



KRONE

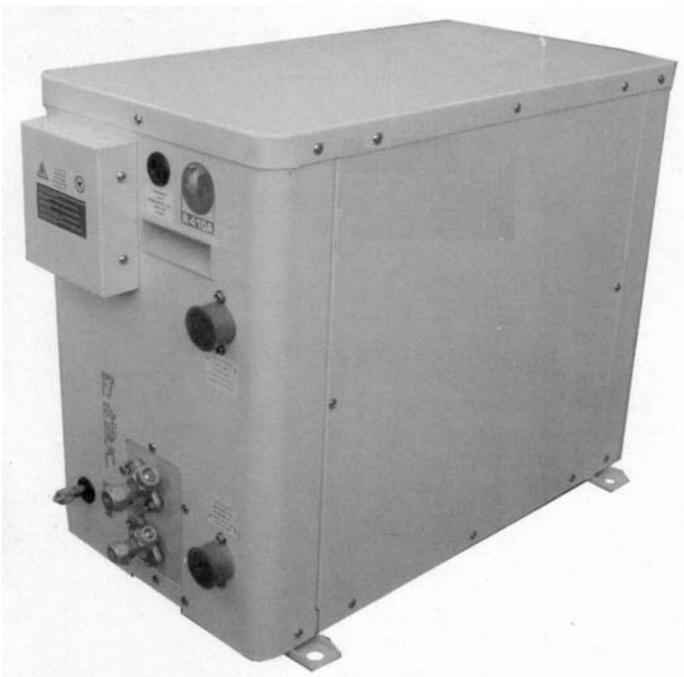


Ihr Partner in Sachen Klima

Installationshandbuch

KD (GCAO) 07-45

Wassergekühlte
Verflüssigereinheit



Kühlleistung von 2,14 bis 8,5 kW

KÄLTEMITTEL R410A

INSTALLATION INSTRUCTION

English

NOTICE D'INSTALLATION

Français

INSTALLATIONSHANDBUCH

Deutsch

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

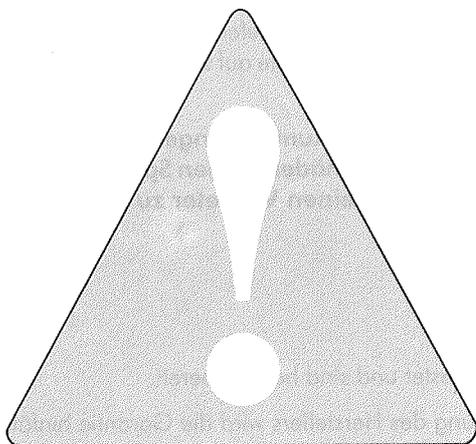
Italiano

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Español

INHALT

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN	3
SICHERHEITSANWEISUNGEN	3
WARNUNG	3
KONTROLLE UND LAGERUNG	4
GARANTIE	4
LIEFERUMFANG	4
ALLGEMEINES	4
BESCHREIBUNG	5
ABMESSUNGEN	6
NETTOGEWICHT	6
ELECTRISCHE SPEZIFIKATIONEN	7
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ~230 V - 50 HZ	7
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 3N ~400 V - 50 HZ	7
KÄLTETECHNISCHE DATEN	7
NACHFÜLLEN	8
INSTALLATION	10
MONTAGE DER INNENTEILE (ST)	10
WARTUNGSFREIRAUM	10
BEFESTIGUNG AM BODEN	10
KÄLTETECHNISCHEANSCHLÜSSE	11
MONTAGE UNTERHALB VON 8 METERN	11
MONTAGE OBERHALB VON 8 METERN	11
KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLEITUNGEN ZWISCHEN AUSSENEINHEITUNDINNENEINHEIT	12
BAUSEITIG GEFERTIGTE LEITUNGEN	12
KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLEITUNGEN	12
ENTLEEREN DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN UND DES INNENTEILS	13
MONTAGE	13
HYDRAULIKANSCHLUSS	14
WASSERZUFLUSS	14
SPANNUNGSABFALL AUF WASSER	14
STROMLAUFPLAN UND ERLÄUTERUNG	15
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	15
WECHSELSTROMMODELLE	16
DREHSTROMMODELLE	16
INBETRIEBNAHME	17
PRÜFLISTE VOR DEM EINSCHALTEN	17
ELEKTRISCHE PRÜFUNG	17
HYDRAULISCHE PRÜFUNGEN	17
SICHTKONTROLLE	17
ENDKONTROLLE	17
ABSCHLIESSENDE ARBEITEN	18
MATERIALRÜCKSENDUNGSVERFAHREN UNTER GARANTIE	18
KUNDENDIENST UND ERSATZTEILE	18
WARTUNG	19
REGELMÄSSIGEWARTUNG	19
ALLGEMEINE ANLAGE	19
ELEKTRISCHER TEIL	19
INNENTEIL	19
KONTROLLLISTE DER WARTUNG	20



VOR JEDEM EINGRIFF IN DEN SCHALTSCHRÄNKEN UNBEDINGT NETZSTECKER ZIEHEN

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Vor dem Installieren des Gerätes sind die folgenden Sicherheitsanweisungen aufmerksam durchzulesen.

SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bei Eingriffen an Ihrem Gerät sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Installation, Gebrauch und Wartung müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den Normen und örtlich geltenden Vorschriften gut vertraut ist und Erfahrung mit diesem Gerätetyp hat

Zum Fördern des Gerätes müssen Systeme benutzt werden, die seinem Gewicht entsprechen.

Alle Benutzer-Verdrahtungen müssen in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Vorschriften des Landes hergestellt werden.

Vergewissern Sie sich, daß Stromversorgung und Netzfrequenz dem erforderlichen Betriebsstrom entsprechen, wobei die spezifischen Bedingungen des Aufstellungsorts und der erforderliche Strom für die anderen, an den gleichen Stromkreis angeschlossenen Geräte zu berücksichtigen sind.

Zur Vermeidung eventueller Gefahren infolge von Isolationsfehlern muss das Gerät GEERDET werden.

Bei Wasser oder Feuchtigkeit ist jeglicher Eingriff an den elektrischen Geräteteilen verboten.

WARNUNG

Vor jedem Eingriff oder vor Wartungsarbeiten an dem Gerät muß der Strom abgeschaltet werden.

Bei dem Hydraulikanschluss darauf achten, dass keine Fremdkörper in die Rohrleitung eindringen.

Bei Nichtbefolgen dieser Anweisungen lehnt der Hersteller jede Verantwortung ab, und die Garantie wird ungültig.

Bei Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte an den für Ihren Bezirk zuständigen Technischen Kundendienst.

Vor dem Aufstellen falls möglich die vorgeschriebenen oder wahlfreien Zubehörteile montieren. (Siehe die mit den jeweiligen Zubehörteilen gelieferte Anleitung).

Um mit dem Gerät besser vertraut zu werden, empfehlen wir, auch unsere Technische Beschreibung durchzulesen.

Die in der vorliegenden Beschreibung enthaltenen Informationen können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

KONTROLLE UND LAGERUNG

Bei Empfang der Ausrüstung müssen alle Elemente unter Bezugnahme auf den Lieferschein sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Kisten und Kartons eingegangen sind. Alle Geräte auf sichtbare oder versteckte Schäden prüfen.

Bei Beschädigungen müssen genaue Vorbehalte auf dem Transportdokument eingetragen und sofort ein eingeschriebener Brief mit deutlicher Angabe der festgestellten Schäden an den Spediteur gesandt werden. Eine Kopie dieses Schreibens ist an den Hersteller oder seinen Vertreter zu senden.

