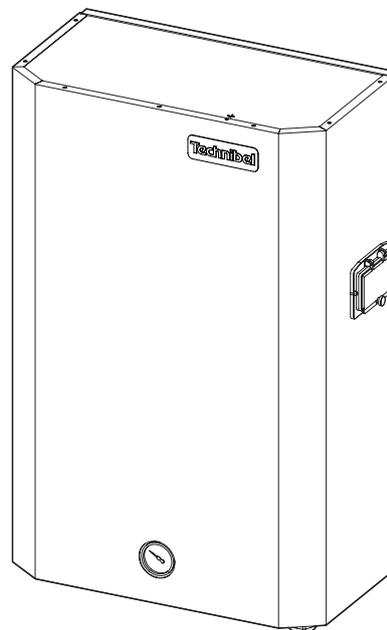


(Etiquette signalétique)

HKEBE / HKCE / HKDE



POMPE À CHALEUR SPLIT INVERTER AIR / EAU - UNITÉ INTÉRIEURE

INVERTER SPLIT AIR TO WATER HEAT PUMP - INDOOR UNIT

POMPA DI CALORE SPLIT INVERTER ARIA / ACQUA - UNITÀ INTERNA

BOMBA DE CALOR SPLIT INVERTER AIRE / AGUA - UNIDAD INTERIOR

SPLIT INVERTER WÄRMEPUMPE LUFT/WASSER - INNENGERÄT

BOMBA DE CALOR SPLIT INVERTER AIR / ÁGUA - UNIDADE INTERNA

WICHTIG!

Bitte vor Arbeitsbeginn lesen

Diese Klimaanlage entspricht strengen Sicherheits- und Betriebsnormen.

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

Für eine sichere Installation und einen sorgenfreien Betrieb müssen Sie :

- Diese Anleitungsbroschüre vor Arbeitsbeginn aufmerksam lesen.
- Jeden Installations- und Reparaturschritt entsprechend der Beschreibung ausführen.
- Alle örtlichen, regionalen und landesweiten Vorschriften zum Umgang mit Elektrizität befolgen.
- Alle Hinweise zur Warnung und Vorsicht in dieser Broschüre aufmerksam beachten.
- Eine eigene elektrische Zuleitung für die Versorgung.



WARNUNG

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



VORSICHT

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine falsche Verwendung der Anlage, die starke Körperverletzungen oder Sachbeschädigungen 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 den Anleitungen in dieser Broschüre nicht gefolgt werden.

BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

- Während der Installation verbinden Sie erst die Kühlrohre, dann die elektrischen Kabeln.
Wenn Sie die Einheit entfernen sollen, verfahren Sie umgekehrt.

WARNUNG

Bei der Kabelverlegung



STROMSCHLÄGE KÖNNEN KÖRPERVERLETZUNGEN UND TOD ZUR FOLGE HABEN.

DIE KABELVERLEGUNG DIESES SYSTEMS SOLLTE NUR VON QUALIFIZIERTEN UND ERFAHRENEN ELEKTRIKERN AUSGEFÜHRT WERDEN.

- Stelle Sie die Stromversorgung des Gerätes erst wieder her, wenn alle Kabel und Rohre verlegt oder wiederverbunden und überprüft sind, um die Erdung zu versichern.
- Dieses System benutzt hochgefährliche Spannungen.

Beachten Sie mit größter Aufmerksamkeit den Stromaufplan und diese Anleitungen, wenn Sie Leitungen verlegen. Unsachgemäße Verbindungen und unzureichende Erdung können **Unfallverletzungen oder Tod** verursachen.

- **Erdn** Sie das Gerät gemäß den örtlich zutreffenden Vorschriften.
- Das Gelbe/Grüne Kabel ist für die ausschließliche Verwendung als Erdleitung.
- Verbinden Sie Kabel fest miteinander. 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 die Innenraum- und Außengeräte 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 Klimatisierungsgerätes können Schnittwunden an den Fingern verursachen.

Installation...

... in einem Raum

Isolieren Sie vollständig jede im Zimmer verlegte Röhre, um "Schwitzen" und Tropfen zu verhindern, was zu Wasserschäden an Wänden und Böden verursachen kann.

... an feuchten oder unebenen Stellen

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

... in Gebieten mit starkem Wind

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

... in Bereichen mit starkem Schneefall (für Wärmepumpensysteme)

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

Verlegung der Kühlrohre

- Halten Sie alle Rohrlänge so kurz wie möglich.
- Verbinden Sie die Rohre mit der Bördelmethode.
- Streichen Sie vor dem Zusammenfügen Kühlschmierfett auf die Rohrenden und Verbindungsrohre, ziehen Sie dann die Mutter mit einem Drehmomentenschlüssel zu, um eine dichte Verbindung zu erhalten.
- Suchen Sie nach Lecks, bevor Sie den Testdurchlauf beginnen.

BITTE BEACHTEN :

Je nach Systemtyp können Flüssigleits- und Gasleitungen eng oder weit sein. Um Verwirrung vorzubeugen, werden die Kühlrohre für ihr bestimmtes Modell deshalb als "eng" für die Flüssigkeit und als "weit" für das Gas gekennzeichnet.

Wartung

- Schalten Sie beim Hauptschalter den Strom auf OFF, bevor Sie das Gerät öffnen, um elektrische Teile oder Kabel zu überprüfen oder reparieren.
- 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 das Zimmer während den Installationsarbeiten und der Prüfung an dem Kühlmittelkreislauf; vergewissern Sie sich, daß keine Kühlgasverluste eintreten; der Kontakt mit Flammen oder Wärmequellen kann toxisch oder sehr gefährlich sein.

CE - BEZEICHNUNG

Dieses Gerät trägt das CE Kennzeichen und entspricht den wesentlichen Bestimmungen der EG-Richtlinien :

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG.



D

INHALTSVERZEICHNIS

1 - Allgemeines	3
2 - Präsentation	4
3 - Installation	7
4 - Anschlüsse	9
5 - Zubehör	15
6 - Inbetriebnahme	15
7 - Wartungshinweise	18
8 - Elektrische Anschlüsse des Systems	19
9 - Schaltpläne	20

HINWEIS

1 - Diese Innengeräte nur mit den folgenden Außengeräten anwenden :

Innengeräte	Außengeräte
HKB ER57I ---->	GR9 FI50R5I - FI65R5I - FI80R5I - FI110R5I (AEI1G50 - 65 - 80 - 110)
HKC ER57I ---->	GR9 FI80R5I - FI110R5I (AEI1G80 - 110)
HKD ER57I ---->	GR9 FI110R5I (AEI1G110)

2 - In Bezug auf die zulässigen Kombinationen mit der Marke NF PAC (Wärmepumpe) in der technische Beschreibung.

3 - Für Informationen zur Installation des Außengeräts siehe die dem Gerät beige stellte Anleitung.

1 - ALLGEMEINES

1.1 - ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN

- In der Regel erfolgt der Transport der Anlagen auf Gefahr des Empfängers.
- Stellt dieser Transportschäden fest, hat er seine Vorbehalte gegenüber dem Transporteur unverzüglich schriftlich geltend zu machen.

1.2 - EMPFEHLUNGEN

- Vor jedem Eingriff in das Gerät, vor der Installation, der Inbetriebsetzung, der Nutzung oder der Wartung muss das zuständige Personal sämtliche in der Bedienungsanleitung des Gerätes enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen sowie die projektrelevanten technischen Unterlagen und die darin enthaltenen Angaben kennen.
- Das mit der Annahme des Geräts beauftragte Personal muss zunächst eine Sichtkontrolle desselben vornehmen und eventuelle Transportschäden an den Baugruppen feststellen : Kältemittelkreislauf, Schaltschrank, Gestell und Verkleidung.
- Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung dürfen nur von qualifizierten, dazu befähigten Personen entsprechend dem Stand der Technik und den gültigen Richtlinien, Gesetzgebungen und Vorschriften ausgeführt werden.
- 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.

1.3 - SPANNUNG

- Vor Beginn der Arbeiten muss in jedem Fall überprüft werden, ob die auf dem Typenschild der Anlage angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Sich vor jedem Eingriff an der Anlage vergewissern, dass diese abgeschaltet und gesichert ist.

1.4 - VERWENDUNGSZWECK

- Das Gerät ist zum Beheizen von Räumen bestimmt.



Das Gerät ist nicht bestimmt für eine Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder), deren sensorische Wahrnehmung oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder durch Personen, die über keinerlei Erfahrungen oder Kenntnisse verfügen, außer sie werden durch eine dritte, für ihre Sicherheit zuständige Person überwacht oder haben eine vorherige Unterweisung über die Benutzung des Geräts erhalten. Kinder müssen unter Aufsicht bleiben, um auszuschließen, dass sie mit dem Gerät oder dessen Zubehörteile spielen.

1.5 - BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Technische Daten, Nenn- und Grenzwerte -siehe technische Anleitung des Gerätes.

ANMERKUNG: wenn das System ist Multisplit, hat die Betriebsweise von Hydrokit immer Vorrang vor den anderen Inneneinheiten.

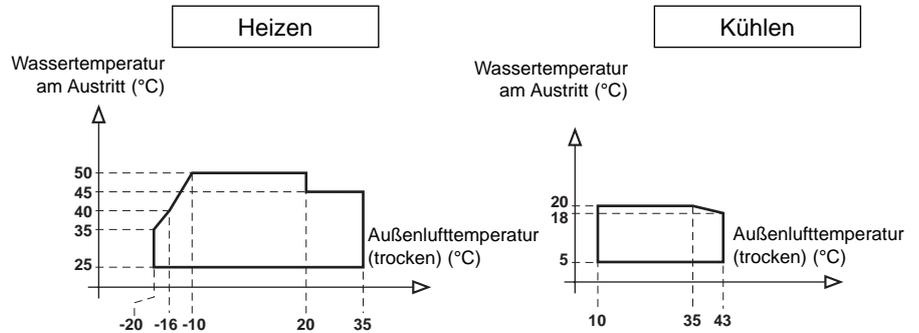
• Hinweis :

- Druck im Wasserkreislauf : Minimum : 1,5 bar,
Maximum : 2,5 bar.
- Minimum Volumen von Wasser (*) : 50 l (HKBE) 65 l (HKCE) 75 l (HKDE)
- Maximum Volumen von Wasser (**): 200 l

(*) Wenn das Volumen von Wasser des Systems ist kleiner als das Minimum, ist es notwendig, ein Ausdehnungsgefäß zu installieren.

(*) Wenn das Volumen von Wasser des Systems ist größer als das Maximum, ist es notwendig, einen Zusattank zu installieren.

