



BEDIENUNG UND INSTALLATIONS-ANLEITUNGEN

DE

INSTRUCCIONES DE USO Y INSTALACIÓN

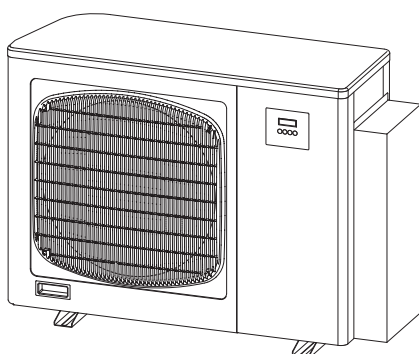
ES

INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO

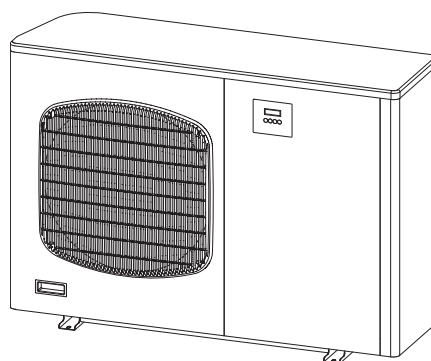
PT

## AIM

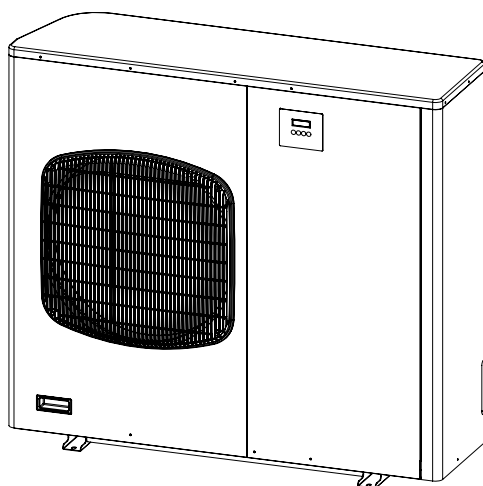
**AIM06EMX**



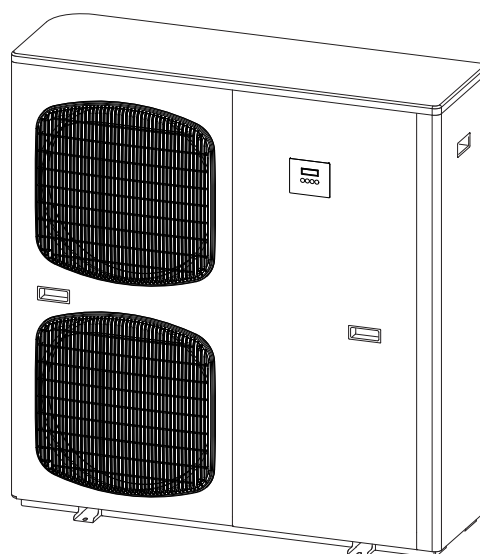
**AIM08EMX**



**AIM11EMX  
AIM11EMX3PH**



**AIM14EMX  
AIM14EMX3PH**



**Monobloc Wärmepumpe - Luft / Wasser Inverter**  
**Mittel-Temperatur - Kältemittel R 410 A**

**Bomba de calor monobloque Inverter aire / agua**  
**Media temperatura - Fluido refrigerante R 410 A**

**Bomba de calor monobloco Inverter ar / água**  
**Temperatura media - Fluido refrigerante R 410 A**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 1 - Aufstellungsort .....                    | 4  |
| 2 - Allgemeines. ....                        | 5  |
| 3 - Anschlüsse .....                         | 8  |
| 4 - Elektrische Anschlüsse des Systems ..... | 10 |
| 5 - Installation von Emix / Emix Tank .....  | 19 |
| 6 - Anlagenpläne .....                       | 22 |
| 7 - Inbetriebnahme .....                     | 26 |
| 8 - Wartungshinweise .....                   | 32 |
| 9 - Elektrische Anschlusspläne .....         | 33 |
| 10 - Diagnosetabelle .....                   | 39 |

#### VERORDNUNG (EU) F-Gase Nr. 517/2014

Das Gerät enthält R410A, fluorierte Treibhausgase mit einem Treibhauspotential (GWP) = 2087.50.  
Zerstreuen Sie R410A in Atmosphäre nicht.

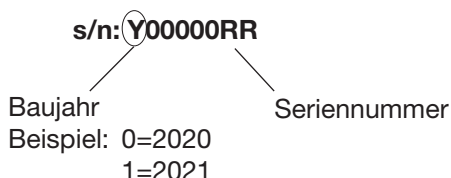
R410A - AIM06: 1.30 kg / 2.71 Tonn. CO2  
R410A - AIM08: 1.46 kg / 3.05 Tonn. CO2  
R410A - AIM11: 2.50 kg / 5.22 Tonn. CO2  
R410A - AIM14: 3.10 kg / 6.47 Tonn. CO2

#### INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT

Das Baujahr dieses Geräts ist auf dem Typenschild angegeben (siehe Abbildung).

#### Stromversorgung:

EINPHASIGE: 220 - 240 V / 50 Hz  
DREIPHASIGE: 380 - 415 V / 3N / 50 Hz



#### WICHTIG!

##### Bitte vor Installationsbeginn lesen

Die Installation dieser Produkte muss von qualifiziertem Personal gemäß den europäischen Vorschriften 303/2008 und 517/2014 durchgeführt werden.

Dieses System muss strengen Sicherheits- und Betriebsstandards gerecht werden.

Für den Installateur oder Bediener dieser Anlage ist es wichtig, sie so einzubauen oder zu reparieren, dass ein sicherer und effizienter Betrieb gewährleistet wird.

#### Empfehlungen

- Das mit der Annahme des Geräts beauftragte Personal muss zunächst eine Sichtkontrolle desselben vornehmen und eventuelle Transportschäden feststellen: Kältemittelkreislauf, Schaltschrank, Gestell und Verkleidung.
- Es ist verboten, während Installations-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten Rohrleitungen als Trittleiter zu benutzen. Unter solchen Beanspruchungen kann die Leitung brechen und das austretende Kältemittel schwere Brandverletzungen verursachen.

#### Für eine sichere Installation und einen sorgenfreien Betrieb müssen Sie:

- Diese Anleitung vor Arbeitsbeginn aufmerksam lesen.
- Jeden Installations- oder Reparaturschritt entsprechend der Beschreibung ausführen.
- Alle örtlichen, regionalen und landesweiten Vorschriften zum Umgang mit Elektrizität (und für die Sicherheit) befolgen.
- Alle Hinweise zur Warnung und Vorsicht in dieser Anleitung aufmerksam beachten.
- Eine eigene elektrische Zuleitung für die Versorgung benutzen.
- Die Einheit von qualifiziertem Personal mit F-GAS-Lizenz installieren lassen.
- Vergewissern Sie sich vor der Aufstellung, daß die Netzspannung in Ihrem Büro oder Haus die gleiche ist, die auf dem Typenschild der Einheit angegeben wurde.
- Lassen Sie das Gerät immer eingeschaltet. Das System enthält Sicherheitseinrichtungen, die insbesondere während der Winterzeit aktiviert werden müssen.



**WARNUNG**

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine unsachgemäße Verwendung der Anlage, die Körperverletzungen oder Tod verursachen können.



**VORSICHT**

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine unsachgemäße Verwendung der Anlage, die Schäden am Gerät oder am Gebäude verursachen können.

### Fragen Sie um Rat, wenn das notwendig ist

Diese Anleitungen sind für die meisten Einbauten und Wartungsbedingungen ausreichend. Wenn Sie wegen eines besonderen Problems Rat benötigen, wenden Sie bitte an unser Verkaufs-/Wartungsbüro oder Ihren autorisierten Händler.

### Im Falle unsachgemäßer Installation

Der Hersteller ist in keinem Fall für unsachgemäße Installation und Wartung verantwortlich, wenn die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen nicht beachtet werden.

### BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

- Zur Installation erst die Kühlleitungen und die Hydraulikleitungen, danach die elektrischen Leitungen verbinden; zum Abbau der Anlage gehen Sie umgekehrt vor.



### WARNUNG

### Beim Ausführen der Verkabelung

STROMSCHLÄGE KÖNNEN SCHWERE KÖRPERVERLETZUNGEN UND TOD ZUR FOLGE HABEN. DIE VERLEGUNG UND HANDHABUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE DARF NUR VON QUALIFIZIERTEN UND ERFAHRENEN ELEKTRIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.

- Die Einheit darf erst dann mit Strom versorgt werden, wenn alle Kabel und Rohre komplett verlegt oder wieder angeschlossen wurden und die Erdung überprüft wurde.
- Für diesen elektrischen Kreislauf werden Spannungen eingesetzt, die sehr gefährlich sein können. Beziehen Sie sich zur Ausführung der Anschlüsse auf den Schaltplan und die vorliegenden Anweisungen. Unsachgemäße Anschlüsse und eine unzureichende Erdung können Verletzungen oder den Tod verursachen.
- **Die Erdung ist** entsprechend der örtlich geltenden Vorschriften **auszuführen**.
- Der gelb/grüne Leiter darf ausschließlich für den Erdanschluss verwendet werden.
- Die Kabel fest anschließen. Lockere Verbindungen können Überhitzung an den Verbindungspunkten erzeugen und ein mögliches Feuerrisiko bedeuten.
- Stellen Sie sicher, daß die Verdrahtung nicht die Kühlmittelrohre, den Kompressor oder die beweglichen Teile des Ventilators berührt.
- Verwenden Sie keine Mehraderkabel für die Verdrahtung der Stromversorgung und Steuerleitungen. Benutzen Sie separate Kabel für jeden Leitungstyp.

### Transport

Heben und bewegen Sie das Geräte mit großer Vorsicht. Lassen Sie sich von einer dritten Person helfen und beugen Sie die Knie, um die Belastung auf den Rücken zu verringern. Scharfe Kanten oder die dünnen Aluminiumrippen des Gerätes können Schnittwunden an den Fingern verursachen.

### Installation

#### ...an einer Wand oder auf dem Boden

Versichern Sie sich, daß sie stark genug sind, das Gewicht des Gerätes zu tragen. Es mag notwendig sein, einen starken Holz- oder Metallrahmen zu konstruieren, um zusätzliche Unterstützung zu erhalten.

#### ...an feuchten oder unebenen Stellen

Um für eine solide, ebene Unterlage für das Gerät zu sorgen, benutzen Sie einen erhöhten Betonsockel oder Betonsteine. Dies verhindert Wasserschaden und ungewöhnliche Vibrationen.

#### ... in Gebieten mit starkem Wind

Sichern Sie das Gerät mit Bolzen und einem Metallrahmen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Windschutz.

#### ... in Bereichen mit starkem Schneefall

Installieren Sie das Gerät auf einer Unterlage, die höher als mögliche Schneeverwehungen ist. Sorgen Sie für geeignete schneesichere Durchlaßöffnungen für An- oder Abluft.

### Verlegung der Kühlrohre von Emix / Emix Tank

- Stellen Sie möglichst kurze Rohrleitungen her (max. 10m).
- Verbinden Sie die Rohre mit der Bördelmethode.
- Streichen Sie vor dem Zusammenfügen Kühlschmierfett auf die Bördelränder und ziehen Sie dann die Anschlüsse mit einem Drehmomentenschlüssel an, um eine dichte Verbindung zu erhalten.
- Vor der Inbetriebnahme prüfen Sie genau, ob eventuelle Lecks vorhanden sind.
- Isolieren Sie die Rohre mit geschäumter Polyethylen (Dicke: min. 8 mm).

### Verlegung der Hydraulikrohre

- Stellen Sie möglichst kurze Rohrleitungen her.
- Isolieren Sie die Rohre.
- Vor der Inbetriebnahme prüfen Sie genau, ob eventuelle Lecks vorhanden sind.

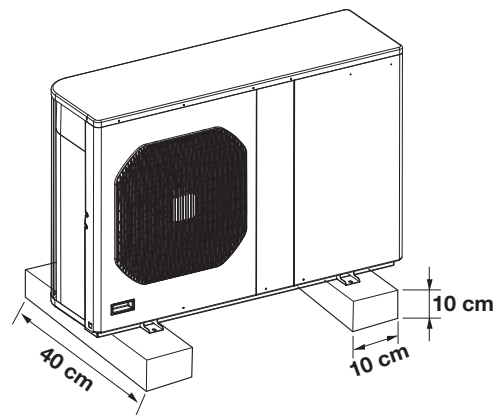
### Während der Reparaturen

- Trennen Sie das Gerät über den Hauptschalter von der Stromversorgung, bevor Sie es für die Kontrolle oder Reparatur von elektrischen Teilen öffnen.
- Halten Sie Ihre Finger oder lose Kleidungen von allen sich bewegenden Teilen fern
- Säubern Sie nach Abschluss der Arbeiten und stellen Sie sich sicher, dass keine Metallabfälle oder Kabelstücke in dem gewarteten Gerät liegen bleiben.
- Belüften Sie den Raum während der Installationsarbeiten und der Prüfung des Kühlmittelkreislaufs; stellen Sie zudem sicher, dass keinerlei Kühlgas austritt, da dieses in Kontakt mit Flammen oder Wärmequellen giftig und sehr gefährlich sein kann.

# 1 - AUFSTELLUNGSSORT

## VERMEIDEN SIE

- Wärmequellen, Sauggebläse.
- Direkte Sonneneinstrahlung.
- Feuchte, luftfeuchte oder unebene Stellen.
- Stellen wo die Einheit direkt Meerwasserspritzern oder schwefeligen Dämpfen in Luftkurorten ausgesetzt ist.
- Einbauorte mit der Ausblasrichtung des Gerätes entgegengesetztem, starkem Wind.
- Löcher im Bereich mit elektrischen Kabeln und Rohrkabeln zu bohren.
- Den Luftstrom der Einheit gegen umgebenden Fenstern zu richten.
- Vibrationen und Lärm an ein nahegelegenes Gebäude zu übertragen.

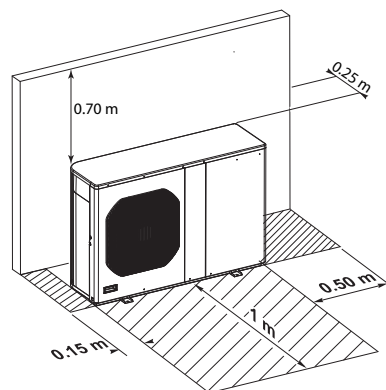


## WAS SIE TUN SOLLTEN

- Wählen Sie eine Stelle, an der es so kühl wie möglich und leicht belüftet ist.
- Benutzen Sie Haltebolzen oder ähnliches, um das Gerät zu befestigen und Vibrationen und Lärm zu vermeiden.

## WICHTIGE HINWEISE

- Die Einheit auf eine waagerechte Unterlage stellen (sie soll mit dem Boden in Berührung sein). Die Einheit mit 4 Bolzen sichern. (Sieh Abbildung). Benutzen Sie die 4 mitgelieferte Klebstoff Dämpfer.
- Raumbedarf um das Gerät lassen. (Sieh Abbildung).



### BETRIEBSBEDINGUNGEN

#### Druck im Wasserkreislauf

Minimum: 1,5 bar

Maximum: 2,0 bar

#### Wassertemperatur

Die maximal zulässige Temperatur des Wassers am Eintritt der Wärmepumpe ist 75 °C

#### Wasserfüllung des Systems (sie ist unter allen Umständen zu überprüfen)

Minimum: **AIM06:** 40 liter (\*)      **AIM11:** 80 liter (\*)

**AIM08:** 40 liter (\*)      **AIM14:** 80 liter (\*)

Maximum: Bemessen Sie das Ausdehnungsgefäß der Anlage in Abhängigkeit von dem Maximum Wasserfüllung und der Maximaltemperatur des Wassers.

(\*) Liegt die in der Anlage vorhandene Wassermenge unter der Mindestgrenze, wird die Installation eines Speichertanks notwendig.

Für die minimale Wasserfüllung ist das ständig an die Wärmepumpe angeschlossene Volumen zu beachten (Volumen, die von automatischen Ventilen isoliert sein können, nicht berücksichtigen).