Das Gerät nicht "auf dem Kopf" abstellen oder transportieren.

GARANTIE

Die Aggregate werden vollständig montiert geliefert, sie wurden getestet und sind betriebsbereit.

Durch eine Änderung an den Geräten ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers wird die Garantie hinfällig.

Damit die Garantie gültig bleibt, müssen die folgenden Bedingungen unbedingt eingehalten werden:

- Die Inbetriebnahme muss von spezialisierten Technikern der von dem Hersteller zugelassenen Dienststellen ausgeführt werden.
- Die Wartung muss von eigens dafür geschulten Technikern vorgenommen werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Alle in dem vorliegenden Handbuch erwähnten Arbeiten müssen innerhalb der gewährten Fristen ausgeführt werden.



**FALLS EINE DIESER BEDINGUNGEN NICHT ERFÜLLT WIRD,
TRITT DIE GARANTIE AUTOMATISCH AUßER KRAFT.**

LIEFERUMFANG

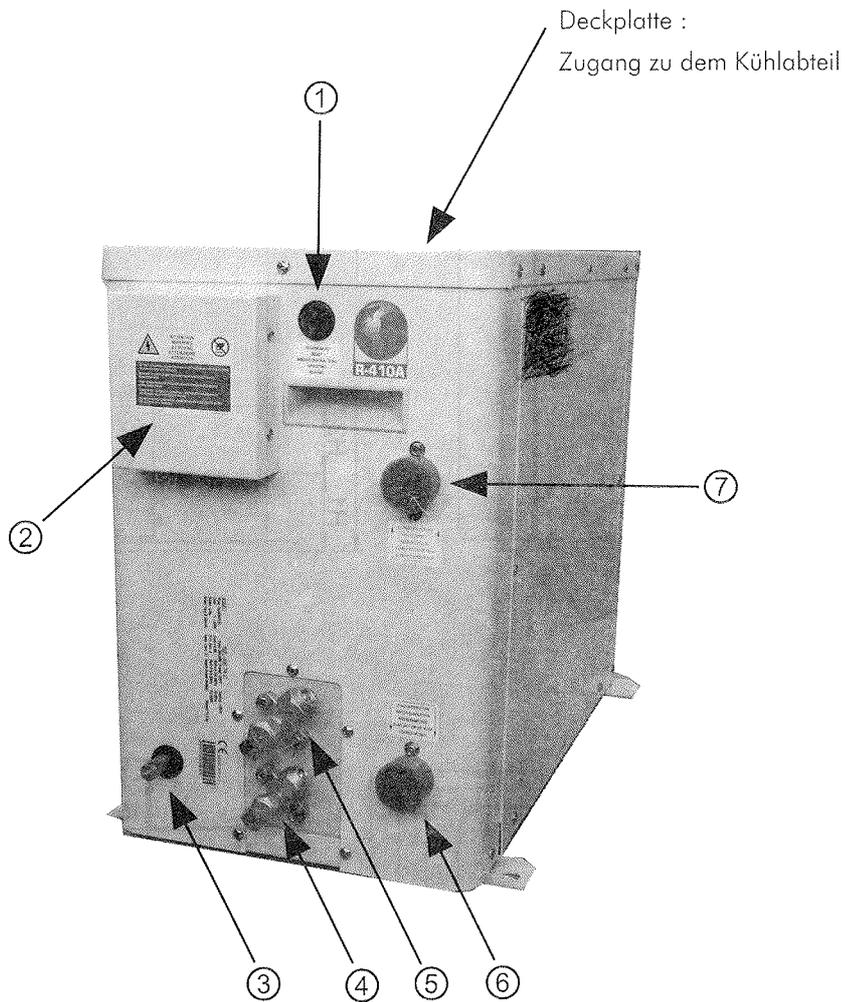
- 1 **GCAO** (Außeneinheit)
- 1 Beutel mit Dokumenten
- 1 Installationsbeschreibung.

ALLGEMEINES

Die wassergekühlten Verflüssigeraggregate (**GCAO**) sind zum Anschluss an **SPLIT-SYSTEM** Inneneinheiten (**ST**) vorgesehen, deren Seriennummern auf der Seite 4 angegeben sind.

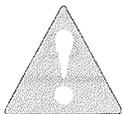
Die wassergekühlten Verflüssigeraggregate können auch mit anderen Geräten für spezifische Anwendungen in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Kältetechnikers benutzt werden.

BESCHREIBUNG



- 1 Wiedereinschalten des Hochdruck-Sicherheitspressostats
- 2 Zugang zu der Buchsenleiste
- 3 Auslauföffnung Verflüssiger
- 4 Kältemittelkupplung FLÜSSIGKEITSLEITUNG
- 5 Kältemittelkupplung SAUGLEITUNG
- 6 Wasseraustritt Verflüssiger
- 7 Wassereintritt Verflüssiger

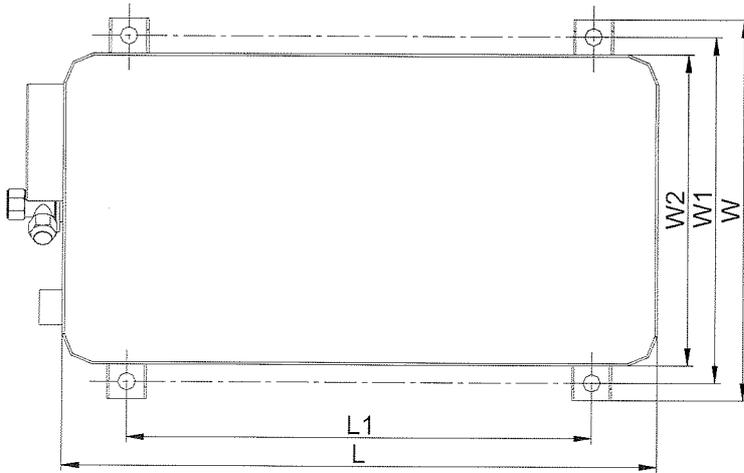
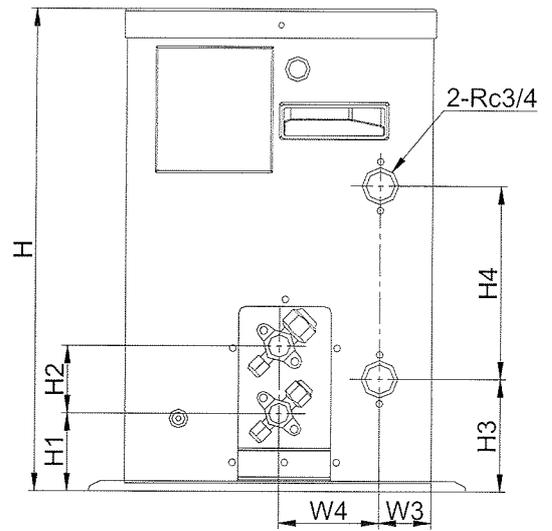
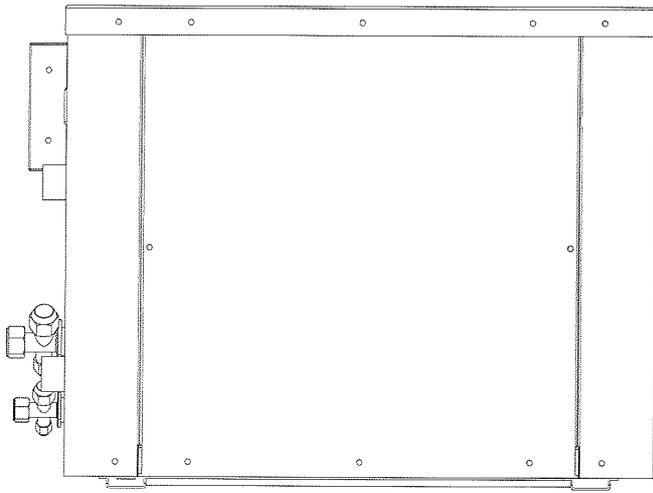
* Hinweis