- Temperaturbegrenzung :



2 - PRÄSENTATION

2.1 - BESCHREIBUNG

2.1.1 - ALLGEMEINES

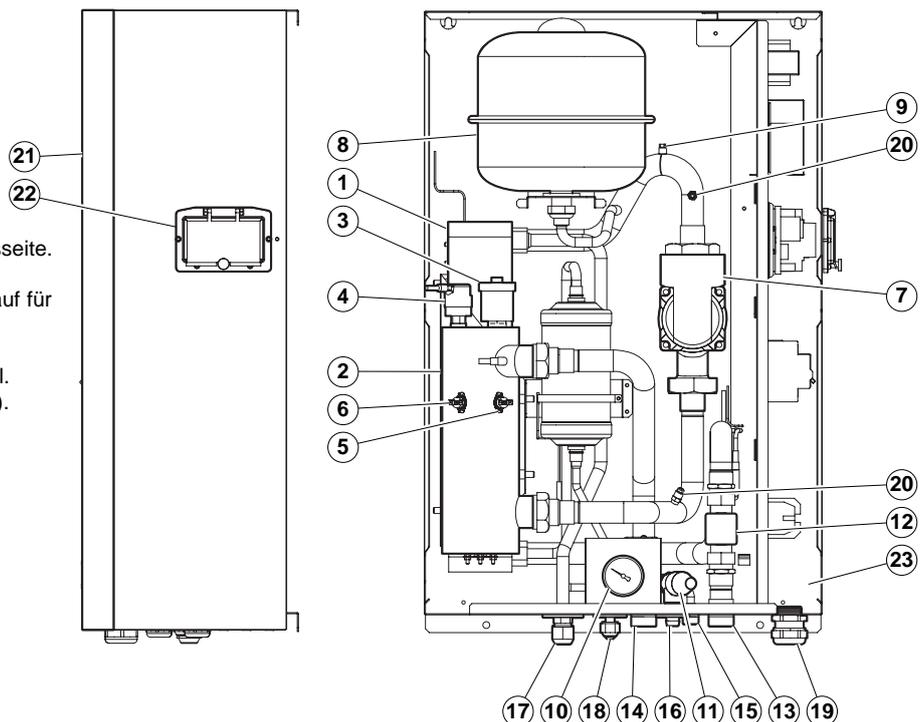
- 1 - Wassergekühlter Plattenwärmetauscher.
- 2 - Elektrischer Vorwärmer :

- 4 kW : 1. Stufe = 2 kW; 2. Stufe = 2 kW.
- 6 kW : 1. Stufe = 4 kW; 2. Stufe = 2 kW.

- 3 - Automatischer Entlüfter.
- 4 - Wasserdruckregler.
- 5 - Überhitzungsschutz mit automatischer Rückstellung.
- 6 - Überhitzungsschutz mit manueller Rückstellung.
- 7 - Umwälzpumpe.
- 8 - Ausdehnungsgefäß.
- 9 - Manueller Entlüfter.
- 10 - Druckmesser Wasserkreislauf.
- 11 - Sicherheitsventil.
- 12 - Durchflusswächter.
- 13 - Anschluss Wasserzulauf.
- 14 - Anschluss Wasseraustritt.
- 15 - Anschluss Füllen / Leeren des Wasserkreislaufs.
- 16 - Anschluss Evakuieren Sicherheitsventil.
- 17 - Bördelanschluss Leitung Gasseite.
- 18 - Bördelanschluss Leitung Flüssigkeitsseite.
- 19 - Durchführung für Stromkabel.
- 20 - Druckanschlussstelle Wasserkreislauf für Durchflussprüfung.
- 21 - Abdeckung.
- 22 - Zugang zum Kommunikationsmodul.
- 23 - Schaltkasten (siehe Abschnitt 2.1.2).

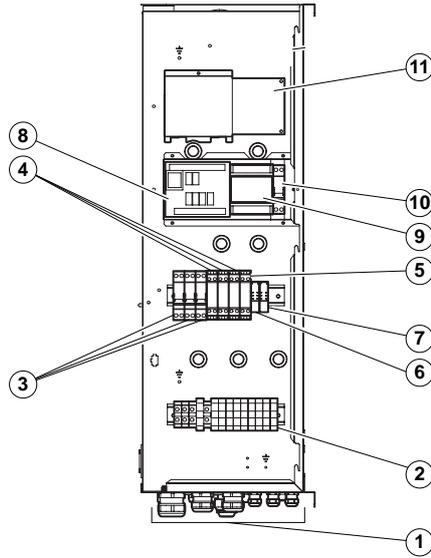
Werkstoffe :

- Kupferrohrleitungen.
- Wassergekühlter Wärmetauscher aus Edelstahl.
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech.



2.1.2 - SCHALTKASTEN

- 1 - Durchführung für Stromkabel.
- 2 - Klemmenleiste.
- 3 - Schütz elektrische Heizwiderstände.
- 4 - Schütze elektrische Heizwiderstände.
- 5 - Schütze Wärmepumpe.
- 6 - Fehlerrelais.
- 7 - Relais Wasserdurchfluss.
- 8 - Steuerkarte Heizung.
- 9 - Kommunikationsmodul CC1.
- 10 - Schaltschütz Steuerkreis.
- 11 - Karte Innengerät.

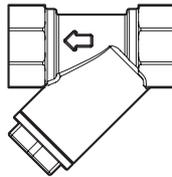


D

2.1.3 - ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

• Hydraulikfilter :

- 1" FF



F = Innengewinde.

• Steuermodul :

- Kunststoffbox für Wandmontage.
- Abmessungen : Höhe = 128 mm
Breite = 86 mm
Tiefe = 34 mm
- Farbe : Weiss
- Klasse III
- IP 30

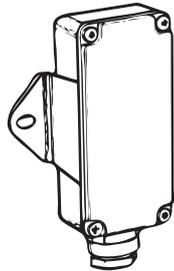
• Externer Außentemperaturfühler :

- Montage in Gehäuse mit Stopfbuchse.

Hinweis :

Dieser Fühler muss vor Witterungseinflüssen geschützt angebracht werden.

Näheres siehe Abschnitt 3.4.

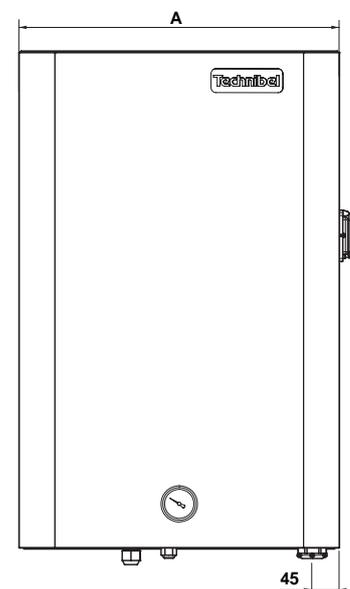
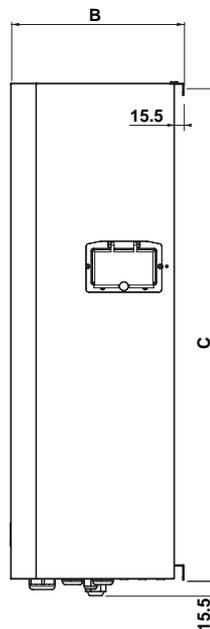
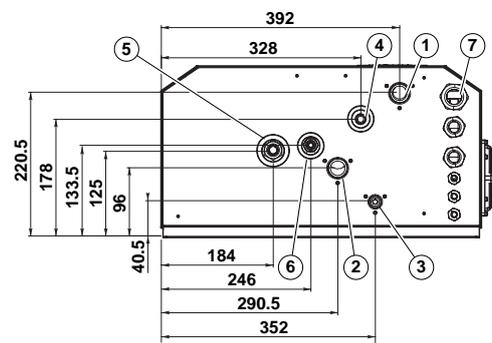


2.2 - ABMESSUNGEN UND GEWICHT

D

		HKBE-HKCE HKDE
1	Anschluss für Wassereintritt	3/4" Außengewinde
2	Anschluss für Wasseraustritt	3/4" Außengewinde
3	Füllen/Entleeren Wasserkreislauf	1/2" Außengewinde
4	Anschluss und Evakuieren Sicherheitsventil	-
5	Anschluss Kältemittelkreislauf Gasseite	1/2" flare
6	Anschluss Kältemittelkreislauf Flüssigkeitsseite	1/4" flare
7	Durchführung der Stromkabel	-
A (mm)		527
B (mm)		284
C (mm)		825,5

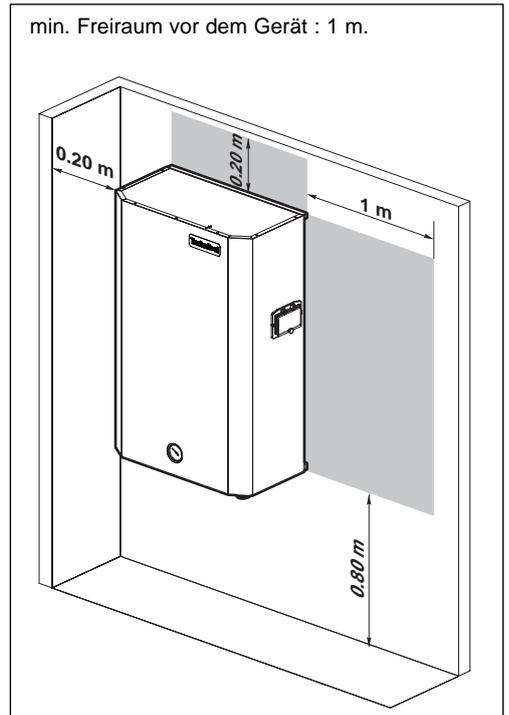
	Gewicht (Kg)
HKEBE	42
HKECE	43
HKEDE	44



3 - INSTALLATION

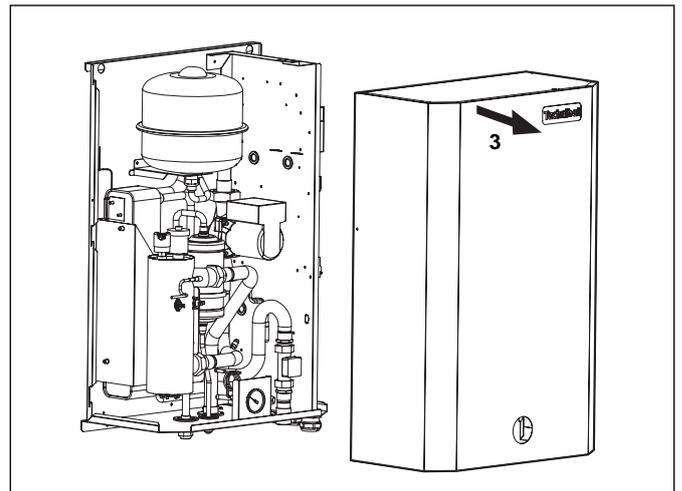
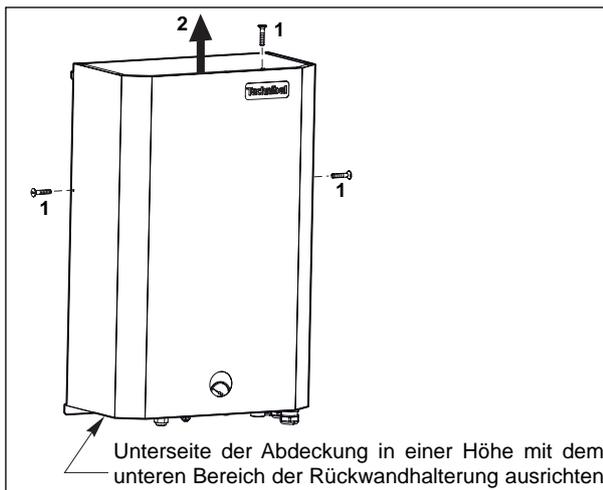
3.1 - AUFSTELLUNGORT

- Schutzart des Aggregats : IP 21.
- Den Aufstellort des Gerät gemäß nachstehenden Kriterien wählen :
 - Gerät in einem geschützten Raum aufstellen,
 - es ist verboten, das Gerät in der Nähe :
 - . von Wärmequellen,
 - . von brennbaren Werkstoffen,
 - das Gerät muß von einem ausreichenden Freiraum umgeben sein (siehe Mindestmaße in nebenstehender Abbildung),
 - die Anlage muß für Wartungszwecke einfach zugänglich sein,
 - Gerät nur an einer für sein Gewicht ausgelegten Wand befestigen.