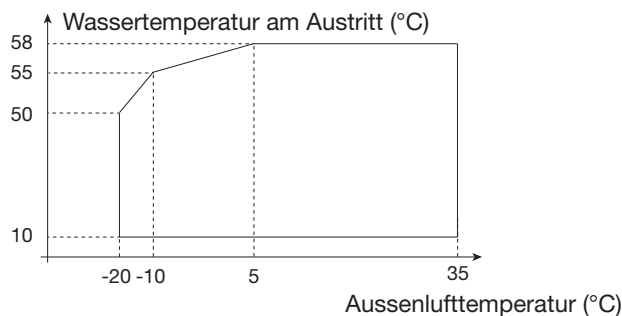
#### Betriebsbereich

##### Außentemperatur

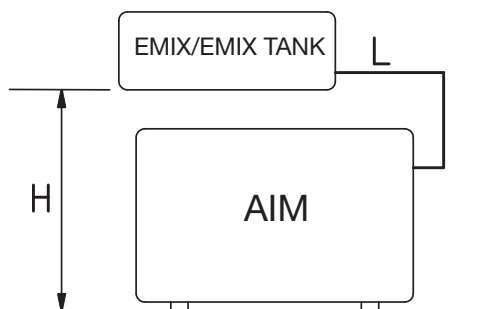
Heizung: -20°C / +35°C

Kühlung: +10°C / +47°C

#### Maximum Wassertemperatur am Austritt



### BEGRENZUNG DER VERROHRUNGSLÄNGE UND DES ERHÖHUNGSUNTERSCHIEDS (EMIX/EMIX TANK)



L = BEGRENZUNG DER VERROHRUNGSLÄNGE 10 m

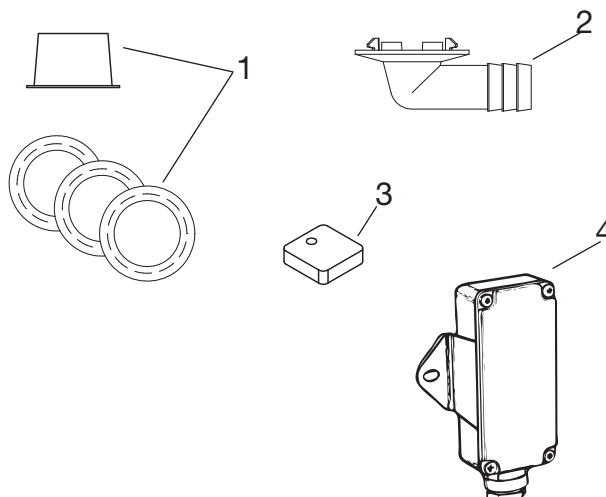
ZUSÄTZLICHE KÜHLMITTELMENGE

Für Verrohrung Emix (3/8") = 15g/m

H = BEGRENZUNG DES ERHÖHUNGSUNTERSCHIEDS ZWISCHEN DEN EINHEITEN: 10 m

### MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

1. GUMMISTOPFEN (AIM06)  
KONISCHEN STOPFEN (AIM08-11-14)
2. WASSERFLUSSROHR
3. KLEBSTOFF DÄMPFER (4 Stücke)
4. AUSSENTEMPERATURFÜHLER

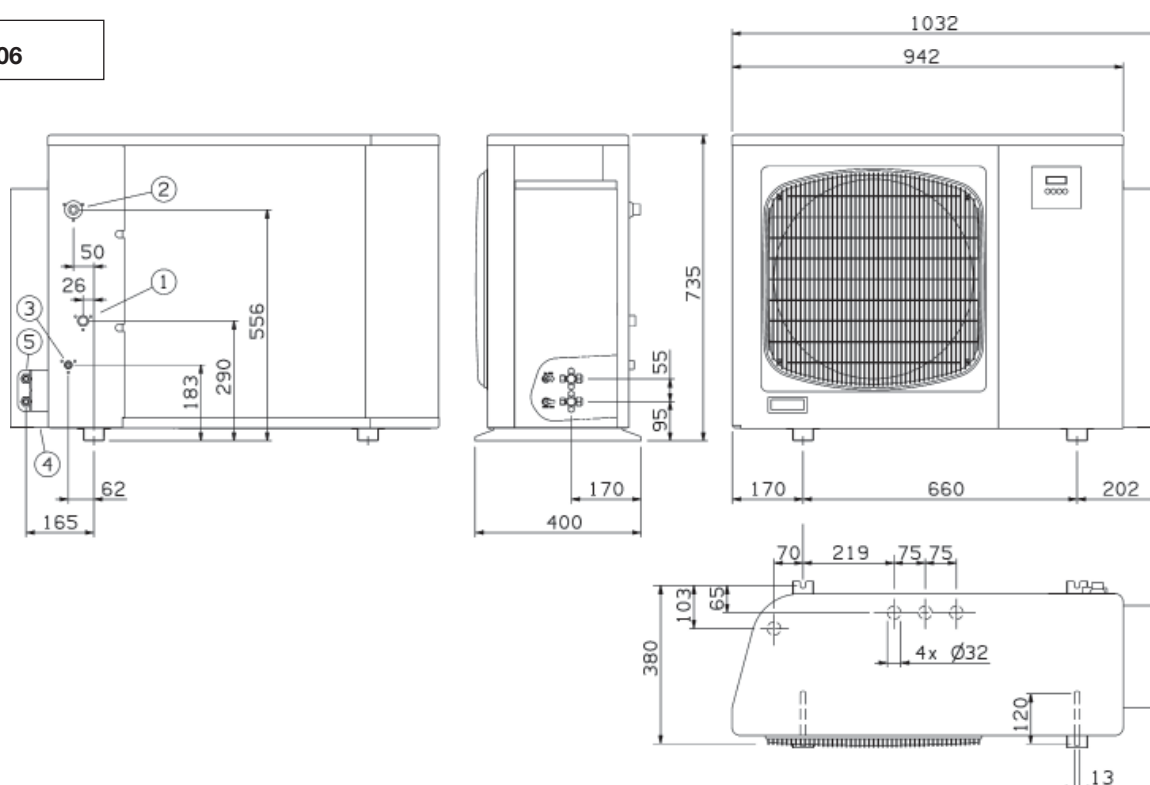


## ABMESSUNGEN UND GEWICHT

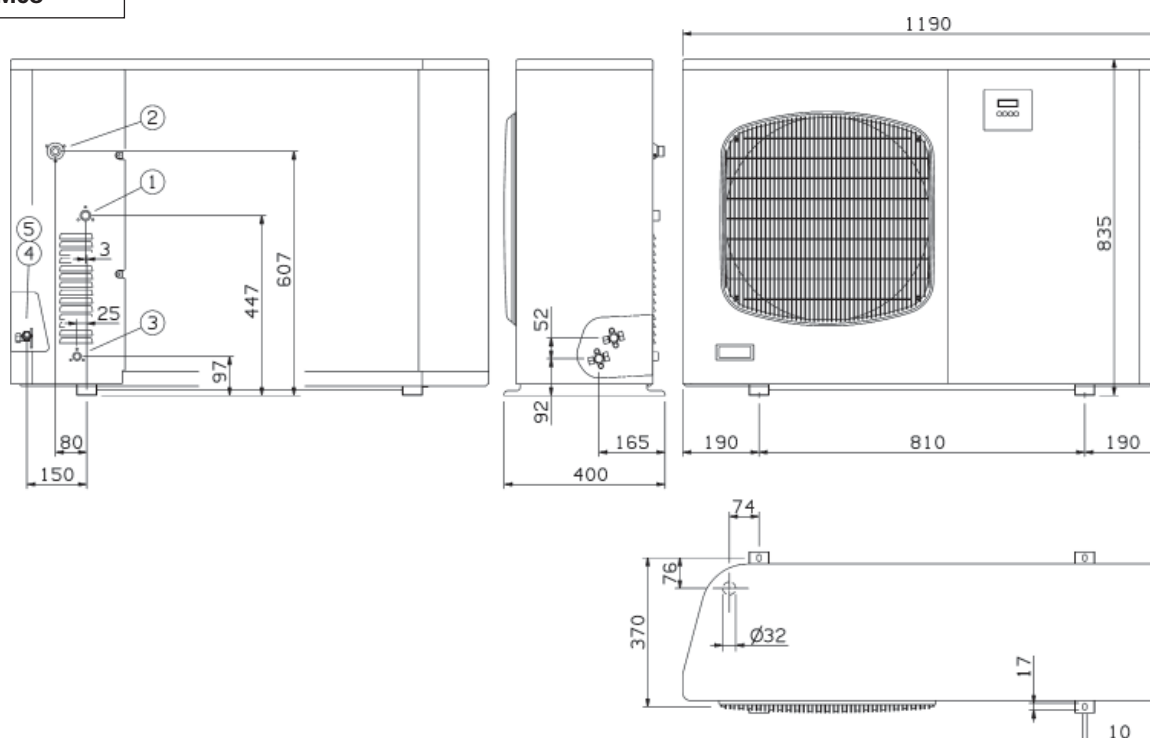
| Modell      | Gewicht (kg) |
|-------------|--------------|
| AIM06EMX    | 64           |
| AIM08EMX    | 73           |
| AIM11EMX    | 92           |
| AIM11EMX3PH | 95           |
| AIM14EMX    | 145          |
| AIM14EMX3PH | 145          |

|   |                                                  | AIM06 | AIM08 | AIM11 | AIM14 |
|---|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Anschluss für Wassereintritt Außengewinde        | 3/4"  | 3/4"  | 1"    | 1"    |
| 2 | Anschluss für Wasseraustritt Außengewinde        | 3/4"  | 3/4"  | 1"    | 1"    |
| 3 | Füllen/Entleeren Wasserkreislauf Außengewinde    | 1/2"  | 1/2"  | 1/2"  | 1/2"  |
| 4 | Durchführung der Stromkabel                      | -     | -     | -     | -     |
| 5 | Anschluss für Eintritt / Austritt von Emix Rohre | 3/8"  | 3/8"  | 3/8"  | 1/2"  |

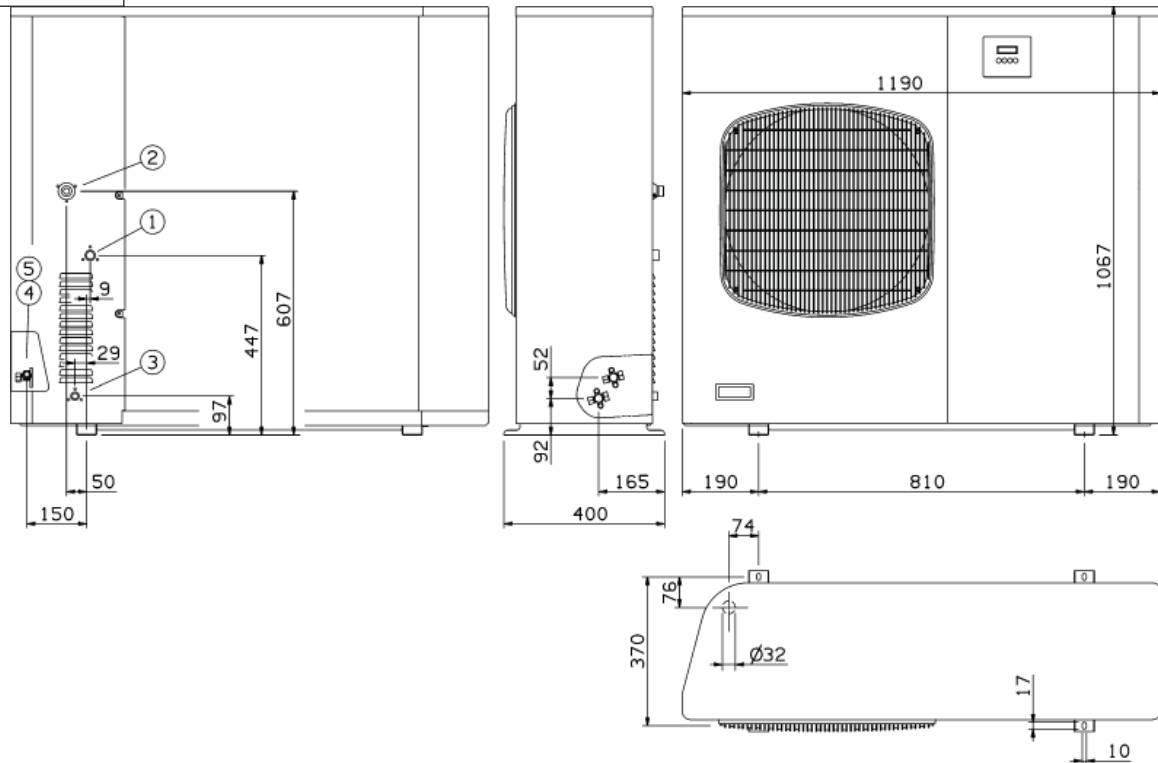
AIM06



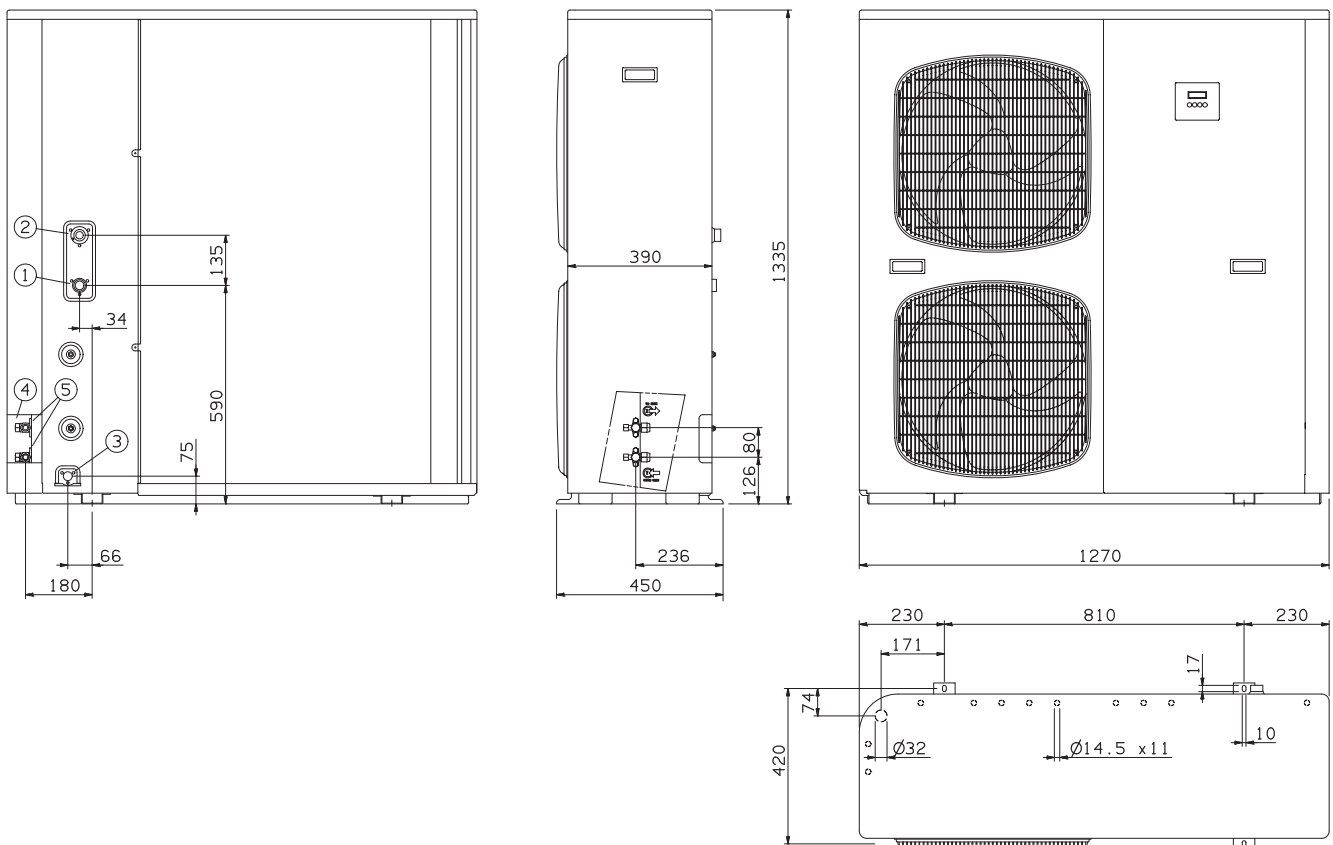
AIM08



AIM11



AIM14



## ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR FÜR DIE AUFSTELLUNG (AUF ANFRAGE)

- Deoxidierte und gegläute Kupferrohre für die Verlegung von Kühlrohren mit Emix, und mit geschäumter Polyethylenisolierung (Isolierung min. 8mm).

| VERROHRUNG       |            |
|------------------|------------|
| AUßENDURCHMESSER | MIN. DICKE |
| 9,52 mm          | 0,8 mm     |

- PVC-Rohr für Kondenswasser-Auslaß (Innen ø 18mm). Es soll lang genug sein, um das Kondenswasser zu einer Außendränung zu leiten.
- Kühlschmierfett für Plattenanschlüsse (ca. 30g)
- Elektrisches Kabel: isolierten Kupferkabeln benutzen; Kabel-Typ, Querschnitt und Länge sind im Paragraph "Elektrische ANSCHLÜSSE DES SYSTEMS" angezeigt.
- Rohre für die Wasser.