Bei Rücklaufwasserversorgung einen By-pass außerhalb der Verflüssigereinheit (**GCAO**) vorsehen.
Im Falle der Anwendung wiederverwendetes Wasser ziehen Sie bitte den pressostatique Schieber zurück

ABMESSUNGEN

Deutsch



	7 - 9 - 12 15 - 18 - 24	30 - 36 - 45
L	578	608
L1	469	480
W	360	410
W1	330	380
W2	308	358
W3	50	50
W4	100	95
H	473	535
H1	69	69
H2	58	71
H3	96	105
H4	218	213

NETTOGEWICHT

GCAO								
7	9	12	15	18	24	30	36	45
40 kg	41 kg	45 kg	46 kg	50 kg	56 kg	64 kg	85 kg	88 kg

ELECTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ~230 V - 50 HZ

MODELL		GCAO 7	GCAO 9	GCAO 12	GCAO 15	GCAO 18	GCAO 24	GCAO 30
Anlaufstrom	A	15	21	31	33	32	45	63
KÜHLUNG + LÜFTUNG								
Nennstrom	A	2.3	3.2	4.4	5.2	6.1	9.6	12
Max. Strom	A	2.8	3.8	5.2	6.3	7.3	11.5	14.2
Sicherung aM*	A	10	10	10	10	10	16	20
Sicherung SEV/VDE*	A	10	10	10	10	10	16	20
Speisekabelquerschnitt	mm ²	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 2.5	3 G 4
Verbindungsleitungen								
Max. Strom	A	2.8	3.8	5.2	6.3	7.3	11.5	14.2
Kabelquerschnitt	mm ²	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 1.5	3 G 1.5	4 G 2.5	4 G 4

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 3N ~400 V - 50 HZ

MODELL		GCAO 36	GCAO 45
Anlaufstrom	A	61	66
KÜHLUNG + LÜFTUNG			
Nennstrom	A	6.5	7.0
Max. Strom	A	7.2	8.0
Sicherung aM*	A	10	10
Sicherung SEV/VDE*	A	10	10
Speisekabelquerschnitt	mm ²	5 G 1.5	5 G 1.5
Verbindungsleitungen			
Max. Strom	A	2	2
Kabelquerschnitt	mm ²	4 G 1.5	4 G 1.5

WICHTIG

* Diese Werte dienen als Hinweis; sie müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen überprüft und angepasst werden: sie hängen jeweils von der Anlage und der Wahl der Drahtarten ab.

KÄLTETECHNISCHE DATEN

Eigenschaften		GCAO								
		7	9	12	15	18	24	30	36	45
Saugleitung	Rohrdurchmesser	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"
Flüssigkeitsleitung	Rohrdurchmesser	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Füllung pro Element (im Werk für 7.5 m Verbindungsleitung gefüllt)	9	530	490	570	660	730	1160	1350	1600	1800

Die Angaben der Kältemittelfüllungen dienen als Hinweis. Diese Füllung muss bei der Installation dieser Produkte (Split-Geräte) hinzugefügt werden, um ihre Leistungen zu optimieren.

Installation und Umgebung der Produkte sind also wesentliche Parameter für den einwandfreien Betrieb.

NACHFÜLLEN

Je nach der Länge der Verbindungsleitungen und der Inneneinheit kann ein Nachfüllen des Kältemittels erforderlich werden (siehe Tabelle unten und Seite 9 zur Berechnung der Nachfüllmenge).

Dieser Vorgang muss von qualifiziertem Personal gemäß den Vorschriften des Kältetechnikers ausgeführt werden. Das Nachfüllen erfolgt über das Betriebsventil des Bördelanschlusses der Außeneinheit (großer Stutzen).

Bei allen Eingriffen an den Kältemittelleitungen müssen die Empfehlungen GEGOMAF-GT-1-001 berücksichtigt werden (Empfehlungen bezüglich der Freisetzung von Kältemittel in die Atmosphäre).

EINHEITEN R410A

	GCAO 7		GCAO 9				GCAO 12				GCAO 15		
7.5m Verbindungsleitungen	90g	0g	60g	0g	100g	150g	60g	0g	80g	80g	0g	50g	100g
Verbindungsleitungen max. (m)	10		16				25						

LÄNGE DER VERBINDUNGSLEITUNGEN	GCAO 7		GCAO 9				GCAO 12				GCAO 15		
1m													
2m													
3m													
4m					-25g								-50g
5m					-15g								-35g
6m					-5g								-20g
7m					0g								-5g
8m					5g								10g
9m					15g								25g
10m					25g								40g
11m						35g							55g
12m						45g							70g
13m						55g							85g
14m						65g							100g
15m						75g							115g
16m						85g							130g
17m													145g
18m													160g
19m													175g
20m													190g
21m													205g
22m													220g
23m													235g
24m													250g
25m													265g

	GCAO 18				GCAO 24				GCAO 30				GCAO 36	GCAO 45	
7.5m Verbindungsleitungen	130g	0g	110g	60g	200g	0g	140g	0g	160g	0g	150g	0g	100g		
Verbindungsleitungen max. (m)	25														

LÄNGE DER VERBINDUNGSLEITUNGEN	1m	-117g	-195g	-130g	-163g
	2m	-99g	-165g	-110g	-138g
	3m	-81g	-135g	-90g	-113g
	4m	-63g	-105g	-70g	-88g
	5m	-45g	-75g	-50g	-63g
	6m	-27g	-45g	-30g	-38g
	7m	-9g	-15g	-10g	-13g
	8m	9g	15g	10g	12g
	9m	27g	45g	30g	37g
	10m	45g	75g	50g	62g
	11m	63g	105g	70g	87g
	12m	81g	135g	90g	112g
	13m	99g	165g	110g	137g
	14m	117g	195g	130g	162g
	15m	135g	225g	150g	187g
	16m	153g	255g	170g	212g
	17m	171g	285g	190g	237g
	18m	189g	315g	210g	262g
	19m	207g	345g	230g	287g
	20m	225g	375g	250g	312g
	21m	243g	405g	270g	337g
	22m	261g	435g	290g	362g
	23m	279g	465g	310g	387g
	24m	297g	495g	330g	412g
	25m	315g	525g	350g	437g

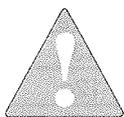
INSTALLATION

MONTAGE DER INNENTEILE (ST)

Zur Montage der ST die diesen Einheiten beiliegende Montageanleitung befolgen :

- ◆ 7 / 9 / 12 / 14 / 18 / 24 / 30
- ◆ 7 / 9 / 12 / 17
- ◆ 9 / 12 / 15 / 18 / 24 / 30
- ◆ 9 / 11 / 15 / 18
- ◆ 24 / 30
- ◆ 18 / 24 / 30 / 37 / 44