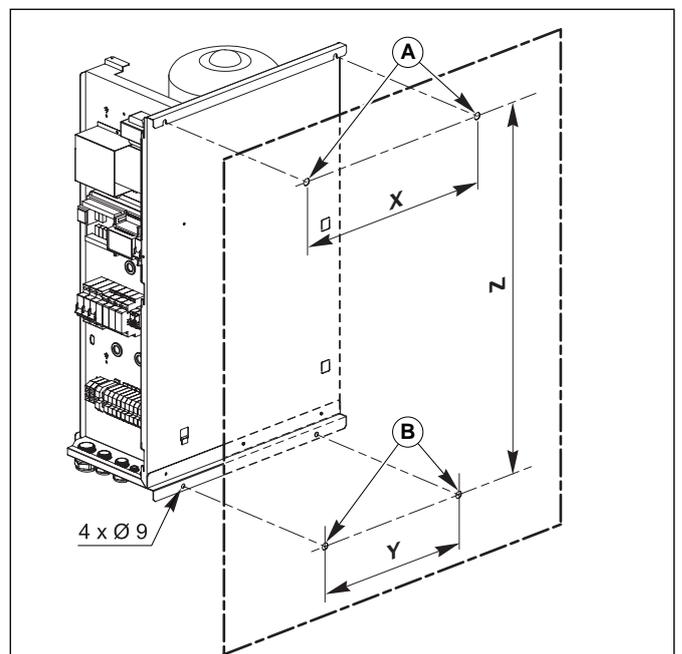
3.2 - GERÄTEMONTAGE

- Geräteabdeckung abnehmen :
 - Befestigungsschrauben (1) (jeweils eine an den Geräteseiten und eine an der Oberseite) abnehmen.
- Abdeckung nach oben (2) schieben, bis deren Unterseite sich in einer Höhe mit dem unteren Bereich der Rückwandhalterung befindet und gegen sich ziehen (3).

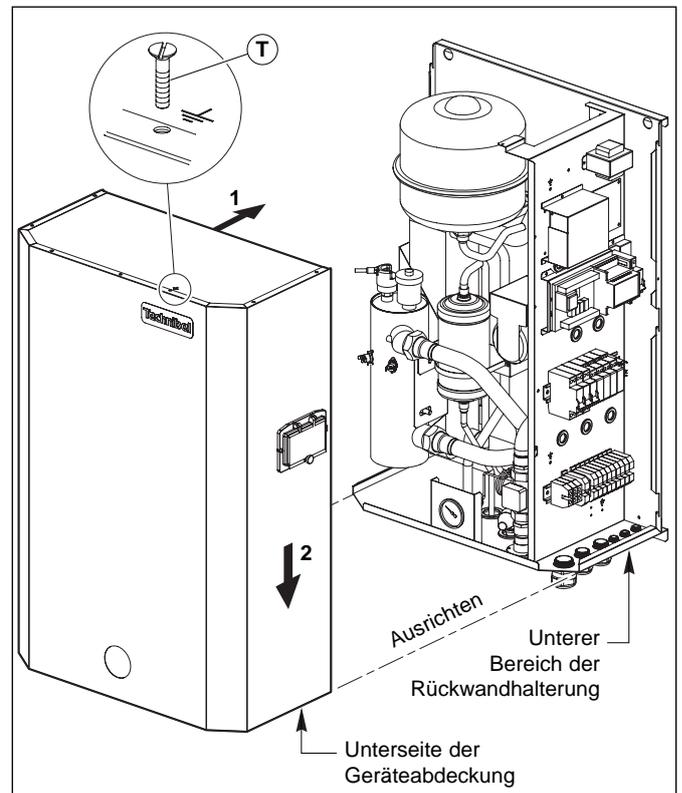


- Gerät an der Wand befestigen. Für die 4 Befestigungsbohrungen siehe nebenstehende Abb. Dübel und Schrauben verwenden, die dem Gerätegewicht und der Wandbeschaffenheit angepasst sind (nicht im Lieferumfang enthalten).
 - Die beiden Schrauben in die Bohrungen (A) in der Wand einsetzen.
 - Gerät anbringen.
 - Die beiden Schrauben in die Bohrungen (B) einsetzen.

	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
HKBE	460	360	800
HKCE			
HKDE			

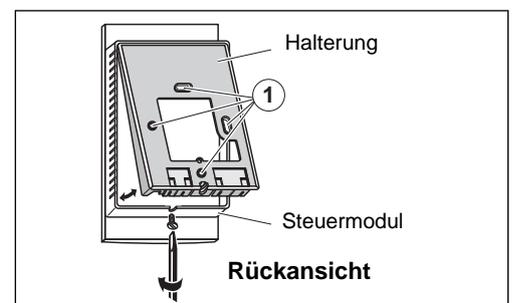
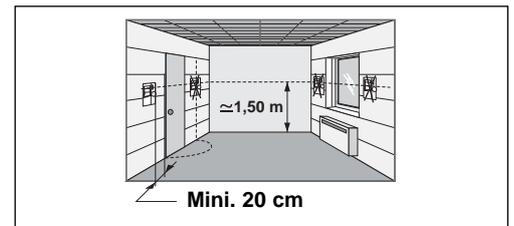


- Wiederanbringen der Geräteabdeckung.
 - Geräteabdeckung so ansetzen, dass die Geräteunterseite in einer Höhe mit dem unteren Bereich der Rückwandhalterung ausgerichtet ist.
 - Geräteabdeckung gegen die Rückwandhalterung drücken, damit die Haken in den Aussparungen (1) in Stellung kommen.
 - Geräteabdeckung bis zum Anschlag (2) nach unten gleiten lassen.
 - Befestigungsschrauben wieder anbringen.
 - . **Achtung** : die Schraube an der Unterseite (T) dient als Massefluss zur Erdung des Gerätes. Es handelt sich um eine Spezialschraube, unbedingt dieses Modell verwenden.
 - . Die Schraube an der linken Seite dient hauptsächlich zu Transportzwecken. Bei unzureichendem Zugang (Wand zu dicht) kann auf das Wiedereinsetzen dieser Schraube verzichtet werden.

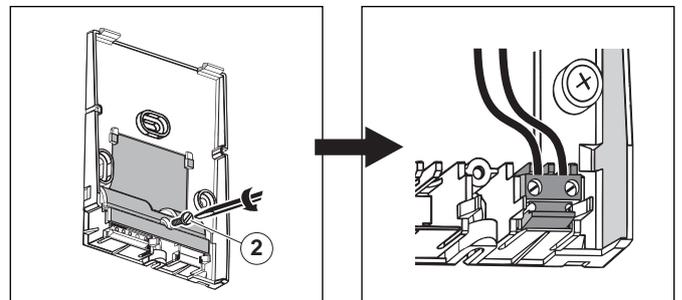


3.3 - INSTALLATION DES STEUERKASTENS

- Zur Montage des mit einem Temperaturfühler ausgerüsteten Steuermoduls einen Platz wählen, der für die zu messende Temperatur in der Zone 1 repräsentativ ist.
- **Hinweis** : Für Anwendungsfälle mit 2 Zonen ist der Anschluss eines Raumtemperaturfühlers für die Zone 1 (Zubehör) am 2-Zonen-Modul möglich, die Montage eines Steuermoduls für die Zone 1 ist damit nicht erforderlich.
- Wandmontage : Steuermodul weder in Ecken, an Regalen oder hinter Vorhängen, noch oberhalb oder in der Nähe von Wärmequellen installieren, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Er muss in einer Höhe von 1,50 m über dem Boden angebracht werden.
- Untere Schraube abnehmen und Steuermodul öffnen, Halterung des Steuermoduls an der Wand befestigen (Befestigungsbohrungen Markierung (1)).

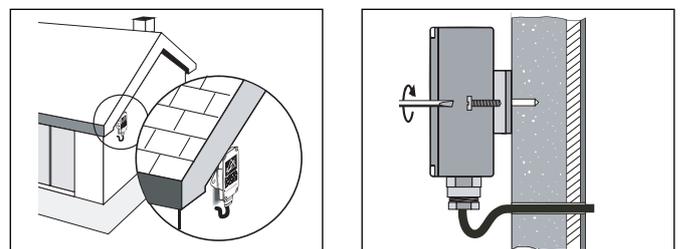


- Schutzabdeckung abnehmen (Schraube (2)) und Verbindungsbus an die Steuerkarte anschließen (siehe Schema im Abschnitt 4.3.4.).
- Steuermodul an der Halterung einsetzen.-



3.4 - INSTALLATION DES AUßENTEMPERATURFÜHLERS

- Der Temperaturfühler 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.
- Anschluss siehe Abschnitt 4.3.4.



4 - ANSCHLÜSSE

4.1 - KÜHLMITTELANSCHLÜSSE

GERÄTE MIT KÄLTEMITTELFÜLLUNG R 410 A

R 410 A

- Das Kältemittel R 410 A ist ein HD-Kältemittel (+ 50 % im Vergleich zu den Kältemitteln R 22 und R 407 C).
- Die für dieses Kältemittel eingesetzten, spezifischen Verdichter besitzen eine Polyolesterölfüllung (POE).
Dieses Kältemittelöl ist, im Gegensatz zum Mineralöl, stark hygroskopisch : Es nimmt sehr rasch die Feuchte der Umgebungsluft auf, was sich negativ auf seine Schmiereigenschaften auswirkt und langfristig den Verdichter zerstören kann.

