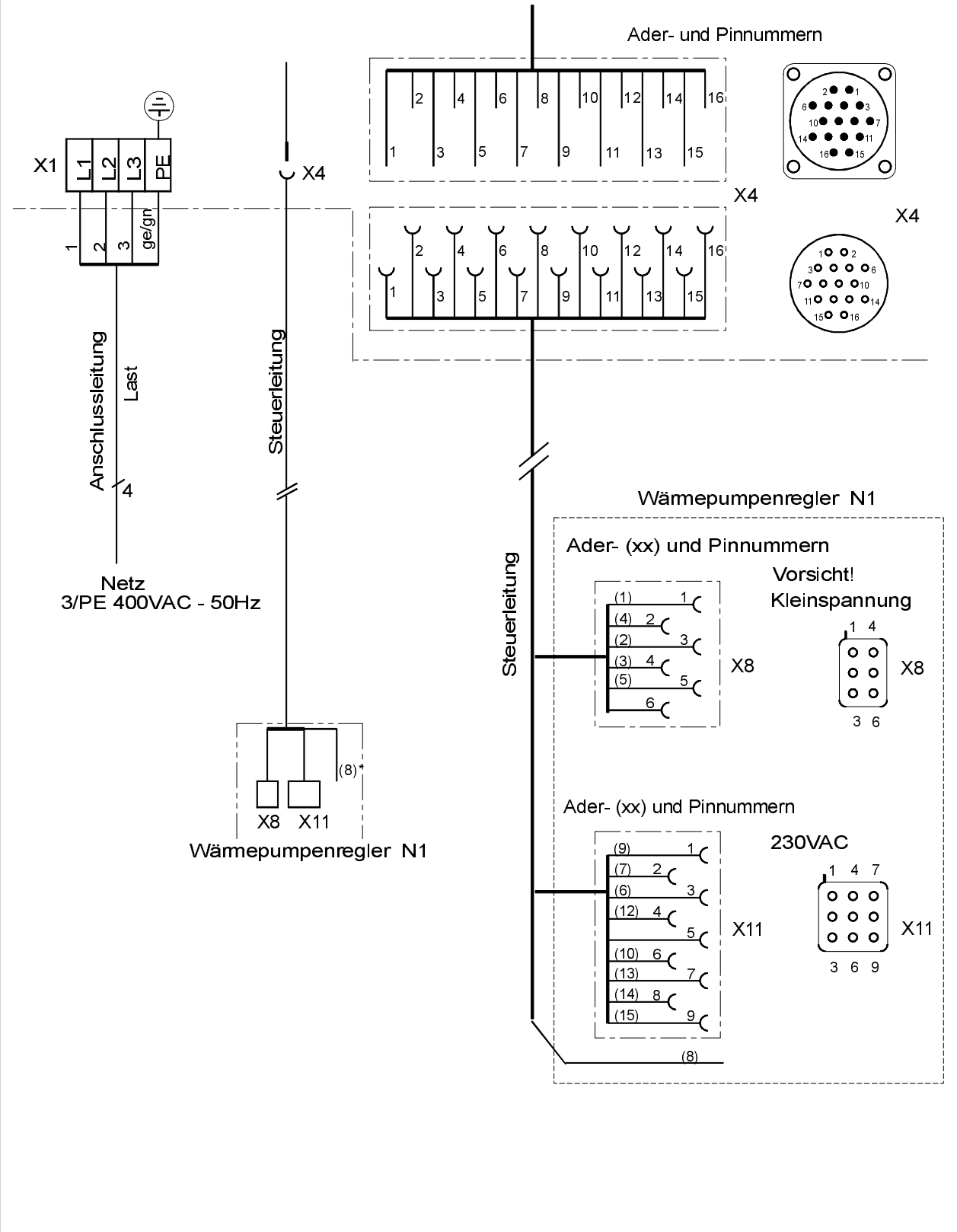
## 11.4.2 Last





11.4.3 Anschlussplan

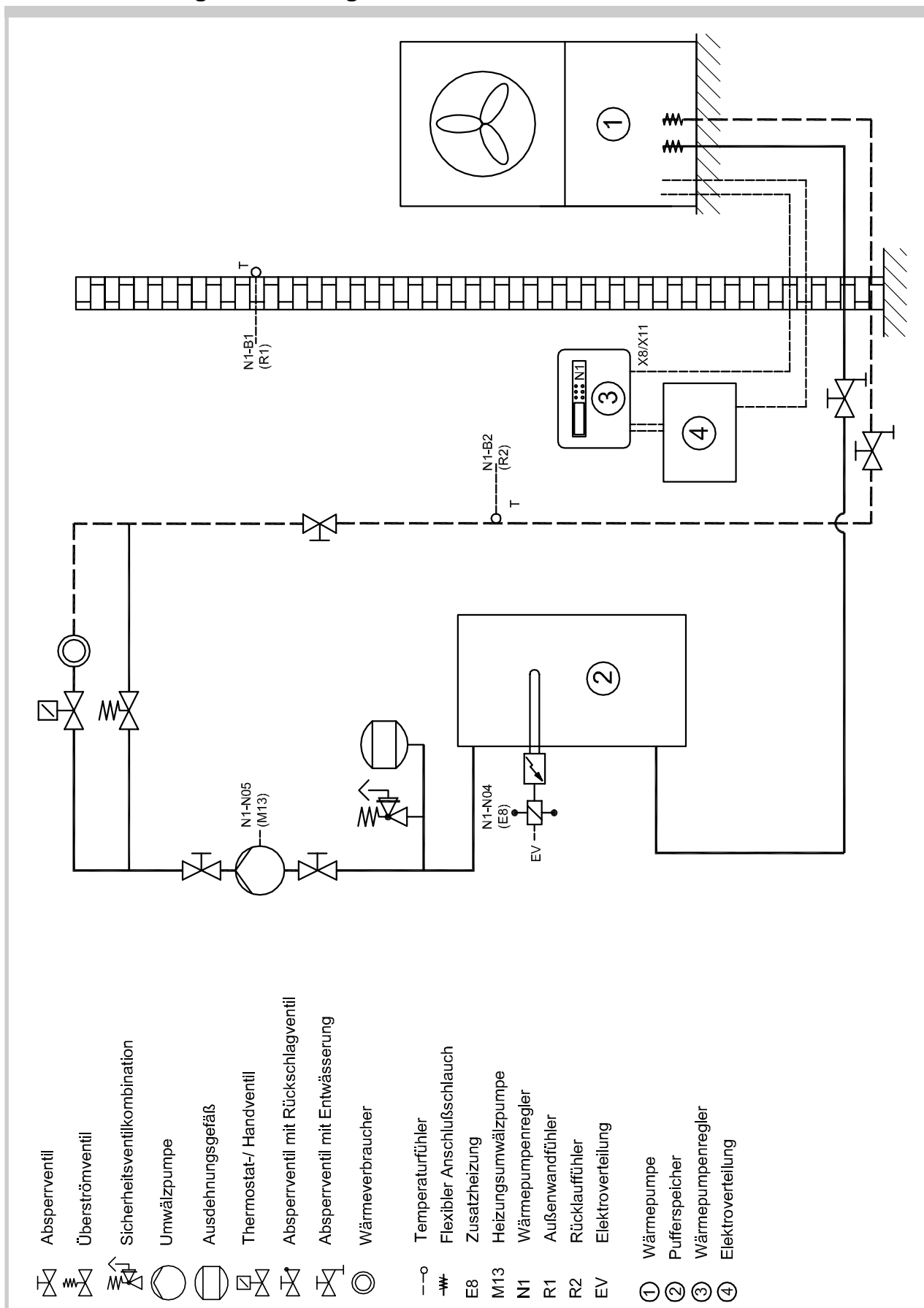
Klemmenplan und Belegung der Steckverbinder im Luft/Wasser-Aussengerät 22- / -26HS