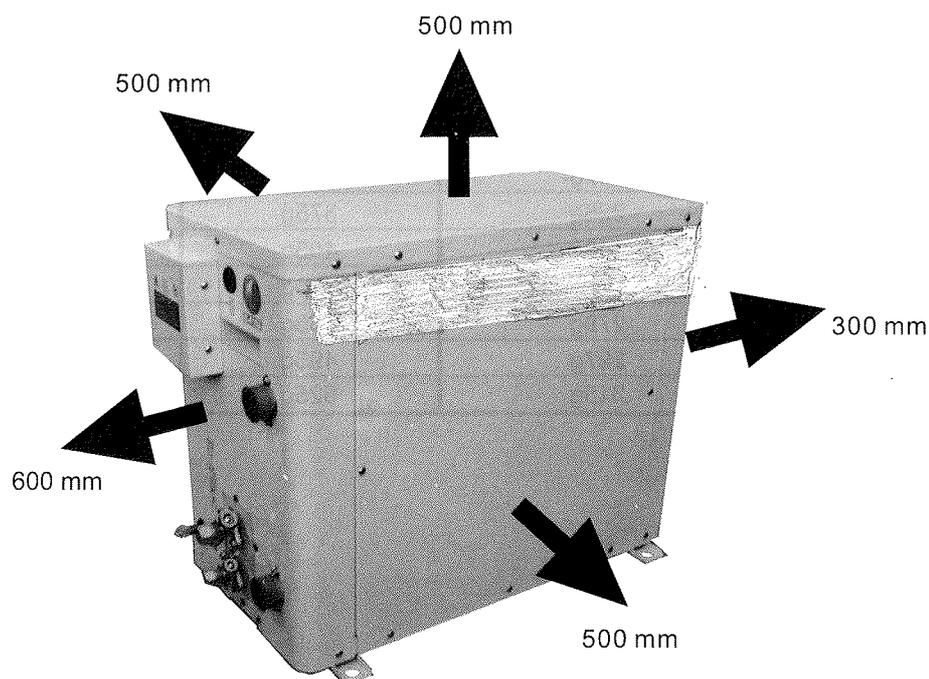
Die Inneneinheit kann oberhalb oder unterhalb der Einheit Außeneinheit) installiert werden.



Die Einheit ist nicht dafür ausgelegt, Gewichte oder Spannungen von benachbarten Vorrichtungen, Rohrleitungen oder Konstruktionen zu verkraften. Fremdgewichte oder Fremdspannungen könnten eine Funktionsstörung oder ein Zusammenbrechen verursachen, das gefährlich sein und zu Personenschäden führen kann. In diesem Falle würde die Garantie hinfällig.

Es wird empfohlen, die Einheit so nahe wie möglich an ihren endgültigen Standort zu bringen.

WARTUNGSFREIRAUM

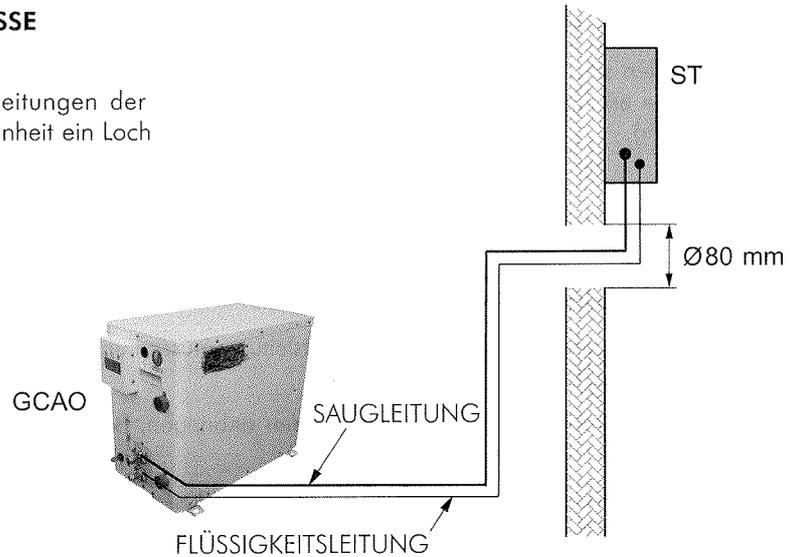


BEFESTIGUNG AM BODEN

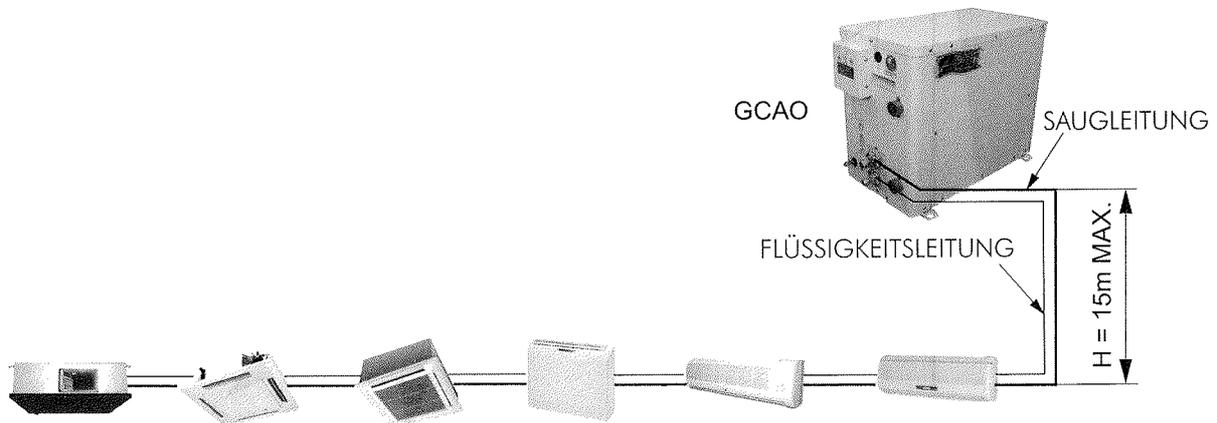
Die Verflüssigereinheit ist zur direkten Befestigung am Boden mit 4 Löchern \varnothing 15 mm vorgesehen.

KÄLTETECHNISCHE ANSCHLÜSSE

Zur Durchführung der Verbindungsleitungen der Außeneinheit (GCAO) mit der Inneneinheit ein Loch $\varnothing 80$ mm in die Wand bohren.

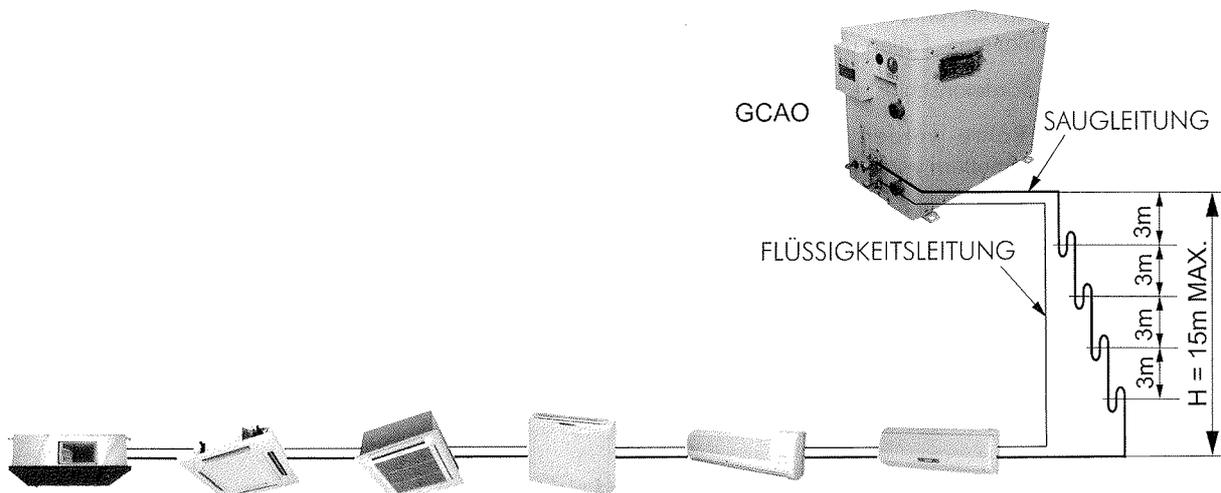


MONTAGE UNTERHALB VON 8 METERN



MONTAGE OBERHALB VON 8 METERN

Bei vertikalem Verlauf der Saugleitung über mehr als 8 Meter, muss UNBEDINGT, wenn das Verflüssigeraggregat höher als die Inneneinheit installiert ist, alle 3 Meter ein Flüssigkeitsabscheider angebracht werden.