WARTUNGSHINWEISE

- 1 - Niemals Öl in das Gerät nachfüllen. Der Verdichter ist mit einem spezifischen Polyolesteröl (POE) gefüllt, das mit anderen Ölsorten nicht verträglich ist.
- 2 - Die für folgende Arbeitsgänge :
 - Füllen,
 - Druckmessung,
 - Evakuieren,
 - Auffangen des Kältemittels,
 benutzte Geräte müssen kompatibel sein und ausschliesslich nur für Arbeiten mit dem Kältemittel R 410 A eingesetzt werden.
Hinweis : Die Druckmessstellen des Kältemittelkreislaufs sind wie folgt ausgeführt : 5/16 SAE (1/2 - 20 - UNF).

3 - Beim Ersetzen des Kältemittels :

- Beim Füllen unbedingt darauf achten, dass **nur die flüssige Phase des Kältemittels** abgefüllt wird,
- eine Waage und eine R 410 A-Flasche mit Tauchrohr verwenden,
- mit dem auf dem Typenschild angegebene Kältemittelgewicht befüllen (bei Split-Systemen Installationsanleitung beachten, da die Füllmenge von der Länge der Verbindungsleitungen abhängt).

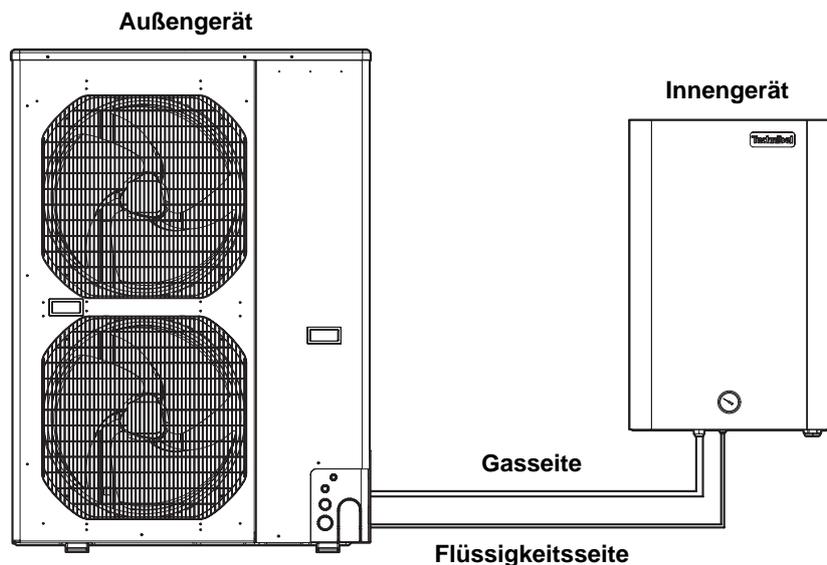
4 - Bei Leckverlusten nicht nachfüllen. Das im Gerät befindliche Kältemittel entsorgen und Gerät komplett neu füllen.

Das Auffangen, Verwerten und Vernichten des Kältemittels muß entsprechend den in dem jeweiligen Land geltenden rechtlichen Bestimmungen vorgenommen werden.

5 - Muß der Kältemittelkreislauf geöffnet werden :

- so muß unbedingt verhindert werden, daß Umgebungsluft in den Kältemittelkreislauf eindringt,
- ist der Einbau einer Trockenpatrone oder der Austausch der vorhandenen Patrone erforderlich,
- auf mindestens **0,3 mbar** evakuieren (**statischer Druck**).

6 - Kältemittel R 410 A korrekt entsorgen. Bei dem Kältemittel handelt es sich um ein vom Kyoto-Protokoll betroffenes fluoriertes Treibhausgas mit einem Treibhauspotential (GWP) von 1975 - (EU Verordnung 842 / 2006).



	HKBE	HKCE	HKDE
Verbindung zu Kältemittelkreislauf der Außeneinheit	A	A	A
∅ Rohrleitung Flüssigkeitsseite	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)
∅ Rohrleitung Gasseite	1/2" * (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)
Min. Schlauchlänge	3 m	3 m	3 m
Max. Schlauchlänge ohne Kältemittelzusatz	SEHEN SIE INSTALLATIONSANLEITUNGEN VON AUSSENEINHEIT		
Max. Schlauchlänge bei Kältemittelzusatz			
Zusatz pro Meter			

* Für die Verbindung mit GR9FI50 - AE11G50 , verwenden Sie den mit der Außeneinheit mitgelieferten Adapter.

- Für die Verbindungsleitungen die im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Bördelmuttern oder die für das Kältemittel R 410 A geeignete Muttern verwenden.
- Geräte mit Hilfe der Verbindungsrohrleitungen anschließen, dabei die Angaben in der obenstehenden Tabelle beachten.
- Für GR9FI65 - AE11G65 verbinden Sie das mit der Außeneinheit mitgelieferten Bypass.

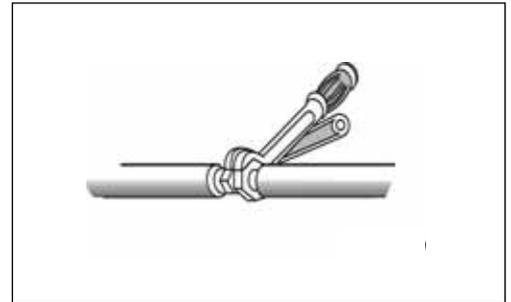
- Für folgende Angaben oder Informationen :
 - Max. Höhe zwischen den Geräten.
 - Zu verwendende Werkzeuge.
 - Hinweise zur Ausführung der Rohrleitungen.
 - Anschluss des Außengeräts.
 - Dichtheitsprüfung.
 - Evakuieren.
 - Kältemittelzusatz.

Siehe Installationsanleitung zum Außengerät.

- Zum Ausführen der Bördelanschlüsse des Innengeräts mit 2 Schraubenschlüsseln arbeiten, um so den Anschluss korrekt halten zu können.

Beim Festziehen folgende Anzugsmomente beachten :

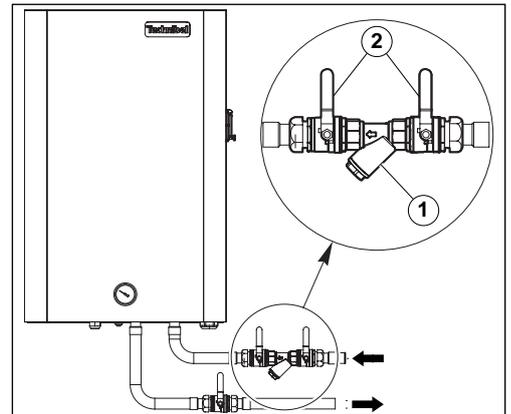
- $\varnothing 1/4''$: 14 - 18 N.m.
- $\varnothing 3/8''$: 34 - 42 N.m.
- $\varnothing 1/2''$: 49 - 61 N.m.
- $\varnothing 5/8''$: 68 - 82 N.m.
- $\varnothing 3/4''$: 100 - 120 N.m.



4.2 - HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

4.2.1 - ANSCHLUSS WASSERZULAUF UND -AUSTRITT

- Leitungen für Wasserzulauf und -austritt an den entsprechenden Anschlussstellen anschließen.
- Der im Lieferumfang enthaltene Wasserfilter (1) am Wasservorlauf einbauen. Dabei zwei Absperrventile (2) (nicht im Lieferumfang enthalten) vorsehen, damit gegebenenfalls eine Reinigung möglich ist.
- Die Zubehörteile "Wasseranschlusschläuche" können dazu benutzt werden (siehe Anschnitt Zubehör).

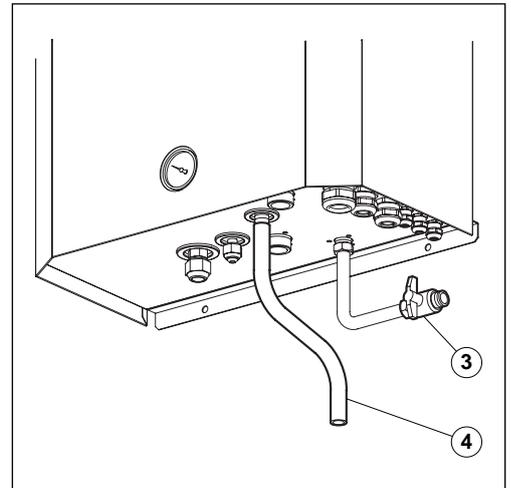


4.2.2 - ANSCHLÜSSE FÜLLEN / ENTLEREEN

- Eine Anschlussstelle ist verfügbar, um das Gerät mit Wasser zu befüllen bzw. es zu entleeren.
- Zur Benutzung des Anschlusses, ein Trennventil mit Entleerungsanschluß (3) (nicht im Lieferumfang einhalten) einbauen.

4.2.3 - ANSCHLUSS DES SICHERHEITSVENTILS

- Das Gerät ist mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet, dieses öffnet, sobald der Druck der Wasserkreislauf 3 bar übersteigt. Für den Steckanschluss kann eine Schlauchleitung (4) (nicht im Lieferumfang enthalten) verwendet werden (Außen \varnothing des Anschlusses : 18 mm).
- **Hinweis** : schließen Sie das Sicherheitsablaßventil an die Entleerungsleitung an.



4.3 - STROMANSCHLUSS

4.3.1 - ALLGEMEINES :

- Die Zulässige Spannungsschwankungstoleranz während des Betriebs beträgt : $\pm 10\%$.
- Die Stromanschlussleitungen müssen fest installiert sein.
- Die an der Unterseite des Gerätes verfügbaren Kabelklemmen verwenden und die Drähte in den Schaltkasten bis zu den Anschlussklemmenleisten führen.
- Gerät aus der Kategorie 1.
- Die Stromversorgung muß nach den gültigen Vorschriften (laut NF C 15-100 \approx CEI 364).
- Wenn Sie wollen das hydrokit ausschalten, unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung der Einheit, sondern stellen Sie den Schalter des Steuermoduls auf das Symbol  (Abschalten), oder unterbrechen Sie auch die Stromversorgung der Ausseneinheit.

4.3.2 - ALLGEMEINE STROMVERSORGUNG

- Die allgemeine Stromversorgung muss, in Übereinstimmung mit den gültigen Vorschriften von einer Strom- und Trennschutzvorrichtung ausgehen (nicht mitgeliefert).
- Für die für ein Einphasennetz ausgelegten Geräte einen zweipoligen Schutzschalter (nicht im Lieferumfang enthalten), für die Geräte für ein Drehstromnetz einen vierpoligen Schutzschalter (nicht im Lieferumfang enthalten) vorsehen. Für die Kaliber siehe Stromstärkentabellen.

Hinweis 1 :

Gemäß NF C 15-100 ist das Gerät für den Anschluss an ein TT-Netz (Neutralleiter an Erde) oder ein TN.S-Netz (PE und N getrennt) vorgesehen.

