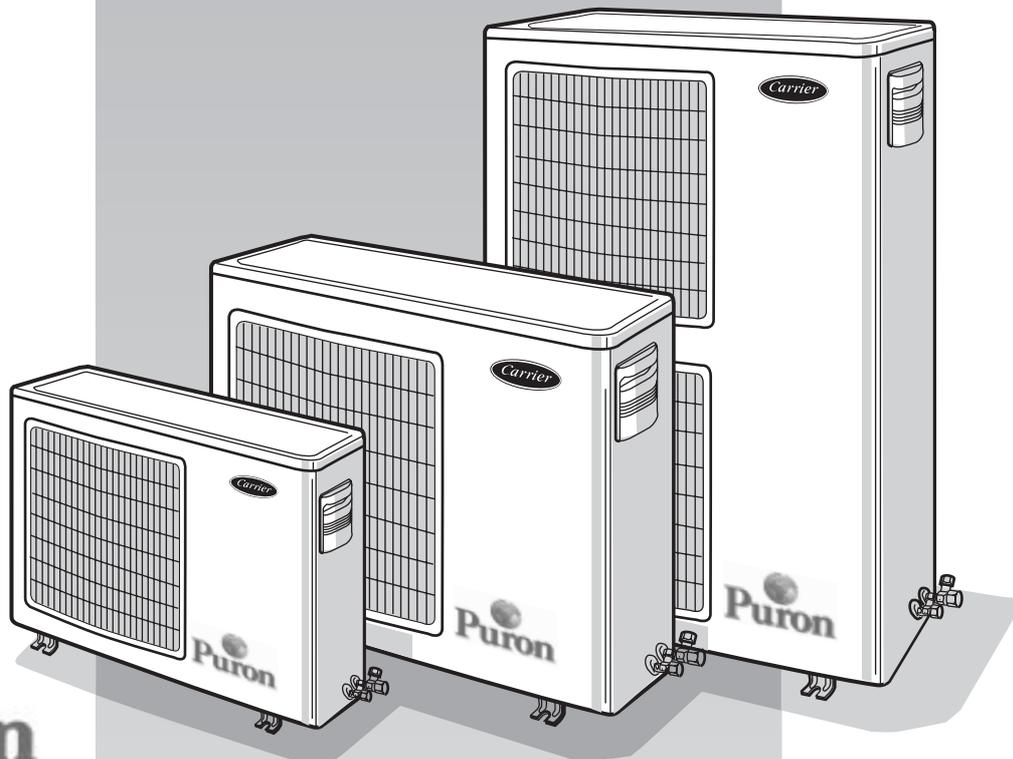




38GL-GLS / 38YL-YLS



INSTALLATIONSANWEISUNG

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Split System-Außengeräte Kühlgeräte und Wärmepumpen

Die Betriebs- und Wartungsanweisungen für dieses Gerät und die Installationsanweisungen für das Innengerät den entsprechenden Unterlagen entnehmen.

Inhalt

	Seite
Maße und Gewichte	2
Max. Leistungsaufnahme	2
Mindest-Freiräume	3
Anschlüsse	3
Allgemeine Hinweise	4
Vorsicht - was zu vermeiden ist	5
Kältemittelanschlüsse	6/7
Betriebs-Grenzwerte	7
Elektroanschlüsse	8/9
Elektrische Daten	9
Leerpumpen und prüfung der Kältemittelfüllung	10/11
Gerätewartung	11
Störungsermittlung und Hinweise für Besitzer	12
Zubehör	13
IMQ-Zertifizierung	13
Anhang - Installationsanweisung	14/15

ACHTUNG! INSTALLATEURE UND WARTUNGSTECHNIKER HABEN SICH AUF DAS SCHNELLE R-410A- BEZUGSHANDBUCH DER KLIMAAANLAGE ZU BEZIEHEN