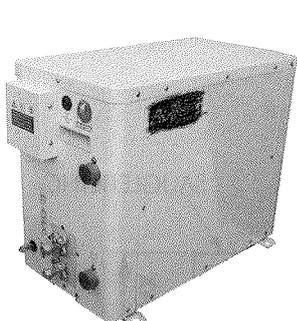


KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLEITUNGEN ZWISCHEN AUSSENEINHEIT UND INNENEINHEIT

Die Inneneinheiten sind so ausgelegt, dass ihre kältetechnischen Verbindungen mit den Außeneinheiten durch Bördelanschlüsse erfolgen (über seine ganze Länge isoliertes, an beiden Enden mit Bördelmutterm versehenes Spezialkupferrohr).

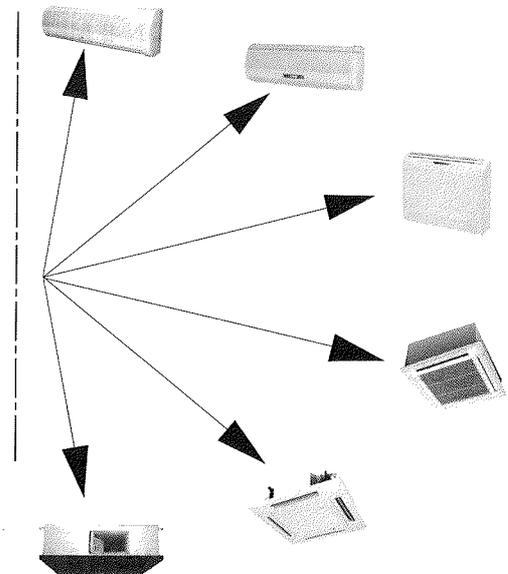
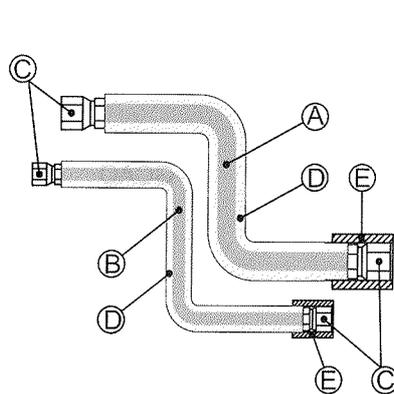
Vorbereiten der Leitungen :

- Kupferrohre in spezieller kältetechnischer Qualität und mit einem, dem jeweiligen Modell entsprechenden Durchmesser benutzen.
- Die Saugleitung und die Flüssigkeitsleitung müssen unbedingt mit einem mindestens 6 mm dicken Isoliermaterial isoliert werden.
- Die Bördelmuttern an den Rohrenden anbringen, bevor sie mit einem Werkzeug zum Aufweiten vorbereitet werden.
- Die getrennt isolierten Rohre und ihre Anschlussstutzen können anschließend mit einer Rohrschelle an dem Kondenswasserabflussrohr und den elektrischen Kabeln befestigt werden.



GCAO

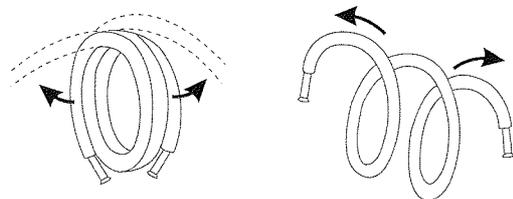
- A Saugleitung
- B Flüssigkeitsleitung
- C Bördelmutter
- D Isolierung der Rohre (min. 6 mm)
- E Isoliermuffe



BAUSEITIG GEFERTIGTE LEITUNGEN

Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der kältetechnischen Regeln durchgeführt werden (Löten, Evakuieren, Füllen usw.).

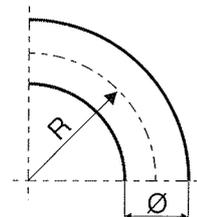
- Die Bördelanschlüsse sind als **Zubehör** in den festen Längen $L = 2,5 - 5 - 8$ m erhältlich.
- Die Rohre werden gerollt und mit den Bördelmuttern versehen geliefert.
- Die Rohre umgekehrt zu den Windungen sorgfältig aufrollen, damit sie nicht geklickt werden.



KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLEITUNGEN

Der Biegeradius der Rohre muß mindestens das 3,5fache des Rohraußendurchmessers betragen.

Die Rohre nicht mehr als 3 mal nacheinander biegen, und nicht mehr als 12 Krümmungen über die Gesamtlänge der Rohrverbindung herstellen.



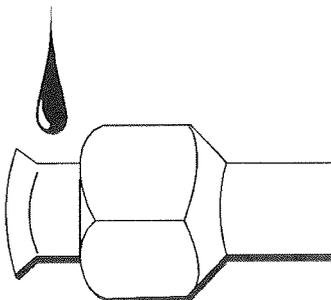
ENTLEEREN DER KÄLTEMITTELEITUNGEN UND DES INNENTEILS

Nur das Außenteil ist mit Kältemittelfüllung geladen. Das Innenteil enthält eine kleine Menge Neutralgas. Daher müssen nach Installieren der Verbindungen diese, sowie das Innenteil, unbedingt entleert werden.

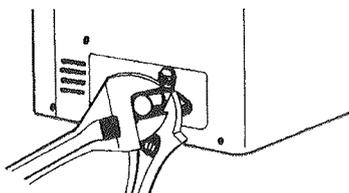
MONTAGE

Das Außenteil verfügt über ein Ventil zum Entleeren der Anlage (großes Ventil)

- 1 Die Verbindungsleitungen an die Außenteile MIT BÖRDELMUTTERN und an die Innenteile DURCH LÖTUNG anschließen.
 - Um einen festen Sitz zu gewährleisten, die Oberfläche mit Kühllöl behandeln.



- Zum Anziehen der Ventile ist ein Gegenschlüssel unerlässlich.



- Die Anziehdrehmomente sind in nachstehender Tabelle angegeben:

Ø ROHRDURCHMESSER	ANZUGSDREHMOMENT
1/4"	15-20 Nm
3/8"	30-35 Nm
1/2"	50-54 Nm
5/8"	70-75 Nm
3/4"	90-95 Nm

- 2 Die Vakuumpumpe mit der Kupplung des Außenteils verbinden, das mit dem Betriebsventil versehen ist.
- 3 Die Vakuumpumpe in Betrieb setzen und prüfen, daß die Anzeigernadel auf -0,1mPa (-78cm Hg). Die Pumpe muß mindestens 15 Minuten arbeiten.
- 4 Bevor die Vakuumpumpe wieder entfernt wird, prüfen, daß der Unterdruckmesser 5 Minuten lang unverändert bleibt.
- 5 Die Vakuumpumpe abschalten.
- 6 Den Stopfen des "GAS" und "FLÜSSIGKEITS"-Ventils entfernen und die Ventile mit einem Sechskantschlüssel öffnen, um das in dem Außenteil befindliche Kältemittelfüllung freizusetzen.
- 7 Falls die Kältemittleitung eines Kanals länger als 7.5m ist, muß die Füllung gemäß der Tabelle die folgende Seite.
Bei einigen, ist eine Zusatzfüllung gemäß Tabelle (KÄLTETECHNISCHE DATEN) erforderlich.
- 8 Die Verbindungen auf Dichtigkeit prüfen. Dazu einen elektronischen Lecksucher oder einen Seifenschwamm verwenden.