Hinweis 2 :

Die Auslegung des Stromversorgungskabels wird vom Installateur bestimmt, gemäß den bei der Installation vorliegenden Bedingungen und in Übereinstimmung mit den gültigen Normen.

Bei den unten angegebenen Querschnitten handelt es sich um Richtwerte.

Sie wurden entsprechend der französischen Norm NFC 15-100 (≈ IEC 364) auf folgender Ausgangsbasis berechnet :

- Max. Stromstärke - siehe nachstehende Tabelle.
- Mehradriges Kupferkabel mit PR-Mantel.
- Kabelverlegung in Kabelkanälen (Art der Kabelverlegung 3 A / 4 A / 5 A). Kein weiteres Leistungskabel.
- Umgebungstemperatur 35°C.

Hinweis 3 : Elektromagnetische Verträglichkeit - Oberschwingungsströme :

- Diese Ausführungen entsprechen den Anforderungen der europäischen Norm EN 61000-3-12, die die Grenzwerte für Oberschwingungsströme festlegt.

D

In diesem Fall beträgt der zu berücksichtigende minimale Wert des Leerlauf-Kurzschlussverhältnisses "R_{sce}" :

- **350** für die **einphasigen** Modelle
- **120** für die **dreiphasigen** Modelle

Je nach Eigenschaften des Stromversorgungsnetzes, an das die Anlage angeschlossen wird, ist dieser Wert zu prüfen.

- Einphasig $R_{sce} = \frac{Sc}{3 \times Seq}$

- Dreiphasig $R_{sce} = \frac{Sc}{Seq}$

- Mit : Sc = Dreiphasige Kurzschlussleistung des Stromnetzes.

$$Sc = \frac{U^2_{Nennwert}}{Z}$$

oder : U_{Nennwert} = Nennspannung zwischen den Phasen,

Z = Netzimpedanz bei Frequenz des Netzabschnitts.

- Mit : Seq = Scheinbare, dem Gerät zugeordnete Leistung,

einphasig Seq = U_p x I_{abs} (U_p = Einphasenspannung),

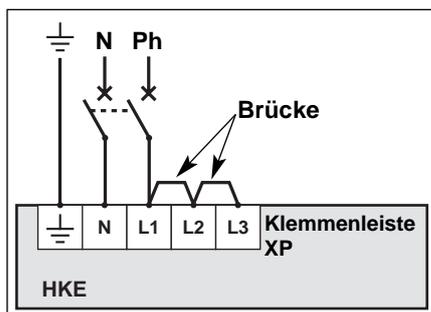
dreiphasig Seq = √3 x U_i x I_{abs} (U_i = Spannung zwischen den Phasen).

4.3.2.1 - Einphasige Stromversorgung 230 V

- Die Stromversorgung des Innengeräts erfolgt getrennt über die Leistungsklemmenleiste. Siehe nachstehendes Schema.

Hinweis : Zur Stromversorgung des Außengeräts siehe Installationsanleitung.

Einphasige Stromversorgung
230 V / 1 + E / 50 Hz



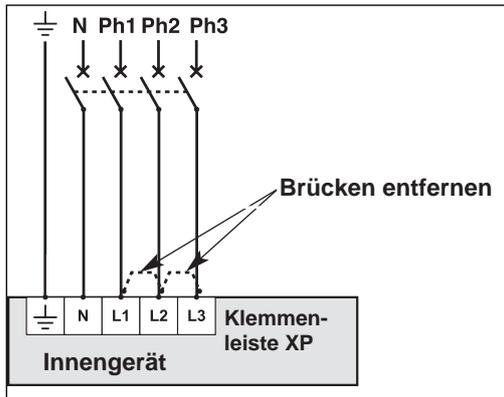
Stromstärken und Querschnitte (Stromversorgungskabel)

- Bei den angegebenen Querschnitten handelt es sich um Richtwerte. Sie müssen bei Bedarf je nach den Montagebedingungen überprüft und angepasst werden.

Modell	HKBE HKCE HKDE
Aufgenommene Nennstromstärke (A)	27
Schutzkaliber (A)	32
Querschnitt Stromversorgungskabel	3 G 6 mm ²

4.3.2.2 - Drehstromnetz 400 V

Drehstromnetz
400 V / 3 + N + E / 50 Hz



Stromstärken und Querschnitte (Stromversorgungskabel)

- Bei den angegebenen Querschnitten handelt es sich um Richtwerte. Sie müssen bei Bedarf je nach den Montagebedingungen überprüft und angepasst werden.

Modell		HKBE	HKCE	HKDE
Max. aufgenommene Leistung (A)	Innengerät HK (*)	9,5	9,5	9,5
Schutzkaliber (A)		12	12	12
Querschnitt Stromversorgungskabel		5 G 4 mm ²	5 G 4 mm ²	5 G 4 mm ²

(*) Mit maximaler Wärmeleistung der elektrischen Zusatzheizung (siehe nachstehend).

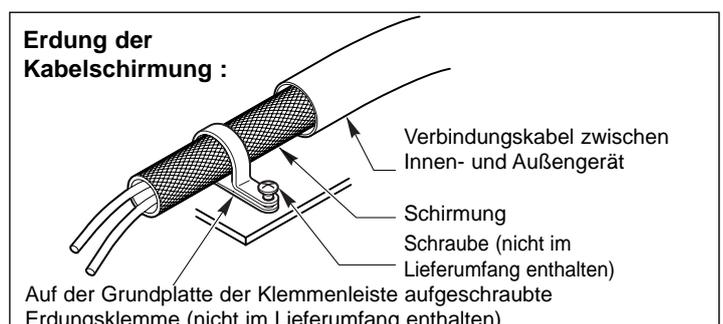
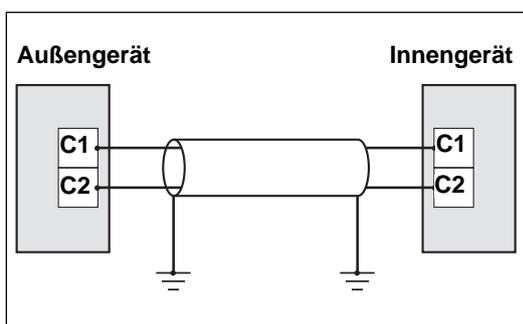
4.3.2.3 - Auswahl der Wärmeleistungen der elektrischen Zusatzheizung

- Für eine maximale Wärmeleistung der elektrischen Zusatzheizung eine Brücke zwischen den Klemmen 22 und 23 auf der Klemmenleiste XA einbauen (Brücke im Lieferumfang enthalten).

Modell	HKBE HKCE HKDE	
	Brücke zwischen den Klemmen 22 und 23 auf der Klemmenleiste XA	nein
Wärmeleistungen der elektrischen Zusatzheizung kW	4 (2+2)	6 (4+2)

4.3.3 - VERBINDUNG MIT DEM AUßENGERÄT

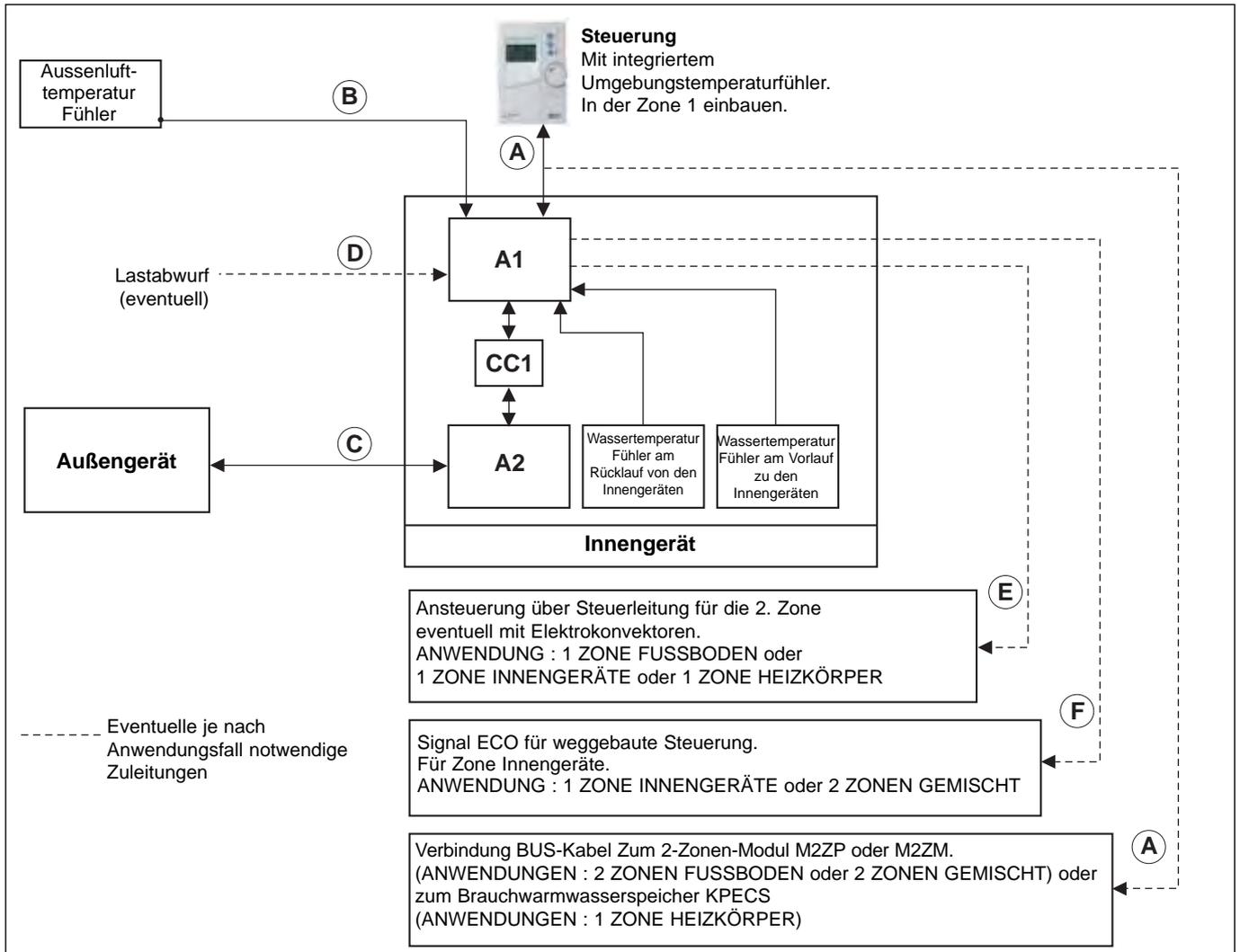
- Beim Steuerkabel zwischen dem Innen- und Außengerät handelt es sich um ein geschirmtes Kabel mit einem Kabelquerschnitt von 0,75 mm² (AWG #18), dabei ist die Schirmung sowohl innengeräte- als auch außengerätseitig geerdet.
- max . Länge 70 Meter.
- Die Kabelschirmung wird beidseitig geerdet, dazu die metallische Erdungsschelle (nicht im Lieferumfang enthalten) auf die Grundplatte der Klemmenleiste schrauben.
- Steuerkabel nicht in Nähe von Leistungskabeln verlegen, um so elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden.