### Für die Installation notwendige Erzeugnisse (nicht mitgeliefert)

- |                            |                           |                                      |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Standardschraubenzieher | 8. Bohrer ø 5             | 14. Verstellbarer Schraubenschlüssel |
| 2. Kreuzschraubenzieher    | 9. Hammer                 | 15. Abgratzwerkzeug                  |
| 3. Abisoliermesser         | 10. Bohrmaschine          | 16. Sechskanteinsteckschlüssel       |
| 4. Meßband                 | 11. Rohrabschneider       |                                      |
| 5. Wasserwaage             | 12. Bördelgerät           |                                      |
| 6. Hohlfräser-Spitze       | 13. Drehmomentenschlüssel |                                      |
| 7. Bügelsäge               |                           |                                      |

## 3 - ANSCHLÜSSE

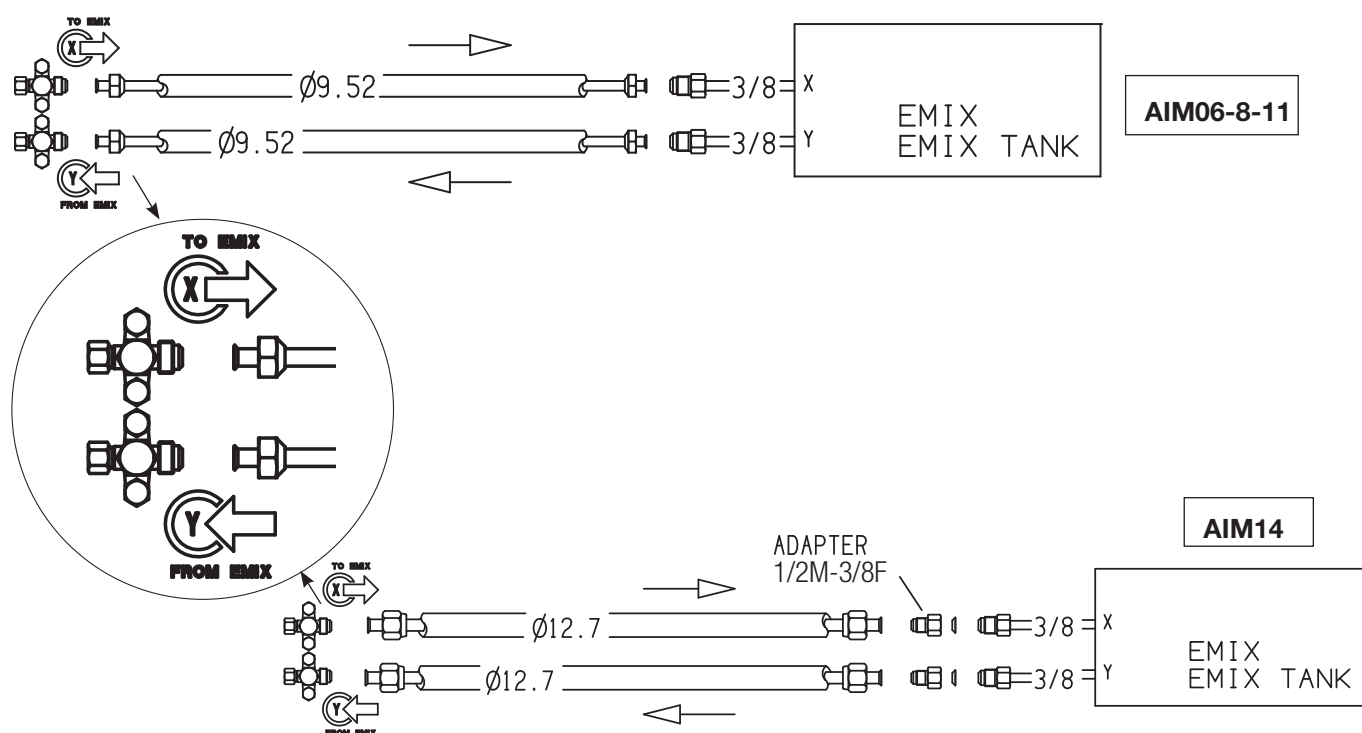
### WASSERANSCHLUSS

- Anschließen der Wasserschläuche an die entsprechenden Anschlüsse :  
- Durchmesser und Positionierung (siehe Seite 6).
- Es ist zwingend erforderlich, einen Filter am Wasservorlauf einzubauen. Dabei zwei Absperrventile (nicht im Lieferumfang enthalten) vorsehen, damit gegebenenfalls eine Reinigung möglich ist.
- Bei der Verwendung eines Anschlussstutzens zum Füllen / Entleeren einen Absperrhahn (nicht im Lieferumfang enthalten) vorsehen.
- Für den Anschluss der Hydraulikanschlüsse wird die Installation von schwingungsdämpfenden flexiblen Rohren (nicht im Lieferumfang enthalten) empfohlen.
- Es wird empfohlen, ein automatisches Entlüftungsventil am Wasserauslass anzubringen.

### WASSERANSCHLUSS MIT WARMWASSER KIT

- Stellen Sie möglichst kurze Rohrleitungen her (empfohlene Länge: 3m).
- Verwenden Sie isolierte Rohre: 25mm (innen ø) 32mm (aussen ø).

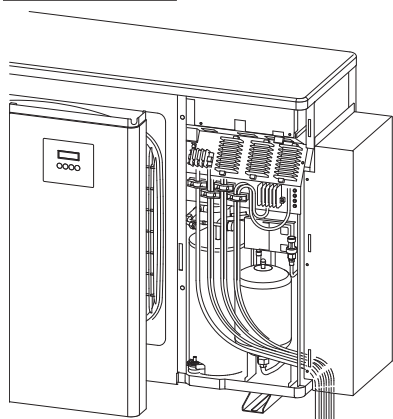
### KÄLTEMITTELANSCHLUSS MIT EMIX / EMIX TANK



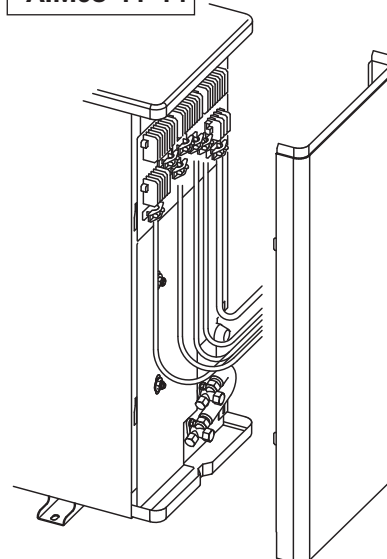
## STROMANSCHLUSS

- Die Abdeckung entfernen, um auf die Klemmenblöcke zuzugreifen. Die elektrischen Leistungskabel mit den Einheit-Anschlussleitungen verbinden und sie durch Klemmen befestigen.

AIM06



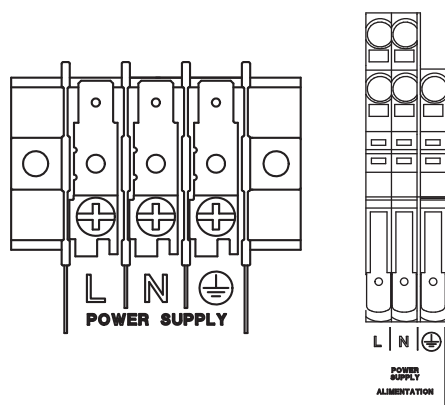
AIM08-11-14



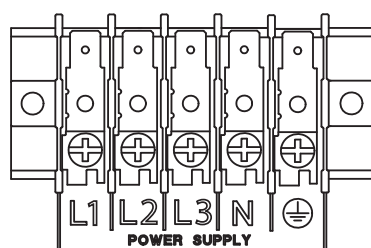
### HINWEIS: Achtung!

Das Panel ist mit einem Kabel an die elektrische Schalttafel angeschlossen. Achten Sie darauf, das Kabel nicht zu ziehen oder zu trennen.

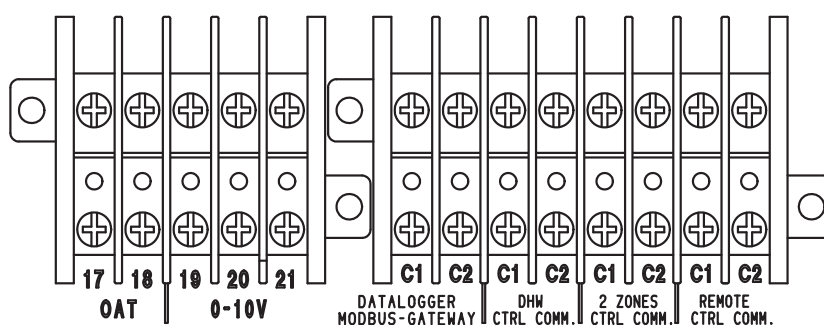
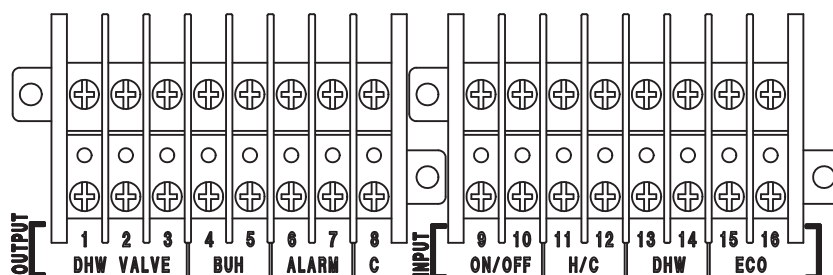
## MODELLE EMX



## MODELLE EMX3PH

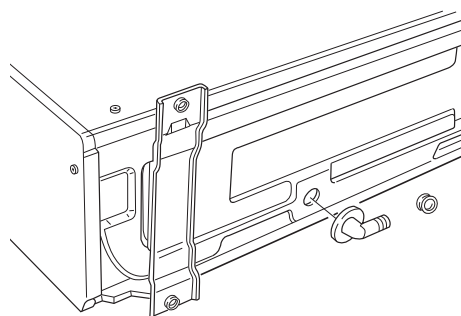


## KLEMMENBLÖCKE



## KONDENSATABLAUFANSCHLUSS

Verwenden Sie das mitgelieferte Material, indem Sie das Kondenswasserabflussrohr auf eines der Löcher in der Basis auftragen; Schließen Sie die verbleibenden Löcher mit dem Stopfen (siehe Abschnitt MITGELIEFERTES ZUBEHÖR).



## 4 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DES SYSTEMS

### KABEL-LÄNGE UND QUERSCHNITT UND TRÄGE SICHERUNGEN

| MODELLO     | A                     | B                     | C                     | D                     | Max.elektrische Eingabe |  |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Q ( mm <sup>2</sup> ) | Q ( mm <sup>2</sup> ) | Q ( mm <sup>2</sup> ) | Q ( mm <sup>2</sup> ) | kW / A                  |                                                                                     |
| AIM06EMX    | 2,5                   | 0,75                  | 0,75                  | 0,75                  | 2,3 / 10,0              | 16 A                                                                                |
| AIM08EMX    | 2,5                   | 0,75                  | 0,75                  | 0,75                  | 3,5 / 15,9              | 20 A                                                                                |
| AIM11EMX    | 4                     | 0,75                  | 0,75                  | 0,75                  | 4,2 / 19,1              | 25 A                                                                                |
| AIM11EMX3PH | 1,5                   | 0,75                  | 0,75                  | 0,75                  | 4,2 / 6,7               | 10 A                                                                                |
| AIM14EM     | 4                     | 0,75                  | 0,75                  | 0,75                  | 5,2 / 23,8              | 30 A                                                                                |
| AIM14EMX3PH | 1,5                   | 0,75                  | 0,75                  | 0,75                  | 5,2 / 9,0               | 12,5 A                                                                              |

#### Stromversorgungskabel A:

Elektrisches mehradriges Kabel; der Querschnitt des Kabels sind in der Tafel angezeigt. Das Kabel soll als H07RN-F-Typ sein (gemäß CEI 20-19 CENELEC HD22).

Versichern Sie sich, daß die aktive Leitungen sich vor der Erdungsleitung spannen.

#### Verbindungskabel B (ABGESCHIRMT):

Elektrisches zweipoliges Abschirmkabel; der Querschnitt des Kabels sind in der Tafel angezeigt. Das Kabel soll nicht leichter als H05VVC4V5-K-Typ sein (gemäß CEI 20-20 CENELEC HD21).

#### Verbindungskabel C / D:

Elektrisches mehradriges Kabel; der Querschnitt des Kabels sind in der Tafel angezeigt. Das Kabel soll nicht leichter als H07RN-F (Kabel C) / H05RN-F (Kabel D), gemäß CEI 20-19 CENELEC HD22).

### SYMBOLS DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE

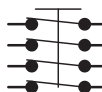


TRÄGE SICHERUNG

220 - 240 V / 1 / 50 Hz

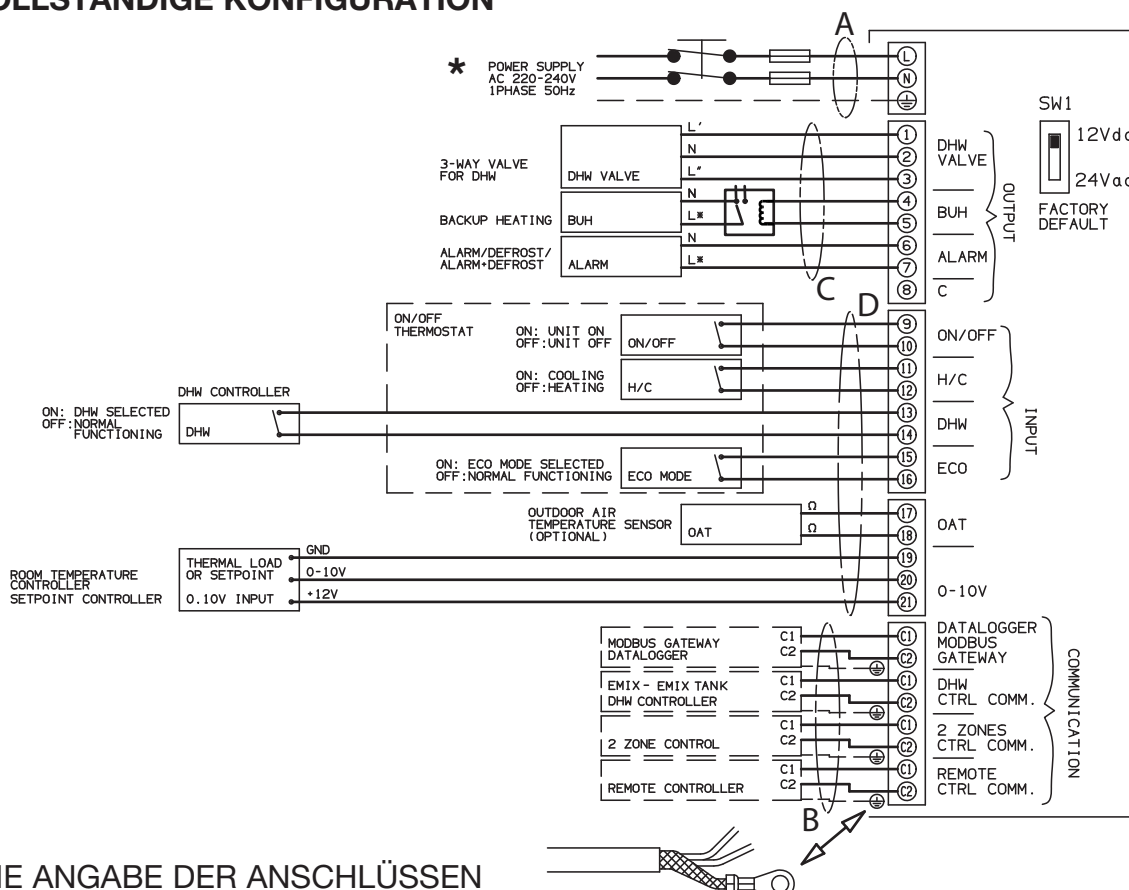


380 - 415V / 3N / 50 Hz



Der Unterbrechungsmechanismus für die Stromversorgung muß über eine Kontakt-Trennung, in allen Polen, die ganze Unterbrechung in der Bedingungen der Überspannungsschutz Kategorie III verfügt.

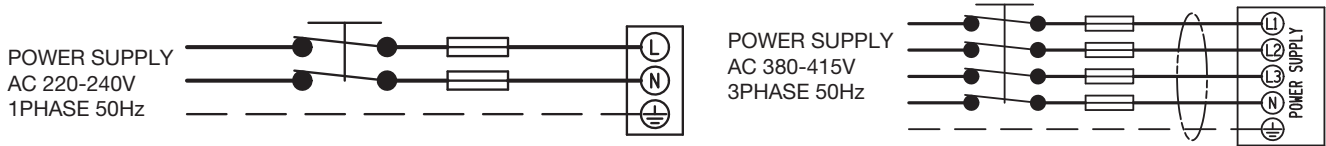
### 4.1 - VOLLSTÄNDIGE KONFIGURATION



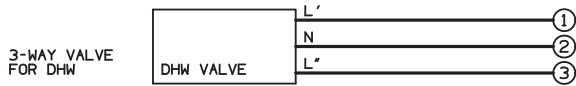
## 4.2 - ANGABE DER ANSCHLÜSSEN

DE

### • STROMVERSORGUNG (POWER SUPPLY)



### • WARMWASSER VENTIL (DHW VALVE)

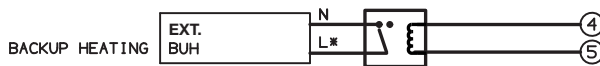


(1): Befehl zum Schließen des Abschaltventils. Phasenausgang 230 Vac / 20 W max.

(2): Neutral

(3): Befehl zum Öffnen des Abschaltventils. Phasenausgang 230 Vac / 20 W max.

### • ZUSATZHEIZUNG (BACKUP HEATING)

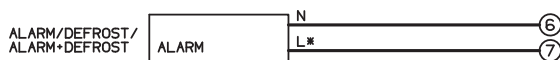


(4): Neutral

(5): Zusatzheizungs-Aktivierungsbefehl. Phasenausgang 230 Vac / 20 W max.

Es ist zwingend erforderlich, ein externes Relais der Zusatzheizung Pilotierung einzufügen (Kessel, Widerstand, ecc...).

### • ALARM / ABTAUEN (ALARM / DEFROST)



(6): Neutral

(7): Alarm / Abtauung Signal. Phasenausgang 230 Vac / 20 W max.

### • THERMOSTAT ON/OFF (THERMOSTAT ON/OFF)



- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 12 VDC gestellt ist, schliessen Sie den sauberen Kontakt des Thermostaten zwischen den Polen (9) und (10) an:

(9): Niederspannungseingang

(10): 12 Vdc

**Geschlossene Kontakt: Heizung- / Kühlung Anforderung**

**Offene Kontakt: Standby-Einheit**

- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 24 Vac gestellt ist, schliessen Sie den Neutral der 24-Vac-Stromversorgung am Anschluss (8) und den 24-Vac-Ausgang des Thermostats am Anschluss (9) an:

(8): Neutral 24 Vac

(9): Phasenausgang 24 Vac

(10): Nicht angeschlossen

**Eingang mit Versorgung: Heizung- / Kühlung Anforderung**

**Eingang ohne Versorgung: Standby-Einheit**

**HINWEIS:** Ein Jumper (Werkseinstellung) ist an den Klemmen (9) und (10) vorinstalliert. Entfernen Sie den Jumper, bevor Sie den Thermostat anschließen.