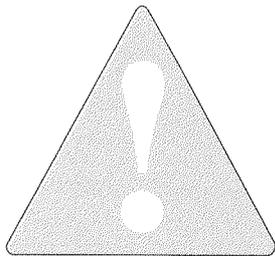
HYDRAULIKANSCHLUSS

WASSERZUFLUSS

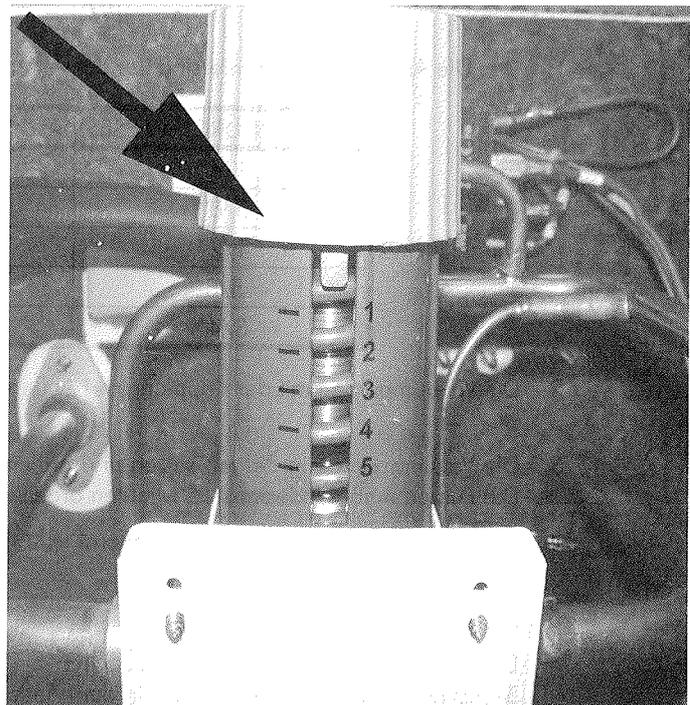
		GCAO								
		7	9	12	15	18	24	30	36	45
VERLORENES WASSER +15°C	l/h	90	120	160	190	250	320	360	400	500
WIEDERVERWENDETES WASSER 30/35°C	l/h	500	600	850	1000	1250	1550	1900	2300	2800

SPANNUNGSABFALL AUF WASSER

		GCAO								
		7	9	12	15	18	24	30	36	45
VERLORENES WASSER +15°C	Kpa	2	3	4	5	12	15	10	15	20
WIEDERVERWENDETES WASSER 30/35°C	Kpa	25	30	40	50	90	130	70	100	140



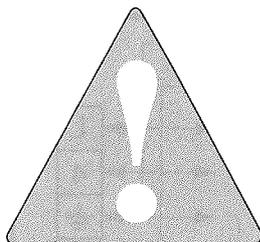
Im Falle der Anwendung wiederverwendetes Wasser ziehen Sie bitte den pressostatique Schieber zurück



SIEHE ANLAGE

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

WARNUNG



VOR JEDEM EINGRIFF AN DEM GERÄT SICHERSTELLEN, DASS DER NETZSTECKER GEZOGEN IST UND DASS KEINE GEFAHR EINER UNBEABSICHTIGTEN INBETRIEBSETZUNG DES GERÄTES BESTEHT. EIN NICHTBEACHTEN DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER EINEM TÖDLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLAG FÜHREN.

Die elektrische Installation muss von einem kompetenten, zugelassenen Elektriker entsprechend den regionalen Vorschriften für elektrische Anlagen und dem Stromlaufplan der Einheit vorgenommen werden.

Jede ohne unsere Genehmigung ausgeführte Änderung kann zu einer Annullierung der Garantie führen.

Der Durchmesser der Speisekabel muss beim Einschalten des Gerätes und während dem Betrieb unter Vollast eine angemessene Spannung an den Klemmen des Gerätes gewährleisten.

Die Wahl der Speisekabel hängt von den folgenden Kriterien ab:

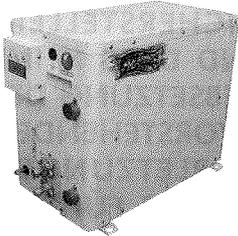
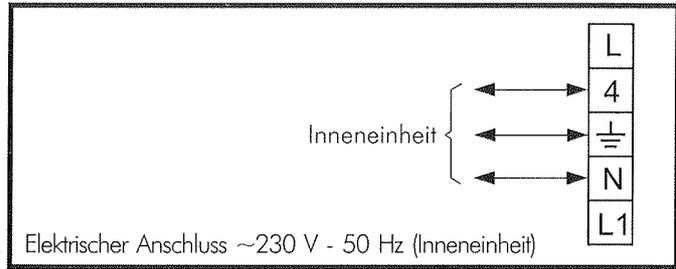
1. Länge der Speisekabel.
2. Maximale Einschaltstromstärke der Einheit – die Kabel müssen für den Anlauf eine angemessene Spannung an den Klemmen der Einheit liefern.
3. Installationsart der Speisekabel.
4. Fähigkeit der Kabel, die aufgenommene Gesamtstromstärke weiterzuleiten.

Die Einschaltstromstärke und die aufgenommene Gesamtstromstärke sind auf dem Stromlaufplan der Einheit angegeben.

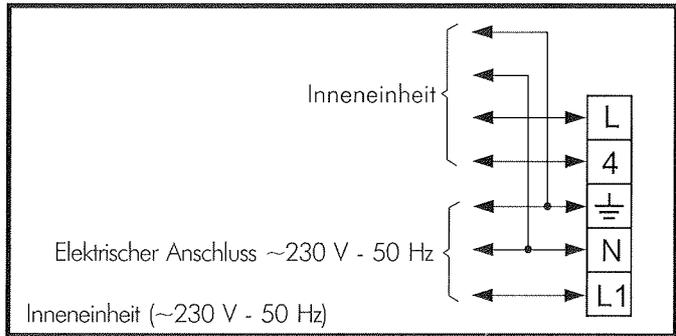
Gemäß den Normen NF C 73-600 und CEI 335 müssen die Geräte an ein festes Kabelsystem angeschlossen werden. Es dürfen weder für das Anschlusskabel noch für das Verbindungskabel zwischen dem Außenteil und den Innenteilen Steckdosen oder lose verlegte Leitungen benutzt werden.