4.3.4 - ANDERE STEUERKABEL

Achtung :

Diese Kabel nicht in der Nähe von Leistungskabeln verlegen, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.



A) BUS

- geschirmtes zweiadriges Kabel min. Kabelquerschnitt 1 mm², Schirmung innengerätseitig (*) geerdet.
- **Gesamtlänge** der Zuleitung zum BUS : 40 Meter (Kabel Innengerät / Steuerkasten + Kabel Innengerät / eventuelles 2-Zonen-Modul oder eventueller Brauchwarmwasserspeicher).
- An die (+) und (-) Klemmen der Klemmenleiste XB anschließen.
- (*) Siehe Prinzip der Erdung der Kabelschirmung im Abschnitt 4.3.3.

B) Externer Außentemperaturfühler

- Kabel 2 Leiter min. Kabelquerschnitt 0,5 mm².
- Max. Länge 25 Meter.
- An die Heizungskarte **A1** anschließen.
- **Hinweis :**
Der Temperaturfühler 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.

C) Steuerkabel Außengerät

- Geschirmtes zweiadriges Kabel, Schirmung innen- und außengerätseitig geerdet.
- Min. Kabelquerschnitt : 0,75 mm².
- max . Länge 70 Meter.
- Anschlüsse gemäß Abschnitt 4.3.3.

D) Signal Lastabwurf Zusatzheizung des Moduls (eventuell)

- 2 Möglichkeiten :
 - 1) Über ein vom Stromzähler kommendes Signal "Teleinfo" : Kabel 1"Paar verdreht 6/10 mit Schirmung (Masseanschluss der Schirmung Modul seitig).
 - 2) Über einen externen potentialfreien Kontakt von guter Qualität.
 - Kontakt geschlossen = Lastabwurf elektrische Zusatzheizung.
 - Kabel 2 Leiter min. Kabelquerschnitt 0,5 mm².
 - Max. Länge 25 Meter.
- An die Heizungskarte **A1** anschließen.

E) Steuerleitung für elektrische Konvektoren (eventuell)

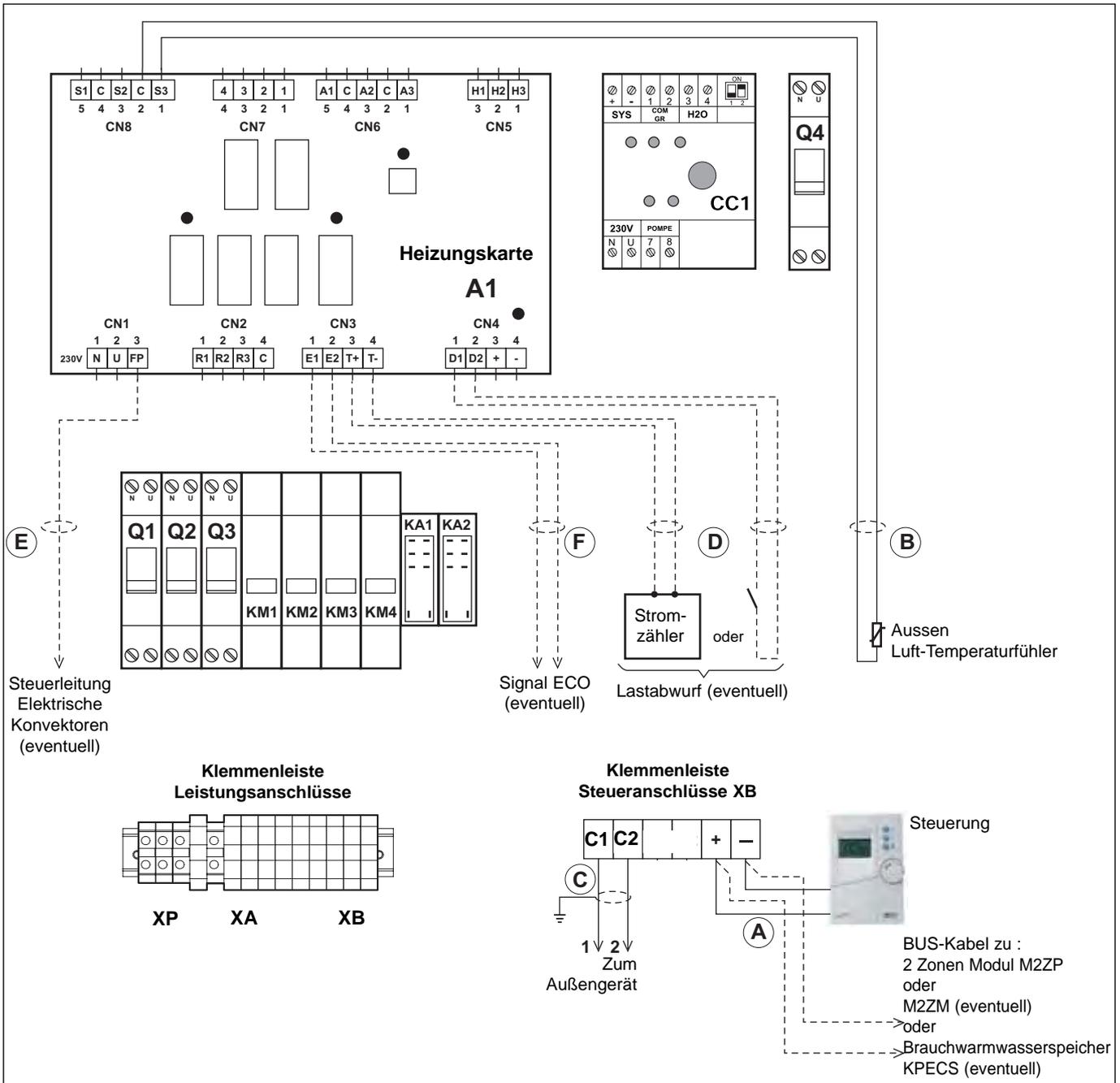
- Zur Weiterleitung von Befehlen wie Abschalten, Umschalten auf "Frostschutz" (längerandauernde Abwesenheit) oder "Sparbetrieb" an die elektrischen Konvektoren in einer eventuellen Zone 2 im Anwendungsfall 1 Zone Fussboden und 1 Zone Innengeräte.
- Die Regelungseinrichtung der Konvektoren (nicht im Lieferumfang enthalten) muss für die Erhaltung dieser Art von Signalen ausgelegt sein (Standard GIFAM 4 - Frankreich).
- Siehe Anleitung der elektrischen Konvektoren.
- Signal 230 VAC von der Karte Heizung kommend.
- einpoliges Kabel 1,5 mm², an die Betriebsspannung angepasst.
- Max. Anzahl von über die Steuerleitung angesteuerte Konvektoren : 20.
- An die Heizungskarte **A1** anschließen.
- **Hinweis** : Die Stromversorgung der Konvektoren muss von derselben Stromquelle wie des Moduls ausgehen.

F) Signal ECO für weggebaute Steuerung (eventuell)

- Zum Senden von Befehlen für reduzierten Betrieb (**Sparbetrieb** (ECO) oder **Stand by**) an die weggebauten Steuerungen der Innengeräte im Anwendungsfall 1 Zone Innengeräte oder 2 gemischte Zonen.
- In Form eines potentialfreien Kontaktes verwendbar bei **TBT** (Sehr niedrige Spannung), max. 2 A resistiv.
- An die Heizungskarte **A1** anschließen.
- **Hinweis** : Der Kontakt kann maximal 10 Steuerungen vom Typ **RCC10 (70250051)** oder **RCC20 (70250052)** ansteuern.
- Zum Anschluss des Kontaktes Anleitungen der Innengeräte und der weggebauten Steuerungen konsultieren.

ANSCHLUSSSCHEMA DER STEUERTEILS

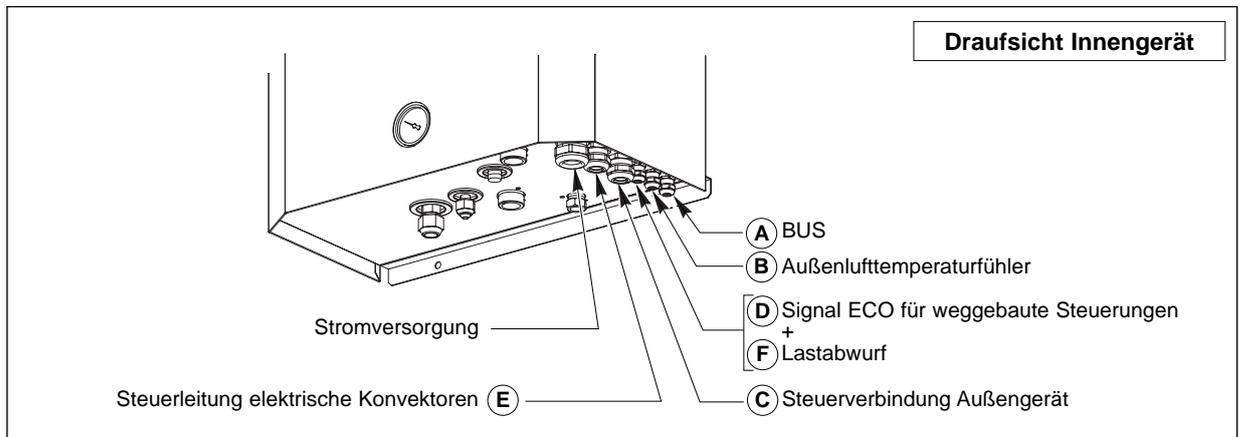
- Steuerkabel rechts von der elektrischen Leiterplatte verlegen.
- Steuerleitung (230 V) links von der Leiterplatte verlegen.



D

4.3.6 - VERLEGUNG DER KABEL

- Steuerkabel nicht in Nähe von den Leistungskabel verlegen, um so elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden.
- Zum Anschluss der Kabel die Stopfbuchsen verwenden.
- Steuerkabel rechts an der elektrischen Leiterplatte verlegen.
- Eventuelle Steuerleitung (230 V) links an der elektrischen Leiterplatte verlegen.



D

5 - ZUBEHÖR

5.1 - WASSERANSCHLUSSCHLÄUCHE

- Länge 1 m, isoliert, Anschluss Innengewinde :
- Ø 1" code 70600055

6 - INBETRIEBNAHME

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.

Siehe auch Installationsanleitung zum Außengerät.

