

LI 9TE

Dimplex

**Montage- und
Gebrauchsanweisung**

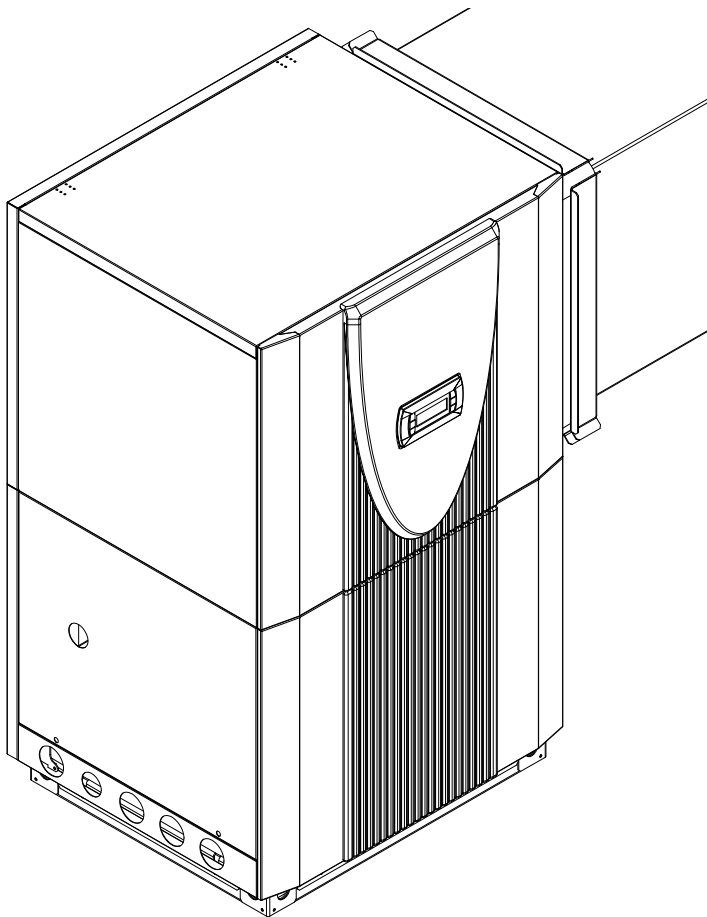
Deutsch

**Installation and
Operating Instructions**

English

**Instructions d'installation
et d'utilisation**

Français



**Luft/Wasser-
Wärmepumpe für
Innenaufstellung**

**Air-to-Water
Heat Pump for
Indoor Installation**

**Pompe à chaleur
air-eau pour
installation
intérieure**

Inhaltsverzeichnis

1	Bitte sofort lesen	DE-2
1.1	Wichtige Hinweise	DE-2
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	DE-2
1.3	Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien	DE-2
1.4	Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe	DE-2
2	Verwendungszweck der Wärmepumpe	DE-3
2.1	Anwendungsbereich	DE-3
2.2	Arbeitsweise	DE-3
3	Lieferumfang	DE-3
3.1	Grundgerät	DE-3
3.2	Schaltkasten	DE-4
3.3	Wärmepumpenregler	DE-4
3.4	Beipack	DE-4
4	Transport	DE-4
5	Aufstellung	DE-5
5.1	Allgemein	DE-5
5.2	Kondensatleitung	DE-5
5.3	Schall	DE-5
6	Montage	DE-5
6.1	Allgemein	DE-5
6.2	Luftanschluss	DE-5
6.3	Heizungsseitiger Anschluss	DE-6
6.4	Elektrischer Anschluss	DE-7
7	Inbetriebnahme	DE-7
7.1	Allgemein	DE-7
7.2	Vorbereitung	DE-7
7.3	Vorgehensweise	DE-7
8	Reinigung / Pflege	DE-8
8.1	Pflege	DE-8
8.2	Reinigung Heizungsseite	DE-8
8.3	Reinigung Luftseite	DE-9
9	Störungen / Fehlersuche	DE-9
10	Außerbetriebnahme / Entsorgung	DE-9
11	Geräteinformation	DE-10
12	Garantiekunde	DE-11
	Anhang / Appendix / Annexes	A-I

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

⚠ ACHTUNG!

Das Gerät ist nicht für Frequenzumrichterbetrieb geeignet.

⚠ 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 Ausblasbereich darf nicht eingeengt 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!

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

⚠ ACHTUNG!

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

⚠ ACHTUNG!

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

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

1.3 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.

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 sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

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

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

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

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

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

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

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

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

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

⚠ ACHTUNG!

Das Gerät ist nicht für Frequenzumrichterbetrieb geeignet.

2.2 Arbeitsweise

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

Mit Hilfe eines elektrisch angetriebenen Verdichters wird die aufgenommene Wärme durch Druckerhöhung auf ein höheres Temperaturniveau „gepumpt“ und über den Verflüssiger (Wärmetauscher) an das Heizungswasser 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 Heizungswasser übertragen wird, bezeichnet man dieses Gerät als Luft/Wasser-Wärmepumpe.

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

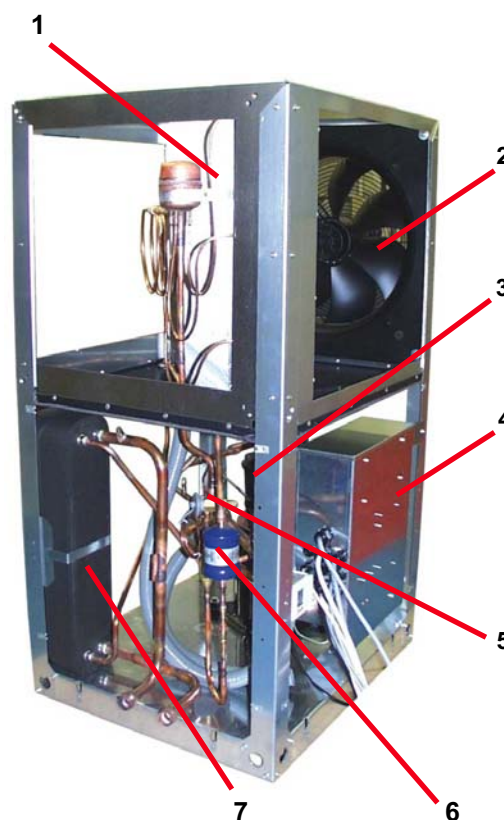
Bei tiefen Umgebungstemperaturen lagert sich Luftfeuchtigkeit als Reif auf dem Verdampfer an und verschlechtert die Wärmeübertragung. Der Verdampfer wird durch die Wärmepumpe nach Bedarf automatisch abgetaut. Je nach Witterung können dabei Dampfschwaden am Luftausblas entstehen.

3 Lieferumfang

3.1 Grundgerät

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

Der Kältekreis ist „hermetisch geschlossen“ und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R404A mit einem GWP-Wert von 3260. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.



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

3.2 Schaltkasten

⚠ ACHTUNG!

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

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, die Sanftanlauf-Einheit und der Wärmepumpenmanager.

3.3 Wärmepumpenregler

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

Der bauseits anzubringende Außentemperaturfühler incl. Befestigungsmaterial liegt dem Regler bei.

Funktionsweise und Handhabung des Wärmepumpenmanager sind in der beiliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben.

3.4 Beipack

Inhalt:

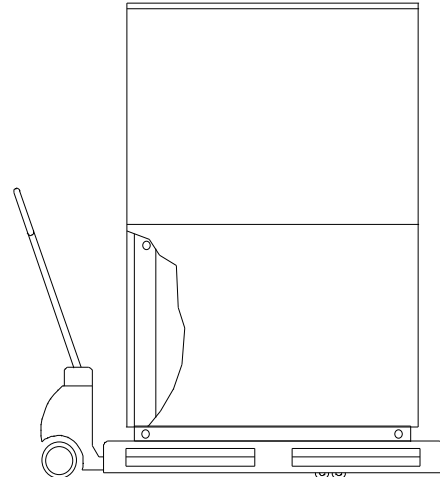
- 2 x Ringdichtung für Kanalanschluss
- 2 x Befestigungswinkel
- 2 x Dübel 10 mm
- 2 x SHR 8x80
- 4 x SHR M4x8

4 Transport

⚠ ACHTUNG!

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

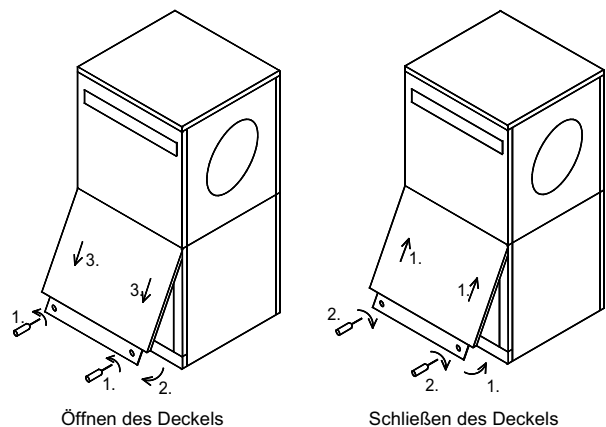
Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit Holzrost erfolgen. Das Grundgerät bietet einerseits die Transportmöglichkeit mit Hubwagen, Sackkarre o.ä., oder mittels 3/4" Rohren, die durch Bohrungen in der Grundplatte, bzw. im Rahmen geführt werden.



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



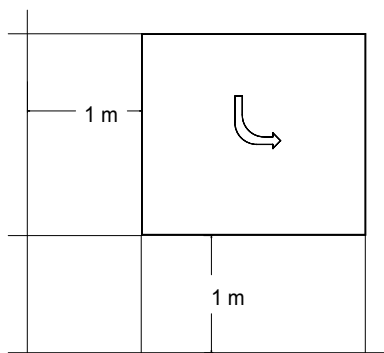
Beim Durchstecken der Tragrohre durch den Rahmen ist darauf zu achten, dass keine Bauteile beschädigt werden.

5 Aufstellung

5.1 Allgemein

Die Wärmepumpe ist für die Eckaufstellung konzipiert. In Verbindung mit einem Luftkanal (als Zubehör erhältlich) an der Ausblasseite sind auch andere Aufstellungen möglich.

Das Gerät ist grundsätzlich in Innenräumen auf einer ebenen, glatten und waagrechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine geeignete Schallabdichtung zu gewährleisten. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche schalldämmende Maßnahmen notwendig werden. Die Aufstellung auf einem Unterstellpuffer erfordert zwingend eine voll umlaufende Auflage. Die Wärmepumpe muss so aufgestellt sein, dass Wartungsarbeiten problemlos durchgeführt werden können. Dies ist gewährleistet, wenn ein Abstand von je 1 m an der Frontseite und links der Wärmepumpe eingehalten wird. **Die Seitenteile dürfen nicht durch Anschlussleitungen verdeckt sein.**



Das Gerät sollte nie in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden. Bei Luftfechtigkeiten von über 50% und Außentemperaturen unter 0 °C kann an der Wärmepumpe und der Luftführung Kondensat entstehen.

Bei Installation der Wärmepumpe in einem Obergeschoss, ist die Tragfähigkeit der Decke zu prüfen und aus akustischen Gründen die Schwingungs-entkoppelung sehr sorgfältig zu planen. Eine Aufstellung auf einer Holzdecke ist abzulehnen.

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. Kondensat nicht direkt in Klärbecken und Gruben einleiten, da die aggressiven Dämpfe den Verdampfer zerstören können.

5.3 Schall

Um Körperschallübertragungen ins Heizsystem zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe mit einem flexiblen Schlauch an das Heizsystem anzubinden.

Evtl. verwendete Luftkanäle sind schalltechnisch von der Wärmepumpe zu entkoppeln, um eine Körperschallübertragung auf die Kanäle zu vermeiden.

Bei direktem Anschluss beider Luftöffnungen an einem Wanddurchbruch, kann der Ventilator von Dreieck- auf Stern-Schaltung umgeklipmt werden (siehe dazu Hinweise im Klemmkasten des Ventilators).

6 Montage

6.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:

- Zu-/Abluft
- Vor-/Rücklauf der Heizungsanlage
- Kondensatablauf
- Stromversorgung

6.2 Luftanschluss

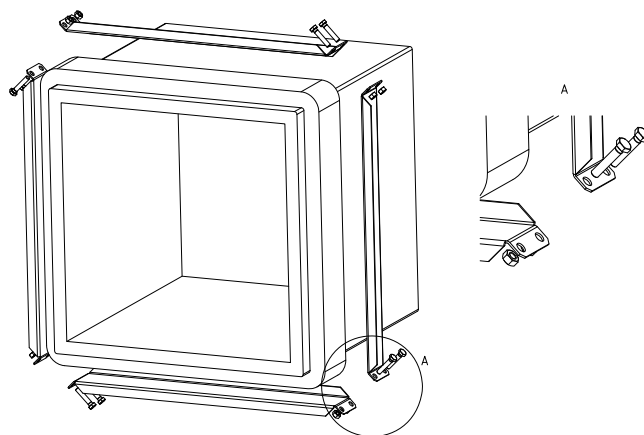
⚠ ACHTUNG!

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

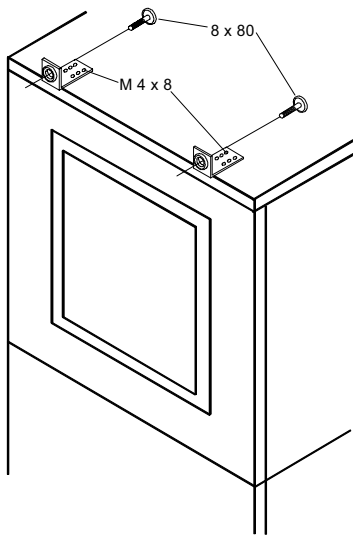
Die Ansaugöffnung des Gerätes ist ausschließlich zum direkten Anschluss an einen Mauerdurchbruch konzipiert. Dazu kann der Mauerdurchbruch, wie im Anhang unter Einbaumaße abgebildet, mit Luftkanal und Dichtmanschette vorbereitet werden.

Die als Zubehör angebotenen Luftkanäle aus Glasfaserleichtbeton sind feuchtigkeitsbeständig und diffusionsoffen.

Die Dichtmanschette wird zur Abdichtung der Luftkanäle an der Wärmepumpe verwendet. Die Luftkanäle selbst werden nicht direkt mit der Wärmepumpe verschraubt. Im betriebsfertigen Zustand berührt lediglich der Dichtgummi die Wärmepumpe. Dadurch ist zum einen eine leichte Montage und Demontage der Wärmepumpe gewährleistet, zum anderen wird eine gute Körperschallentkopplung erreicht.

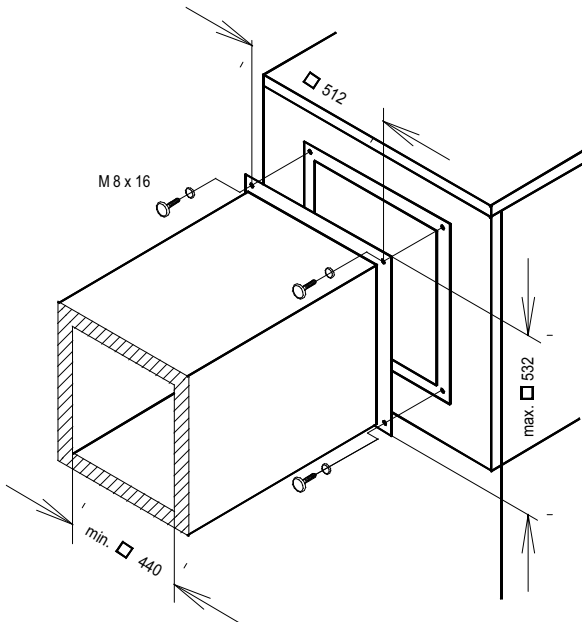


Ansonsten ist darauf zu achten, dass der Mauerdurchbruch auf der Innenseite zwingend mit einer Kälteisolierung verkleidet wird, um eine Auskühlung bzw. Durchfeuchtung des Mauerwerks zu verhindern. Das beiliegende Befestigungsmaterial kann zur Fixierung an der Wand verwendet werden.



Die Ausblasseite kann wahlweise direkt an einem Mauerdurchbruch oder an einem längeren Kanal (Zubehör) montiert werden. Dabei ist wie für die Ansaugseite beschrieben zu verfahren.

Bei der Verwendung eines angeflanschten Luftkanales an der Ausblasseite wird dieser mit 4 Sechskantschrauben M8x16 an den vorgesehenen Gewindelöchern befestigt. Dabei ist zu beachten, dass der Luftkanalstutzen nur mit der Isolierung und nicht mit dem Außenblech in Berührung kommt.



Es sind die in der Skizze genannten Außen- sowie Innenmaße einzuhalten. Zusätzlich ist auf geeignete Schwingungsentkopplung und Kanalisolation zu achten.

6.3 Heizungsseitiger Anschluss

Die heizungsseitigen Anschlüsse an der Wärmepumpe sind mit 1" Außengewinde versehen. 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 absperrbarem Heizwasserdurchfluss, bedingt durch Heizkörper- bzw. Thermostatventile, muss ein Überströmventil bauseits hinter der Heizungsanlage in einem Heizungsbypass eingebaut werden. Dies sichert einen Mindestheizwasserdurchfluss durch die Wärmepumpe und verhindert Störungen.