- R-410A- Das Kühlmittel R-410A funktioniert bei einem Druck, der 50% bis 70% höher als beim R-22 ist. Sich vergewissern, daß die Wartungswerkzeuge und die Ersatzbestandteile für das R-410A geeignet sind.
- Die Kühlmittelflaschen R-410A sind rosaroter Farbe
- Die Kühlmittelflaschen R-410A sind mit einem Tauchrohr versehen, das das Auslaufen der Flüssigkeit aus der Flasche in vertikaler Stellung ermöglicht.
- Die Systeme R-410A müssen mit flüssigem Kältemittel gefüllt werden. Eine auf dem Markt erhältliche Dosiervorrichtung mit dem Rohr mit Muffe verbinden, um das flüssige Kältemittel vor dem Eingang des Geräts zu bedampfen.
- Wie es bei den anderen HFC-Geräten der Fall ist, ist das R-410A ausschließlich mit folgenden Ölen kompatibel, welche vom Kompressor-Hersteller empfohlen werden.
- Die Vakuumpumpe reicht nicht, um das Öl von der Feuchtigkeit zu befreien.
- Die POE-Öle saugen die Feuchtigkeit auf. Das Öl nicht der freien Luft nicht aussetzen.
- Das System nie im Freien öffnen, während es sich unter Vakuum befindet.
- Sollte es erforderlich sein, das System zu öffnen, um Wartungsarbeiten vorzunehmen, ist das Vakuum mit trockenem Stickstoff zu unterbrechen, wobei man die Filtertrockner ersetzt.
- Das R-104A in dafür vorgesehenen Behältern entsorgen
- Ausschließlich Innengeräte "Carrier" entsprechend den zugelassenen Kombinationen verwenden. (Tabelle I).

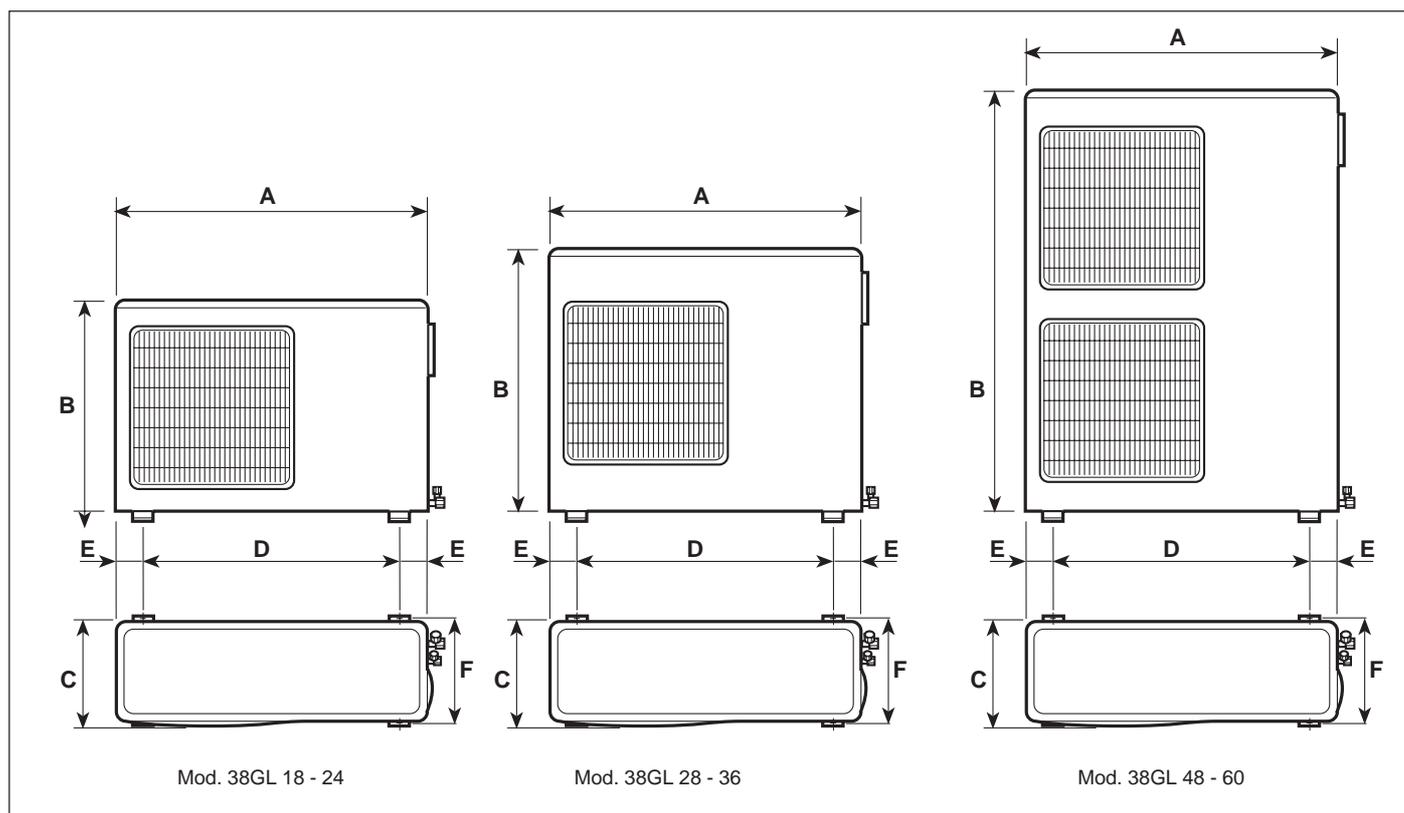
Abmessungen des Geräts	Öltyp	Menge in cc	Auf der Flüssigkeitsleitung des Geräts bereits installierter Trockner
18 - 24	POE	1000	JA
28 - 36	POE	1100	JA
48 - 60	POE	1800	JA