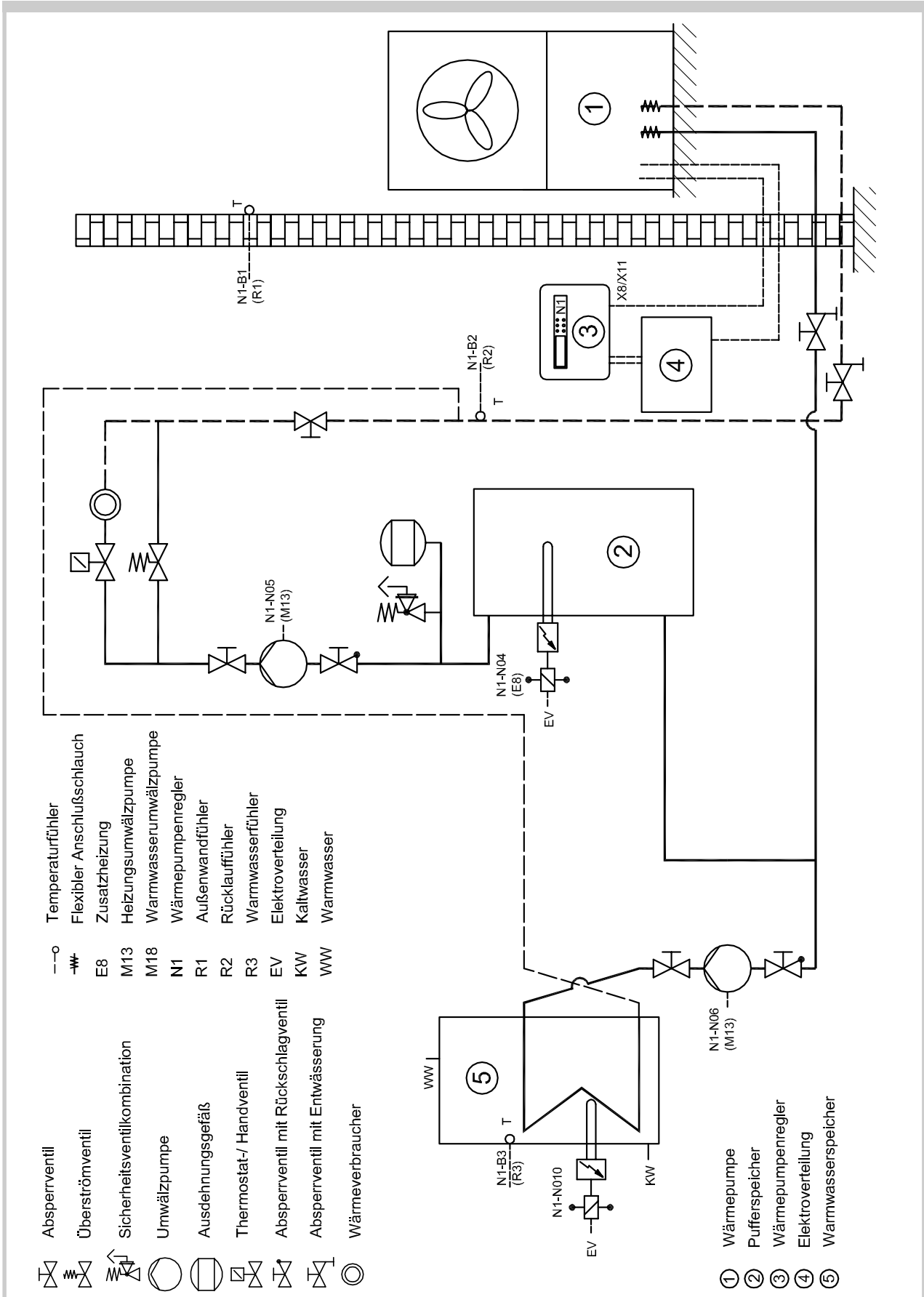
### 11.4.4 Legende

|        |  |
|--------|--|
| E3     | Pressostat Abtauende                           |
| E4     | Düsenringheizung                               |
| E7     | Thermostat HGB-Ventil                          |
| F4     | Pressostat Hochdruck                           |
| F41    | Pressostat Hochdruck                           |
| F5     | Pressostat Niederdruck                         |
| F51    | Pressostat Niederdruck                         |
| F23    | Wicklungsschutz Ventilator                     |
| K1     | Schütz Verdichter 1                            |
| K2     | Schütz Ventilator                              |
| K3     | Schütz Verdichter 2                            |
| M1     | Verdichter 1 (R404A)                           |
| M2     | Ventilator                                     |
| M3     | Verdichter 2 (R134a)                           |
| N1     | Wärmepumpenregler                              |
| N7     | Sanftanlaufsteuerung Verdichter 1              |
| N8     | Sanftanlaufsteuerung Verdichter 2              |
| R7     | Codierwiderstand 13k +/-1 %                    |
| R9     | Frostschutzfühler Heizwasser                   |
| X1     | Klemmenleiste: Lasteinspeisung                 |
| X2     | Klemmenleiste: interne Verdrahtung             |
| X3     | Klemmenleiste: Verteilerdose-Gerät             |
| X4     | Steckverbinder Steuerleitung Wärmepumpe        |
| X8/X11 | Steckverbinder Steuerleitung/Wärmepumpenregler |
| X-M2   | Klemme 2pol. im Ventilatoranschlusskasten      |
| Y1     | 4-Wege-Umschaltventil                          |
| Y2     | Magnetventil NT                                |
| Y3     | Magnetventil HT                                |
| Y4     | Magnetventil Heissgas-Bypass                   |

11.5.1 Monoenergetische Anlage



11.5.2 Monoenergetische Anlage und Warmwasserbereitung



CE-Konformitätserklärung



**EG - Konformitätserklärung**



Der Unterzeichnete

**KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH**  
**Geschäftsbereich Dimplex**  
**Am Goldenen Feld 18**  
**D - 95326 Kulmbach**

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer) Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Bezeichnung der (des) Geräte(s):**

**Luft/Wasser- Wärmepumpen**  
 für Außenaufstellung mit R404A und R134a

**EG - Richtlinien**

EG- Niederspannungsrichtlinie  
 (73/23/EWG)  
 EG- EMV-Richtlinie  
 (89/336/EWG)  
 Druckgeräterichtlinie  
 (97/23/EG)