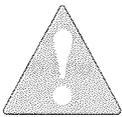
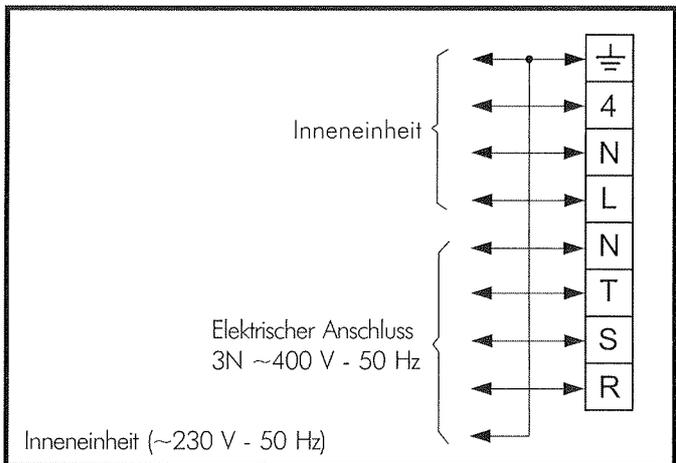
GCAO 7 / 9 / 12 / 15 / 18
~230 V - 50 Hz



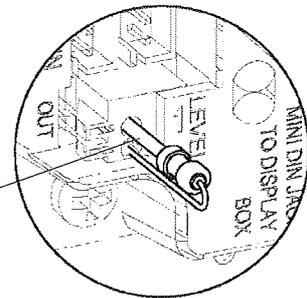
GCAO 24 / 30
~230 V - 50 Hz



GCAO 36 / 45
3N ~400 V - 50 Hz



Bei der wassergekühlten Verflüssigereinheit (**GCAO**) handelt es sich um Standardgeräte (NUR KÜHLUNG); daher muss der Messfühlerdraht durch den Widerstand $4,7\text{ k}\Omega$ an der Inneneinheit ersetzt werden.



Widerstand $4,7\text{ k}\Omega$

WECHSELSTROMMODELLE

SIEHE ANLAGE

DREHSTROMMODELLE

SIEHE ANLAGE

INBETRIEBNAHME

PRÜFLISTE VOR DEM EINSCHALTEN

ELEKTRISCHE PRÜFUNG

1. Übereinstimmung der elektrischen Anlage mit dem Verdrahtungsplan und den regionalen elektrischen Vorschriften.
2. Montage von angemessenen Sicherungen oder einem entsprechenden Sicherungsautomat in die Verteilertafel. **Für diese Sicherungen sind träge Sicherungen vorgeschrieben.**
3. Übereinstimmung der Versorgungsspannungen mit den Angaben auf dem Schaltplan.
4. Ob alle Klemmen richtig angeschlossen sind;
5. Ob die Verdrahtung keine Leitungen und scharfen Kanten berührt oder dagegen geschützt ist.

HYDRAULISCHE PRÜFUNGEN

1. Kontrollieren ob die Bestandteile des äußeren Wasserkreislaufs (Pumpen, Ausrüstungen des Benutzers, Filter, Ausdehnungsgefäß und Behälter falls geliefert) tatsächlich gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert worden sind und ob die Wassereintrits- und Austrittsleitungen richtig angeschlossen wurden.
2. Die ordnungsgemäße Füllung des Hydraulikkreislaufs und den freien Umlauf des Mediums ohne Leckage und ohne Luftblasen kontrollieren. Wenn Ethylenglykol als Frostschutzmittel eingesetzt wird, muss man sich der richtigen Konzentration vergewissern.
3. Die Wassermenge in Übereinstimmung mit den Spezifikationen einregulieren.
4. Sich vergewissern, dass die Wasserqualität mit den angegebenen Normen übereinstimmt.
5. Sich vergewissern, dass die Dichtungen der Anschlüsse einwandfrei sind, und bei Frost- oder Kondensationsgefahr ggf. eine Wärmedämmung für die Abflüsse vorsehen.

SICHTKONTROLLE

1. Freiräume um die Einheit einschließlich Luffeintritt und –austritt aus dem Verflüssiger und Zugang zu Wartungszwecken.
2. Montage der Einheit entsprechend den Spezifikationen.
3. Vorhandensein und fester Sitz der Schrauben oder Bolzen.
4. Mit einem entsprechenden Detektor die Dichtigkeit der Verbindungsleitungen des Kältekreislaufs insbesondere an den Anschlussventilen des Außenteils und der Innenteile überprüfen.
5. Bei der Durchführung durch eine Trennwand, die ins Freie führt, muss die Dichtigkeit der durchgeführten Verbindungen überprüft werden. Sich vergewissern, dass die durchgeführten Verbindungsleitungen nicht die Trennwand berühren.
6. Sich vergewissern, dass sich die Radial- und Axialventilatoren frei von Hand drehen lassen.

ENDKONTROLLE

Prüfen ob:

1. Alle Platten und Ventilatorgehäuse angebracht und gut befestigt sind.
2. Die Einheit sauber und frei von überschüssigem Installationsmaterial ist.

ABSCHLIESSENDE ARBEITEN

Ventilstopfen wieder anbringen und prüfen, ob sie richtig angezogen sind.

Kabel und Verbindungsleitungen ggf. mit Schellen an der Wand befestigen.

Klimagerät in Anwesenheit des Benutzers in Betrieb nehmen und alle Funktionen erläutern.

Abnehmen, Reinigen und Wiedereinsetzen des Filters vorführen.

VORSICHT

Es liegt nicht in der Strategie des Herstellers, besondere Empfehlungen hinsichtlich der Wasseraufbereitung zu machen (wenden Sie sich an ein für Wasseraufbereitung spezialisiertes Unternehmen).

Es handelt sich dabei aber um ein kritisches Problem, und es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Behandlung, soweit erforderlich, wirkungsvoll ist.

Durch die Verwendung von unbehandeltem oder ungeeignetem Wasser kann ein übermäßiges Verschmutzen der Batterierohre verursacht werden (Ablagerung von Erde, Schlamm, Korrosion usw.), das beträchtliche Auswirkungen auf die Wärmeleistung des Gerätes hat und nicht rückgängig zu machende Materialschäden verursacht.

Bei Verwendung von unbehandeltem oder unsachgemäß behandeltem Wasser kann der Hersteller oder sein Vertreter nicht verantwortlich gemacht werden.

MATERIALRÜCKSENDUNGSVERFAHREN UNTER GARANTIE

Das Material darf nicht ohne Genehmigung unserer Kundendienstabteilung zurückgesandt werden.

Zur Materialrücksendung wenden Sie sich an Ihre nächstliegende Handelsvertretung und fordern einen "Rücksendeschein" an. Dieser Rücksendeschein muss dem Material beigelegt werden und alle notwendigen Angaben zu dem festgestellten Problem enthalten.

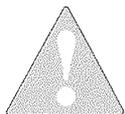
Die Rücksendung der Teile stellt keine Ersatzbestellung dar. Daher muss eine neue Bestellung über Ihren nächstliegenden Vertreter eingesandt werden. Diese Bestellung muss die Bezeichnung des Teils, die Nummer des Teils, die Nummer des Modells und die Seriennummer des betroffenen Aggregats enthalten. Nachdem das zurückgesandte Teil von uns kontrolliert wurde und falls ermittelt wurde, dass das Versagen auf einen Material- oder Ausführungsfehler zurückzuführen ist, wird ein Guthaben auf die Kundenbestellung ausgestellt. Alle an das Werk zurückgesandten Teile müssen frachtfrei versandt werden.

KUNDENDIENST UND ERSATZTEILE

Bei jedem Auftrag für einen Wartungsdienst oder Ersatzteile müssen unbedingt die Nummer des Modells, die Nummer der Bestätigung und die Seriennummer auf dem Maschinenschild angegeben werden. Bei jeder Ersatzteilbestellung muss das Installationsdatum der Maschine und das Datum der Panne angegeben werden.

Zur genauen Definition des gewünschten Ersatzteils verweisen wir auf die entsprechende Codenummer, die von unseren Ersatzteilen des Services bereitgestellt wird oder statt dessen eine Beschreibung des gewünschten Teils beifügen.