6.1 - VORAUSGEHENDE PRÜFUNGEN

6.1.1 - KÄLTEMITTELKREISLAUF

- Korrektes Anzugsmoment der Kältemittelanschlüsse.
- Öffnung der beiden Absperrventile des Außengeräts.
- Dichtheit des Kältemittelkreislaufes (entsprechend der Verordnung vom 7. Mai 2007).
- Siehe auch die in der Installationsanleitung des Außengeräts vorgeschriebenen Prüfungen.

6.1.2 - WASSERKREISLAUF

- Korrektes Anzugsmoment der Wasseranschlüsse.
- Korrekte Funktionsweise des Wasserkreislaufs :
 - Entlüftung der Kreisläufe,
 - Ventilstellungen,
 - Wasserdruck (1,5 bis 2,5 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.

Empfehlungen zur Wasserqualität :

- 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 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$,
- Feststoffgehalt : keine Fasern oder Feinstoffe.

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

6.1.3 - 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.
- Temperaturfühler-, Steuer- und Leistungskabel getrennt verlegt werden.
- Die Erdung richtig angeschlossen is.

6.1.4 - VERSCHIEDENES

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

6.2 - KONFIGURATION UND PARAMETRIERUNG

6.2.1 - KONFIGURATION DES CC1 MODULS

- Das Steuer- und Kommunikationsmodul übernimmt die Ansteuerung der Umwälzpumpe und ist Schnittstelle zwischen dem System und der Wärmepumpe.

Es ist mit zwei Mikroschaltern Nr. 1 und 2 ausgestattet.

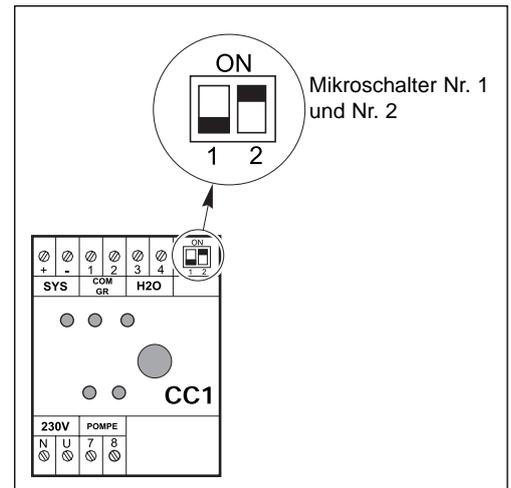
Mikroschalter Nr. 1 :

In der Stellung "ON" läuft die Umwälzpumpe automatisch an, wenn die Außentemperatur unterhalb von 0°C gesunken ist, und gewährleistet so den Frostschutz des Wasserkreislaufs. Diese Stellung sollte genutzt werden, wenn sich das Modul an einem Ort befindet, an dem Frostgefahr besteht (obwohl dies nicht empfohlen ist).

Der Zustand für diesen Mikroschalter ist "OFF".

Mikroschalter Nr. 2 :

Muss unbedingt auf "ON" stehen (so wird die Überwachung des Durchflusses im System ausgelöst).



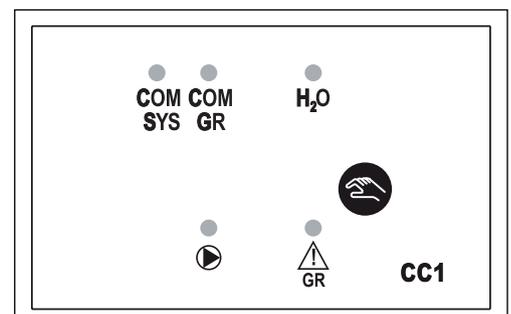
6.2.2 - PARAMETRIERUNG DES SYSTEMS

- Sicherstellen, dass der Wahlschalter des Steuerkastens auf "OFF" steht.
- Parametereinstellung überprüfen und ggf. auf Bedarf und Anlagentyp abstimmen. Die Parametereinstellung erfolgt am Steuerkasten (siehe Anleitung für die Regeleinrichtung).

6.3 - ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN DES WASSERKREISLAUFS

6.3.1 - FORCIERTE INBETRIEBNAHME DER UMWÄLZPUMPE

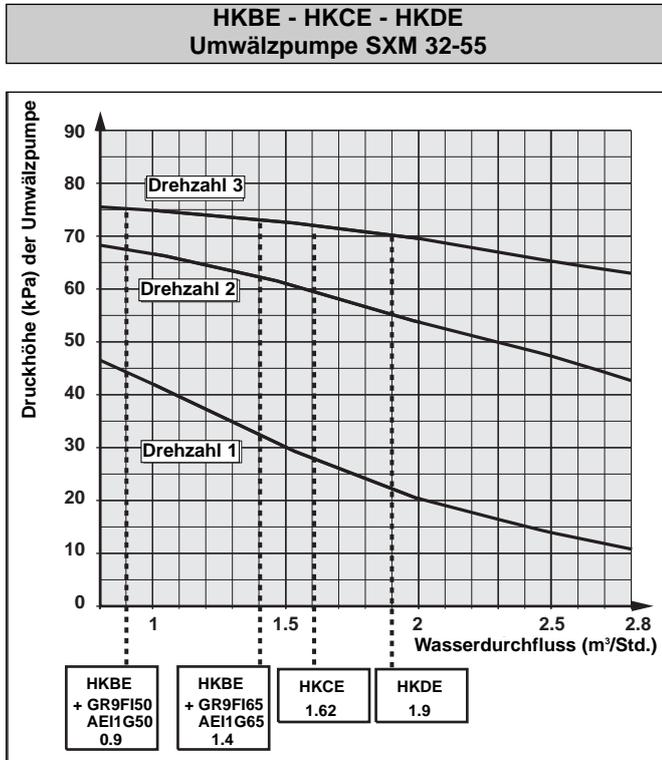
- Zur Ausführung der abschließenden Prüfungen des Wasserkreislaufs Pumpenbetrieb wie folgt forcieren (Anlage unter Spannung) :
 - Steuerkasten der Anlage auf "OFF" stellen.
 - 5 Sekunden lang auf den Knopf drücken. Die Umwälzpumpe läuft an. Die Anzeigeleuchte der Umwälzpumpe blinkt.
 - Überprüfen, ob die Anzeigeleuchte für den Wasserdurchfluss "H₂O" leuchtet.



6.3.2 - PRÜFUNGEN

- Entleeren der Kreisläufe.
- Wasserdruck (1,5 bis 2,5 bar).
- Wasserdurchfluss : Das Gerät ist mit Druckanschlussstellen 1/4 SAE am Zu- und Ablauf der Umwälzpumpe (siehe Abschnitt 2.1.1) ausgestattet, um so den Druckverlust mit Hilfe eines Wasserdruckmessgeräts zu messen. Untenstehende Umwälzpumpen-Diagramme verwenden, um den Wasserdurchfluss zu bestimmen. Für einen einwandfreien Betrieb des Geräts muss ein dem Nennwert entsprechender Wasserdurchfluss gewährleistet werden.

6.3.3 - UMWÄLZPUMPENDIAGRAMME



6.3.4 - ABSCHALTEN DES FORCIERTEN BETRIEBS DER UMWÄLZPUMPE

- 5 Sekunden lang  auf den Knopf drücken.
Die Umwälzpumpe schaltet ab.
Die Anzeigeleuchten für die Umwälzpumpe  und den Wasserdurchfluss "H₂O" leuchten nicht.

6.4 - INBETRIEBNAHME

- Die Anlage ist eingeschaltet.
- System mit Hilfe der Drucktaste auf dem Steuerkasten in der gewünschten Betriebsart in Betrieb nehmen (dazu Bedienungsanleitung der Regeleinrichtung und des Steuerkastens konsultieren).

D

7 - 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.

D

7.1 - ALLGEMEINE WARTUNG

Um die Leistungen ihres 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 (gemäß Erlass vom 7. Mai 2007),
 - 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,
 - Überprüfung der einwandfreien Spannungsfestigkeit der elektrischen Anschlüsse,
 - Überprüfung des Anschlusses und der Erdungen,
 - Überprüfen des Wasserkreislaufes (Reinigen des Filters, Wasserqualität, Entlüftung, Wasserdurchflussmenge, Druck...).

7.2 - SCHUTZSCHALTER HEIZMODUL

- Der Vorwärmer des Geräts ist mit einem Überhitzungsschalter mit automatischer Rückstellung und einem Überhitzungsschalter mit manueller Rückstellung ausgerüstet.
- Die Schutzschalter reagieren bei zu hohen Temperaturen am Gehäuse des Vorwärmers.
- Mögliche Ursachen :
 - Keine oder zu geringe Wasserversorgung.
 - Nicht korrekt entlüfteter Wasserkreislauf.
- Bei Abschalten durch den manuellen Schutzschalters, Fehler beheben und wie folgt rückstellen :
 - **Gerät abschalten und sichern.**
 - Abdeckung abnehmen.
 - Die Überhitzungsschalter befinden sich an der Vorwärmergehäusewand, an der Vorderseite (siehe Abschnitt 2.1.1).
 - Schalter in der Mitte des manuellen Schutzschalters drücken.

7.3 - SCHUTZ DER KREISLÄUFE DES HEIZMODULS

- Das Heizmodul verfügt über 3 Widerstände, dessen Stromversorgung 230 V zwischen Phase und Nulleiter erfolgt. Jeder dieser Kreisläufe ist über einen modularen, im Innern des elektrischen Schaltkasten befindlichen Schütz (**Q1, Q2, Q3**) geschützt.

7.4 - SCHUTZSCHALTER DES STEUERKREISES

- Der Steuerkreis des Innengeräts ist über einen modularen neben dem **CC1** Modul befindlichen Schütz **Q4** gesichert. Er ist über das kleine Zugangsfenster an der rechten Geräteseite (ohne vorheriger Abnahme der Geräteabdeckung) zugänglich.
- Bei Auslösung :
 - **Gerät abschalten und sichern.**
 - Fehler beheben.
 - Schutzschalter wieder einschalten.