**Typ(en):**

**Harmonisierte EN:**

**LA 22HS**  
**LA 26HS**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| EN 255:1997  | EN 60335-1:1994+A11:1995         |
| EN 378:1994  | EN 60335-1/A1:1996               |
| DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil1):1995-10              | EN 60335-1/A12:1996              |
| DIN EN 60335-1/A1 (VDE 0700 Teil1/A1):1997-08        | EN 60335-1/A13:1998              |
| DIN EN 60335-1/A12 (VDE 0700 Teil 1/A12):1997-08     | EN 60335-1/A14:1998              |
| DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700 Teil 1/A13):1998-12     | EN 60335-2-40:1997               |
| DIN EN 60335-1/A14 (VDE 0700 Teil 1/A14):1999-05     | EN 55014-2:1997                  |
| DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1998-07         | EN 55014-1:1993+A1:1997+A2:1999  |
| DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):1997-10          | EN 61000-3-2:1995+               |
| Anforderungen der Kat.II/Requirements of category II | Corrigendum:1997+A1:1998+A2:1998 |
| DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):1999-10          | EN 61000-3-2:1995/A14:2000       |
| DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2):1998-10           | EN 61000-3-3:1995                |
| DIN EN 61000-3-2/A14 (VDE 0838 Teil 2/A14):2001-01   |                                  |
| DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3):1996-03           |                                  |

**Bestell-Nr.:**

**341 180**  
**341 190**

**Nationale Normen/Richtlinien**

|                 |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| <b><u>D</u></b> | <b><u>A</u></b> | <b><u>CH</u></b> |
| VBG20           |                 | SVTI             |

Kulmbach, 22.11.2002

CE13W01A.doc

Wolfgang Weinhold  
 Geschäftsführer

Mathias Ruprich  
 Technischer Leiter

## Garantieurkunde (gültig für Deutschland)

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten. Zeigt sich der Mangel innerhalb von 6 Monaten ab Lieferung und liegt eine erfolgreiche Inbetriebnahme (Heizungs-Wärmepumpe und zentrale Wohnungslüftungsgeräte) durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst vor, wird vermutet, dass es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Unternehmer in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannter Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte-/Anlagemängel die auf nicht vom Lieferer bezogenen Teile zurückzuführen sind fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann, oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung, behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung, für die bisherige Nutzungszeit, vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist ausgeschlossen.

Eine Verlängerung der Garantie auf 36 Monate für Heizungs-Wärmepumpen und zentrale Wohnungslüftungsgeräte ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 38 Monate ab Auslieferung Werk, wird gemäß den nachfolgenden Bedingungen gewährt: Voraussetzung für die Übernahme der verlängerten Garantie ist eine kostenpflichtige Inbetriebnahme durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst mit Inbetriebnahmeprotokoll innerhalb einer Betriebszeit (Verdichterlaufzeit) von weniger als 150 Stunden. Im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Dies ist Grundlage für die Garantie. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist, innerhalb von einem Monat nach erfolgter Inbetriebnahme, an die unten angegebene Adresse einzureichen, von welcher auch die Garantiezeitverlängerung bestätigt wird.

Die Inbetriebnahmepauschale beinhaltet die eigentliche Inbetriebnahme und die Fahrtkosten. Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagemängeln und Wartezeiten sind Sonderleistungen.

Die Inbetriebnahmepauschale für Heizungs-Wärmepumpen von derzeit netto Euro 320,- und für zentrale Lüftungsanlagen von netto Euro 400,-, jeweils je Gerät, wird durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst dem Auftraggeber in Rechnung gestellt. Eine Preisanpassung ist vorbehalten.

Im Kundendienstfalle wird der autorisierte Systemtechnik-Kundendienst vor Ort informiert, der für eine schnelle Abhilfe des Problems sorgt. Den für Ihre Region zuständigen autorisierten Systemtechnik-Kundendienst erfahren Sie über die zentrale Servicehotline des Geschäftsbereiches Dimplex der KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH.

KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH  
Geschäftsbereich Dimplex  
Kundendienst Systemtechnik  
Am Goldenen Feld 18  
95326 Kulmbach

Tel.-Nr.: +49 (0) 9221 709 562  
Fax.-Nr.: +49 (0) 9221 709 565  
E-Mail-Adresse: kundendienst@kkw.de  
kundendienst@dimplex.de  
Internet: www.kkw.de  
www.dimplex.de

Für die Auftragsbearbeitung werden die Erzeugnisnummer **E-Nr.** und das Fertigungsdatum **FD** des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild in dem stark umrandeten Feld.

Kundendienstadresse