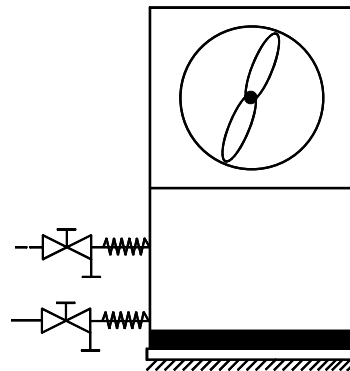
Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

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 Heizungsumwälzpumpe betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Reglers. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder Stromausfall ist die Anlage zu entleeren. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit einem geeigneten Frostschutz zu betreiben.



6.4 Elektrischer Anschluss

Die Leistungsversorgung und Steuerspannung werden über handelsübliche Leitungen zugeführt (Last: 5-adrig, Steuerung 3-adrig).

Im Auslieferungszustand kann die Leistungseinspeisung über eine gemeinsame Leitung erfolgen.

Optional kann die Wärmepumpe bzw. der zweite Wärmeerzeuger über separate Leitungen versorgt werden, wenn die Brücken an den Lastklemmen entfernt werden (siehe Schaltplan im Anhang).

Genaue Anweisungen über den Anschluss externer Komponenten und die Funktion des Wärmepumpenreglers entnehmen Sie bitte dem Geräteanschlussplan und der beigefügten Gebrauchsanweisung des Reglers.

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 Lasteinspeisung sicherzustellen L1; L2; L3; L10; L20; L30.

ACHTUNG!

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

Die Steuerspannung muss mit 10 A abgesichert werden.

Der 2. Wärmeerzeuger ist im Auslieferungszustand auf 2 kW Heizleistung angeklemt. Zur Leistungserhöhung auf 4 kW bzw. 6 kW müssen die mitgelieferten Kupferbrücken entsprechend dem Schaltplan angeschlossen werden.

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. Unter bestimmten Bedingungen ist damit eine Verlängerung der Gewährleistung verbunden (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.

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

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

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

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

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

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. Zum Schutz des Verdampfers ist im Ansaugkanal ein Vogelschutzgitter mit mindestens 80% freien Querschnitt empfohlen. Sollte es dennoch zu Betriebsstörungen wegen Verschmutzungen kommen, ist die Anlage wie unten angegeben zu reinigen.

8.2 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.

⚠ ACHTUNG!

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 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 ist empfehlenswert, den Wärmeaustauscher 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.

Im Zweifelsfall ist mit dem Hersteller des Reinigungsmittels Rücksprache zu halten!

8.3 Reinigung Luftseite

Luftkanäle, Verdampfer, Lüfter und Kondensatablauf sind vor der Heizperiode 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, wird diese im Display des Wärmepumpenmanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite Störungen und Fehlersuche in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers nach. Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

⚠ ACHTUNG!

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

10 Außerbetriebnahme / Entsorgung

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

11 Geräteinformation

1 Typ- und Verkaufsbezeichnung	LI 9TE	
2 Bauform		
2.1 Schutzart nach EN 60 529 für Kompaktgerät bzw. Heizteil	IP 21	
2.2 Aufstellungsort	Innen	
3 Leistungsangaben		
3.1 Temperatur-Betriebseinsatzgrenzen:		
Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf	°C / °C	bis 58 / ab 18
Luft	°C	-25 bis +35
3.2 Heizwasser-Temperaturspannung bei A7 / W35	K	10,0 5,0
3.3 Wärmeleistung / Leistungszahl bei A-7 / W35¹	kW / ---	5,8 / 2,7 5,5 / 2,6
bei A-7 / W45 ¹	kW / ---	5,4 / 2,1
bei A2 / W35 ¹	kW / ---	7,5 / 3,3 7,4 / 3,2
bei A7 / W35 ¹	kW / ---	9,3 / 3,9 9,2 / 3,8
bei A7 / W45 ¹	kW / ---	8,8 / 3,2
bei A10 / W35 ¹	kW / ---	9,8 / 4,1 9,7 / 4,0
3.4 Schall-Leistungspegel Gerät / Außen	dB(A)	53 / 60
3.5 Schall-Druckpegel in 1 m Entfernung (Innen)²	dB(A)	48,0
3.6 Heizwasserdurchfluss bei interner Druckdifferenz	m ³ /h / Pa	0,8 / 2700 1,6 / 11900
3.7 Luftdurchsatz bei externer statischer Druckdifferenz	m ³ /h / Pa	2500 / 20
3.8 Kältemittel; Gesamt-Füllgewicht	Typ / kg	R404A / 1,9
3.9 Schmiermittel; Gesamt-Füllmenge	Typ / Liter	Polyolester (POE) / 1,5
3.10 Leistung Elektroheizstab (2. Wärmeerzeuger) max.	kW	6,0
4 Abmessungen, Anschlüsse und Gewicht		
4.1 Geräteabmessungen	H x B x L cm	125 x 75 x 68
4.2 Geräteanschlüsse für Heizung	Zoll	G 1" a
4.3 Luftkanal-Eintritt u. -Austritt (Innenabmessungen min.)	L x B cm	44 x 44
4.4 Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung	kg	186
5 Elektrischer Anschluss		
5.1 Nennspannung; Absicherung (gemeinsame Einspeisung WP und 2.WE)	V / A	400 / 25
5.2 Absicherung bei getrennter Einspeisung: WP / 2.WE		16 / 10
5.3 Nennaufnahme¹ A2 W35	kW	2,27 2,33
5.4 Anlaufstrom m. Sanftanlasser	A	19,5
5.5 Nennstrom A2 W35 / cos φ	A / ---	4,1 / 0,8 4,2 / 0,8
6 Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen	3	
7 Sonstige Ausführungsmerkmale		
7.1 Abtauung	automatisch	
Abtauart	Kreislaufumkehr	
Abtauwanne vorhanden	ja (beheizt)	
7.2 Heizwasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt⁴	ja	
7.3 Leistungsstufen	1	
7.4 Regler intern / extern	intern	

1. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 255 und EN 14511. 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. Der angegebene Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen. Er entspricht dem Betriebsgeräusch der Wärmepumpe im Heizbetrieb bei 35°C Vorlauftemperatur.

3. siehe CE-Konformitätserklärung

4. Die Heizungs-Umwälzpumpe und der Regler der Wärmepumpe müssen immer betriebsbereit sein.

12 Garantiekunde

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. Der freie Gerätezugang muss durch den Endabnehmer gestellt werden. 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-/Anlagenmängel die auf nicht vom Lieferer bezogene 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. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

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 Anlagenmängeln und Wartezeiten sind Sonderleistungen.

Die Inbetriebnahmepauschale für alle Heizungs-Wärmepumpen von derzeit netto Euro 340,- 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 der Glen Dimplex Deutschland GmbH.

Glen Dimplex Deutschland 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.system@glendimplex.de
kundendienst.system@dimplex.de
Internet: 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:

Table of contents

1	Please Read Immediately	EN-2
1.1	Important Information:.....	EN-2
1.2	Intended Use	EN-2
1.3	Legal Regulations and Directives	EN-2
1.4	Energy-Efficient Use of the Heat Pump	EN-2
2	Purpose of the Heat Pump	EN-3
2.1	Application	EN-3
2.2	Operating Principle	EN-3
3	Scope of Delivery	EN-3
3.1	Basic Device	EN-3
3.2	Switch Box	EN-4
3.3	Heat pump controller	EN-4
3.4	Accessories Pack	EN-4
4	Transport	EN-4
5	Set-UP	EN-5
5.1	General Information	EN-5
5.2	Condensed Water Pipe.....	EN-5
5.3	Sound	EN-5
6	Installation	EN-5
6.1	General Information	EN-5
6.2	Air Connection	EN-5
6.3	Heating System Connection	EN-6
6.4	Electrical Connection	EN-7
7	Start-UP	EN-7
7.1	General Information	EN-7
7.2	Preparation	EN-7
7.3	Procedure	EN-7
8	Maintenance / Cleaning	EN-8
8.1	Maintenance	EN-8
8.2	Cleaning the Heating System	EN-8
8.3	Cleaning the Air System	EN-8
9	Faults / Trouble-Shooting	EN-8
10	Decommissioning/Disposal	EN-8
11	Device Information	EN-9
	Anhang / Appendix / Annexes	A-I

1 Please Read Immediately

1.1 Important Information:

ATTENTION!

The device is not suitable for operation with a frequency converter.

ATTENTION!

Before opening the device, ensure that all circuits are isolated from the power supply.

ATTENTION!

When transporting the heat pump, ensure that it is not tilted more than 45° (in any direction).

ATTENTION!

The heat pump and transport pallet are only joined by the packing film.

ATTENTION!

Do not restrict or block the area around the air intake or outlet.

ATTENTION!

Ensure that there is a clockwise rotating field: Operating the compressor in the wrong rotational direction could cause damage to the compressor.

ATTENTION!

Never use cleaning agents containing sand, soda, acid or chloride as these can damage the surfaces.

ATTENTION!

We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump.

ATTENTION!

Before opening the device, ensure that all circuits are isolated from the power supply.

ATTENTION!

Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

1.2 Intended Use

This device is only intended for use as specified by the manufacturer. Any other use beyond that intended by the manufacturer is prohibited. This requires the user to abide by the manufacturers product information. Please refrain from tampering with or altering the device.

1.3 Legal Regulations and Directives

The construction and design of the heat pump complies with all relevant EU directives, DIN/VDE regulations (see CE declaration of conformity).

When connecting the heat pump to the power supply, the relevant VDE, EN and IEC standards are to be fulfilled. Any further connection requirements stipulated by local utility companies must also be observed.

When connecting the heating system, all applicable regulations must also be adhered to.

Persons, especially children, who are not capable of operating the device safely due to their physical, sensory or mental abilities or their inexperience or lack of knowledge, must not operate this device without supervision or instruction by the person in charge.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

1.4 Energy-Efficient Use of the Heat Pump

With the purchase of this heat pump you are helping to protect the environment. A prerequisite for energy-efficient operation is the correct design of the heat source system and heating system (radiators and circulation pump).

It is particularly important for the efficiency of a heat pump to keep the temperature difference between heating water and heat source as small as possible. For this reason, it is advisable to design the heat source and heating system very carefully. **A temperature difference of approx. one Kelvin increases the power consumption by around 2.5%.** When designing the heating system, it should be borne in mind that special consumers such as e.g. hot water preparation should also be considered and dimensioned for low temperatures. **Underfloor heating systems (panel heating)** are optimally suited for heat pump use on account of the low flow temperatures (30 °C to 40 °C).

It is important to ensure that the heat exchangers are not contaminated during operation because this increases the temperature difference, in turn reducing the COP.

Correct adjustment of the heat pump controller is also important for energy-efficient use of the heat pump. Further information can be found in the heat pump controller's operating instructions.

2 Purpose of the Heat Pump

2.1 Application

The air-to-water heat pump is to be used exclusively for the heating of heating water. It can be used in newly built or previously existing heating systems.

The heat pump is suitable for mono energy and bivalent operation down to an external temperature of -25 °C.

Proper defrosting of the evaporator is guaranteed by maintaining a heating water return flow temperature of more than 18 °C during continuous operation.

The heat pump is not designed for the increased heat consumption required when a building is being dried out. The additional heat consumption should be met using special devices provided by the customer. If a building is to be dried out in autumn or winter, we recommend installing an additional heating element (available as an accessory).

⚠ ATTENTION!

The device is not suitable for operation with a frequency converter.

2.2 Operating Principle

Outside air is drawn in by the ventilator and fed via the evaporator (heat exchanger). The evaporator cools the air, i.e. it extracts heat from it. This extracted heat is then transferred to the working medium (refrigerant) in the evaporator.

The heat is "pumped" to a higher temperature level by increasing its pressure with the aid of an electrically driven compressor. It is then transferred to the heating water using the liquifier (heat exchanger).

Electrical energy is used to raise the temperature of the heat in the environment to a higher level. Because the energy extracted from the air is transferred to the heating water, this type of device is called an air-to-water heat pump.

The air-to-water heat pump consists of the main components evaporator, ventilator and expansion valve, as well as the low-noise compressor, liquifier and electrical control system.

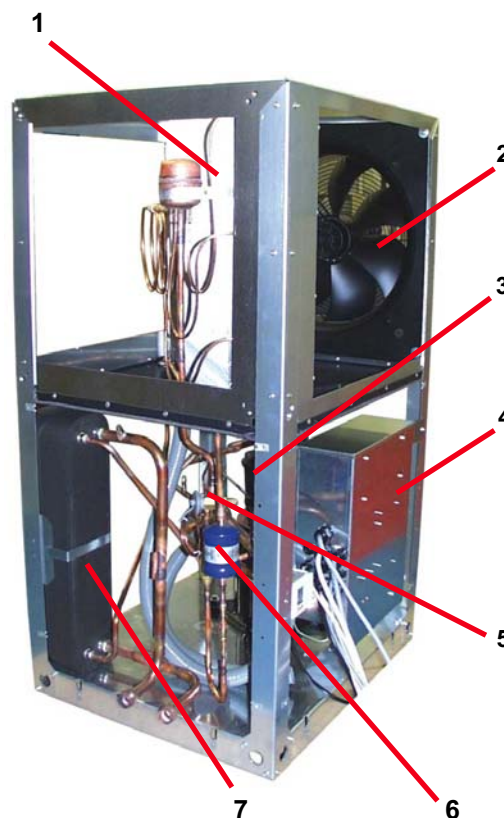
At low ambient temperatures, humidity accumulates on the evaporator in the form of frost reducing the transfer of heat. The evaporator is defrosted automatically by the heat pump as required. Steam may be emitted from the air outlet depending on the atmospheric conditions.

3 Scope of Delivery

3.1 Basic Device

The heat pump is of compact design and is supplied complete with the components listed below.

The refrigerant circuit is hermetically sealed. It contains the Kyoto protocol approved refrigerant R404A with a GWP value of 3260. It is CFC-free, does not deplete ozone and is non-flammable..



- 1) Evaporator
- 2) Ventilator
- 3) Compressor
- 4) Switch box
- 5) Expansion valve
- 6) Filter dryer
- 7) Liquifier

3.2 Switch Box

⚠ ATTENTION!

Before opening the device, ensure that all circuits are isolated from the power supply.

The switch box is located in the heat pump. It can be swung out after removing the lower front cover and loosening the fastening screw located in the upper right-hand corner.

The switch box contains the supply connection terminals, as well as the power contactors, the soft starter unit and the heat pump manager.

3.3 Heat pump controller

The heat pump manager is a convenient electronic regulation and control device. It controls and monitors the entire heating system on the basis of the external temperature, including hot water preparation and safety systems.

The customer must install the external temperature sensor, which is included in the scope of supply of the heat pump manager together with the necessary fixing accessories.

The enclosed operating instructions describe the function and use of the heat pump manager.

3.4 Accessories Pack

Contents:

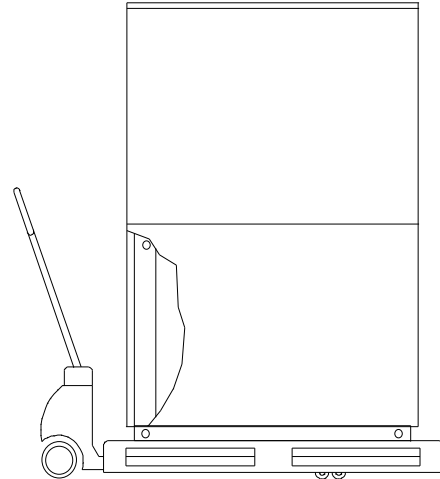
- 2 Sealing rings for duct connection
- 2 Fixing brackets
- 2 10-mm dowels
- 2 8 x 80 screws
- 4 M4 x 8 screws

4 Transport

⚠ ATTENTION!

When transporting the heat pump, ensure that it is not tilted more than 45° (in any direction).

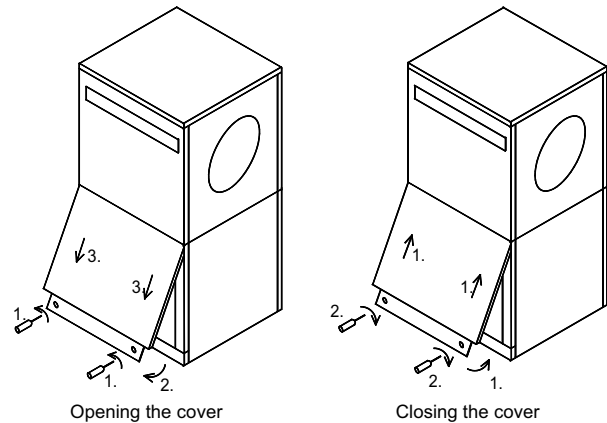
Use a wooden pallet for transporting the heat pump to the final installation location. The basic device can be transported with a lift truck, hand truck or by means of 3/4" pipes fed through the holes in the base plate or frame.



⚠ ATTENTION!

The heat pump and transport pallet are only joined by the packing film.