## • HEIZUNG/KÜHLUNG THERMOSTAT (THERMOSTAT H/C)



- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 12 VDC gestellt ist, schliessen Sie den sauberen Kontakt des Thermostaten zwischen den Polen (11) und (12):

(11): Niederspannungseingang  
(12): 12 Vdc

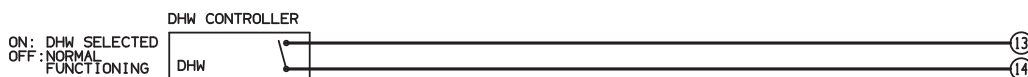
**Geschlossene Kontakt: Kühlungsbetrieb ist ausgewählt**  
**Offene Kontakt: Heizungsbetrieb ist ausgewählt**

- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 24 Vac gestellt ist, schliessen Sie den Neutral der 24-Vac-Stromversorgung am Anschluss (8) und den 24-Vac-Ausgang des Thermostats am Anschluss (11) an:

(8): Neutral 24 Vac  
(11): Phaseneingang 24 Vac  
(12): Nicht angeschlossen

**Eingang mit Versorgung: Kühlungsbetrieb ist ausgewählt**  
**Eingang ohne Versorgung: Heizungsbetrieb ist ausgewählt**

## • WARMWASSER-REGLER (DHW CONTROLLER)



- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 12 VDC gestellt ist, schliessen Sie den sauberen Kontakt des Thermostaten zwischen den Polen (13) und (14):

(13): Niederspannungseingang  
(14): 12 Vdc

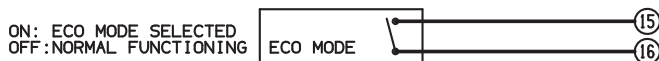
**Geschlossene Kontakt: Warmwasserproduktion Anfrage / Sekundärsollwert-Auswahl**  
**Offene Kontakt: normaler Betrieb**

- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 24 Vac gestellt ist, schliessen Sie den Neutral der 24-Vac-Stromversorgung am Anschluss (8) und den 24-Vac-Ausgang des Thermostats am Anschluss (13) an:

(8): Neutro 24 Vac  
(13): Phaseneingang 24 Vac  
(14): Nicht angeschlossen

**Eingang mit Versorgung: Warmwasserproduktion Anfrage / Sekundärsollwert-Auswahl**  
**Eingang ohne Versorgung: normaler Betrieb**

## • ECO-MODUS (ECO MODE)



- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 12 VDC gestellt ist, schliessen Sie den sauberen Kontakt des Thermostats zwischen den Polen (15) und (16):

(15): Niederspannungseingang

(16): 12 Vdc

**Geschlossene Kontakt: ECO-Modusauswahl (maximale Verbrauchsbeschränkung)**

**Offene Kontakt: normaler Betrieb**

- Wenn der SW1-Schalter (siehe Seite 26) an die Karte I/O auf 24 Vac gestellt ist, schliessen Sie den Neutral der 24-Vac-Stromversorgung am Anschluss (8) und den 24-Vac-Ausgang des Thermostats am Anschluss (15) an:

(8): Neutral 24 Vac

(15): Phaseneingang 24 Vac

(16): Nicht angeschlossen

**Eingang mit Versorgung: ECO-Modusauswahl (maximale Verbrauchsbeschränkung)**

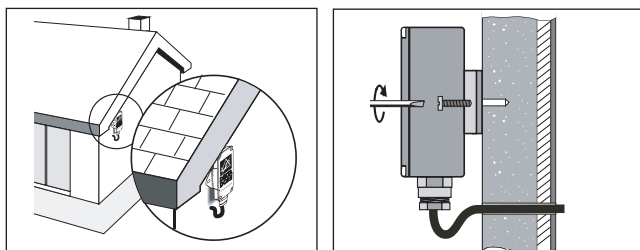
**Eingang ohne Versorgung: normaler Betrieb**

## • AUSSENTEMPERATURFÜHLER (OAT)



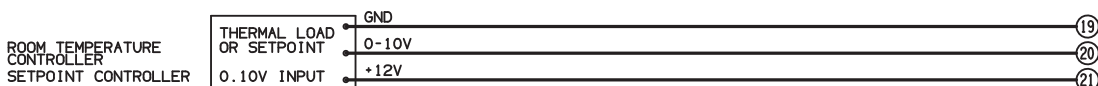
### INSTALLATION DES AUSSENTEMPERATURFÜHLERS FÜR DEN WÄRMEPUMPENBETRIEB

Der Temperatursensor muss im Freien angebracht werden, dazu einen Platz wählen, der für die zu messende Temperatur repräsentativ ist (Nord / Nordwestfassade), nicht in der Nähe von störenden Wärmequellen (Kamin, Wärmestau...) und geschützt vor Witterungseinflüssen (Rieselwasser vom Dach z.B.) anbringen.



**HINWEIS:** Die Installation dieses Fühlers ist optional.

## • TEMPERATURREGLER / SOLLWERTREGLER (ROOM TEMPERATURE CONTROLLER / SETPOINT CONTROLLER)

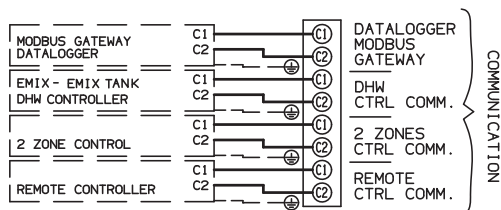


(19): Niederspannungsmasse

(20): Eingang 0-10 Vdc

(21): 12 Vdc

- **DATALOGGER / MODBUS GATEWAY / EMIX / 2 ZONENSTEUERUNG (2 ZONE CONTROL) / FERNBEDIENUNG (REMOTE CONTROLLER)**

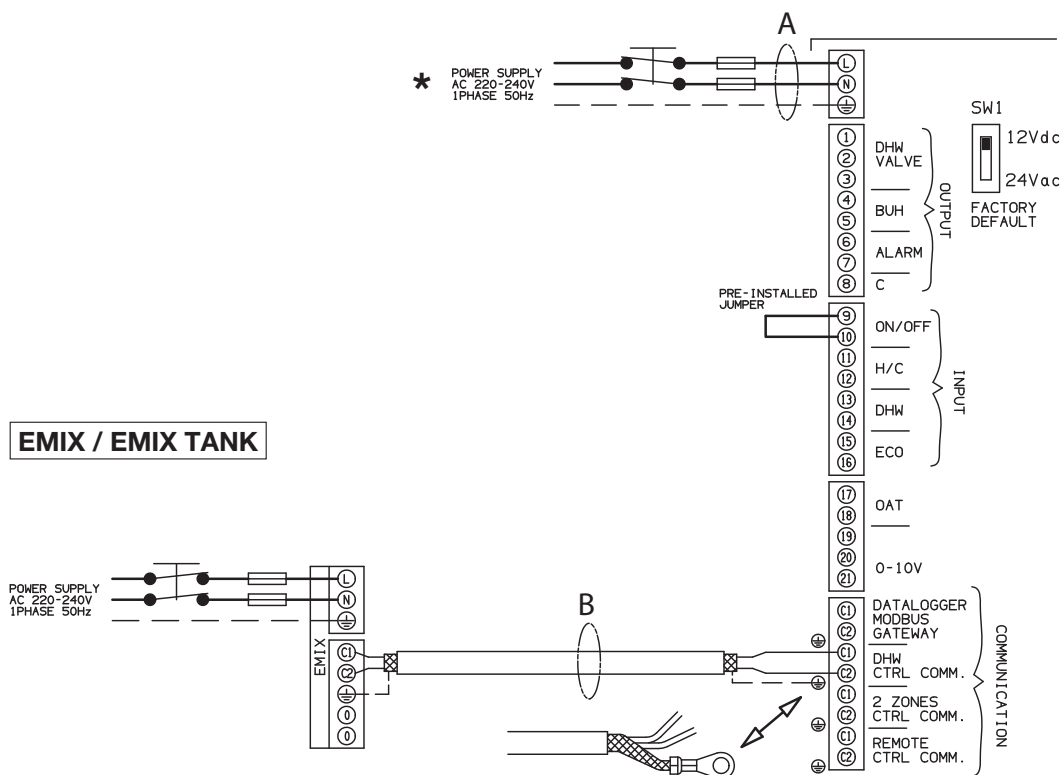


Schliessen Sie die Klemmen (C1) und (C2) an den entsprechenden Klemmen (C1) und (C2) der angeschlossenen Einheit an (Emix, Fernbedienung, ecc...).

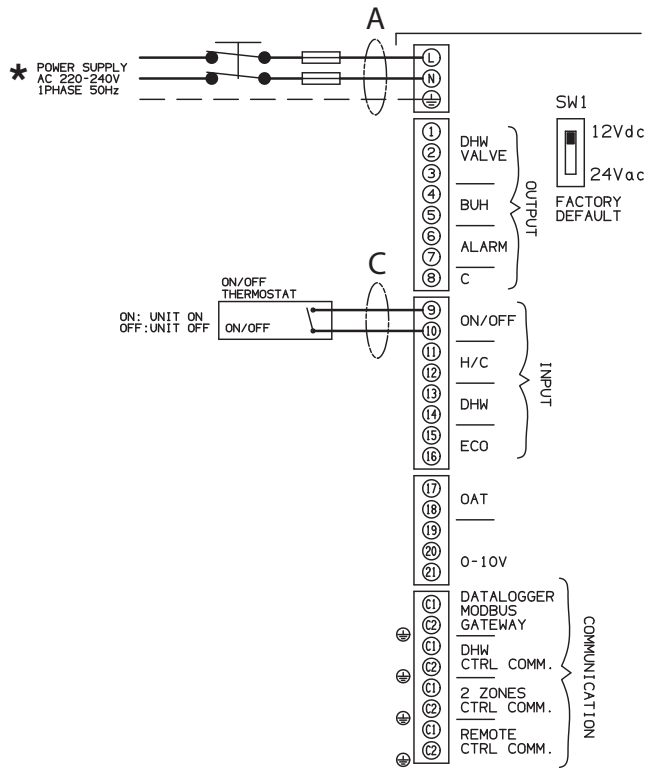
Schliessen Sie die Abschirmung des Kommunikationskabels an der entsprechenden Erdungsklemme.

### 4.3 - BEISPIELE VON ANSCHLUSS

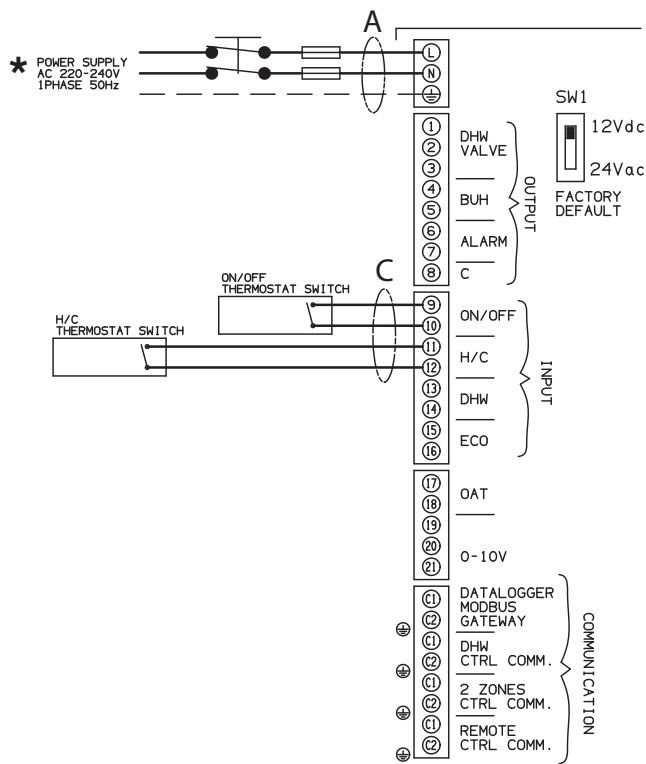
#### ANSCHLUSS EMIX / EMIX TANK



\* SIEHE ANGABE DER ANSCHLÜSSEN



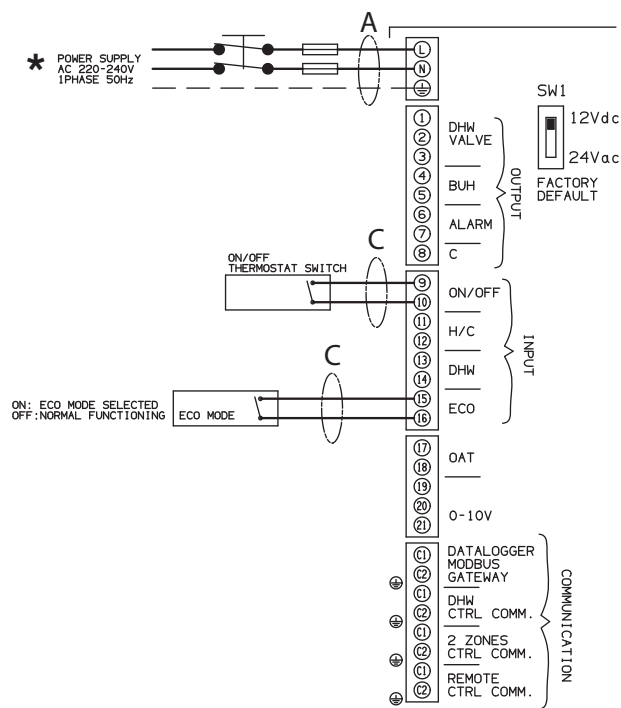
## BETRIEB MIT THERMOSTAT ON/OFF UND HEIZUNG / KÜHLUNG (H/C)



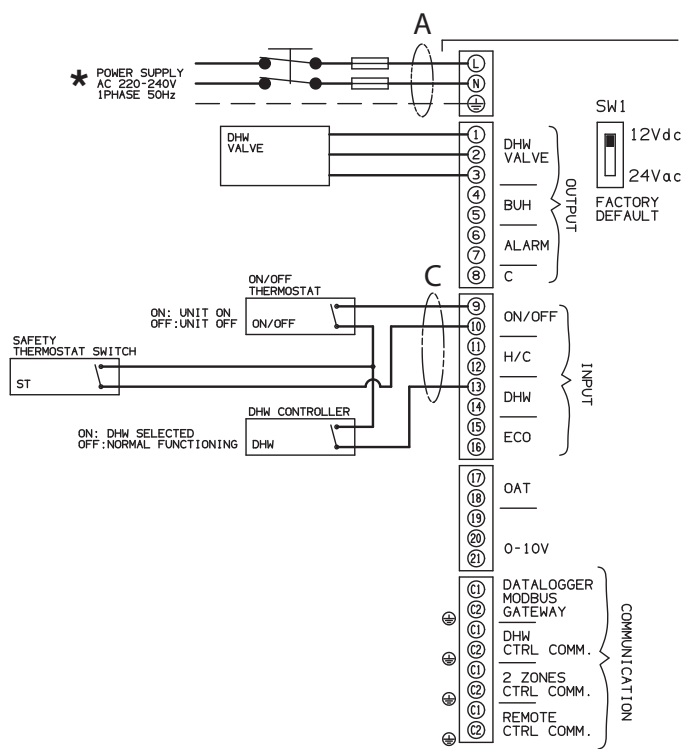
**HINWEIS:** Siehe Abschnitt "INBETRIEBNAHME" - "EINSTELLUNG VON JUMPERS/SWITCH" - AKTIVIERUNG KÜHLUNGSSBETRIEB

\* SIEHE ANGABE DER ANSCHLÜSSEN

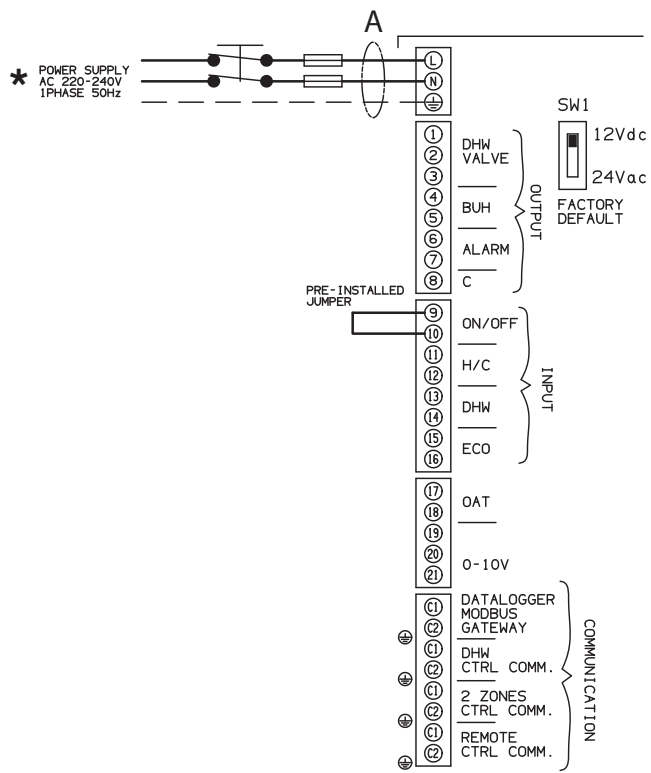
## BETRIEB MIT THERMOSTAT ON/OFF UND MIT ECO-FUNKTION



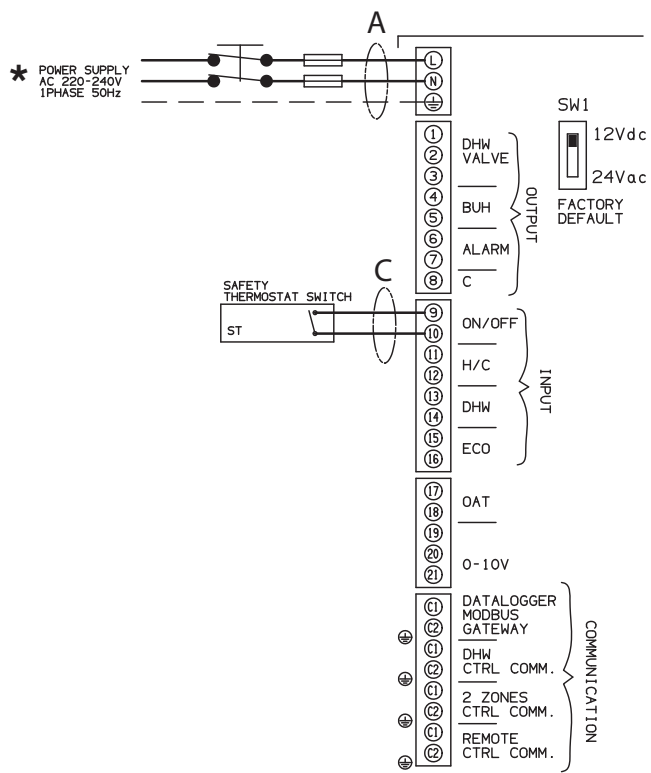
## BETRIEB MIT THERMOSTAT ON/OFF, THERMOSTAT FÜR WARMWASSER UND SICHERHEITSTHERMOSTAT