Achtung :



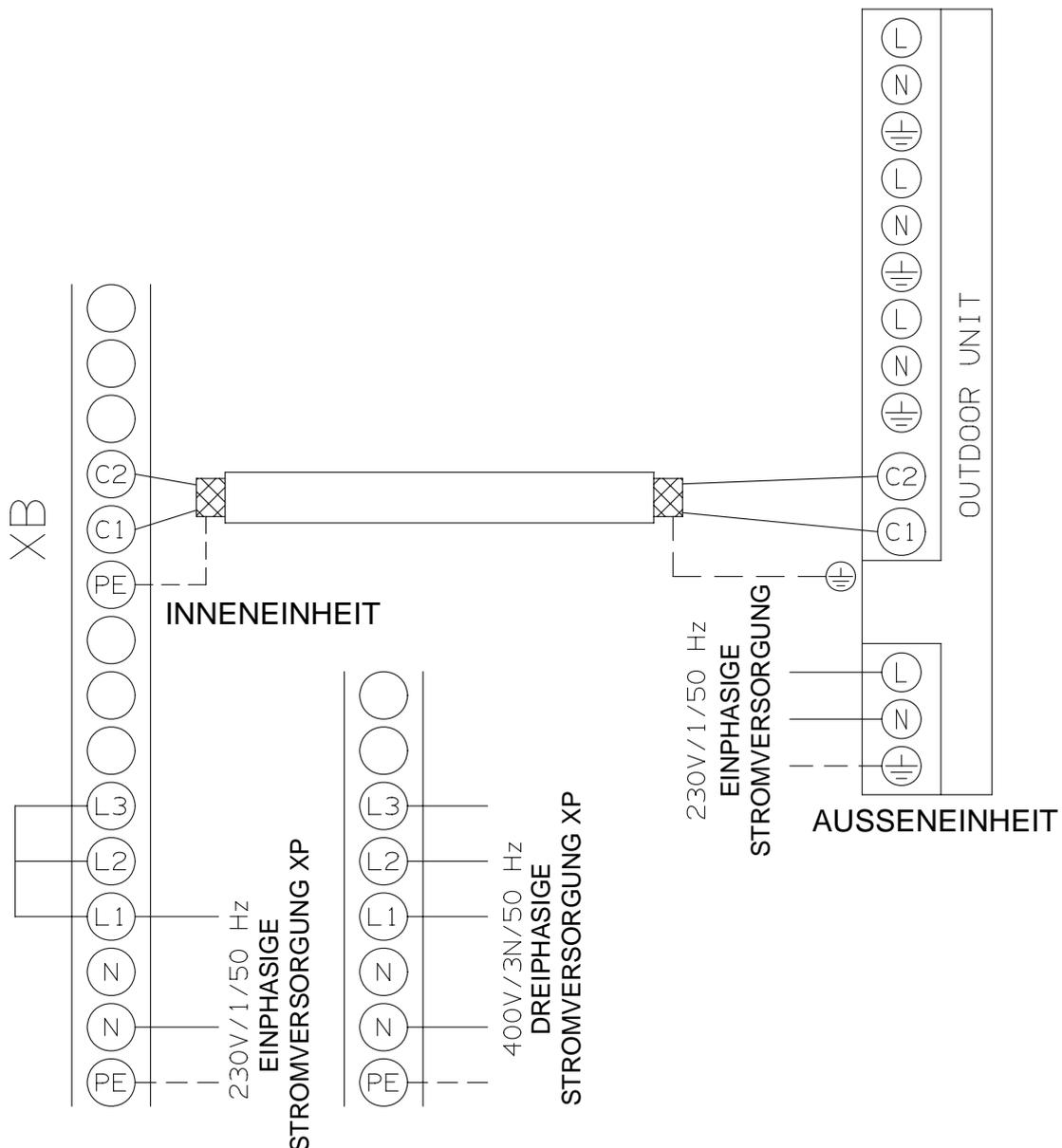
Durch das Öffnen des Schützes **Q4** wird nur der Steuerbereich getrennt. Bei Eingriffen macht es sich notwendig, sämtliche Stromkreise über den Hauptschütz zu trennen.

7.5 - EMPFEHLUNGEN ZU REPARATURARBEITEN

- Jeder Eingriff in den Kältemittelkreislauf muss entsprechend dem Stand der Technik und den für die Branche geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen : Kältemittelrückgewinnung, Schutzgaslöten usw...
- Sämtliche Lötarbeiten dürfen nur von dazu befugtem, qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Für Geräte mit dem Kältemittel R 410 A siehe gesonderte Anweisungen im Abschnitt 4.1 und in der Anleitung für das Außengerät.
- 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.
- Beim Auswechseln der Rohrleitungen nur Kupferrohre nach NF EN 12735-1 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.

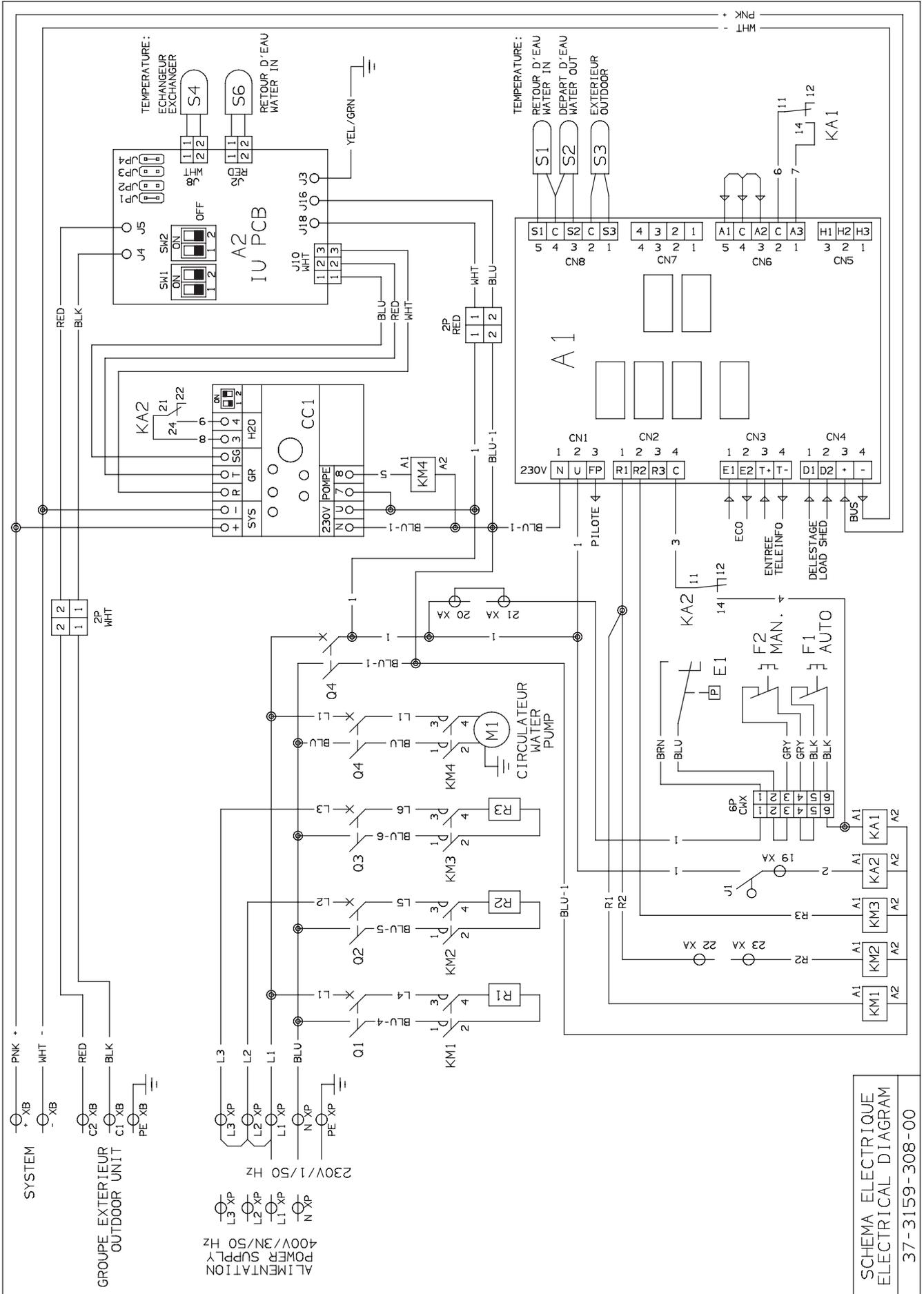
D

8 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DES SYSTEMS



9 - SCHALTPLÄNE

D



SCHEMA ELECTRIQUE
ELECTRICAL DIAGRAM
37-3159-308-00

SYMBOLE DER BAUTEILE

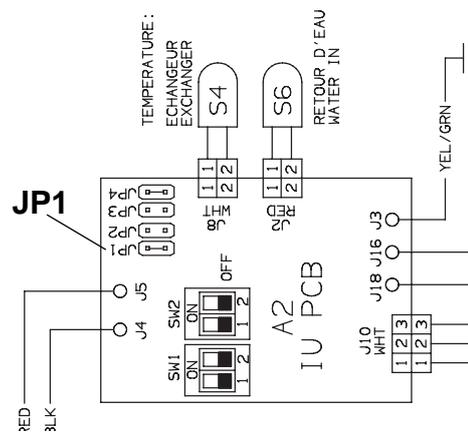
A1	Karte Steuerkreis Heizung
A2	Karte Außengerät
CC1	Kommunikations- und Steuermodul
E1	Wasserdruckregler
F1	Überhitzungsschutzschalter Vorwärmer - automatische Rückstellung
F2	Überhitzungsschutzschalter Vorwärmer - manuelle Rückstellung
J1	Durchflusswächter
KA1	Fehlerrelais Vorwärmer
KA2	Durchflussrelais
KM1	Kontaktschalter für R1
KM2	Kontaktschalter für R2
KM3	Kontaktschalter für R3
KM4	Kontaktschalter für M1
M1	Umwälzpumpe
Q1	Schütz für R1
Q2	Schütz für R2
Q3	Schütz für R3
Q4	Schütz Steuerkreis
R1	Widerstand Zusatzheizung
R2	Widerstand Zusatzheizung
R3	Widerstand Zusatzheizung
S1	Temperaturfühler im Rücklauf (Anlage)
S2	Wassertemperaturfühler im Vorlauf
S3	Außentemperaturfühler
S4	Temperaturfühler Wärmetauscher der Wärmepumpe (E2)
S6	Temperaturfühler im Rücklauf (Wärmepumpe) (TA)
TR	Spannungswandler Stromversorgung Karte Innengerät

FARBEN DER DRÄHTE

BLU	Blau	BRN	Braun
BLK	Schwarz	YEL/GRN	Gelb/Grün
PNK	Rosa		
RED	Rot		
WHT	Weiß		

D

ANMERKUNG: Indem Sie Jumper JP1 entfernen, aktivieren Sie die Kühlen Betriebsart (COOL).



F

GB

I

E

D

P



Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.
Due to our policy of continuous development, our products are liable to modification without notice.
Per garantire un costante miglioramento dei nostri prodotti, ci riserviamo di modificarli senza preavviso.
En el interés de mejoras constantes, nuestros productos pueden modificarse sin aviso previo.
Unsere Produkte werden laufend verbessert und können ohne Vorankündigung abgeändert werden.
Com o objectivo de uma melhoria constante, os nossos produtos podem ser modificados sem aviso previo.

Technibel

R.D. 28 Reyrieux BP 131 01601 Trévoux CEDEX France

Tél. 04 74 00 92 92 - Fax 04 74 00 42 00

Tel. 33 4 74 00 92 92 - Fax 33 4 74 00 42 00

R.C.S. Bourg-en-Bresse B 759 200 728