Before using the transport holes in the frame, it is necessary to remove the lower side panel assemblies. This is done by loosening each of the two screws at the base and then withdrawing the panels by unhooking them from above. Rehang the panels by gently pushing them in an upwards direction.



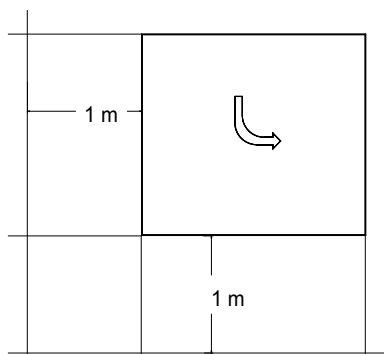
Be careful not to damage any components when inserting the pipes through the frame.

5 Set-UP

5.1 General Information

The heat pump is designed for installation in a corner. Other installation locations are also possible in combination with an air duct (available as an accessory) on the air outlet side.

The unit must be installed indoors on a level, smooth and horizontal surface. The entire base of the frame should lie directly on the floor to ensure a good soundproof seal. If this is not the case, additional sound insulation measures may be necessary. If the device is installed on top of a built-under buffer tank, a surface that fully supports the base is required. The heat pump must be installed so that maintenance work can be carried out without being hindered. This can be ensured by maintaining a clearance of 1 m in front and to the left of the heat pump. **The side panel assemblies must not be covered by connecting pipes.**



Never install the device in rooms subject to high humidity. Condensation can form on the heat pump and air circuit if the humidity exceeds 50% and the external temperature is below 0 °C.

If the heat pump is installed on an upper storey, the load-bearing capacity of the ceiling should be checked. On account of the acoustics, measures for isolating possible vibrations should also be very carefully planned in advance as well. Installation on a wooden floor is not recommended.

5.2 Condensed Water Pipe

Condensed water that forms during operation must be drained off frost-free. The heat pump must be mounted on a level plane to guarantee proper drainage. The condensed water pipe must have a minimum diameter of 50 mm and should be fed frost-free into a sewer. Condensate should not be discharged directly into clearing tanks and cesspits because the aggressive vapours could destroy the evaporator.

5.3 Sound

To prevent solid-borne sound from being transmitted to the heating system, we recommend connecting the heat pump to the heating system using a flexible hose.

Installed air ducts should be sound-isolated from the heat pump to prevent the transmission of solid-borne sound to the ducts.

If both air openings are connected directly to a wall opening, the ventilator terminals can be reversed from a delta to a star connection (see information in the ventilator terminal box).

6 Installation

6.1 General Information

The following connections need to be established on the heat pump:

- Fresh and exhaust air
- Flow and return flow of the heating system
- Condensate outflow
- Power supply

6.2 Air Connection

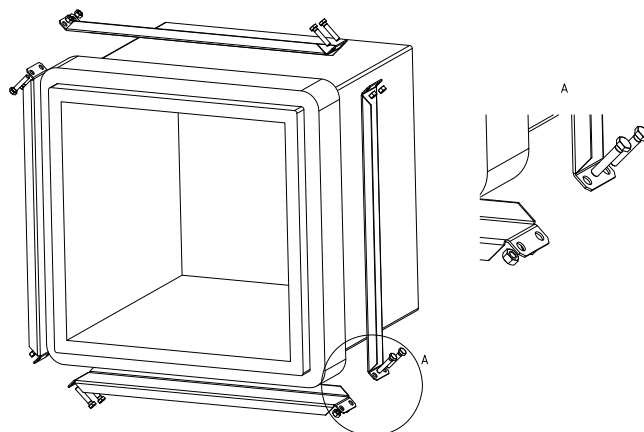
⚠ ATTENTION!

Do not restrict or block the area around the air intake or outlet.

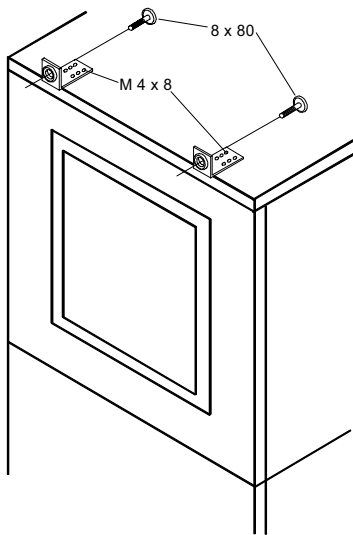
The air intake opening of the device is solely designed for direct connection to a wall opening. The wall opening can be provided with air duct and sealing collar for this purpose. See the illustration in the appendix under Installation Dimensions.

The glass fibre reinforced concrete air ducts offered as accessories are moisture-resistant and diffusion-free.

The sealing collar is used to seal the air ducts on the heat pump. The air ducts are not screwed directly onto the heat pump. Only the rubber seal comes into direct contact with the heat pump when the system is installed correctly. This guarantees easy assembly and disassembly of the heat pump and also ensures that solid-borne sound is well insulated.

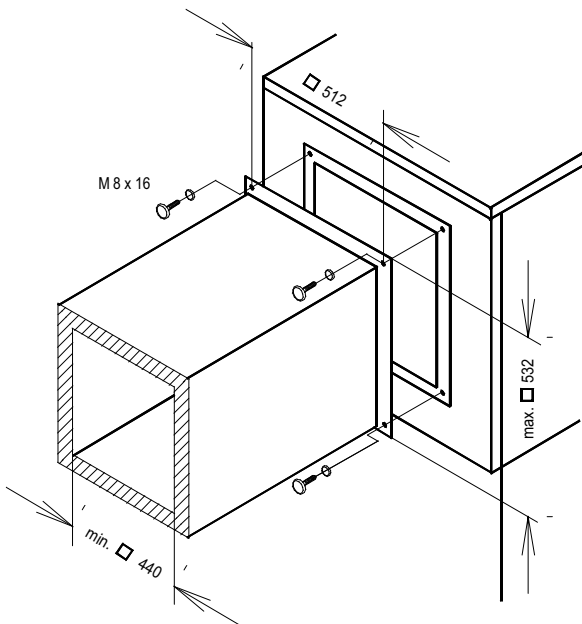


It must also be ensured that the interior side of the wall opening is lined with thermal insulation to prevent the wall from becoming cold and to prevent moisture from penetrating the wall. The enclosed fixing accessories can be used for attachment to the wall.



The air outlet can be optionally mounted directly to a wall opening or to a longer duct (available as an accessory). Use the same mounting procedure as for the air inlet.

If a flange-mounted air duct is used on the air outlet side, it is secured with 4 M 8 x 16 hexagon bolts in the threaded holes provided. When doing this, ensure that the air duct stubs only touch the insulation. There should be no contact with the external sheeting.



Observe the external and internal dimensions as specified in the figure. Also ensure that the vibration and duct isolation are adequate.

6.3 Heating System Connection

The heating system connections on the heat pump have a 1" external thread. Use a spanner to firmly grip the transitions when connecting the heat pump.

Before connecting the heating water system to the heat pump, the heating system must be flushed to remove any impurities, residue from sealants, etc. Any accumulation of deposits in the liquifier could cause the heat pump to completely break down. For systems in which the heating water flow can be shut off via the radiator or thermostat valves, an overflow valve must be installed in a heating bypass behind the heat pump by the customer. This ensures a minimum heating water flow rate through the heat pump and helps to avoid faults.

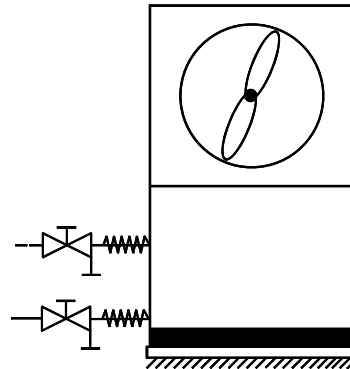
Once the heating system has been installed, it must be filled, de-aerated and pressure-tested.

Minimum heating water flow rate

The minimum heating water flow rate through the heat pump must be assured in all operating states of the heating system. This can be accomplished, for example, by installing either a manifold without differential pressure or an overflow valve. The procedure for adjusting an overflow valve is described in the Chapter Start-Up.

Antifreeze

A method of manual drainage (see illustration) should be provided for heat pumps which are exposed to frost. The antifreeze function of the heat pump controller is active whenever the controller and the heat circulating pump are ready for operation. If the heat pump is taken out of service or in the event of a power failure, the system has to be drained. The heating circuit should be operated with a suitable antifreeze if heat pump systems are implemented in buildings where a power failure can not be detected (holiday home).



6.4 Electrical Connection

The power supply and control voltage are supplied using standard cables (load: 5-core, control: 3-core).

As delivered, the power supply can be taken from a common mains circuit.

As an option, the heat pump and the second heat generator can be powered by separate circuits, provided that the bridges are removed from the supply terminals (see circuit diagram in the appendix).

For detailed instructions on how to connect the external components and how the heat pump controller functions, please refer to the device connection diagram and the operating manual supplied with the controller.

An all-pole disconnecting device with a contact gap of at least 3 mm (e.g. utility blocking contactor or power contactor) as well as a 3-pole circuit breaker with common tripping for all external conductors must be installed in the power supply (tripping current in compliance with the Device Information).

Ensure that the incoming supply has a clockwise rotating field when connecting multiphase devices L1; L2; L3; L10; L20; L30.

! ATTENTION!

Ensure that there is a clockwise rotating field: Operating the compressor in the wrong rotational direction could cause damage to the compressor.

The control voltage must be protected by a 10 A fuse.

On delivery, the 2nd heat generator is connected with a 2 kW heat output. To increase the output to 4 kW or 6 kW, the copper bridges included in the scope of supply must be connected as laid out in the circuit diagram.

For detailed information, see Circuit Diagrams in the Appendix.

7 Start-UP

7.1 General Information

To ensure that start-up is performed correctly, it should only be carried out by an after-sales service technician authorised by the manufacturer. This may be a condition for extending the guarantee (see Warranty Service).

7.2 Preparation

The following items need to be checked prior to start-up:

- All of the heat pump connections must be established as described in Chapter 6.
- All valves that could impair the proper flow of the heating water in the heating circuit must be open.
- The air intake and air outlet paths must be clear.
- The ventilator must turn in the direction indicated by the arrow.
- The settings of the heat pump controller must be adapted to the heating system in accordance with the controller's operating instructions.
- Ensure the condensate outflow functions.

7.3 Procedure

The heat pump is started up via the heat pump controller. Adjustments should be made in compliance with the instructions.

If an overflow valve is fitted to maintain the minimum heating water flow rate, the valve must be adapted to the requirements of the heating system. Incorrect adjustment can lead to faulty operation and increased energy consumption. We recommend carrying out the following procedure to correctly adjust the overflow valve:

Close all of the heating circuits that may also be closed during operation (depending on the type of heat pump usage) so that the most unfavourable operating state - with respect to the water flow rate - is achieved. This normally means the heating circuits of the rooms on the south and west sides of the building. At least one heating circuit must remain open (e.g. bathroom).

The overflow valve should be opened far enough to produce the maximum temperature spread between the heating flow and return flow listed in the following table for the current heat source temperature. The temperature spread should be measured as close as possible to the heat pump. The heating element of mono energy systems should be disconnected.

Heat source temperature		Max. temperature spread between heating flow and return flow
From	To	
-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

Any faults occurring during operation are also displayed on the heat pump controller and can be corrected as described in the operating instructions of the heat pump controller.

At hot water temperatures under 7 °C, start-up is not possible. The water in the buffer tank must be heated to a minimum of 18 °C with the second heat generator.

To ensure a problem-free start-up, the following procedure is to be implemented:

- 1) Close all consumer circuits.
- 2) Ensure that the heat pump has the correct water flow rate.
- 3) Use the controller to select the automatic operating mode.
- 4) In the special functions menu, start the "Start-up" programme.
- 5) Wait until a return flow temperature of at least 25 °C has been reached.
- 6) Now slowly reopen the heating circuit valves in succession so that the heating water flow is constantly raised by slightly opening the respective heating circuit. The heating water temperature in the buffer tank must not be allowed to drop below 20 °C during this process. This ensures that the heat pump can be defrosted at any time.
- 7) When all heat circuits are fully open and a return flow temperature of at least 18 °C is maintained, set a minimum volume flow quantity on the overflow valve (where present) and on the heat circulating pump.

8 Maintenance / Cleaning

8.1 Maintenance

To protect the paintwork, avoid leaning or putting objects on the device. External heat pump parts can be wiped with a damp cloth and domestic cleaner.

⚠ ATTENTION!

Never use cleaning agents containing sand, soda, acid or chloride as these can damage the surfaces.

To prevent faults due to sediment in the heat exchanger of the heat pump, ensure that the heat exchanger in the heating system can not be contaminated. We recommend protecting the evaporator by installing a bird guard in the inlet duct. At least 80% of the cross section of the grating should be open. In the event that operating malfunctions due to contamination still occur, the system should be cleaned as described below.

8.2 Cleaning the Heating System

The ingress of oxygen into the heating water circuit may result in the formation of oxidation products (rust), particularly if steel components are used. These products enter the heating system via the valves, the circulating pumps and/or plastic pipes. It is therefore essential - in particular with respect to the piping of underfloor heating systems - that only diffusion-proof materials are used.

⚠ ATTENTION!

We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump.

Residue from lubricants and sealants may also contaminate the heating water.

In the case of severe contamination leading to a reduction in the performance of the liquifier in the heat pump, the system must be cleaned by a heating technician.

According to today's state of knowledge, we recommend using a 5 % phosphoric acid solution for cleaning purposes. However, if cleaning needs to be performed more frequently, a 5 % formic acid solution should be used.

In either case, the cleaning fluid should be at room temperature. We recommend flushing the heat exchanger in the direction opposite to the normal flow direction.

To prevent acidic cleaning agents from entering the heating system circuit, we recommend connecting the flushing device directly to the flow and return flow of the liquifier of the heat pump.

It is important that the system be thoroughly flushed using appropriate neutralising agents to prevent any damage from being caused by cleaning agent residue remaining in the system.

Acids must be used with great care and all relevant regulations of the employers' liability insurance associations must be adhered to.

If in doubt, contact the manufacturer of the chemicals!

8.3 Cleaning the Air System

Air ducts, evaporator, ventilator and condensate outflow should be cleaned of contamination (leaves, twigs, etc.) before the heating period. Do this by opening the front of the heat pump. The bottom should be opened first followed by the top.

⚠ ATTENTION!

Before opening the device, ensure that all circuits are isolated from the power supply.

Remove and rehang the side panel assemblies as described in Chapter 4.

To prevent the evaporator and the condensate tray from being damaged, do not use hard or sharp objects for cleaning.

9 Faults / Trouble-Shooting

This heat pump is a quality product and is designed for trouble-free and maintenance-free operation. In the event that a fault should occur, it will be shown on the heat pump manager display. Simply consult the Faults and Trouble-shooting page in the operating instructions of the heat pump manager. If you cannot correct the fault yourself, please contact your after-sales service technician.

⚠ ATTENTION!

Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

10 Decommissioning/ Disposal

Before removing the heat pump, disconnect it from the power source and close all valves. Observe all environmentally-relevant requirements regarding the recovery, recycling and disposal of materials and components in accordance with all applicable standards. Particular attention should be paid to the proper disposal of refrigerants and refrigeration oils.

11 Device Information

1 Type and order code		LI 9TE	
2 Design			
2.1 Degree of protection according to EN 60 529 for compact devices and heating components		IP 21	
2.2 Installation location		Indoors	
3 Performance data			
3.1 Operating temperature limits:			
Heating water flow/return flow	°C / °C	Up to 58 / above 18	
Air	°C	-25 to +35	
3.2 Temperature spread of heating water (flow/return flow) at A7 / W35	K	10,0	5,0
3.3 Heat output / COP at A-7 / W35¹	kW / ---	5,8 / 2,7	5,5 / 2,6
at A-7 / W45 ¹	kW / ---		5,4 / 2,1
at A2 / W35 ¹	kW / ---	7,5 / 3,3	7,4 / 3,2
at A7 / W35 ¹	kW / ---	9,3 / 3,9	9,2 / 3,8
at A7 / W45 ¹	kW / ---		8,8 / 3,2
at A10 / W35 ¹	kW / ---	9,8 / 4,1	9,7 / 4,0
3.4 Sound power level device / outdoors	dB(A)	53 / 60	
3.5 Sound pressure level at a distance of 1 m (indoors)²	dB(A)	48,0	
3.6 Heating water flow with an internal pressure differential of m³/h / Pa		0,8 / 2700	1,6 / 11900
3.7 Air flow rate with an external static pressure differential of m³/h / Pa		2500 / 20	
3.8 Refrigerant; total filling weight	type / kg	R404A / 1,9	
3.9 Lubricant; total filling weight	type / litres	Polyolester / 1,5	
3.10 Max. output of electric heating element (2nd heat generator)	kW	6,0	
4 Dimensions, connections and weight			
4.1 Device dimensions	H x W x L cm	125 x 75 x 68	
4.2 Device connections to heating system	Inch	G 1" external	
4.3 Air duct inlet and outlet (min. internal dimensions)	L x W cm	44 x 44	
4.4 Weight of the transportable unit(s) incl. packing	kg	186	
5 Electrical Connection			
5.1 Nominal voltage; fuse protection (combined infeed HP and HG2)	V / A	400 / 25	
5.2 Fuse protection for separate infeed: HP / HG2		16 / 10	
5.3 Nominal power consumption¹ A2 W35	kW	2,27	2,33
5.4 Starting current with soft starter	A	19,5	
5.5 Nominal current A2 W35 / cos φ	A / ---	4,1 / 0,8	4,2 / 0,8
6 Complies with the European safety regulations		3	
7 Additional model features			
7.1 Defrosting		Automatic	
Type of defrosting		Reverse cycle	
Defrosting tray included		Yes (heated)	
7.2 Heating water in device protected against icing⁴		Yes	
7.3 Performance levels		1	
7.4 Controller internal/external		Internal	

1. This data indicates the size and capacity of the system to EN 255 or EN 14511.. For an analysis of the economic and energy efficiency of the system, other parameters, such as, in particular, the defrosting capacity, the bivalence point and regulation, should also be taken into consideration. The specified values, e.g. A2 / W55, have the following meaning: 2 °C external air temperature and 55 °C heating water flow temperature.