\* SIEHE ANGABE DER ANSCHLÜSSEN

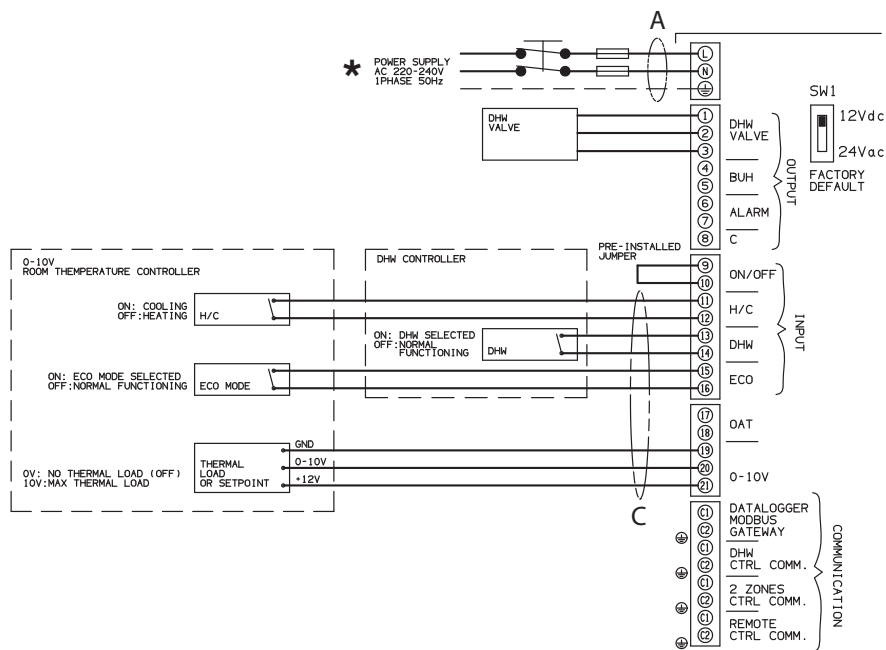


## BETRIEB OHNE THERMOSTAT + SICHERHEITSSCHALTER

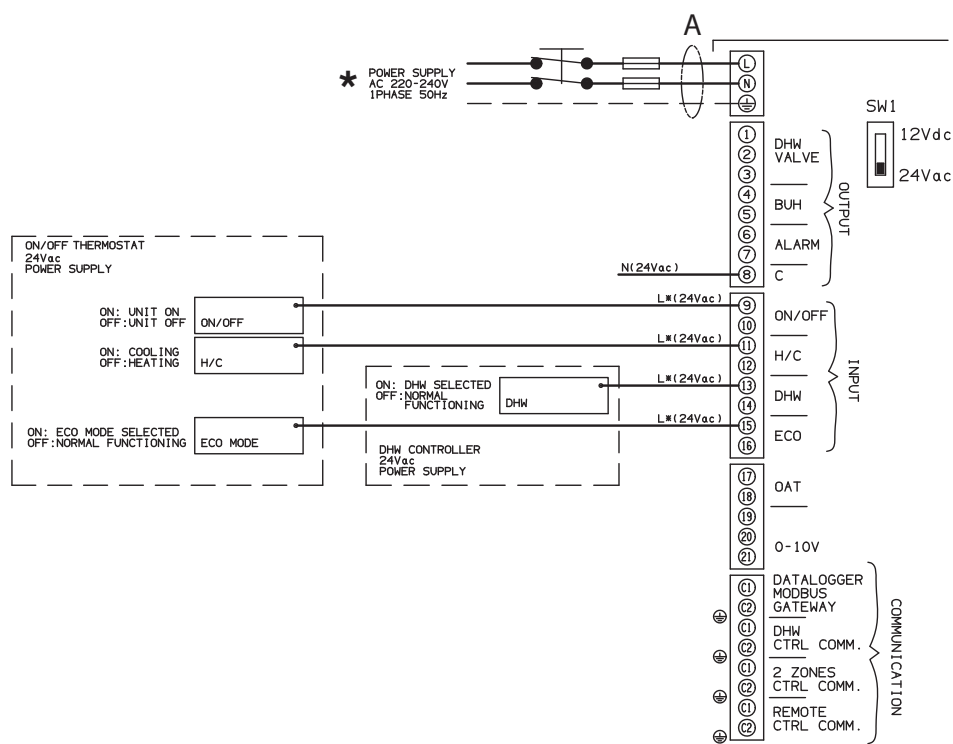


\* SIEHE ANGABE DER ANSCHLÜSSEN

# BETRIEB MIT RAUMTEMPERATURREGLER 0 - 10V UND WARMWASSER-PRODUKTION

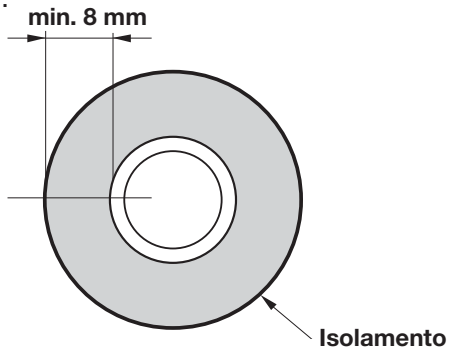


## BETRIEB MIT THERMOSTAT 24 Vac UND WARMWASSER-PRODUKTION

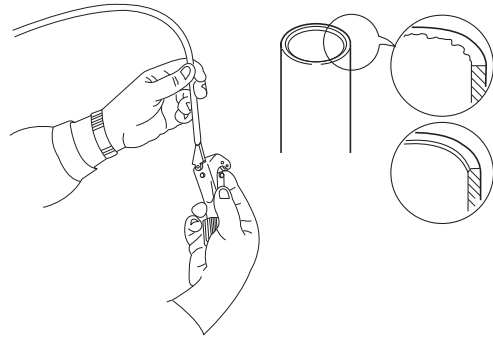


\* SIEHE ANGABE DER ANSCHLÜSSEN

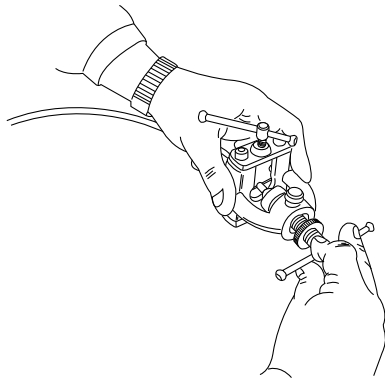
- A** Rohr mit Kupfer-Isolierung verwenden. Das Rohr auf die benötigte Länge zuschneiden. Es wird empfohlen, die Röhren ungefähr 30-50 cm. länger zu machen, als der Abstand zwischen den beiden Einheiten.



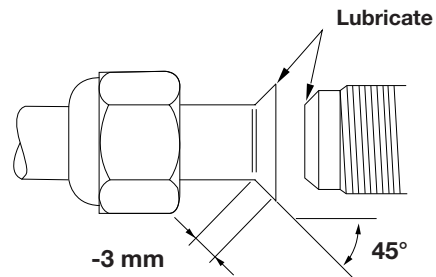
- B** Grat am Ende des Kupferrohres entfernen. Das Rohrende nach unten halten, damit keine Kupferspäne in das Kupferrohr fallen.



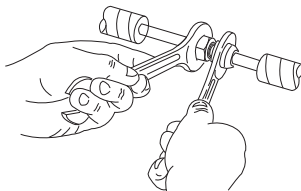
- C** Das Ende der Kupferrohre kelchen.



- D** Eine gute Kelchung sollte die folgenden Eigenschaften besitzen:
- die Oberfläche der Innenseite ist glänzt und glatt
  - die Kante ist glatt
  - die Kelchförmig zulaufenden Seiten sind von gleicher Länge.
- Die Oberfläche, die miteinander in Berührung kommen, mit Frostschutzmittel-Schmierfett schmieren und dann zuschrauben.

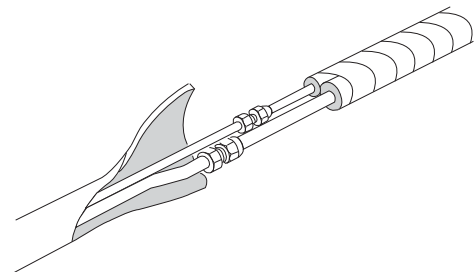


- E** Die Doppelringe anziehen, indem Sie einen Schraubenschlüssel und einen Drehmomentschlüssel verwenden. Die in der Tabelle angezeigten Werte beachten.



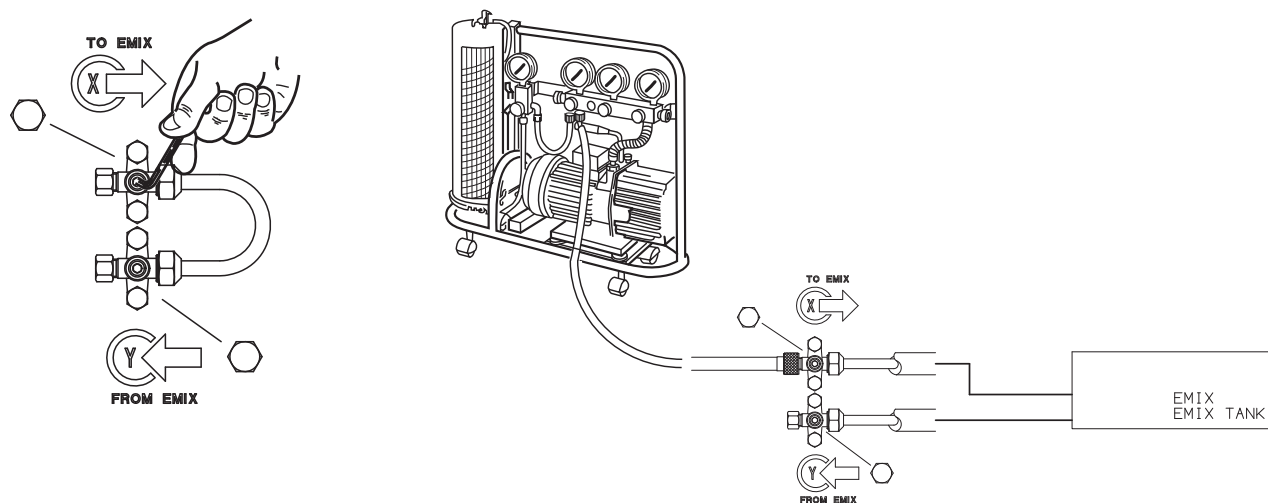
| ROHRDURCH      | ANZUGSDREHMOMENT                    |
|----------------|-------------------------------------|
| 9,52 mm (3/8") | Approx. 350 – 400 kgcm (30 - 40 Nm) |

- F** Die Röhre gut isolieren; die Verbindungen aber für die Dichtheits-Prüfung frei lassen.



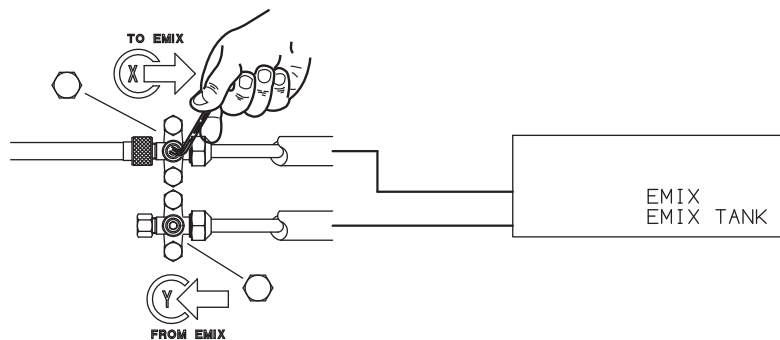
**G Luftabblasen der Einheit Emix/Emix Tank und Verbindungsrohre**

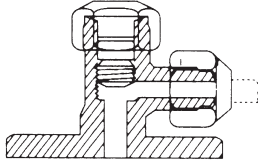
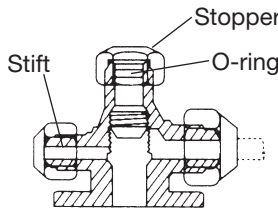
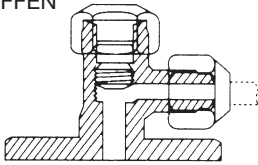
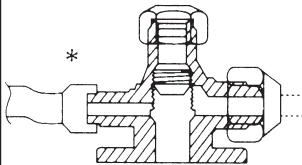
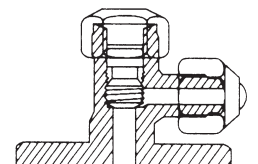
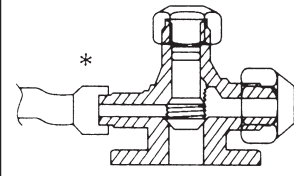
Schließen Sie beide Ventile, das Gas aus dem Bypass mit einem Kältemittelabsauggerät absaugen. Den Bypass trennen und die Einheit Emix / Emix Tank anschließen (Siehe Installationsanleitung). Die Vakuum-Pumpe mit der Außeneinheit so wie aus dem Schaubild verbinden. Luft und Feuchtigkeit verursachen Schäden im Kältemittelsystem. Die Vakuum-Pumpe starten und für die in der Tabelle empfohlene Zeitdauer arbeiten lassen (Vakuum 10 mm Hg abs).

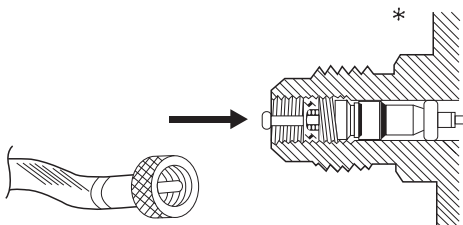


| VAKUUMPUMPENKAPAZITÄT<br>100 l /h    |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Länge der Rohre:<br>weniger als 10 m | Länge der Rohre:<br>mehr als 10 m |
| 10 Min. oder mehr                    | 15 Min. oder mehr                 |

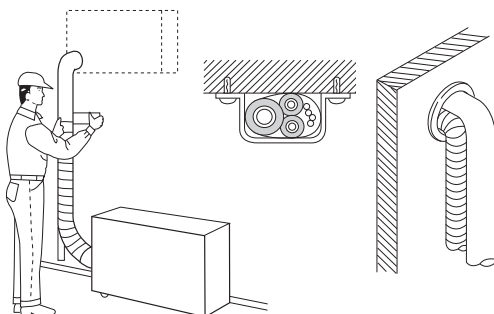
- H** Mit der arbeitenden Vakuum-Pumpe den Hahn des manometrischen Aggregats (Niederdruck) zudreihen. Die Pumpe abstellen. Mit einem Sechskanteinsteckschlüssel das Ventil aufdrehen und es nach 10 Sek. zudreihen. Die Dichtigkeit aller Kupplungen durch flüssige Seife überprüfen. Die Ventile gänzlich aufdrehen (im Gegenuhrzeigersinn). Den Schlauch der Vakuum-Pumpe ausschalten.



| Zustand                                    | Serviceventil<br>(2-Wege)                                                                        | Serviceventil<br>(3-Wege)                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Versand, Betrieb und Probelauf der Einheit | OFFEN<br>       |  |
| Druckmessung und Gasladung                 | OFFEN<br>       |  |
| Ausblasung der Luft mit einer Vakuumpumpe  | GESCHLOSSEN<br> |  |



Für den Zugriff auf das Kältemittelsystem und für die Betriebsdruckmessung benutzt das Serviceventil des Absperrhahns ein Schrader Kernventil. Ihr Vakuumschlauchverbindungstück sollte über einen Druckstift verfügen.