WARTUNG



Der Benutzer ist verpflichtet, sich zu vergewissern, dass die Einheit in tadellosem Betriebszustand ist und dass die technische Installation und die regelmäßige Wartung von speziell geschulten Technikern gemäß den in dem vorliegenden Handbuch beschriebenen Bestimmungen ausgeführt werden.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Diese Einheiten sind so entwickelt, dass sie nur eine minimale Wartung benötigen. Jedoch ist aufgrund gewisser Wartungsvorschriften im Betrieb regelmäßige Pflege notwendig, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.

Die Wartung muss von qualifiziertem erfahrenem Personal ausgeführt werden.

WARNUNG: Vor jedem Eingriff den Netzstecker des Gerätes ziehen.

ALLGEMEINE ANLAGE

Eine visuelle Prüfung der gesamten Anlage im Betrieb vornehmen.

Die Anlage ganz allgemein auf Sauberkeit prüfen und vor der Sommersaison kontrollieren, dass die Kondenswasserablaufrohre nicht verstopft sind, besonders an dem Innenteil.

Den Zustand der Kondensatwanne prüfen.

ELEKTRISCHER TEIL

Prüfen, dass das Anschlusskabel keine die Isolierung beeinträchtigenden Beschädigungen aufweist.

Prüfen, dass die Verbindungskabel der beiden Geräteteile nicht beschädigt und sachgemäß angeschlossen sind.

Die Kontaktflächen der Relais und Schütze müssen regelmäßig von einem Elektriker kontrolliert und je nach Bedarf ersetzt werden. Bei diesen Kontrollen das Steuergehäuse mit Druckluft reinigen, um es von Staub und anderem Schmutz zu befreien.

Den Erdanschluss prüfen.

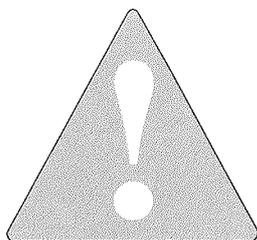
INNENTEIL

Für einen einwandfreien Betrieb der Anlage muss der am Ansaug des Innenteils befindliche Luftfilter regelmäßig gereinigt werden.

Ein verschmutzter Filter führt zu einer Reduzierung des Luftstroms durch den Wärmetauscher des Innenteils, was wiederum die Leistung der Anlage reduziert und die Kühlung des Lüftermotors beeinträchtigt.

Den Wärmetauscher des Innenteils auf Sauberkeit prüfen.

ACHTUNG



VOR JEDEM EINGRIFF AN DEM MATERIAL MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DER NETZSTROM ABGESCHALTET IST UND NICHT AUF IRGEND EINE WEISE UNVERHOFFT WIEDEREINGESCHALTET WERDEN KANN.

ES WIRD EMPFOHLEN, DEN NÄHERUNGSSCHALTER MIT EINEM VORHÄNGESCHLOß ABZUSCHIEßEN

KONTROLLLISTE DER WARTUNG

GEHÄUSE

1. Die äußeren Platten reinigen.
2. Die Platten abnehmen.
3. Kontrollieren, ob die Isolierung nicht beschädigt ist und gegebenenfalls reparieren.

AUFFANGWANNE

1. Kontrollieren, ob die Öffnungen und Abflussleitungen nicht verstopft sind.
2. Den angesammelten Schmutz entfernen.
3. Sich vergewissern, dass keine Rostspuren vorhanden sind.

KÄLTEKREISLAUF

1. Sich vergewissern, dass kein Gas entweicht.
2. Sich vergewissern, dass die Leitungen und Kapillarrohre frei von Reibungen und Schwingungen sind.
3. Sich vergewissern, dass an den Kompressoren keine ungewöhnlichen Geräusche oder Schwingungen auftreten.
4. Die Austrittstemperatur prüfen.

BATTERIEN

1. Falls notwendig die Oberflächen und Lamellen reinigen.
2. Den Zustand der Ventilatoren und Motoren kontrollieren.
3. Die Filter reinigen.
4. Den Zustand des Ventilators und Ventilarmotors prüfen.

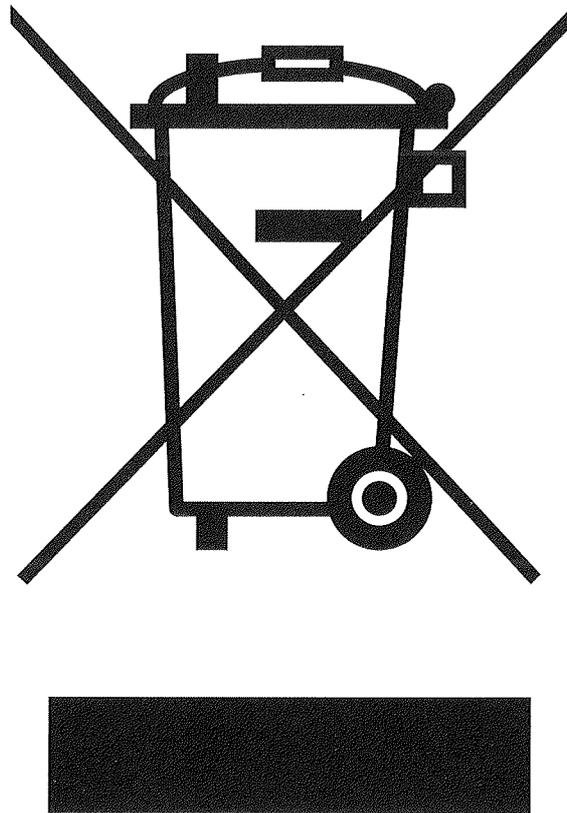
SCHUTZVORRICHTUNGEN

Die einwandfreie Funktion der Hochdruckregelung kontrollieren.

ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

1. Die Nennstromstärke und den Zustand der Sicherungen kontrollieren.
2. Die Schraubklemmen auf festen Sitz prüfen.
3. Eine Sichtkontrolle der Schütze vornehmen.
4. Prüfen, ob die Drähte richtig angezogen sind.

Die Platten wieder anmontieren und die fehlenden Schrauben ersetzen.



Die Bedeutung des Logos mit der durchgestrichenen Mülltonne besteht darin, dass es sich bei diesem Klimagerät nicht um Hausmüll (Wertstoffmüll oder Restmüll) handelt.

Dieses Klimagerät ist nach der Elektro- und Elektronikgerätegesetz ElektroG (WEEE) zu sammeln und zu entsorgen.

Durch das Vorhandensein von gefährlichen Substanzen in elektrischen oder elektronischen Bauteilen kann die missbräuchliche Verwendung solcher Teile oder das Entsorgen solcher Geräte über den Hausmüll zu nicht unerhebliche Umwelt- und/ oder Gesundheitsschäden führen.

Sie als Endkunde sind angehalten, Geräte, welche unter die ElektroG (WEEE) fallen, separat vom Hausmüll zu entsorgen. Bitte informieren Sie den Händler, Installateur oder Ihre Stadt- oder Gemeindeverwaltung, um einen Entsorgungsbetrieb in Ihrer Nähe ausfindig zu machen. Eine Möglichkeit besteht darin, das Klimagerät kostenlos bei Ihrem Händler oder Installateur abzugeben, wenn Sie sich ein neues Klimagerät kaufen.

Als Endkunde beteiligen Sie sich so an der Wiederverwendung, Rückgewinnung oder Wiederverwertung von derartigen Rohstoffen. Sie helfen, Müll zu vermeiden und leisten so Ihren Beitrag zu einer sauberen Umwelt.