2. The specified sound pressure level represents the free field level. The measured value can be up to 16 dB(A) higher, depending on the installation location. This value corresponds to the operating noise of the heat pump in heating operation with a flow temperature of 35 °C.

3. See CE declaration of conformity

4. The heat circulating pump and the heat pump controller must always be ready for operation.

Table des matières

1	A lire immédiatement !	FR-2
1.1	Importantes informations	FR-2
1.2	Utilisation conforme	FR-2
1.3	Dispositions légales et directives	FR-2
1.4	Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie	FR-2
2	Utilisation de la pompe à chaleur	FR-3
2.1	Domaine d'utilisation	FR-3
2.2	Fonctionnement	FR-3
3	Fournitures	FR-3
3.1	Appareil de base	FR-3
3.2	Boîtier électrique	FR-4
3.3	Régulateur de pompe à chaleur	FR-4
3.4	Fournitures supplémentaires	FR-4
4	Transport.....	FR-4
5	Emplacement de montage	FR-5
5.1	Remarques d'ordre général	FR-5
5.2	Ecoulement des condensats.....	FR-5
5.3	Bruit	FR-5
6	Installation	FR-5
6.1	Remarques d'ordre général	FR-5
6.2	Prise d'air	FR-5
6.3	Raccordement côté chauffage	FR-6
6.4	Branchements électriques	FR-7
7	Mise en service.....	FR-7
7.1	Remarques d'ordre général	FR-7
7.2	Préparation	FR-7
7.3	Procédures à suivre.....	FR-7
8	Nettoyage / entretien	FR-8
8.1	Entretien	FR-8
8.2	Nettoyage côté chauffage.....	FR-8
8.3	Nettoyage côté air.....	FR-9
9	Défaillances/recherche de pannes	FR-9
10	Mise hors service / mise au rebut.....	FR-9
11	Informations sur les appareils	FR-10
	Anhang / Appendix / Annexes	A-I

1 A lire immédiatement !

1.1 Importantes informations

ATTENTION !

L'appareil ne convient pas au mode convertisseur de fréquence.

ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

ATTENTION !

Pompe à chaleur et palette de transport ne sont en contact que par la feuille d'emballage.

ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

ATTENTION !

Respecter la rotation à droite du champ magnétique : Le compresseur peut être endommagé si le sens de rotation est le mauvais.

ATTENTION !

N'utilisez jamais de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore, car ils attaquent les surfaces.

ATTENTION !

Il est recommandé de faire appel à un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condensateur de la pompe à chaleur.

ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et agréés.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que selon les conditions d'utilisation prévues par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Les descriptions accompagnant les produits doivent également être prises en compte. Toute modification ou transformation de l'appareil est à proscrire.

1.3 Dispositions légales et directives

Lors de la construction et de la réalisation de la pompe à chaleur, toutes les normes CE et prescriptions DIN et VDE concernées ont été respectées (voir déclaration de conformité CE).

Les normes VDE, EN et CEI correspondantes sont à respecter lors du branchement électrique de la pompe à chaleur. D'autre part, les prescriptions de branchement des exploitants de réseaux d'alimentation doivent être respectées.

Lors du raccordement de l'installation, les prescriptions afférentes sont à respecter.

Les personnes, en particulier les enfants, qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sûreté, ne devraient pas le faire en l'absence ou sans instructions d'une personne responsable.

Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

1.4 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. La condition de base pour un mode de fonctionnement économique en énergie est une conception correcte des installations de source de chaleur et d'exploitation de chaleur.

Il est particulièrement important pour l'efficacité d'une pompe à chaleur de maintenir l'écart de température entre eau de chauffage et source de chaleur aussi petit que possible. C'est pourquoi, il est vivement conseillé de dimensionner précisément l'installation de chauffage et la source de chaleur. **Une différence de température plus élevée d'un kelvin (un °C) engendre une augmentation de la consommation d'électricité d'env. 2,5%.** Il faut particulièrement veiller au fait que des consommateurs particuliers, comme la production d'eau chaude par ex., lors du dimensionnement de l'installation de chauffage, soient également pris en compte et dimensionnés pour des basses températures. **Un chauffage au sol (chauffage par surfaces)** convient particulièrement bien à l'utilisation d'une pompe à chaleur en raison des basses températures de départ (30 °C à 40 °C).

Pendant le fonctionnement, veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans l'échangeur thermique car ceci élèverait l'écart de température, faisant ainsi diminuer le coefficient de performance.

Le régulateur de la pompe à chaleur apporte également une contribution considérable à l'utilisation économique en énergie en cas de bon réglage. Vous trouverez d'autres informations dans les instructions d'utilisation du régulateur de pompe à chaleur.

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur air/eau est prévue exclusivement pour le réchauffement de l'eau de chauffage. Elle peut être utilisée sur des installations de chauffage existantes ou pour des installations nouvelles.

La pompe à chaleur convient pour un fonctionnement en mode mono-énergétique et bivalent jusqu'à des températures extérieures de -25 °C.

Une température du retour de l'eau de chauffage de plus de 18 °C doit être maintenue en fonctionnement continu pour garantir un dégivrage optimal de l'évaporateur.

La pompe à chaleur n'est pas conçue pour le besoin en chaleur élevé requis pour le séchage de la construction, le besoin accru en chaleur devra donc être assuré par des appareils spéciaux, côté construction. Lors d'un séchage de la construction en automne ou en hiver, nous vous recommandons d'installer une cartouche chauffante électrique supplémentaire (disponible en accessoire).

ATTENTION !

L'appareil ne convient pas au mode convertisseur de fréquence.

2.2 Fonctionnement

L'air extérieur est aspiré par le ventilateur et amené par l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air par extraction de chaleur. La chaleur ainsi obtenue est transmise au fluide utilisé (fluide frigorigène) dans l'évaporateur.

A l'aide d'un compresseur à commande électrique, la chaleur absorbée est « pompée » à un niveau de température plus élevé par augmentation de pression puis délivrée via le condenseur (échangeur de chaleur) à l'eau de chauffage.

Il est fait appel à l'énergie électrique pour faire passer la chaleur de l'environnement à un niveau de température plus élevé. Comme l'énergie extraite de l'air est transmise à l'eau de chauffage, on appelle cet appareil « pompe à chaleur air/eau ».

La pompe à chaleur air/eau comprend les principaux composants comme l'évaporateur, le ventilateur et la vanne d'expansion ainsi qu'un compresseur peu bruyant, un condenseur et une commande électrique.

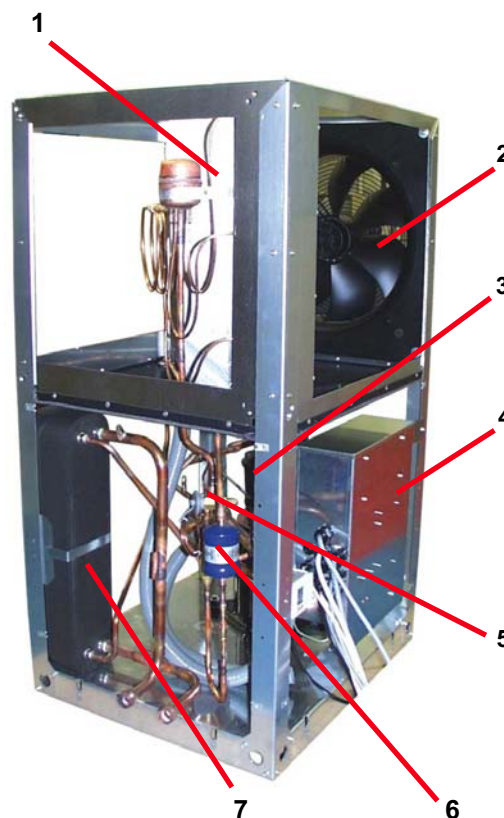
A basses températures de l'environnement, de l'humidité de l'air s'accumule sous forme de givre sur l'évaporateur amoindrissant ainsi la transmission de chaleur. L'évaporateur est dégivré automatiquement par la pompe à chaleur selon les besoins. En fonction des conditions météorologiques, des nuages de vapeur peuvent apparaître au niveau de l'évacuation d'air.

3 Fournitures

3.1 Appareil de base

La pompe à chaleur est livrée sous forme compacte et contient les composants énumérés ci-dessous.

Le circuit frigorigène est « hermétiquement fermé » et contient le fluide frigorigène fluoré R404A avec une valeur de PRG de 3260, répertorié dans le protocole de Kyoto. Il est sans HCFC, inoffensif pour la couche d'ozone et ininflammable.



- 1) Evaporateur
- 2) Ventilateur
- 3) Compresseur
- 4) Boîtier électrique
- 5) Détendeur
- 6) Sèche-filtre
- 7) Condenseur

3.2 Boîtier électrique

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

Le boîtier électrique est monté dans la pompe à chaleur. Le boîtier électrique peut être rabattu après avoir retiré l'habillage frontal inférieur et dévissé la vis de fixation se trouvant en haut à droite.

Dans le boîtier électrique se trouvent les bornes de connexion au secteur ainsi que les contacteurs de puissance, l'unité de démarrage progressif et le gestionnaire de pompe à chaleur.

3.3 Régulateur de pompe à chaleur

Le gestionnaire de pompe à chaleur est un appareil de commande et de régulation électronique facile à utiliser. Il commande et surveille toute l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure, de la production d'eau chaude et des dispositifs de sécurité.

La sonde de température extérieure à installer par le client, y compris son matériel de fixation est fournie avec le régulateur.

Mode de fonctionnement et utilisation du gestionnaire de pompes à chaleur sont décrits dans les instructions d'utilisation livrées avec l'appareil.

3.4 Fournitures supplémentaires

Contenu

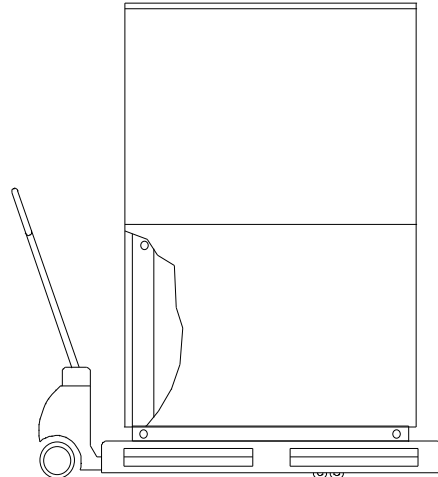
- 2 x joint circulaire pour raccord de conduit
- 2 x équerre de fixation
- 2 x cheville 10 mm
- 2 x SHR 8x80
- 4 x SHR M4x8

4 Transport

⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

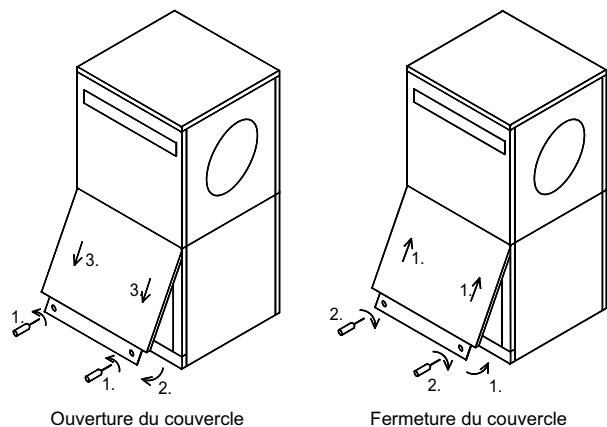
Le transport vers l'emplacement définitif devrait s'effectuer à l'aide d'une palette en bois. L'appareil de base propose plusieurs possibilités de transport : avec un chariot élévateur, un diable, ou à l'aide de tubes 3/4" que l'on passe à travers les orifices prévus dans la plaque de base ou dans le châssis.



⚠ ATTENTION !

Pompe à chaleur et palette de transport ne sont en contact que par la feuille d'emballage.

Pour utiliser les orifices de transport dans le châssis, il est nécessaire de retirer les panneaux d'habillage du bas. Pour cela, desserrer deux vis du socle pour décrocher les plaques par le haut en les tirant. Pousser légèrement les plaques métalliques vers le haut pour les accrocher.



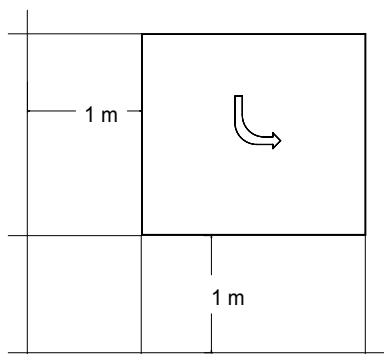
Lorsque vous enfoncez les tubes porteurs à travers le châssis, faites attention à ne pas endommager de composant.

5 Emplacement de montage

5.1 Remarques d'ordre général

Cette pompe à chaleur est conçue pour une installation en coin. Si la machine est raccordée à un conduit d'air (disponible en accessoire) côté évacuation, d'autres mises en place sont également possibles.

En règle générale, l'appareil doit être installé à l'intérieur, sur une surface plane, lisse et horizontale. Ici, le châssis de la pompe à chaleur doit adhérer au sol sur toute sa circonférence afin de garantir une isolation acoustique appropriée. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires seront éventuellement nécessaires. Si l'installation se fait sur un réservoir tampon sous-jacent, il est obligatoire que la pompe à chaleur repose sur toute sa surface. La pompe à chaleur doit être installée de telle façon que les travaux d'entretien puissent s'effectuer sans problèmes. Ce qui est le cas si on observe respectivement un écartement d'un mètre devant la pompe à chaleur et à gauche de celle-ci. **Les parties latérales ne doivent pas être cachées par des conduites de raccordement.**



L'appareil ne devrait jamais être installé dans des pièces fortement humides. A un taux d'humidité de l'air de plus 50% et des températures extérieures en dessous de 0 °C, de la condensation peut apparaître sur la pompe à chaleur et le système d'aération.

Si la pompe à chaleur est installée à l'étage, il faut contrôler la résistance au poids du plafond et le découplage vibratoire pour des raisons acoustiques. Une installation sur un plancher ne peut être acceptée.

5.2 Ecoulement des condensats

Les condensats se formant en cours de fonctionnement doivent être évacués sans risque de gel. Pour garantir un écoulement irréprochable, la pompe à chaleur doit se trouver à l'horizontale. Le tuyau à eau de condensation doit avoir un diamètre d'au moins 50 mm et devrait déboucher dans le canal des eaux usées ou dans un tuyaux de drainage. Ne pas diriger directement l'eau de condensation vers des bassins de décantation ou des fosses car les vapeurs corrosives détruiraient l'évaporateur.

5.3 Bruit

Pour éviter les transmissions de bruit dans le système de chauffage, il est recommandé de raccorder la pompe à chaleur au système de chauffage à l'aide d'un tuyau flexible.

D'éventuels conduits d'air utilisés doivent être découplés de la pompe à chaleur d'un point de vue acoustique pour éviter les transmissions de bruit sur les conduits.

Lors d'un raccordement direct des deux ouvertures d'air au niveau d'une traversée murale, le ventilateur peut passer de la connexion couplage triangle à couplage étoile (voir sur ce point les remarques dans le boîtier du ventilateur).