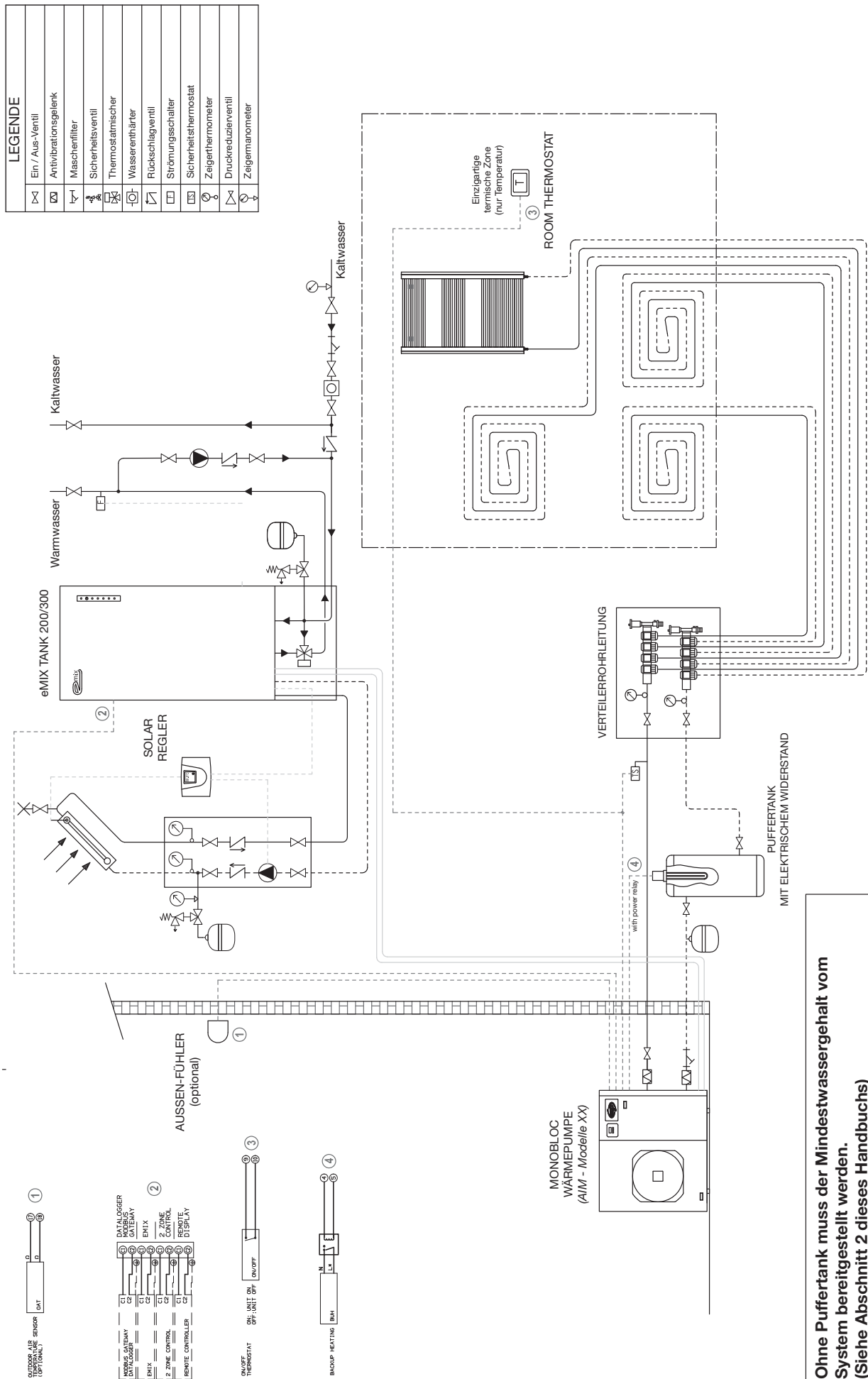


Die Röhre mit zweckgemäßem Isolierungsmaterial gut isolieren, an der Wand mit Klammern fest klemmen. Wenn nötig, das Loch in der Wand mit Dichtungsmasse füllen

## HINWEIS

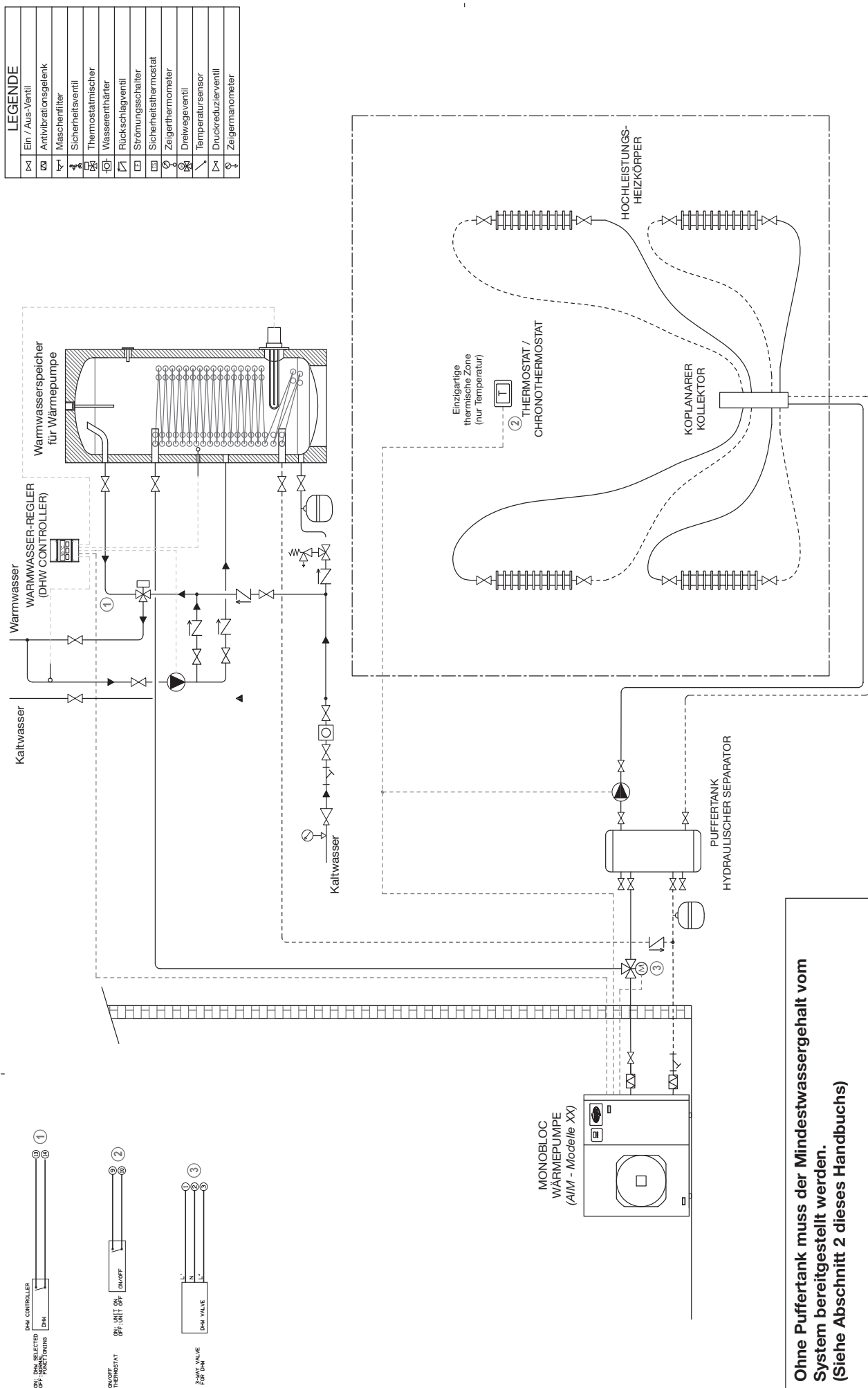
Wenn die Einheit in eine neue Position gestellt werden muß oder der Kältemittelkreislauf Verbesserung braucht, folgen Sie die Verfahrung, die Sie in der Installationsanleitungen von Emix/Emix Tank finden (TRENNUNG UND DEINSTALLATION VON EMIX/EMIX TANK).

NUR HEIZUNG, EINZIGARTIGE ZONE.  
PRODUKTION VON WARMWASSER MIT EMIX TANK UND INTEGRATION MIT THERMAL SOLAR.



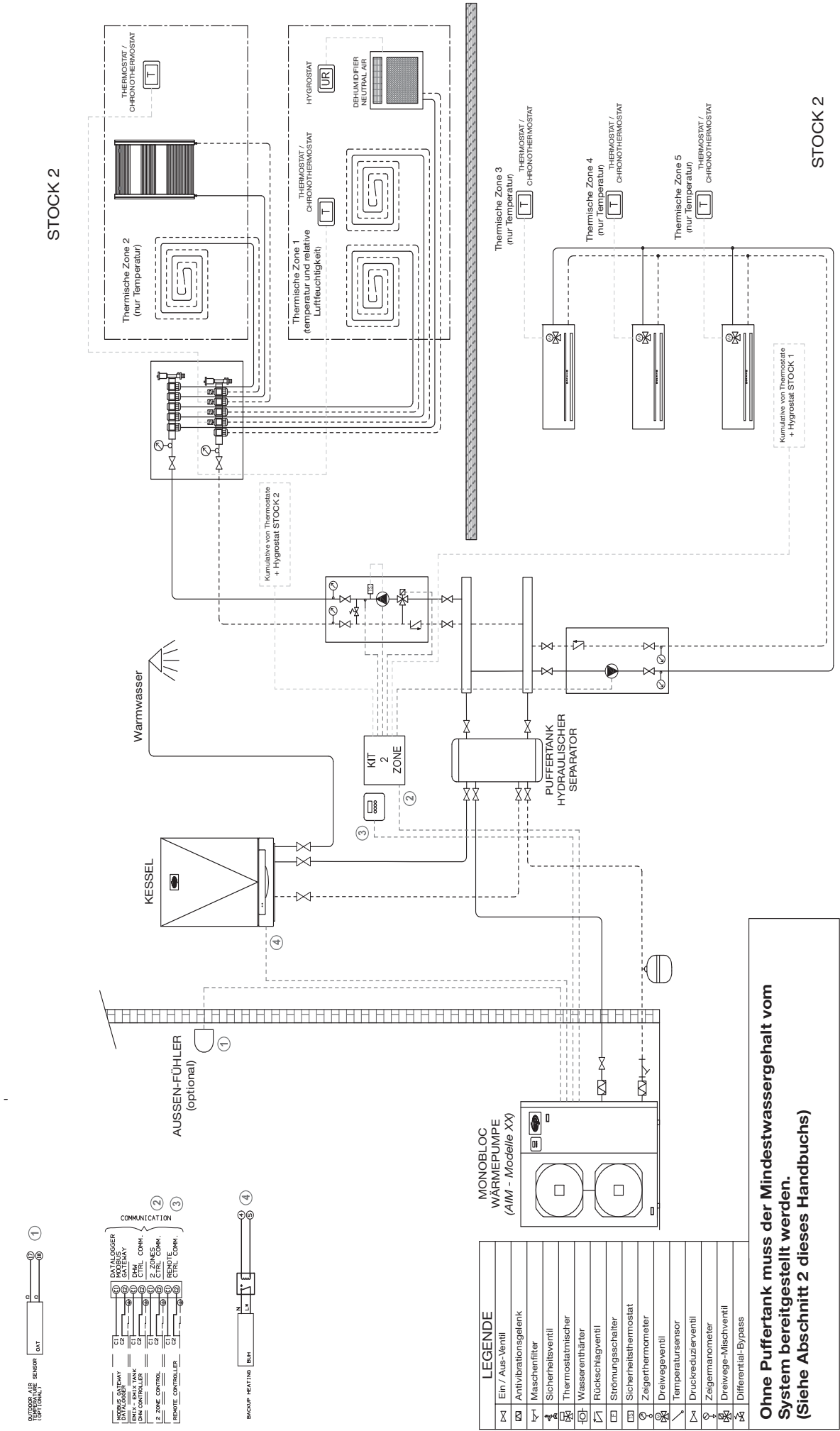


# NUR HEIZUNG, EINZIGARTIGE ZONE. RODUKTION VON WARMWASSER MIT "WARMWASSER KIT" (DHW KIT).



Ohne Puffertank muss der Mindestwassergehalt vom System bereitgestellt werden. (Siehe Abschnitt 2 dieses Handbuchs)

HEIZUNG UND KÜHLUNG, MULTI ZONE. KESSEL ALS ZUSÄTZLICHES HEIZELEMENT.  
PRODUKTION VON WARMWASSER MIT KESSEL.



## WICHTIG

Sich vor jedem Eingriff an der Anlage vergewissern, dass diese abgeschaltet und gesichert ist. Eingriffe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, das befähigt ist, Arbeiten an diesem Anlagentyp auszuführen.

## 7.1 - VORAUSGEHENDE PRÜFUNGEN

### 7.1.1 - WASSERKREISLAUF

- Korrektes Anzugsmoment der Wasseranschlüsse.
- Korrekte Funktionsweise des Wasserkreislaufs:
  - Entlüftung der Kreisläufe.
  - Ventilstellungen.
  - Wasserdruck (1,5 bis 2,0 bar).
- Dichtheit des Wasserkreislaufes.
- Wasserqualität:
  - Für einen korrekten Betrieb der Wärmepumpe und einen optimalen Wirkungsgrad derselben muss unbedingt ein sauberer Wasserkreislauf in der Anlage sichergestellt werden. Ein verschmutzter Wasserkreislauf kann die Leistungen der Wärmepumpe wesentlich vermindern. Der Wasserkreislauf muss bei seiner Installation, sei es bei Neubau- oder Renovierungsprojekten, mit dazu geeigneten Produkten und entsprechend der gültigen Normen gereinigt werden. Wir empfehlen die Verwendung von Produkten, die mit allen Metallen und synthetischen Werkstoffen kompatibel sind und von den entsprechenden Organismen offiziell zugelassen wurden. Das Wasser muss unbedingt die folgenden Eigenschaften aufweisen:
    - pH: 7 bis 9.
    - TH: 10 bis 20°F.
    - Trübung: < 2 g/l.
    - Granulometrie: < 0,4 mm.
    - Chloridgehalt: max. 50 mg/l.
    - Leitfähigkeit: 150 bis 350 µS/cm².
    - Feststoffgehalt: keine Fasern oder Feinstoffe.

Für in Folge einer schlechten Wasserqualität auftretende Schäden an den Anlagen übernimmt keine Haftung.

**WICHTIG:**

**Bei Verwendung eines Frostschutzmittels, Monopropylenglykol benutzen. Die Frostschutzrate muss den Empfehlungen des Lieferanten entsprechen (normalerweise mindestens 20%), um eine Korrosionsgefahr auszuschließen.**

**Hinweis:** Die Injektion von Frostschutzmittel im Kreislauf muss nicht in der Saugwirkung der Pumpe gemacht werden, und die Pumpe muss nicht als Mischer benutzt werden, um chemischen Veränderungen der Pumpe bei Frostschutzmittelkonzentration zu vermeiden.

### 7.1.2 - KÄLTEMITTEL-SCHALTUNG (EMIX/EMIX TANK)

- Prüfen Sie genau, ob eventuelle Lecks vorhanden sind.

### 7.1.3 - ELEKTRISCHE SCHALTUNG

- Stabile Befestigung der Stromkabel an den Anschlussklemmen. Nicht genügend angezogene Klemmen können zur Überhitzung der Klemmenleiste führen.
- Die elektrischen Kabel richtig isoliert sind und durch keine Blech- oder Metallteile beschädigt werden.
- Leistungskabel und Niederspannungskabel getrennt verlegt werden (Thermostat, Temperaturfühler).
- Die Erdung richtig angeschlossen ist.

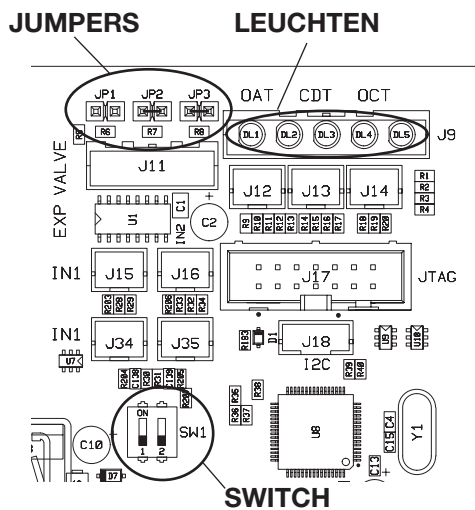
### 7.1.4 - VERSCHIEDENES

- Stabile Anbringung des Geräts.
- Keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper im Gerät.

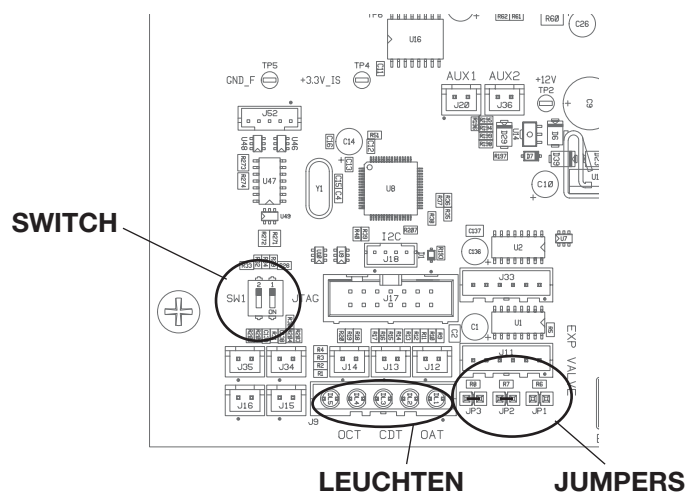
## 7.2 - EINSTELLUNG VON JUMPERS/SWITCH

### 7.2.1 - HAUPTKARTE

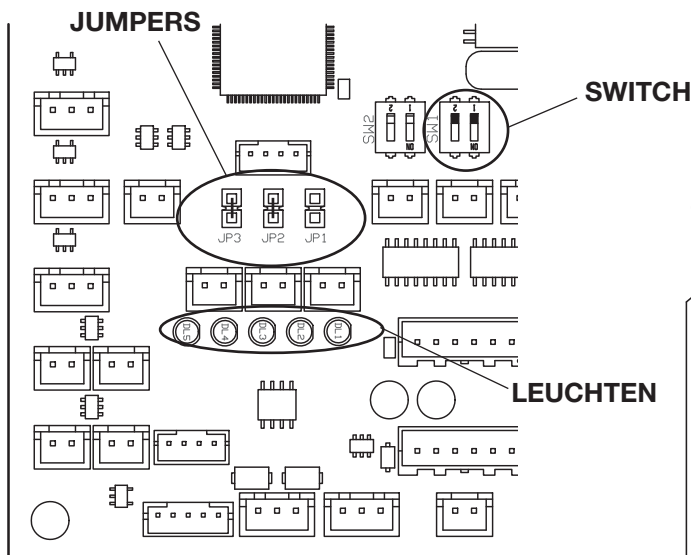
# AIM06EMX



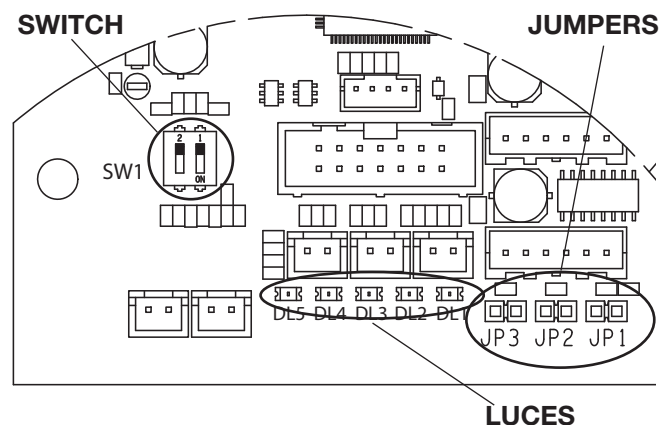
## AIM08EMX / AIM11EMX



## AIM11EMX3PH / AIM14EMX3PH



## AIM14EMX



## JUMPERS

**JP1**

Internen Gebrauch. Werkseinstellung nicht verändern (OFFEN). Wenn geändert, wird die Einheit nicht einwandfrei ausführen.