6 Installation

6.1 Remarques d'ordre général

Les raccordements suivants doivent être réalisés sur la pompe à chaleur :

- Aspiration/évacuation d'air
- Circuits départ et retour de l'installation de chauffage
- Ecoulement des condensats
- Alimentation électrique

6.2 Prise d'air

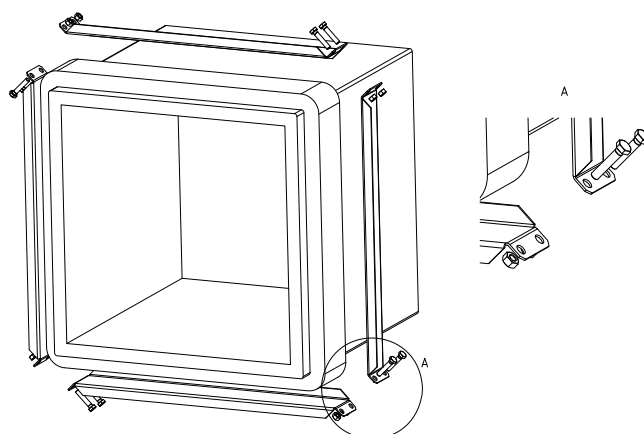
⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

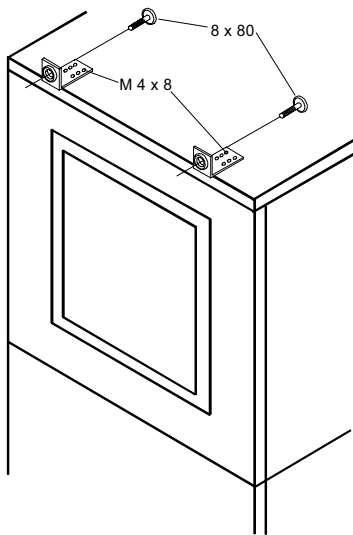
La bouche d'aspiration d'air de l'appareil est conçue pour un raccordement direct sur la percée murale. La percée murale peut, comme représenté en annexe sous cotes de montage, être préparée avec le conduit d'air et l'embout d'étanchéité.

Les conduits d'air en béton léger-fibre de verre, qui sont proposés comme accessoires, sont résistants à l'humidité et ouverts à la diffusion.

L'embout d'étanchéité est utilisé pour étancher les conduits d'air sur la pompe à chaleur. Les conduits d'air par eux-mêmes ne sont pas vissés directement sur la pompe à chaleur. Lorsque l'installation est mise en place, prête à fonctionner, seul le joint d'étanchéité en caoutchouc touche la pompe à chaleur. De cette manière, d'une part on peut monter et démonter la pompe à chaleur facilement, d'autre part on obtient un découplage des bruits de structure de bonne qualité.

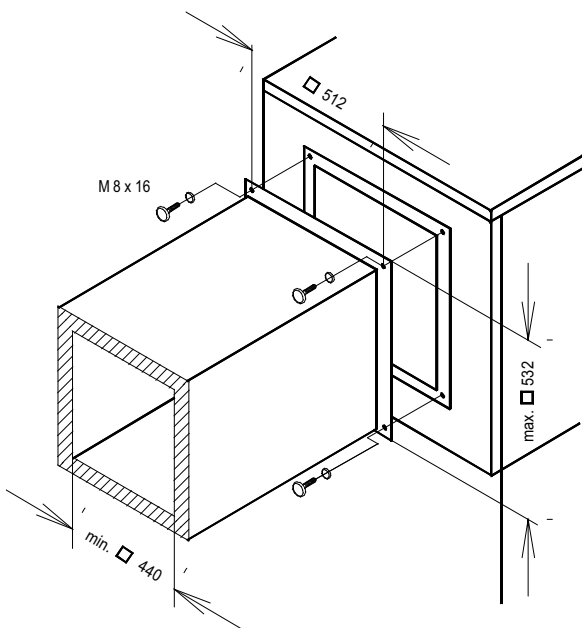


Il faudra encore tenir compte du fait que la percée murale doit être obligatoirement revêtue côté intérieur d'une isolation contre le froid afin d'empêcher un refroidissement ou humidification complète du mur. Les éléments de fixation fournis peuvent être utilisés pour la fixation au mur.



Le côté évacuation d'air peut être appliquée au choix directement sur la percée murale ou sur un conduit plus long (accessoire). Le montage s'effectue de manière analogue à celui du côté aspiration d'air.

En cas d'utilisation d'un conduit d'air fixé par bride du côté évacuation d'air, celui-ci est fixé aux alésages filetés prévus à cet effet à l'aide de 4 vis à tête hexagonale M8x16. Pour ce travail, il faut faire attention à ce que le manchon du conduit d'air soit en contact avec l'isolation et non avec la plaque métallique extérieure.



Il faut respecter les dimensions intérieures et extérieures indiquées dans le croquis. De plus, il convient de veiller à un découplage vibratoire et à une isolation de conduit appropriés.

6.3 Raccordement côté chauffage

Les raccordements côté chauffage à la pompe à chaleur sont pourvus de filetages extérieurs 1". Pour raccorder la pompe à chaleur, il faudra contre-bloquer au niveau des traversées à l'aide d'une clé.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés et les restes éventuels des matériaux d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur. Pour des installations avec écoulement d'eau de chauffage muni d'arrêt, conditionné par les vannes à thermostat ou de radiateur, une vanne de trop-plein doit être montée derrière la pompe à chaleur dans une dérivation du chauffage. Ceci garantit un débit d'eau de chauffage minimum via la pompe à chaleur et empêche les dysfonctionnements.

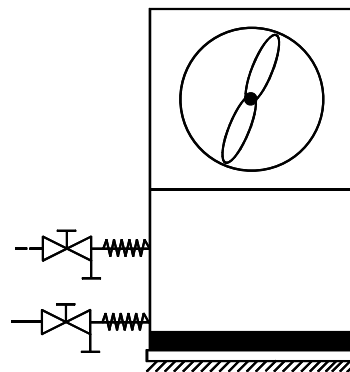
Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage devra être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Débit d'eau de chauffage minimum

Quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage, un débit d'eau de chauffage minimum doit être garanti dans la pompe à chaleur. C'est tout à fait réalisable en montant un distributeur exempt de pression différentielle ou une vanne de trop-plein. Vous trouverez des explications quant au réglage d'une vanne de trop-plein dans le chapitre « Mise en service ».

Protection antigel

Dans le cas de pompes à chaleur exposées au gel, une vidange manuelle du circuit de chauffage devrait être prévue. La fonction de protection antigel du régulateur fonctionne dès que le régulateur et les circulateurs de chauffage sont opérationnels. L'installation doit être vidangée en cas de mise hors service de la pompe à chaleur ou coupure de courant. Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection anti-gel appropriée.



6.4 Branchements électriques

L'alimentation en puissance et la tension de commande sont amenées par des câbles disponibles dans le commerce (câble de puissance à 5 brins et câble de commande à 3 brins).

À la livraison, l'alimentation en puissance peut être réalisée par l'intermédiaire d'une ligne commune.

La pompe à chaleur ou le deuxième générateur de chaleur peuvent, en option, être alimentés par des lignes séparées, une fois les ponts au niveau des bornes de charge retirés (voir Schéma de raccordement en annexe).

Des instructions précises sur le raccordement de composants externes et la fonction du régulateur de pompe à chaleur vous sont fournies dans les instructions d'utilisation du régulateur jointes à la machine et dans le schéma de branchement des appareils.

Prévoir pour l'alimentation de puissance un débranchement de tous les pôles avec au moins 3mm d'écartement d'ouverture de contact (par ex. sur le disjoncteur général ou sur le contacteur de puissance), ainsi qu'un coupe-circuit automatique tripolaire, avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (intensité de déclenchement conforme aux informations sur les appareils).

Lors du raccordement, garantir la rotation à droite du champ magnétique de l'alimentation de charge L1 ; L2 ; L3 ; L10 ; L20 ; L30.

⚠ ATTENTION !

Respecter la rotation à droite du champ magnétique : Le compresseur peut être endommagé si le sens de rotation est le mauvais.

La tension de commande doit être sécurisée avec 10 A.

Le 2ème générateur de chaleur est raccordé départ usine pour une puissance de chauffage de 2 kW. Si la puissance de chauffage doit être élevée à 4 kW ou 6 kW, les ponts en cuivre fournis avec l'appareil doivent être raccordés conformément aux indications du schéma de branchement.

Pour des informations plus détaillées, cf. schémas électriques en annexe.

7 Mise en service

7.1 Remarques d'ordre général

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un service après-vente agréé par le constructeur. Ceci permet de prolonger la garantie sous certaines conditions (cf. Garantie).

7.2 Préparation

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes :

- tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au chapitre 6.
- dans les circuits de chauffage et d'eau glycolée, toutes les vannes susceptibles de perturber l'écoulement doivent être ouvertes.
- les voies d'aspiration et d'évacuation de l'air doivent être dégagées.
- le sens de rotation du ventilateur doit correspondre à la direction de la flèche.
- les réglages du régulateur de pompe à chaleur doivent être accordés à l'installation de chauffage conformément à ses instructions de service.
- l'écoulement des condensats doit être assuré.

7.3 Procédures à suivre

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue via le régulateur de pompe à chaleur. Les réglages doivent être effectués selon les instructions de celui-ci.

Si le débit minimal en eau de chauffage est assuré par une vanne de trop-plein, il faut adapter celle-ci à l'installation de chauffage. Un mauvais réglage pourrait conduire à divers messages d'erreur et à une augmentation du besoin en énergie électrique. Pour régler la vanne de trop-plein correctement, nous vous conseillons de procéder de la manière suivante.

Fermez tous les circuits de chauffage pouvant l'être en phase de fonctionnement, selon l'utilisation qu'il en est faite ; ceci ayant pour but d'obtenir le débit d'eau le plus défavorable. En règle générale, ce sont les circuits de chauffage des locaux donnant sur le côté sud et ouest. Au moins un des circuits de chauffage doit rester ouvert (par ex. salle de bains).

La vanne de trop-plein est à ouvrir au maximum de telle sorte que, pour la température actuelle des sources d'énergie, l'étalement maximal de température, indiqué dans le tableau, entre circuit départ et retour du chauffage, soit obtenu. Il faut mesurer l'étalement de température le plus proche possible de la pompe à chaleur. La cartouche chauffante doit être désactivée pour des installations mono-énergétiques.

Température de départ		Différence de température max. entre circuits départ et retour du chauffage
de	à	
-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

Les anomalies qui se produisent lors du fonctionnement sont également affichées sur le régulateur PAC et peuvent être éliminées suivant les indications du manuel de service du régulateur.

Il n'est pas possible de procéder à une mise en service pour des températures d'eau de chauffage inférieures à 7 °C. L'eau du réservoir tampon doit être chauffée par le 2ème générateur de chaleur à une température de 18 °C minimum.

Suivre ensuite la procédure indiquée ci-après pour procéder à une mise en service sans dysfonctionnements :

- 1) Fermer tous les circuits consommateurs.
- 2) Garantir le débit d'eau de la pompe à chaleur.
- 3) Sélectionner le mode de fonctionnement automatique sur le régulateur.
- 4) Lancer le programme « Mise en service » dans le menu Fonctions spéciales.
- 5) Attendre jusqu'à atteinte d'une température retour de 25 °C minimum.
- 6) Ensuite, les vannes des circuits de chauffage sont réouvertes lentement l'une après l'autre de telle sorte que le débit d'eau de chauffage augmente de façon régulière par la faible ouverture du circuit de chauffage concerné. La température de l'eau de chauffage dans le réservoir tampon ne doit pas descendre en dessous de 20 °C pour pouvoir permettre un dégivrage de la pompe à chaleur à tout moment.
- 7) Lorsque tous les circuits de chauffage sont complètement ouverts et qu'une température retour de 18 °C minimum est maintenue, régler le flux volumique minimal au niveau de la soupape différentielle éventuellement disponible et du circulateur de chauffage.

8 Nettoyage / entretien

8.1 Entretien

Il faut éviter d'appuyer ou de déposer des objets sur l'appareil afin de protéger la laque. Les parties extérieures de la pompe à chaleur peuvent être essuyées avec un linge humide et des produits à nettoyer usuels vendus dans le commerce.

⚠ ATTENTION !

N'utilisez jamais de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore, car ils attaquent les surfaces.

Pour éviter des dysfonctionnements dus à des dépôts dans l'échangeur thermique de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce que l'échangeur de chaleur dans l'installation de chauffage ne puisse pas s'encrasser. Pour protéger l'évaporateur, il est recommandé de monter dans le conduit d'aspiration d'air une grille protectrice contre les oiseaux ayant une section libre de grille d'au moins 80%. Si des dysfonctionnements dus à des impuretés devaient se produire malgré cette mesure, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

8.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans l'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Ces produits d'oxydation gagnent le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne les tuyaux du chauffage au sol.

⚠ ATTENTION !

Il est recommandé de faire appel à un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condensateur de la pompe à chaleur.

Il est également possible que l'eau de chauffage soit souillée par des restes de graisse et d'agents d'étanchéification.

Si en raison d'impuretés la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite, l'installation devra être nettoyée par l'installateur.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5% ou, si le nettoyage est plus fréquent, avec de l'acide formique à 5%.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à la température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur de chaleur dans le sens contraire au sens normal du débit.

Pour éviter l'infiltration de nettoyant contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur de la pompe à chaleur.

Il faut ensuite soigneusement rincer à l'aide de produits neutralisants adéquats, afin d'éviter tous dommages provoqués par d'éventuels restes de produits de nettoyage dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

En cas de doute, prendre contact avec les fabricants des produits chimiques !

8.3 Nettoyage côté air

Les conduits d'air, l'évaporateur, l'aérateur et l'écoulement des condensats doivent être nettoyés de leurs impuretés (feuilles, branches etc.) avant la période de chauffage. Ouvrir la pompe à chaleur sur le côté gauche et en façade, d'abord en bas puis en haut.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

Le démontage et l'accrochage des panneaux de façade s'effectue comme décrit au chapitre 4.

L'utilisation d'objets pointus et durs est à éviter lors du nettoyage afin d'empêcher toute détérioration de l'évaporateur et de la cuve de condensats.

9 Défaillances/recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement devrait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du gestionnaire de pompe à chaleur. Référez-vous pour cela à la page des dysfonctionnements et de recherche de panne dans les instructions du gestionnaire de pompe à chaleur. Si vous n'êtes pas en mesure de remédier vous-même au dysfonctionnement, veuillez vous adresser au service après-vente compétent.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et agréés.

10 Mise hors service / mise au rebut

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants en accord avec les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'évacuation du réfrigérant et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

11 Informations sur les appareils

1 Désignation technique et commerciale	LI 9TE	
2 Forme		
2.1 Type de protection selon EN 60 529 pour app. compact ou élt. de chauffe	IP 21	
2.2 Emplacement	en intérieur	
3 Indications de puissance		
3.1 Température - limites d'exploitation :		
Départ/retour eau de chauffage	°C / °C	jusqu'à 58 / à p. de 18
Air	°C	entre -25 et +35
3.2 Plage de température eau de chauffage pour A7 / W35	K	10,0 5,0
3.3 Capacité thermique / coef. de puissance		
pour A-7 / W35 ¹	kW / ---	5,8 / 2,7 5,5 / 2,6
pour A-7 / W45 ¹	kW / ---	5,4 / 2,1
pour A2 / W35 ¹	kW / ---	7,5 / 3,3 7,4 / 3,2
pour A7 / W35 ¹	kW / ---	9,3 / 3,9 9,2 / 3,8
pour A7 / W45 ¹	kW / ---	8,8 / 3,2
pour A10 / W35 ¹	kW / ---	9,8 / 4,1 9,7 / 4,0
3.4 Niveau de puissance sonore appareil / en extérieur	dB(A)	53 / 60
3.5 Niveau de pression sonore à 1 m de distance (intérieur) ²	dB(A)	48,0
3.6 Débit d'eau de chauffage avec pression diff. int.	m ³ /h / Pa	0,8 / 2700 1,6 / 11900
3.7 Débit d'air avec pression diff. statique externe	m ³ /h / Pa	2500 / 20
3.8 Fluide frigorigène ; poids au remplissage total	type / kg	R404A / 1,9
3.9 Lubrifiant - poids total au remplissage	type / litres	Polyolester / 1,5
3.10 Puissance max. cartouche chauffante électrique (2ème générateur de chaleur)	kW	6,0
4 Dimensions, raccordements et poids		
4.1 Dimensions de l'appareil	H x l x L cm	125 x 75 x 68
4.2 Raccordements de l'appareil pour le chauffage	pouce	G 1" extérieur
4.3 Conduit d'arrivée et de sortie d'air (dim. int. min.)	L x l cm	44 x 44
4.4 Poids de/des unités de transport, emballage compris	kg	186
5 Branchements électriques		
5.1 Tension nominale ; protection par fusibles (alimentation commune PAC et 2ème gén. de ch.)	V / A	400 / 25
5.2 Fusible pour alimentation séparée : PAC / 2ème gén. de ch.		16 / 10
5.3 Consommation nominale ¹ A2 W35	kW	2,27 2,33
5.4 Courant de démarrage avec démarreur progressif	A	19,5
5.5 Courant nominal A2 W35 / cos φ	A / ---	4,1 / 0,8 4,2 / 0,8
6 Conforme aux dispositions de sécurité européennes		
7 Autres caractéristiques techniques		
7.1 Dégivrage	automatique	
Type de dégivrage	inversion de circuit	
Cuve de dégivrage disponible	oui (chauffée)	
7.2 Eau de chauffage dans l'appareil protégée du gel ⁴	oui	
7.3 Niveaux de puissance	1	
7.4 Régulateur interne / externe	interne	

1. Ces spécifications caractérisent la taille et le rendement de l'installation selon EN 255 et EN 14511. D'autres valeurs d'influence, notamment le comportement au dégivrage, le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ici, A2 / W55 signifie par ex. : température extérieure 2 °C et température départ eau de chauffage 55 °C.

2. Le niveau de pression sonore indiqué représente la propagation en champ libre. Selon l'emplacement, la valeur mesurée peut varier de 16 dB(A) maximum. Elle correspond au bruit de fonctionnement de la pompe à chaleur en mode chauffage pour une température aller de 35 °C.

3. Voir déclaration de conformité CE

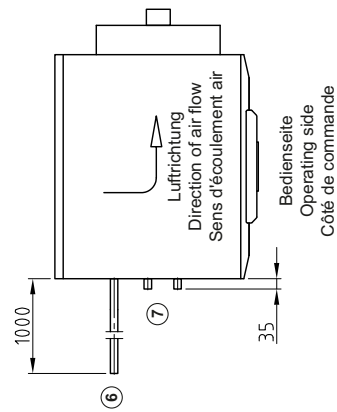
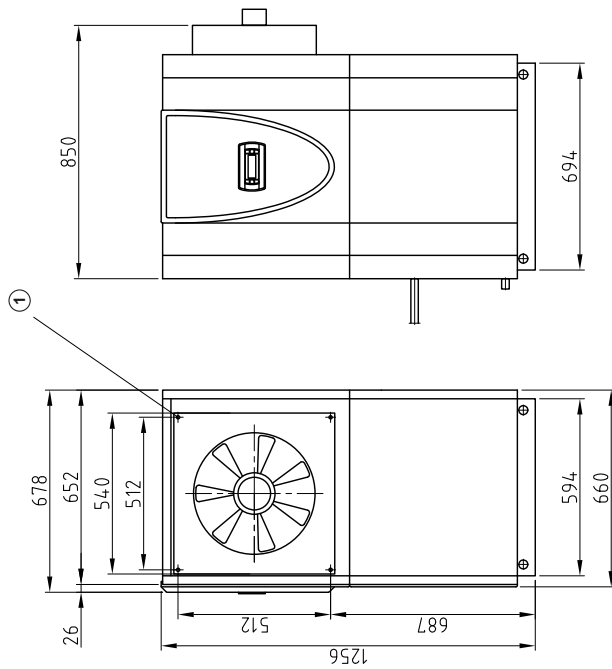
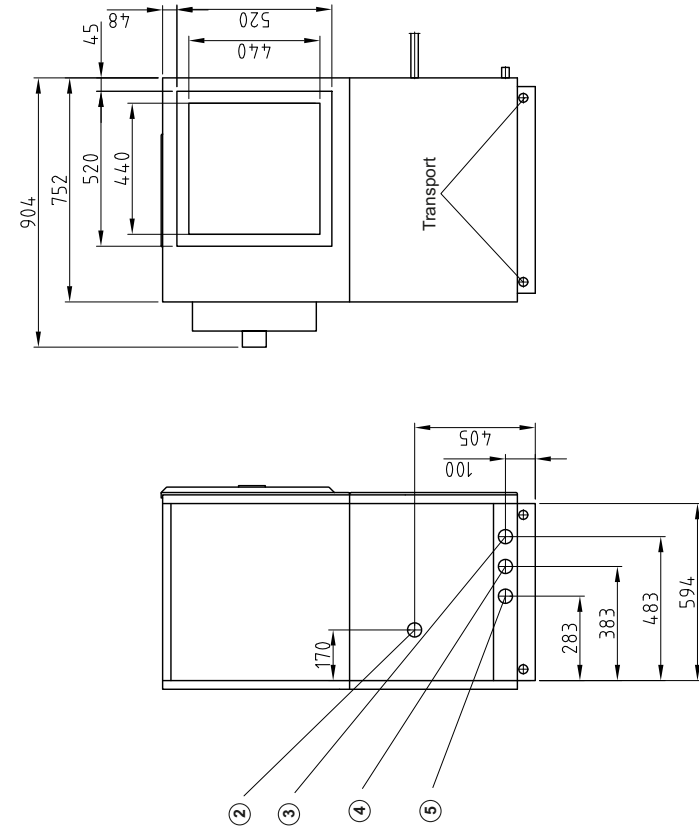
4. Le circulateur de chauffage et le régulateur de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.

Anhang / Appendix / Annexes

1	Maßbilder / Dimension Drawings / Schémas cotés	A-II
1.1	Wärmepumpe / Heat pump / Pompe à chaleur	A-II
1.2	Einbaumaße / Installation Dimensions / Cotes de montage	A-III
2	Diagramme / Diagrams / Diagrammes	A-IV
2.1	Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques	A-IV
3	Stromlaufpläne / Circuit Diagrams / Schémas électriques	A-V
3.1	Steuerung / Control / Commande	A-V
3.2	Last / Load / Charge	A-VI
3.3	Anschlussplan / Circuit Diagram / Schéma électrique	A-VII
3.4	Legende / Legend / Légende	A-VIII
4	Hydraulische Prinzipschemen / Hydraulic Plumbing Diagrams / Schémas hydrauliques	A-X
4.1	Monoenergetische Anlage / Mono energy system / Installation mono-énergétique	A-X
4.2	Monoenergetische Anlage und Warmwasserbereitung / Mono energy system and domestic hot water preparation / Installation mono-énergétique et production d'eau chaude	A-XI
4.3	Bivalente Anlage / Bivalent system / Installation bivalente	A-XII
4.4	Legende / Legend / Légende	A-XIII
5	Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité	A-XIV

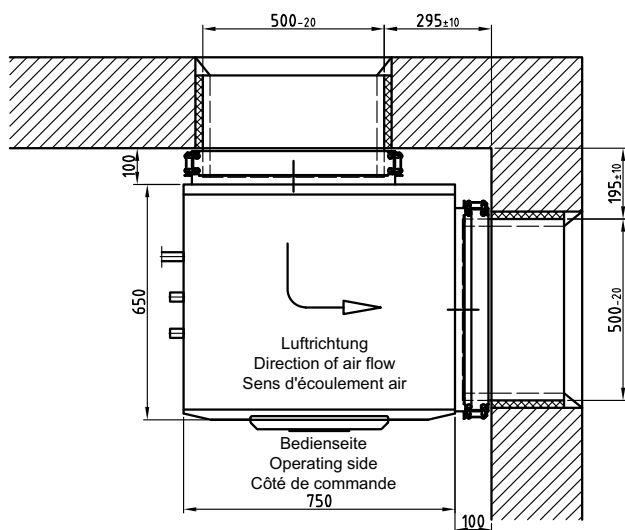
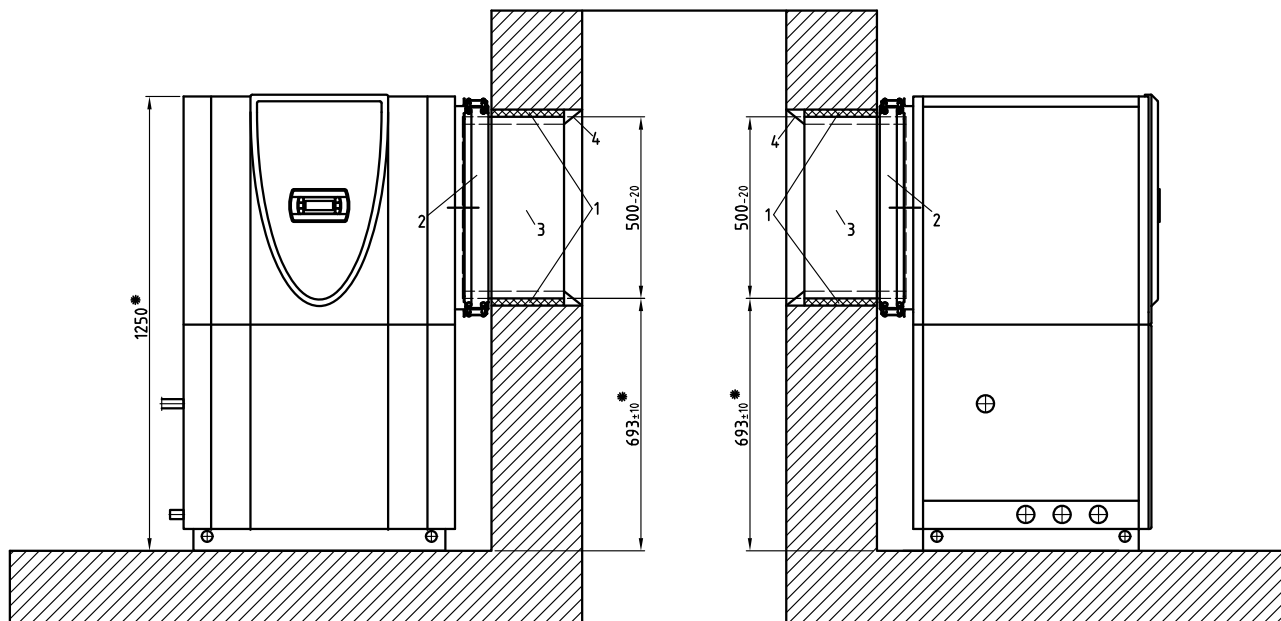
1 Maßbilder / Dimension Drawings / Schémas cotés

1.1 Wärmepumpe / Heat pump / Pompe à chaleur



①	4 x Innengewinde M8x15 Innen ø 30 mm	4 x internal thread M8 x 15 Condensate outflow inside ø 30 mm	4 x filetage intérieur M8x15 Écoulement du condensat ø int. 30 mm
②	Kondensatablauf Innen ø 30 mm	Condensate outflow inside ø 30 mm	Écoulement du condensat ø int. 30 mm
③	Elektroleitungen Heizungsrücklauf Eingang in die WP 1" Außengewinde	Electric lines Heating water return flow Heat pump inlet 1" external thread	Lignes électriques Retour eau de chauffage Entrée dans la PAC Filetage extérieur 1"
④	Heizungsrücklauf Eingang in die WP 1" Außengewinde	Heating water return flow Heat pump inlet 1" external thread	Retour eau de chauffage Entrée dans la PAC Filetage extérieur 1"
⑤	Heizungsvorlauf Ausgang aus der WP 1" Außengewinde	Heating water flow Heat pump outlet 1" external thread	Aller eau de chauffage Sortie de la PAC Filetage extérieur 1"
⑥	Kondensatablaufschilauch Wasseranschlüsse	Condensate outflow hose Water connections	Tuyau eau de condensation Raccordements eau
⑦			

1.2 Einbaumaße / Installation Dimensions / Cotes de montage

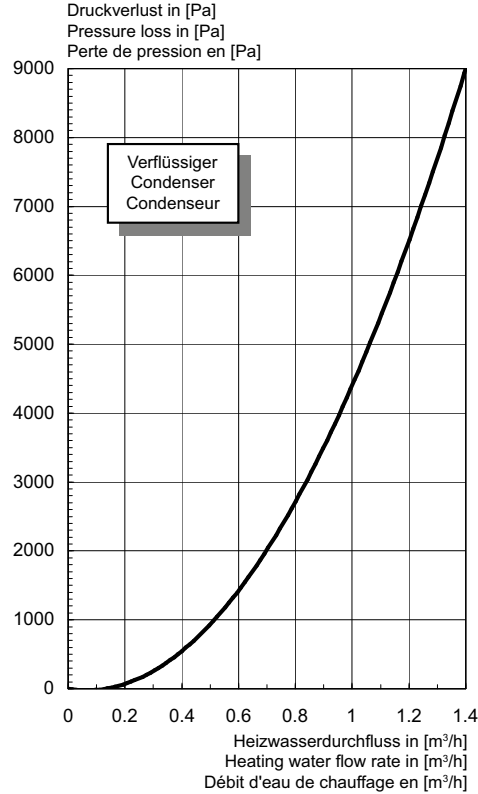
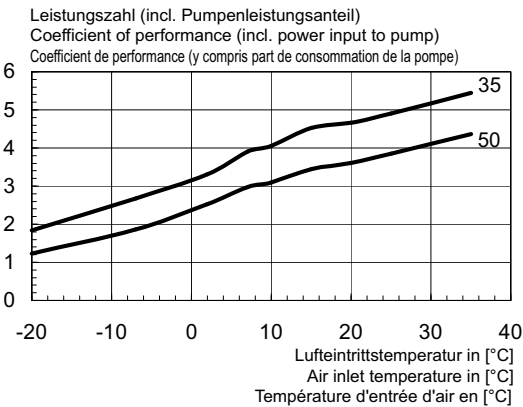
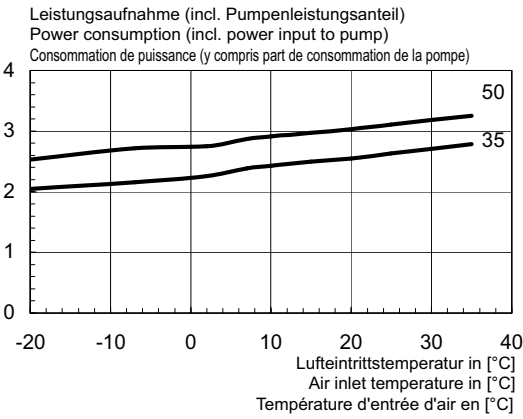
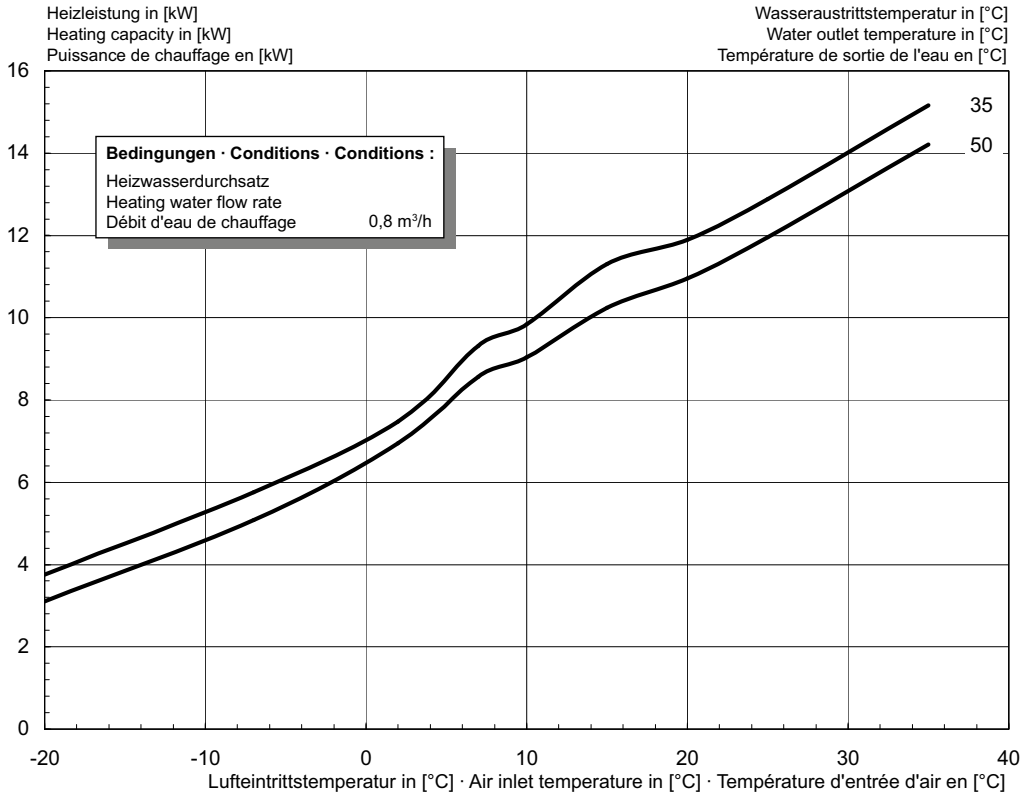


- 1: handelsüblicher Bauschaum (bauseits)
Standard polyurethane foam (to be provided by the customer)
Mousse de construction courante (à fournir par le client)
- 2: Dichtmanschette (als Zubehör erhältlich)
Sealing collar (available as an accessory)
Manchon d'étanchéité (disponible en accessoire)
- 3: Luftkanal (als Zubehör erhältlich)
Air duct (available as an accessory)
Conduit d'aération (disponible en accessoire)
- 4: Umlaufende Abschrägung (bauseits)
zur Abdichtung der Stoßkante und
Verbesserung der Luftführung
Continuous chamfer (to be provided by the customer)
to seal the border and to facilitate air circulation
Chanfrein périphérique (à fournir par le client) assurant
l'étanchéité du bord et améliorant la conduite de l'air

- *: Bei Einsatz eines Dämmstreifens unter der Wärmepumpe muss das Maß entsprechend erhöht werden.
The dimensions must be increased correspondingly when an insulating strip is used under the heat pump.
En cas d'utilisation d'une bande isolante sous la pompe à chaleur, augmenter la cote en correspondance.