## JP2 - ABTAUART AUSWAHL

GESCHLOSSEN: die Einheit wird automatisch zwischen Rückzyklus Abtauung und Dauerbetrieb Abtauung (WERKSEINSTELLUNG) auswählen.

OFFEN: Die Einheit läuft nur mit Rückzyklus Abtauung.

## JP3 - AKTIVIERUNG KÜHLUNGSSBETRIEB

GESCHLOSSEN: die Einheit wird in nur Heizungsbetrieb laufen (WERKSEINSTELLUNG).

OFFEN: Die Einheit kann in Heizung und Kühlbetrieb ausführen.

## SWITCH

**SW1:** Internen Gebrauch. Lassen Sie auf OFF/OFF

## LEUCHTEN

**DL1 :** EINGESCHALTET: Vorhandensein von Netzspannung.

**EINGESCHALTET:** Vorhandensein von Netzspannung.  
**AUSGESCHALTET:** Fehlen von Netzspannung oder fehlerhafte Karte.

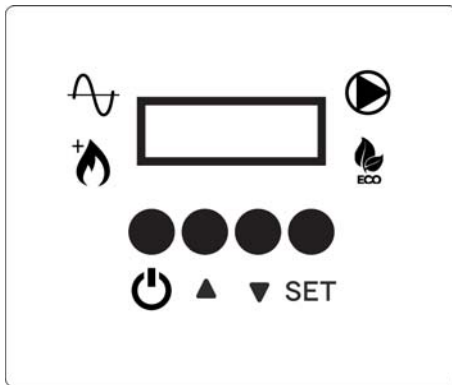
**DL2** : EINGESCHALTET: Einheit in Betrieb.

AUSGESCHALTET: Einheit in stand-by.

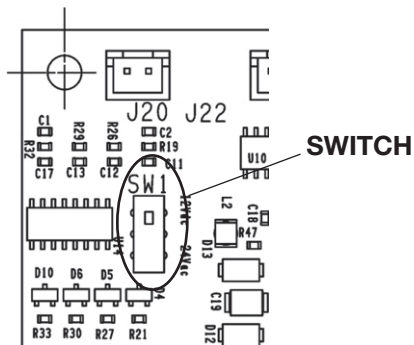
**ANDERE INFORMATIONEN ÜBER DL1/DL2/DL3/DL4/DL5:** Siehe Diagnosetabelle

## 7.2.2 - KONTROLL PANEL/ANZEIGE

Siehe Anleitungen "Kontroll Panel/Anzeige" für die Parametrierung des Systems.



## 7.2.3 - KARTE INPUT/OUTPUT



### SWITCH

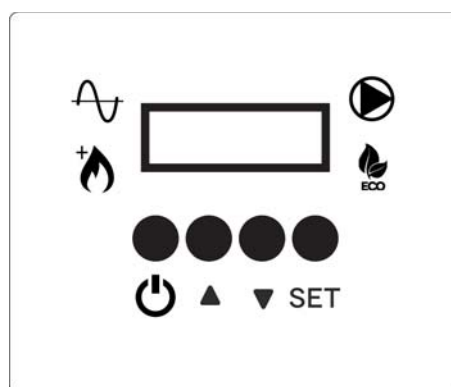
**SW1** : DEFAULT: 12 Vdc.

### **THERMOSTAT TYP AUSWAHL:**

**12 Vdc**: Trockene Kontakte

**24 Vac**: Kontakte 24 Vac

## 7.3 - ZUSÄTZLICHE ÜBERPRÜFUNGEN VON HYDRAULISCHEN SCHALTUNG (DURCH KONTROLLPANEL)

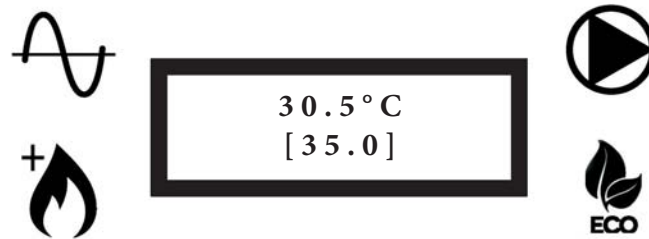


### 7.3.1 - ZWANGSINBETRIEBNAHME DER UMWÄLZPUMPE

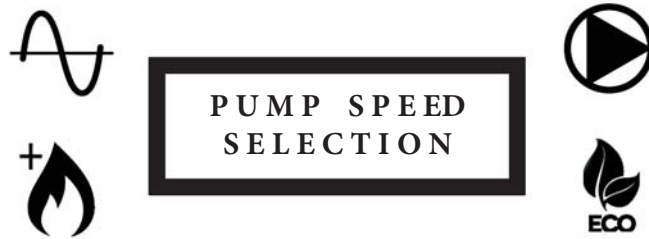
Um die letzten Überprüfungen des Hydraulikkreises durchzuführen, Starten Sie die Umwälzpumpe (Zwangsinbetriebnahme) wie folgt (System unter Spannung):



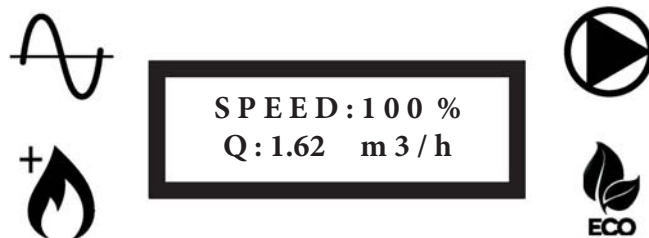
- Schalten Sie das Display ein, indem Sie die **ON/OFF**-Taste für 3 Sekunden gedrückt halten:



- Drücken Sie einmal die **SET**-Taste, um das Menü einzugeben (erste Ebene):



- Drücken Sie einmal die **SET**-Taste, um das Geschwindigkeitseinstellungsmenü einzugeben:



Die Geschwindigkeit der Pumpe ist standardmäßig auf 100% eingerichtet.

Warten Sie, bis die Pumpe startet und dass die Wiederlesen der Strömung in der zweiten Zeile des Bildschirms stabil ist.

### 7.3.2 - ÜBERPRÜFUNGEN

Bei laufender Pumpe, die folgenden Prüfungen durchführen:

- Luftspülung vom Hydraulikkreislauf: betreiben Sie die Pumpe zu 100% (im manuellen Modus), bis die Luft des Kreislaufs vollständig entlüftet ist.
- Hydraulischer Druck zwischen 1,5 und 2,0 bar
- Wasserdurchfluss vom Hydraulikkreislauf (Siehe unten)
- Rücklaufwassertemperatur des Systems

#### HINWEISEN

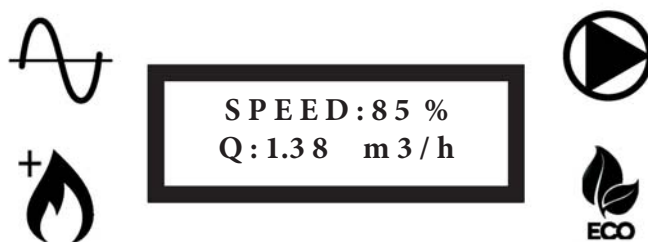
- **ENTSPERRUNG DER PUMPE**  
Bei der ersten Inbetriebnahme oder nach längerer Inaktivität der Einheit könnte die Pumpe mechanisch für Kalkstein oder anderes blockiert werden.  
Um die Pumpe zu entsperren, stellen Sie die Geschwindigkeit auf 100% (im manuellen Modus) und lassen Sie die Pumpe mindestens 10 Minuten laufen; sie wird automatisch entsperrt.  
Nach der Entsperrung der Pumpe, lassen Sie sie so lange wie nötig immer auf 100% weiterlaufen, um die gesamte Luft im System gut zu spülen; stellen Sie dann das Wasserdurchfluss wie unten beschrieben ein.
- **MINDESTRÜCKLAUFWASSTERTEMPERATUR** (siehe abschnitt der Bedienungsanleitung "SCHUTZ DER MINDESTRÜCKLAUFWASSER-TEMPERATUR")  
Eine Wassertemperatursicherung (Systemrücklauf) verhindert den Betrieb der Wärmepumpe, wenn die Temperatur unter der Heizberechtigungsschwelle liegt (Parameter 52). In diesem Fall darf nur die elektrische Zusatzheizung die Wassertemperatur anheben und die Wärmepumpe bei jeder Außentemperatur in Betrieb nehmen.  
Aus diesem Grund stoppt die Wärmepumpe und erscheint der Schreiben auf dem Display: **RWT < P52**
- **STOPPSCHWELLE DER AUSSENLUFTTEMPERATUR** (siehe abschnitt der Bedienungsanleitung "WÄRMEPUMPE BETRIEBSBEREICH/ZUSATZHEIZUNG")  
Der Betrieb der Wärmepumpe wird verhindert, wenn die Außentemperatur unter der Stoppschwelle liegt (Parameter 40). Nur die Zusatzheizung ist zulässig.

### 7.3.3 - WASSERDURCHFLUSS EINSTELLUNGSFERFAHREN

Die Wärmepumpe ist mit einer Pumpe mit variabler Drehzahl ausgestattet, die durch das Steuerungssystem geregelt werden kann.

Aus dem vorherigen Menü (Pumpengeschwindigkeit) können Sie die Pumpengeschwindigkeit im Normalbetrieb einstellen und den Wasserdurchfluss mit der eingestellten Geschwindigkeit ablesen.

Um die Pumpengeschwindigkeit zu ändern, drücken Sie ▲ oder ▼ , bis die gewünschte Durchflussmenge erreicht ist. Nach jeder Änderung warten Sie ein paar Sekunden, bis das Lesen der Strömung stabil ist.



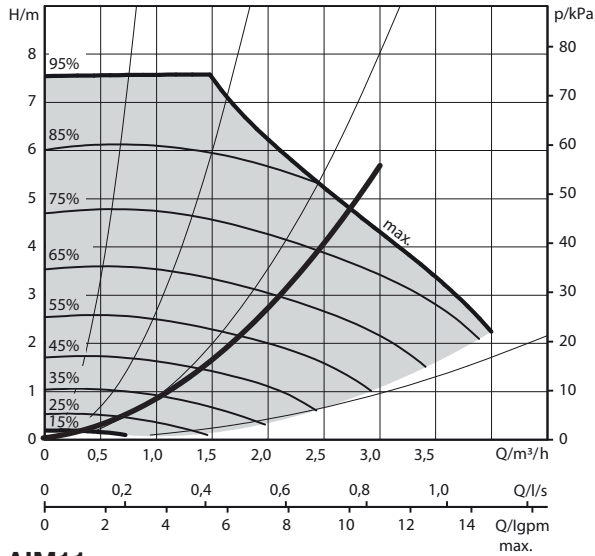
- Ändern Sie die Geschwindigkeit der Pumpe, um, je nach Anwendung, die Nennarbeitskapazität gemäß der folgenden Tabelle zu erhalten:

| Anwendung                   | Wassertemperatur am Austritt | KAPAZITÄT |           |           |           |
|-----------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                             |                              | AIM06     | AIM08     | AIM11     | AIM14     |
| Strahlende Oberfläche       | 35°C                         | 1.00 m³/h | 1.39 m³/h | 1.75 m³/h | 2.34 m³/h |
| Fan coil                    | 45°C                         | 0.79 m³/h | 1.20 m³/h | 1.75 m³/h | 2.34 m³/h |
| Niedertemperatur-Heizkörper | 55°C                         | 0.45 m³/h | 0.64 m³/h | 0.80 m³/h | 1.10 m³/h |

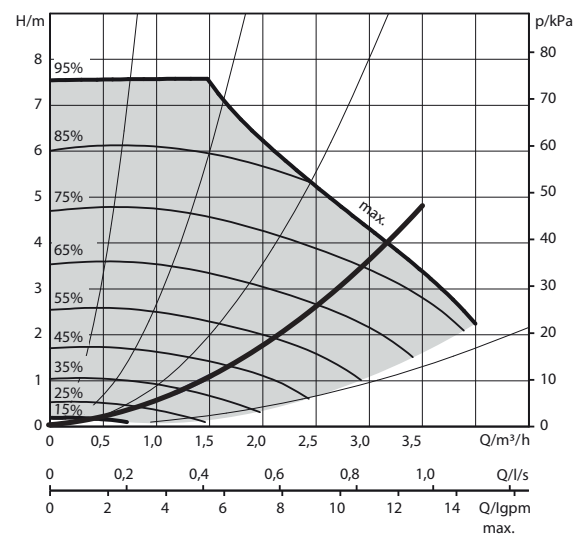
### 7.3.4 - ÜBERPRÜFUNG DES DRUCKVERLUSTES

Wenn die Pumpe mit der eingestellten Geschwindigkeit läuft, vergleichen Sie den Durchfluss mit den folgenden Kurven, um die Systemdruckverluste zu ermitteln und sie mit den Berechnungen zu vergleichen, die während der Installationsphase des Systems vorgenommen wurden.

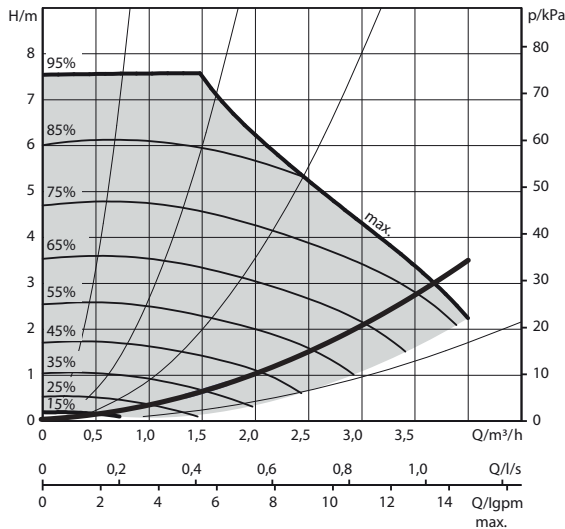
**AIM06**



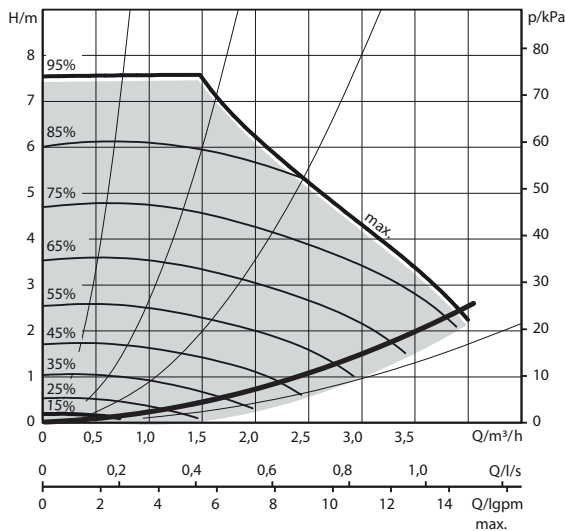
**AIM08**



**AIM11**

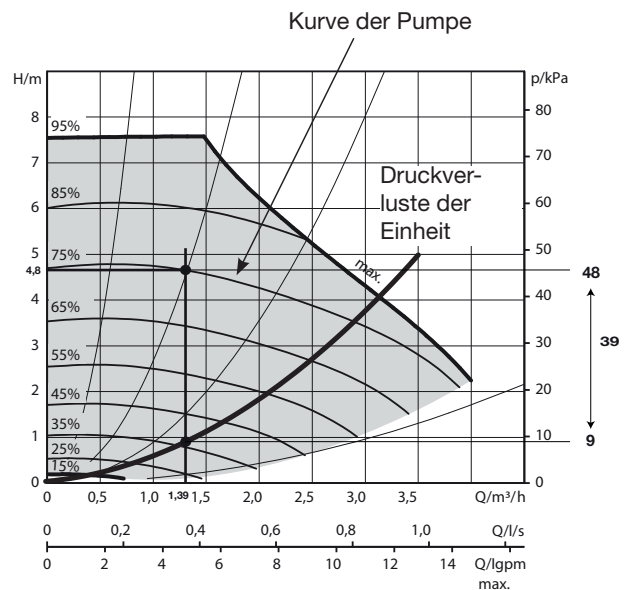


**AIM14**



#### Berechnungsbeispiel für ein Bodensystem mit AIM08:

- Regeln Sie die Pumpendrehzahl so, dass ein Durchfluss von 1.39 m³/h angezeigt wird (Siehe Tabelle).
- In der Grafik von AIM08, kreuzen Sie die vertikale Linie entsprechend 1.39 m³/h mit der Kurve der Pumpe entsprechend dem % der eingestellten Geschwindigkeit und der Kurve der Druckverluste der Einheit.
- Die Systemdruckverluste entsprechen der Druckverluste der Pumpenkurve minus Druckverluste der Einheit. In unserem Beispiel sind die Druckverluste 48-9 = 39 kPa.



- Sobald die Überprüfungen beendet sind, drücken Sie die Taste , bis Sie zum Hauptmenü zurückkehren.

## 7.4 - INBETRIEBNAHME

- Spannungsversorgung der Anlage zum Vorheizen des Verdichtergehäuses fünf Stunden vor Inbetriebnahme einschalten.
- Das System kann nur von autorisierten Servicestellen gestartet werden.
- Füllen Sie das angefügte Startanforderungsformular aus.