2 Diagramme / Diagrams / Diagrammes

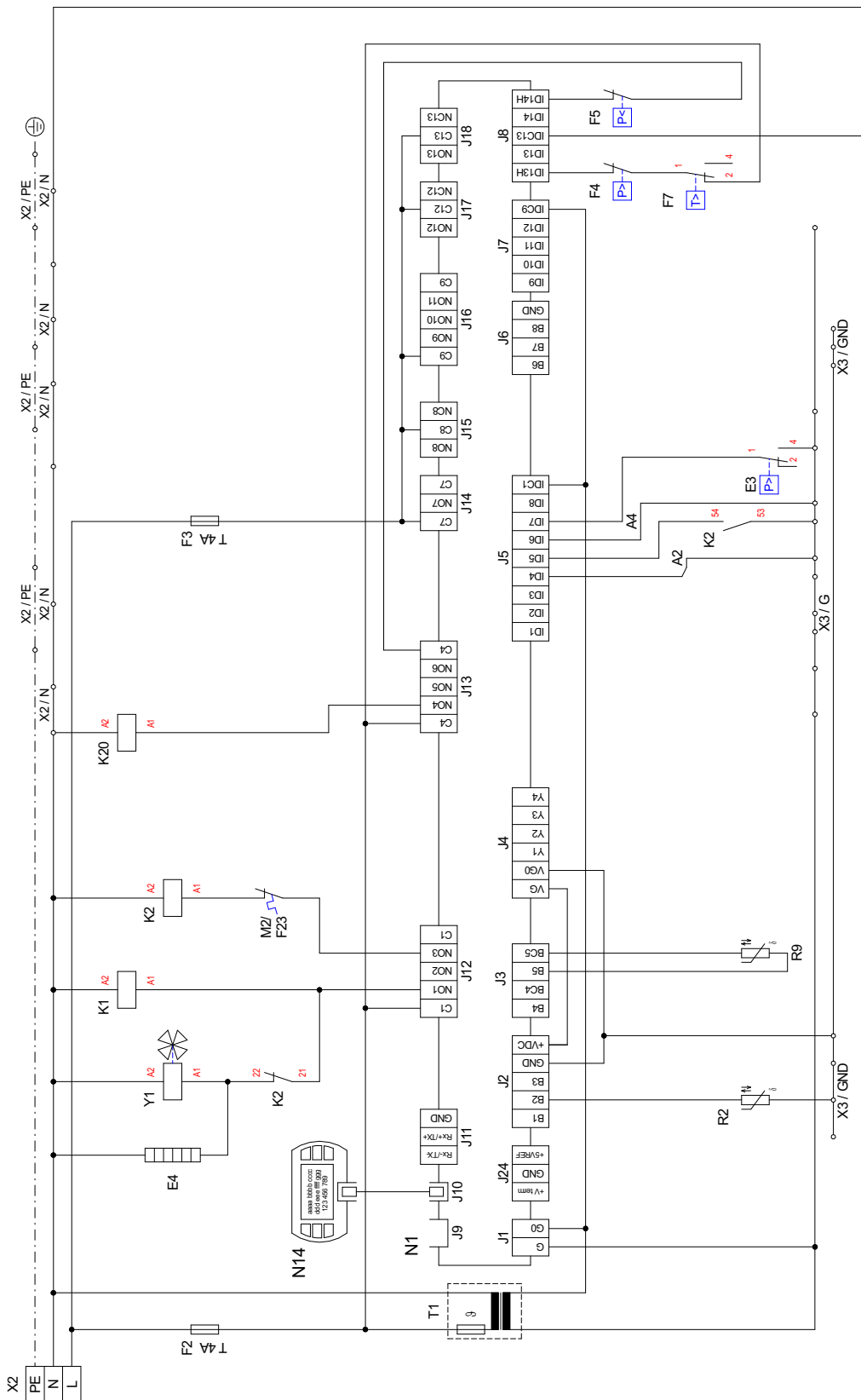
2.1 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques



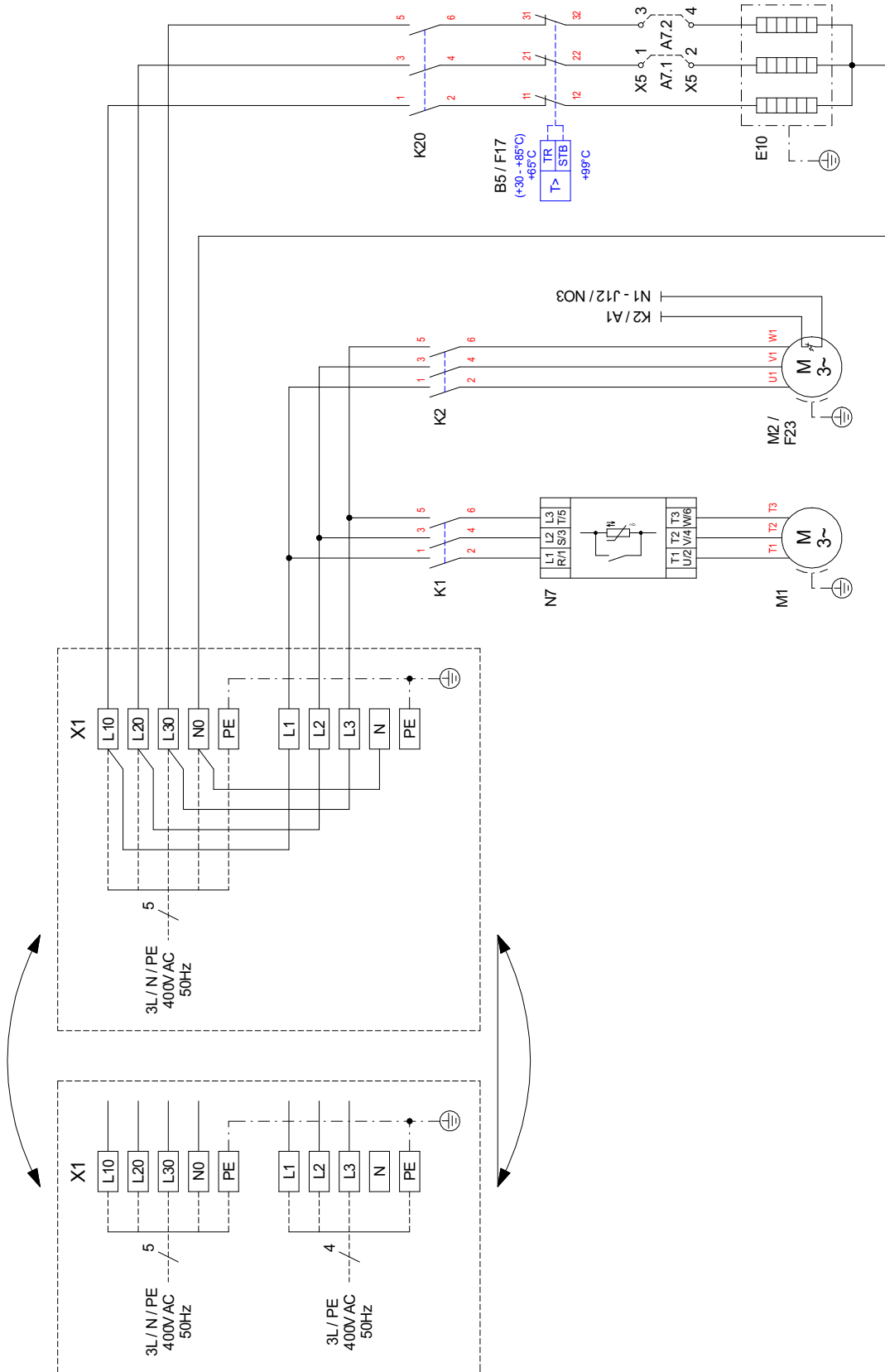
Anhang · Appendix · Annexes

3 Stromlaufpläne / Circuit Diagrams / Schémas électriques

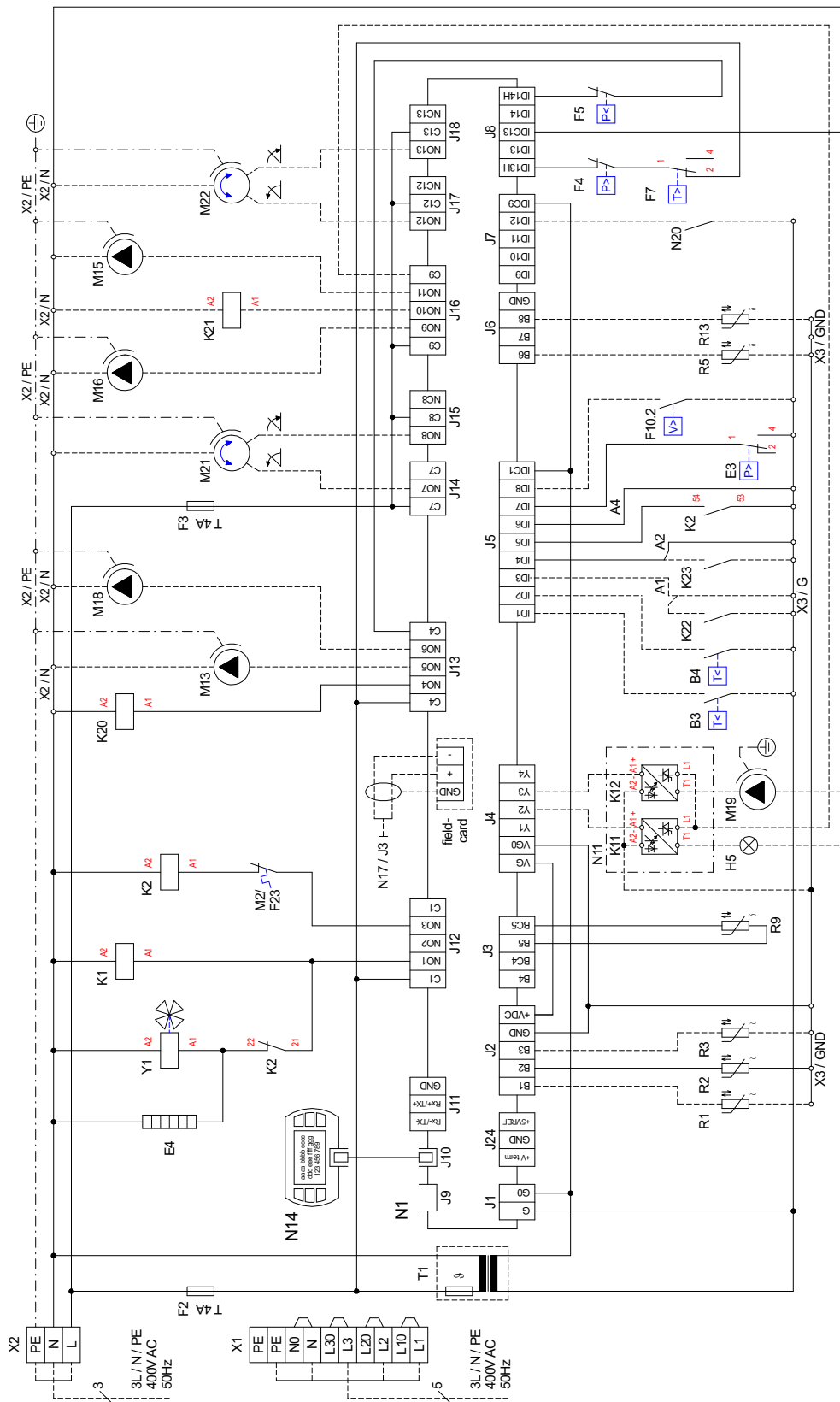
3.1 Steuerung / Control / Commande



3.2 Last / Load / Charge



3.3 Anschlussplan / Circuit Diagram / Schéma électrique



3.4 Legende / Legend / Légende

A1	Brücke EVU-Sperre: muss eingelegt werden, wenn kein EVU-Sperrschütz vorhanden ist(Kontakt offen = EVU-Sperre).	Utility block bridge: Must be inserted if no utility blocking contactor is present (open contact = utility block).	Pont de blocage de la société d'électricité : à insérer si aucun contacteur de blocage de la société d'électricité n'est prévu (contact ouvert = blocage).
A2	Brücke Sperre: muss entfernt werden, wenn der Eingang genutzt wird (Eingang offen = WP gesperrt).	Block bridge: Must be removed when the input is in use (input open = HP blocked).	Pont de blocage : à retirer si l'entrée est utilisée (entrée ouverte = pompe à chaleur bloquée).
A4	Drahtbrücke Störung M1	Wire jumper fault M1	Défaut cavalier à fil M1
B3*	Thermostat Warmwasser	Hot water thermostat	Thermostat eau chaude
B4*	Thermostat Schwimmbadwasser	Swimming pool water thermostat	Thermostat eau de piscine
B5*	Thermostat E10	Thermostat E10	Thermostat E10
E3	Pressostat Abtauende	Defrost end controller	Pressostat fin de dégivrage
E4	Düsenringheizung	Nozzle ring heater	Chauffage à couronne perforée
E9*	Elektrische Flanschheizung (Warmwasser)	Electric flange heater (hot water)	Résistance électrique cartouche chauffante (eau chaude sanitaire)
E10	2. Wärmeerzeuger	2nd heat generator	2e générateur de chaleur chauffage
F2	Lastsicherung für Steckklemmen J12; J13 5x20/4,0AT	Load fuse for plug-in terminals J12; J13 5x20/4,0AT	Coupe-circuit de charge pour bornes enfichables J12; J13 5x20/4,0AT
F3	Lastsicherung für Steckklemmen J15 bis J18 5x20/4,0AT	Load fuse for plug-in terminals J15 bis J18 5x20/4,0AT	Coupe-circuit de charge pour bornes enfichables J15 bis J18 5x20/4,0AT
F4	Pressostat Hochdruck	High-pressure switch	Pressostat haute pression
F5	Pressostat Niederdruck	Low-pressure switch	Pressostat basse pression
F7	Heißgastermostat	Hot gas thermostat	Thermostat gaz de chauffage
F10.2	Durchflussschalter Sekundärkreis	Flow rate switch secondary circuit	Commutateur de débit circuit secondaire
F17	Sicherheitstemperaturbegrenzer E10	Safety temperature limiter E10	Limiteur de température de sécurité E10
F23	Wicklungsschutz M2	Winding protection M2	Blindage de l'enroulement M2
H5*	Leuchte Störferrnanzeige	Remote fault indicator lamp	Témoin de télé-détection de pannes
J1	Spannungsversorgung N1	Voltage supply N1	Alimentation en tension N1
J2 - 3	Analogeingänge	Analogue inputs	Entrées analogiques
J4	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
J5	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
J6	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
J7 - 8	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
J9	frei	free	libre
J10	Bedienfeld	Operating panel	Panneau de commande
J11	frei	free	libre
J12 - J18	230 VAC-Ausgänge für die Ansteuerung der Systemkomponenten	230 VAC outputs for the control of system components	Sorties 230 VAC pour la commande des composants du système
J24	Spannungsversorgung für Komponenten	Spannungsversorgung für Komponenten	Spannungsversorgung für Komponenten
K1	Schütz Verdichter	Contactor for compressor	Contacteur compresseur
K2	Schütz Ventilator	Contactor for ventilator	Contacteur ventilateur
K11*	Elektron. Relais f. Störferrnanzeige (N11)	Electron. remote fault indicator relay (N11)	Relais pour télé-détection de pannes (N11)
K12*	Elektron. Relais f. Schwimmbadwasserumwälzpumpe (N11)	Electron. relay for swimming pool water circulating pump (N11)	Relais pour circulateur d'eau de piscine (N11)
K20	Schütz 2. Wärmeerzeuger E10	Contactor, suppl. heating system E10	Contacteur 2ème générateur de chaleur E10
K21*	Relais Flanschheizung (Warmwasser) E9	Flange heater relay (hot water) E9	Relais cartouche chauffante (eau chaude sanitaire) E9
K22*	EVU-Sperrschütz	Utility blocking contactor	Contacteur de coupure du fournisseur d'énergie
K23*	Hilfsrelais für Sperreingang	SPR auxiliary relay	Relais auxiliaire « SPR »
M1	Verdichter	Compressor	Compresseur
M2	Ventilator	Ventilator	Ventilateur
M13	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M15*	Heizungsumwälzpumpe 2./3. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 2/3	Circulateur de chauffage 2e/3e circuit de chauffage
M16*	Zusatzumwälzpumpe	Auxiliary circulating pump	Circulateur supplémentaire
M18*	Warmwasserumwälzpumpe	Hot water circulating pump	Circulateur d'eau chaude
M19*	Schwimmbadwasserumwälzpumpe	Swimming pool water circulating pump	Circulateur d'eau de piscine
M21*	Mischer Hauptkreis oder 3. Heizkreis	Mixer for main circuit or heating circuit 3	Mélangeur circuit principal ou 3e circuit de chauffage
M22*	Mischer 2. Heizkreis	Mixer for heating circuit 2	Mélangeur 2e circuit de chauffage
N1	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufanlasser	Soft starter	Démarrage progressif
N11	Relaisbaugruppe	Relay module	Module de relais
N14	Bedienteil	Operating element	Commande
N17*	Erweiterungsmodul pCOe	Extension module pCOe	Module d'extension pCOe
N20*	Wärmemengenzähler	Thermal energy meter	Compteur de chaleur
R1*	Außenfühler	External sensor	Sonde extérieure
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde retour
R3*	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde d'eau chaude
R5*	Fühler 2. Heizkreis	Sensor for heating circuit 2	Sonde pour le 2e circuit de chauffage
R9	Vorlauffühler	Flow sensor	Sonde aller
R13*	Fühler 3. Heizkreis, Fühler regenerativ, Raumfühler	Sensor for heating circuit 3, renewable sensor, room sensor	Sonde 3ème circuit de chauffage, sonde mode régénératif, sonde d'ambiance
T1	Sicherheitstransformator 230/24 VAC	Safety transformer 230/24 V AC	Transformateur de sécurité 230/24 VAC

X1	Klemmenleiste: Einspeisung	Terminal strip: Infeed	Bornier distributeur : Alimentation
X2	Klemmenleiste: Spannung = 230VAC	Terminal strip: Voltage = 230 VAC	Bornier distributeur : Tension = 230 VAC
X3	Klemmenleiste: Kleinspannung < 25VAC	Terminal strip: extra-low voltage < 25VAC	Bornier distributeur : Faible tension < 25 VAC
Y1	Vier-Wege-Ventil	Four-way valve	Vanne 4 voies
*	Bauteile sind bauseits beizustellen werkseitig verdrahtet	components must be supplied by the customer wired ready for use	composants à fournir par le client câblé en usine
-----	bauseits nach Bedarf anzuschließen	to be connected by the customer as required	à raccorder par le client si besoin

⚠ ACHTUNG!

An den Steckklemmen J1 bis J7, J9 bis J11, J24 und der Klemmleiste X3 liegt Kleinspannung an. Auf keinen Fall darf hier eine höhere Spannung angelegt werden!

⚠ ATTENTION!

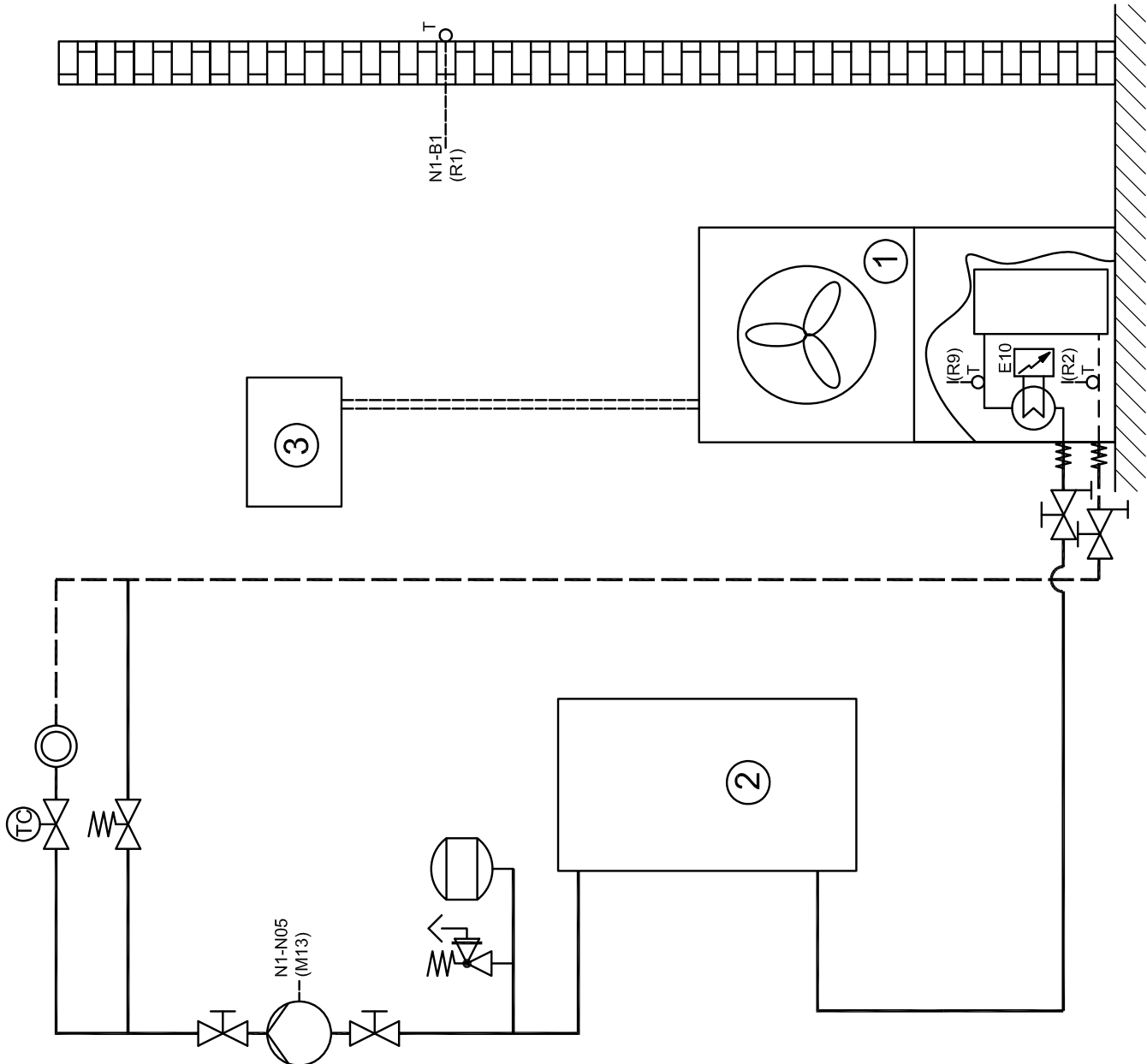
Plug-in terminals J1 to J7, J9 to J11, J24 and terminal strip X3, are connected to an extra-low voltage supply. A higher voltage must on no account be connected!

⚠ ATTENTION !

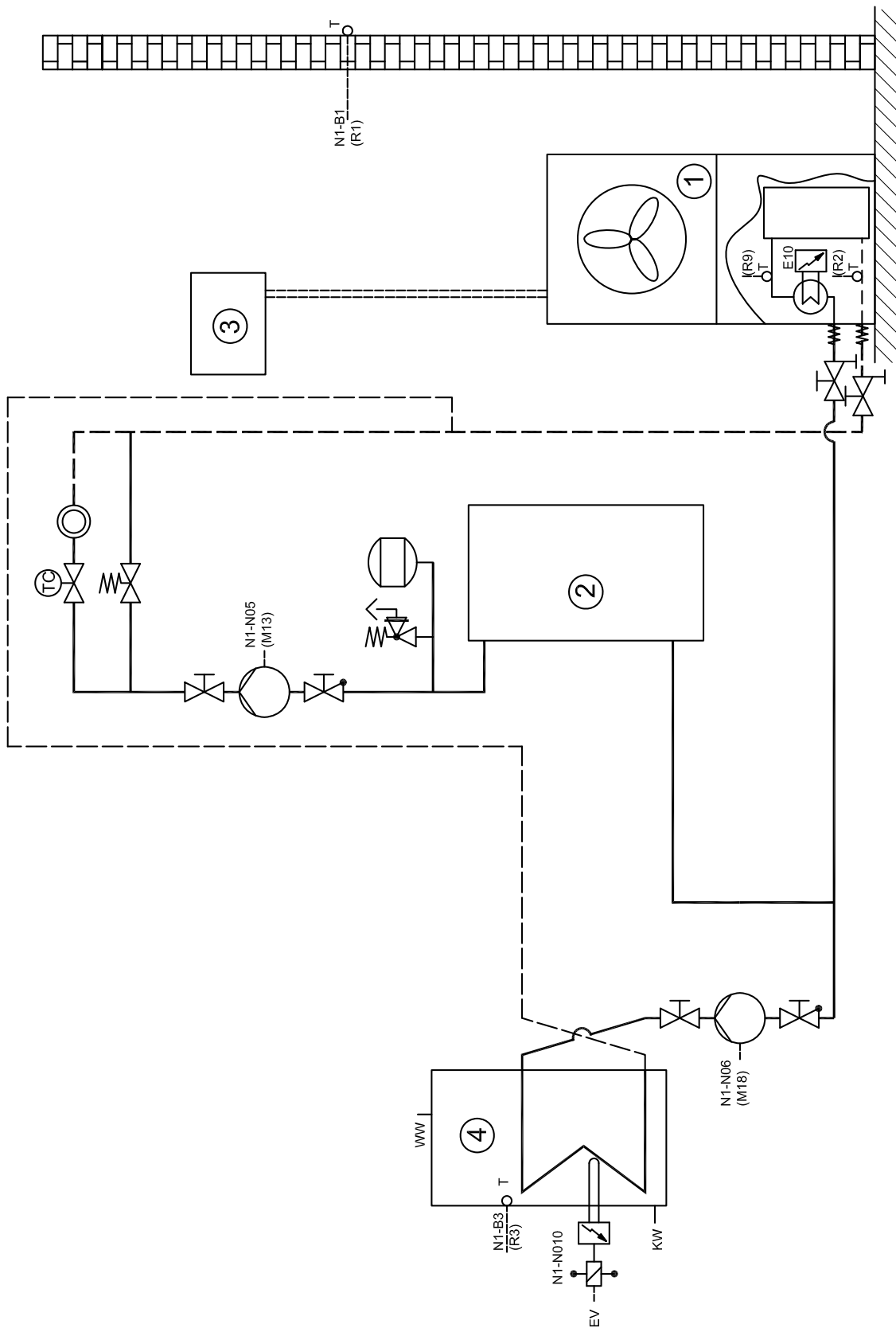
Une faible tension est appliquée aux bornes enfichables J1 à J7, J9 à J11, J24 et au bornier X3. Ne jamais appliquer une tension plus élevée !.

4 Hydraulische Prinzipschemen / Hydraulic Plumbing Diagrams / Schémas hydrauliques

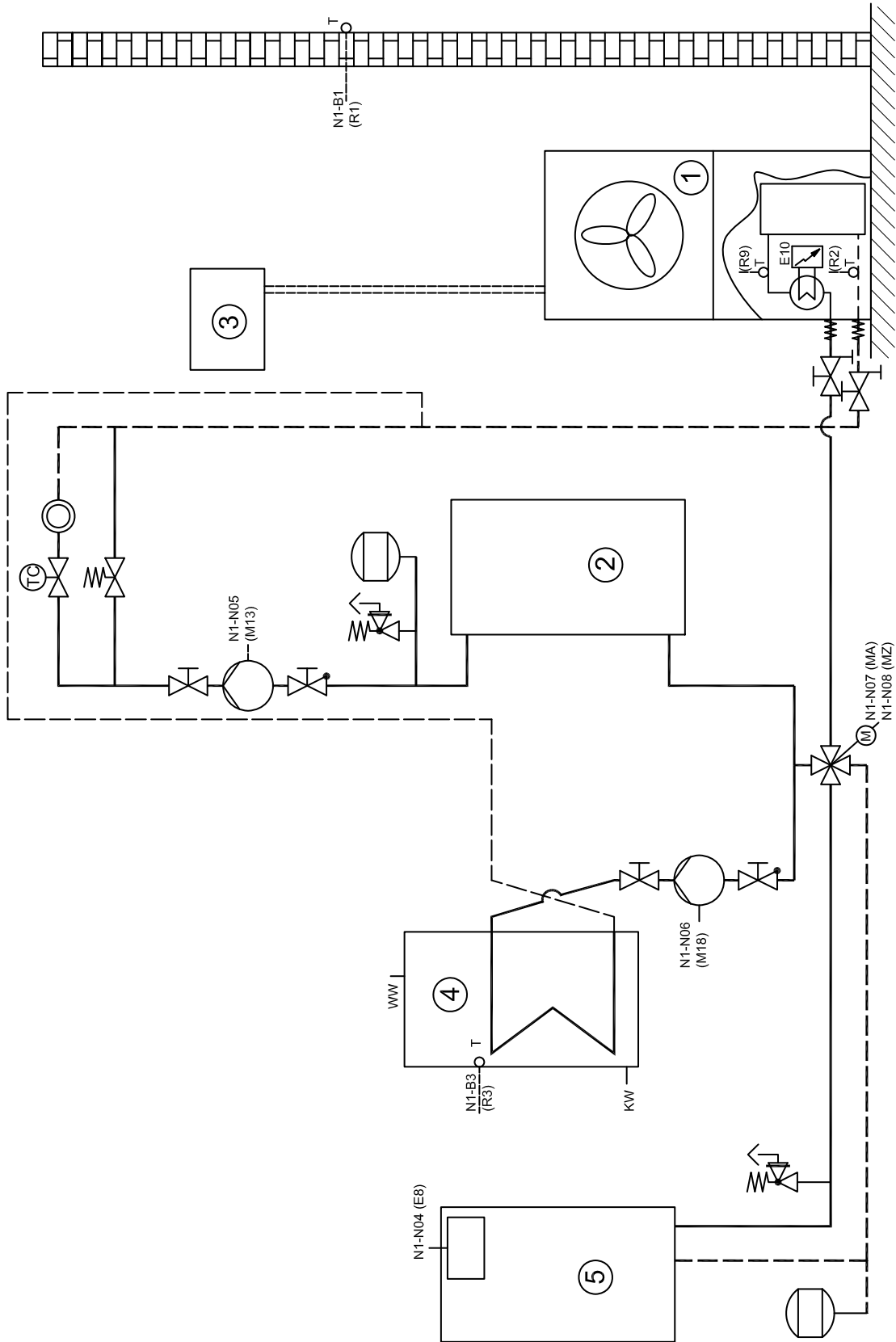
4.1 Monoenergetische Anlage / Mono energy system / Installation mono-énergétique



4.2 Monoenergetische Anlage und Warmwasserbereitung / Mono energy system and domestic hot water preparation / Installation mono-énergétique et production d'eau chaude



4.3 Bivalente Anlage / Bivalent system / Installation bivalente



4.4 Legende / Legend / Légende

	Absperrventil	Shutoff valve	Robinet d'arrêt
	Überstromventil	Overflow valve	Vanne de trop-plein
	Sicherheitsventilkombination	Safety valve combination	Groupe de valves de sécurité
	Umwälzpumpe	Circulating pump	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Expansion vessel	Vase d'expansion
	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Room temperature-controlled valve	Valve commandée par température
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Shutoff valve with check valve	Robinet d'arrêt avec clapet anti-retour
	Absperrventil mit Entwässerung	Shutoff valve with drainage	Robinet d'arrêt avec écoulement
	Wärmeverbraucher	Heat consumer	Consommateur de chaleur
	Vierwegemischer	Four-way mixer	Mélangeur 4 voies
	Temperaturfühler	Temperature sensor	Sonde de température
	Flexibler Anschlusschlauch	Flexible connection hose	Tuyau de raccord flexible
①	Wärmepumpe	Heat pump	Pompe à chaleur
②	Pufferspeicher	Buffer tank	Réservoir tampon
③	Elektroverteilung	Electrical distribution system	Distributeur courant électrique
④	Warmwasserspeicher	Hot water cylinder	Ballon d'eau chaude
⑤	Heizkessel	Boiler	Chaudière
E10	Zusatzheizung	Supplementary heating	Chauffage d'appoint
M13	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M18	Warmwasserumwälzpumpe	Hot water circulating pump	Circulateur d'eau chaude
N1	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
R1	Außenwandfühler	External wall sensor	Sonde de paroi extérieure
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde de retour
R3	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde d'eau chaude
R9	Vorlauffühler	Flow sensor	Sonde aller
EV	Elektroverteilung	Electrical distribution system	Distributeur courant électrique
KW	Kaltwasser	Cold water	Eau froide
MA	Mischer AUF	Mixer OPEN	Mélangeur OUVERT
MZ	Mischer ZU	Mixer CLOSED	Mélangeur FERME
WW	Warmwasser	Domestic hot water	Eau chaude

5 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité

EG - Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de conformité CE

Der Unterzeichnete
The undersigned
La société soussignée,

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D - 95326 Kulmbach

bestätigt, dass das (die) nachfolgend be-
zeichnete(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).

hereby confirm that the design and con-
struction of the product(s) listed below,
in the version(s) placed on the market by
us, conform to the relevant requirements
of the applicable EC directives.

certifie que l'appareil / les appareils ci-
après, par leur conception et leur mode de
construction ainsi que par la définition
technique avec laquelle il(s) sont mis en
circulation par notre société, est / sont
conforme(s) aux directives fondamentales
CEE afférentes.

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

This declaration becomes invalidated
if any modifications are made to
the product(s) without our prior
authorisation.

Ce certificat perd sa validité pour tout
appareil modifié sans notre consentement.

Bezeichnung / Designation / Désignation

Luft/Wasser-Wärmepumpen
für Innenaufstellung mit R404A

Air-to-water heat pumps
for indoor installation, containing R404A

Pompes à chaleur eau air/eau
pour installation intérieure avec R404A

EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive /
Directive CEE relative à la basse tension (2006/95/EG)

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE
relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG)

Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive /
Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

Typ(e):

Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:

LI 9TE

EN 255:1997
EN 378:2000
DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2006

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+
Corr.+A2:2006

DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2006-11

EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.:2006

DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09

EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002

DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08

EN 55014-2:1997+A1:2001

DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2005-09

EN 61000-3-2:2000+A2:2005

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05

EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001

Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

<u>D</u>	<u>A</u>	<u>CH</u>
BGR 500		SVTI

Kulmbach, 30.01.2007

CE11W01J.doc


Wolfgang Weinhold
Geschäftsführer / Managing Director


Andreas Tülch
Spartenleiter / Head of business unit