## 8 - WARTUNGSHINWEISE

### WICHTIG

- **Vor jedem Eingriff an der Anlage sicherstellen, dass dieselbe ausgeschaltet ist und alle Stromversorgungen vor Wiedereinschalten gesichert sind.**
- **Ebenfalls die Entladung der Kondensatoren prüfen.**
- **Eingriffe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, das befähigt ist, Arbeiten an diesem Anlagentyp auszuführen.**
- **Vor jedem Eingriff in den Kältemittelkreislauf muss das Gerät unbedingt abgeschaltet und danach noch einige Minuten gewartet werden, bevor Temperatur- oder Druckfühler eingebaut werden. Gewisse Baugruppen, wie Verdichter oder Rohrleitungen erreichen Temperaturen über 100°C oder stehen unter hohem Druck und können somit schwere Brandverletzungen verursachen.**

### 8.1 - ALLGEMEINE WARTUNG

Um die Leistungen ihrer Wärmepumpe auf Dauer zu gewährleisten, muß dies regelmäßig gewartet werden. Bei mangelnder Wartung können Garantieansprüche auf Geräte nicht mehr geltend gemacht werden. Abhängig vom Gerät umfasst die Wartung u.a. die Reinigung der Filter (Luft-, Wasserfilter), der Wärmetauscher (innen und außen)- und die Reinigung der Kondensatbehälter. Maßnahmen gegen Geruchsbelästigung sowie die Desinfektion von Oberflächen und verbessern die Qualität / Hygiene der Luft.

- **Folgende Vorgänge mindestens einmal pro Jahr ausführen** (wobei die Abstände von den Installations- und Einsatzbedingungen abhängen):
  - Prüfung des Kühlkreislaufes auf Undichtheiten.
  - Prüfung der Bauteile des Kühlkreislaufes auf Roststellen und Ölflecken.
  - Prüfung der Kühlflüssigkeit: Zusammensetzung, Zustand, eventuelle Spuren von Kältemittel.
  - Reinigung des Lamellenrohr-Wärmetauschers.
  - Prüfung der Verschleißteile.
  - Prüfung der Einstellwerte und Betriebspunkte.
  - Prüfung der Sicherungseinrichtungen.
  - Entstaubung des Schaltkastens.
  - Überprüfung der einwandfreien Spannungsfestigkeit der elektrischen Anschlüsse.
  - Überprüfung des Anschlusses und der Erdungen.
  - Überprüfen des Wasserkreislaufes (Reinigen des Filters, Wasserqualität, Entlüftung, Wasserdurchflussmenge, Druck...).

### 8.2 - EMPFEHLUNGEN ZU REPARATURARBEITEN

- Jeder Eingriff in den Kältemittelkreislauf muss entsprechend dem Stand der Technik und den für die Branche geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen: Kältemittelrückgewinnung, Schutzgaslötten usw...
- Sämtliche Lötarbeiten dürfen nur von dazu befugtem, qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Dieses Gerät verfügt über unter Druck stehende Ausrüstungsteile, davon Rohrleitungen.  
Für das Auswechseln eines fehlerhaften Ausrüstungsteils nur Original-Ersatzteile, wie sie im Ersatzteilverzeichnis aufgeführt sind, verwenden.
- Kältekreislauf - Lecksuche, bei Prüfung unter Druck:
  - Niemals Sauerstoff oder trockene Luft verwenden, es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
  - Wasserfreien Stickstoff oder ein Gemisch aus Stickstoff und dem auf dem Typenschild angegebenen Kältemittel verwenden.
  - Bei einem mit Manometern ausgerüsteten Gerät darf der Prüfdruck den für die Manometer zugelassenen Maximaldruck nicht überschreiten.
- Der Austausch von Teilen durch andere, nicht Originalteile, Änderungen am Kältemittelkreislauf, das Ersetzen des Kältemittels durch ein anderes als auf dem Typenschild angegeben, der Betrieb des Gerätes unter Nichtbeachtung der in den technischen Unterlagen angeführten zulässigen Grenzen macht die CE-Konformitätserklärung entsprechend der Druckgeräterichtlinie rückgängig. Die für den Eingriff zuständige Person übernimmt die volle Haftung.
- Die technischen Angaben entsprechend den verschiedenen, zur Anwendung kommenden Richtlinien sind auf dem Typenschild des Gerätes vermerkt und auf der ersten Seite der vorliegenden Anleitung zu konsultieren.

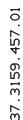
## Symbole der Komponenten

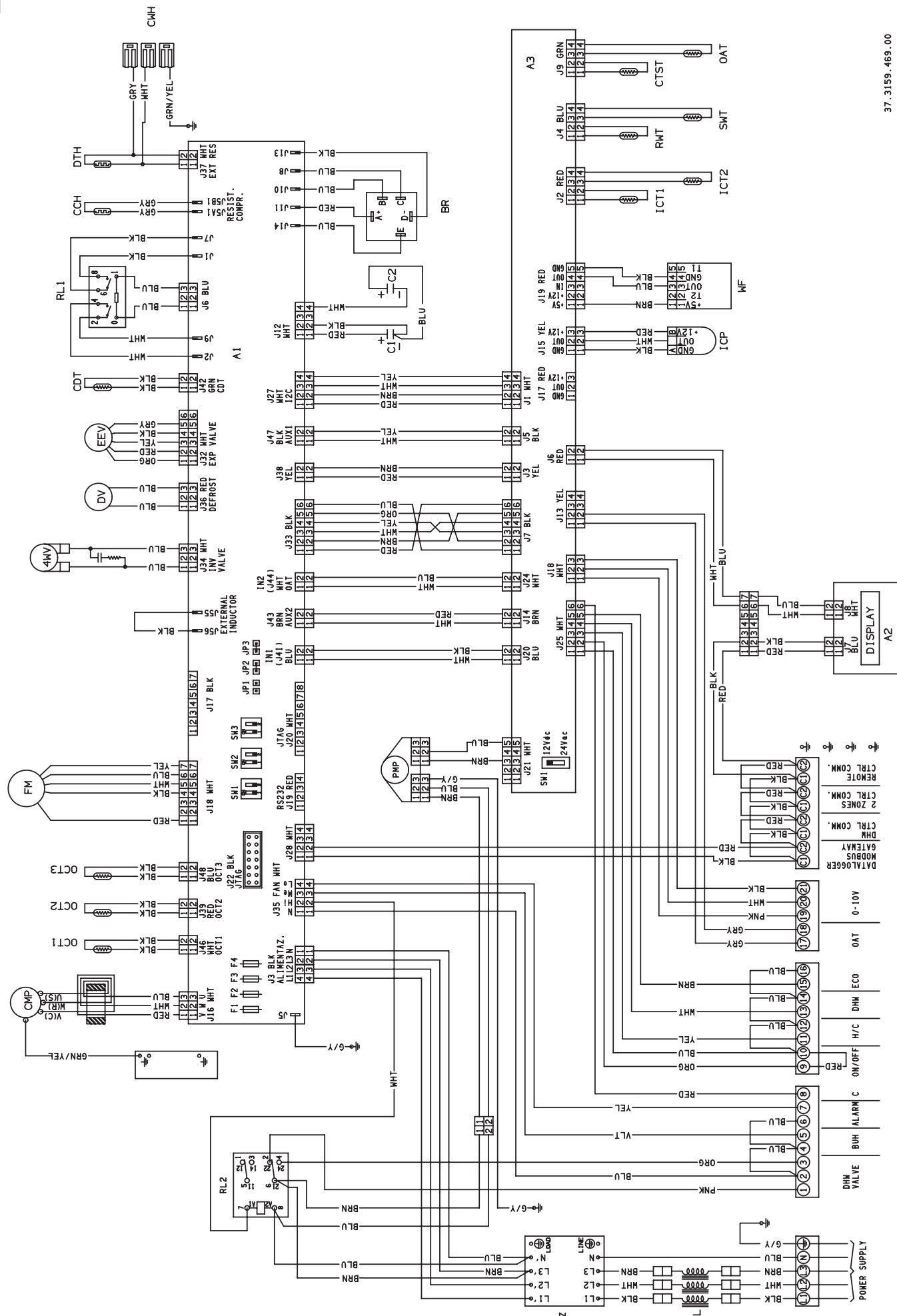
|             |                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>CM</b>   | Verdichter                                                           |
| <b>CWH</b>  | Widerstand von Kondenswasser                                         |
| <b>ICP</b>  | Gasdrucksensor                                                       |
| <b>LP</b>   | Niederdruckschalter                                                  |
| <b>RWT</b>  | Wasserrücklauftemperaturfühler                                       |
| <b>SWT</b>  | Wasservorlauftemperaturfühler                                        |
| <b>OAT</b>  | Außenlufttemperaturfühler                                            |
| <b>ICT1</b> | Ausgangsfühler (HEIZUNG) / Eingang<br>(KÜHLUNG) Plattenwärmetauscher |
| <b>ICT2</b> | Eingangsfühler (HEIZUNG) / Ausgang<br>(KÜHLUNG) Plattenwärmetauscher |
| <b>OCT</b>  | Temperaturfühler von externen Wärmetauscher                          |
| <b>CDT</b>  | Verdichter-Temperaturfühler                                          |
| <b>CTST</b> | Temperaturfühler von Verdichterkopf                                  |
| <b>ICP</b>  | Drucksfühler der Kondensation (HEIZUNG) /<br>Verdampfung (KÜHLUNG)   |
| <b>DHW</b>  | Warmwasser                                                           |

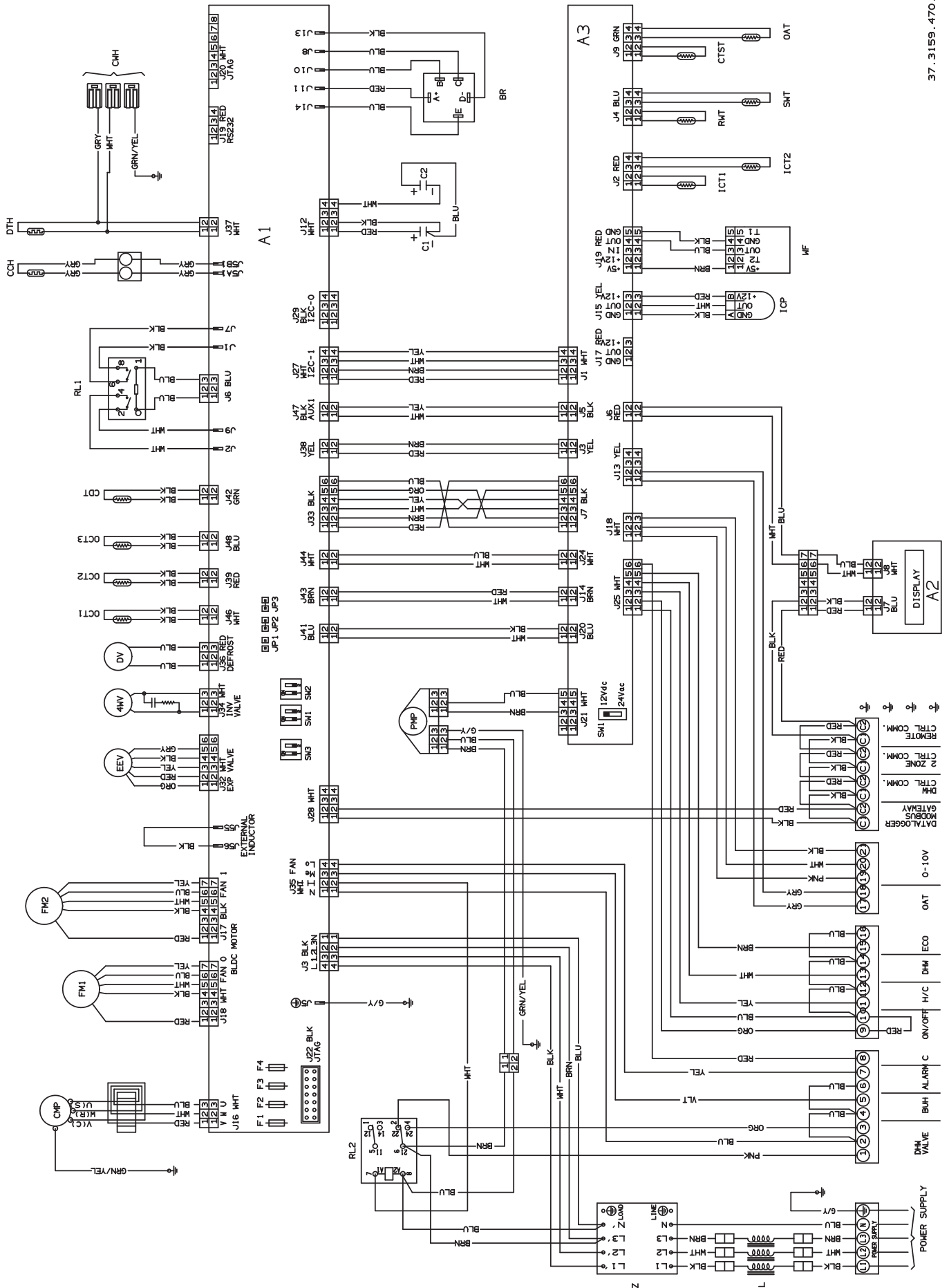
## Farben der Kabel

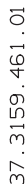
|            |         |
|------------|---------|
| <b>BLK</b> | Schwarz |
| <b>BRN</b> | Braun   |
| <b>BLU</b> | Blau    |
| <b>GRN</b> | Grün    |
| <b>GRY</b> | Grau    |
| <b>ORG</b> | Orange  |
| <b>PNK</b> | Rosa    |
| <b>RED</b> | Rot     |
| <b>VLT</b> | Violett |
| <b>WHT</b> | Weiß    |
| <b>YEL</b> | Gelb    |











## 10 - DIAGNOSETABELLE



**VORSICHT**

Trennen Sie die Stromversorgung und warten Sie, bis alle Leuchten aus sind, bevor Sie in der Schalttafel arbeiten.

X AUSGESCHALTETE LEUCHTE

O EINGESCHALTETE LEUCHTE

⚡ BLINKENDE LEUCHTE

| ANZEIGE    |              | LEUCHTEN DER KARTE |            |            |            |            | BESCHREIBUNG                                                                      |
|------------|--------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 101        | CHECK SENSOR | ⚡                  | ⚡          | ⚡          | ⚡          | X          | Fehler während des Tests                                                          |
| 100        | INSTALL. ERR | ⚡                  | X          | ⚡          | X          | ⚡          | Kommunikationsfehler mit Warmwasser-Regler (DHW controller) oder 2 Zonensteuerung |
| 18         | ICP DEFECT   | ⚡                  | ⚡          | X          | X          | ⚡          | Kältemittel Druckwandler ist nicht angeschlossen                                  |
| 17         | HIGH PRESS   | X                  | ⚡          | ⚡          | X          | ⚡          | Hochdruckfehler                                                                   |
| 16         | LOW PRESS    | ⚡                  | X          | X          | ⚡          | ⚡          | Niederdruckfehler                                                                 |
| 15         | CTST DEFECT  | X                  | ⚡          | X          | ⚡          | ⚡          | Fehlerhafter Sensor CTST oder nicht angeschlossen                                 |
| 14         | CDT DEFECT   | ⚡                  | X          | ⚡          | X          | X          | Fehlerhafter Sensor CDT oder nicht angeschlossen                                  |
| 13         | OAT DEFECT   | X                  | ⚡          | X          | ⚡          | X          | Fehlerhafter Sensor OAT oder nicht angeschlossen                                  |
| 12         | OCT DEFECT   | X                  | X          | ⚡          | X          | ⚡          | Fehlerhafter Sensor OCT oder nicht angeschlossen                                  |
| 11         | ICT2 DEFECT  | X                  | X          | X          | ⚡          | X          | Fehlerhafter Sensor ICT2 oder nicht angeschlossen                                 |
| 10         | ICT1 DEFECT  | X                  | X          | ⚡          | X          | X          | Fehlerhafter Sensor ICT1 oder nicht angeschlossen                                 |
| 9          | SWT DEFECT   | X                  | ⚡          | X          | X          | X          | Fehlerhafter Sensor SWT oder nicht angeschlossen                                  |
| 8          | RWT DEFECT   | ⚡                  | X          | X          | X          | X          | Fehlerhafter Sensor RWT oder nicht angeschlossen                                  |
| 7          | COMP PROTECT | X                  | X          | X          | ⚡          | ⚡          | Verdichter Fehler                                                                 |
| 6          | OVERTEMP PCB | X                  | X          | ⚡          | ⚡          | X          | PCB Übertemperatur (Verdichter)                                                   |
| 5          | FAN ERROR    | X                  | ⚡          | ⚡          | X          | X          | Lüftermotor Fehler                                                                |
| 4          | COMM ERROR   | ⚡                  | ⚡          | X          | X          | X          | PFC-Schutz- oder Kommunikationsfehler mit IR                                      |
| 3          | COMM ERROR   | X                  | X          | ⚡          | ⚡          | ⚡          | Kommunikationsfehler mit Anzeige                                                  |
| 1          | NO FLOW      | ⚡                  | ⚡          | ⚡          | X          | X          | Abwesende Wasserfluss                                                             |
| FEHLERCODE |              | <b>DL5</b>         | <b>DL4</b> | <b>DL3</b> | <b>DL2</b> | <b>DL1</b> |                                                                                   |

O O O O O



### INFORMATIONEN FÜR DIE KORREKTE ENTSORGUNG DES PRODUKTES GEMÄSS DER EU-RICHTLINIE 2012/19/EU

Am Ende seiner Lebensdauer darf dieses Gerät nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Das Produkt über zweckmäßige Sammelstellen oder Händler, die diesen Service anbieten, entsorgen lassen. Die getrennte Entsorgung elektrischer oder elektronischer Geräte und der entsprechenden Batterien verhindert Umweltbelastungen und negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Die Wiedergewinnung der Konstruktionsmaterialien ermöglicht zudem eine erhebliche Ressourcen- und Energieeinsparung. Um auf die Verpflichtung der getrennten Entsorgung dieser Geräte und der Batterien hinzuweisen, ist auf dem Produkt das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne angebracht. Die unsachgemäße Entsorgung durch den Benutzer kann zur Auferlegung der in der geltenden Bestimmung angeführten Verwaltungsstrafen führen.

---

***argoclima*** s.p.a.

**Società a socio unico**

Via Alfeno Varo, 35 - 25020 Alfianello - BS - Italy

Tel. +39 030 7285700

[www.argoclima.com](http://www.argoclima.com)

---