Tabelle I

Kühlgeräte	Wärmepumpe	Hi-Wall	Cassette	Console	Satellite	Stromversorgung
38GLS-18G--903EC-40	-	42HWS18	40GKX18	42VKX18	40JX18	400V 3N ~ 50Hz
38GLS-24G---903EC-40	-	42HWS24	40GKX24	42VKX24	40JX24	
38GLS028G9	-	-	40GKX28	42VKX28	40JX28	
38GLS036G9	-	-	40GKX36	-	40JX36	
38GLS048G9	-	-	40GKX48	-	40JX48	
38GLS060G9	-	-	40GKX60	-	40JX60	

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Maße und Gewichte



Mod. 38GL 18 - 24

Mod. 38GL 28 - 36

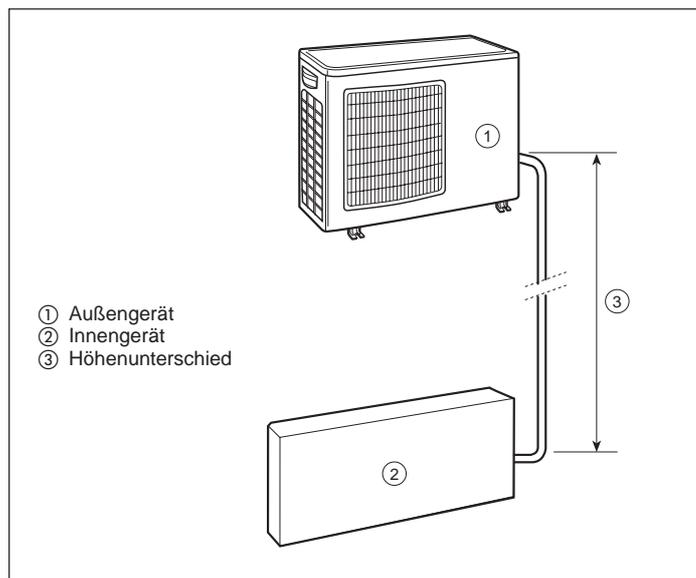
Mod. 38GL 48 - 60

Mod.	38 GL / 38 GLS						38 YL / 38 YLS					
	18	24	28	36	48	60	18	24	28	36	48	60
A mm	800	800	800	800	800	800	-	-	-	-	-	-
B mm	590	590	803	803	1264	1264	-	-	-	-	-	-
C mm	300	300	300	300	300	300	-	-	-	-	-	-
D mm	508	508	508	508	508	508	-	-	-	-	-	-
E mm	146	146	146	146	146	146	-	-	-	-	-	-
F mm	330	330	330	330	330	330	-	-	-	-	-	-
kg	45	51	65	65	92	94	-	-	-	-	-	-

Tabelle II: Max. Leistungsaufnahme ⁽¹⁾

LEISTUNGS-AUFNAHME				
Kühlgerät				
	Kühlung	Heizung	Verzögerungs- Sicherung typ gL	Kabel- querschnitt
	W	W	A	mm ²
38GL -- 18	2600	—	10	2,5
38GL -- 24	3060	—	10	2,5
38GL -- 28	3150	—	16	2,5
38GL -- 36	3600	—	16	2,5
38GL -- 48	3950	—	16	2,5
38GL -- 60	4500	—	25	2,5
Wärmepumpe				
38YL -- 18	—	—	—	—
38YL -- 24	—	—	—	—
38YL -- 28	—	—	—	—
38YL -- 36	—	—	—	—
38YL -- 48	—	—	—	—
38YL -- 60	—	—	—	—

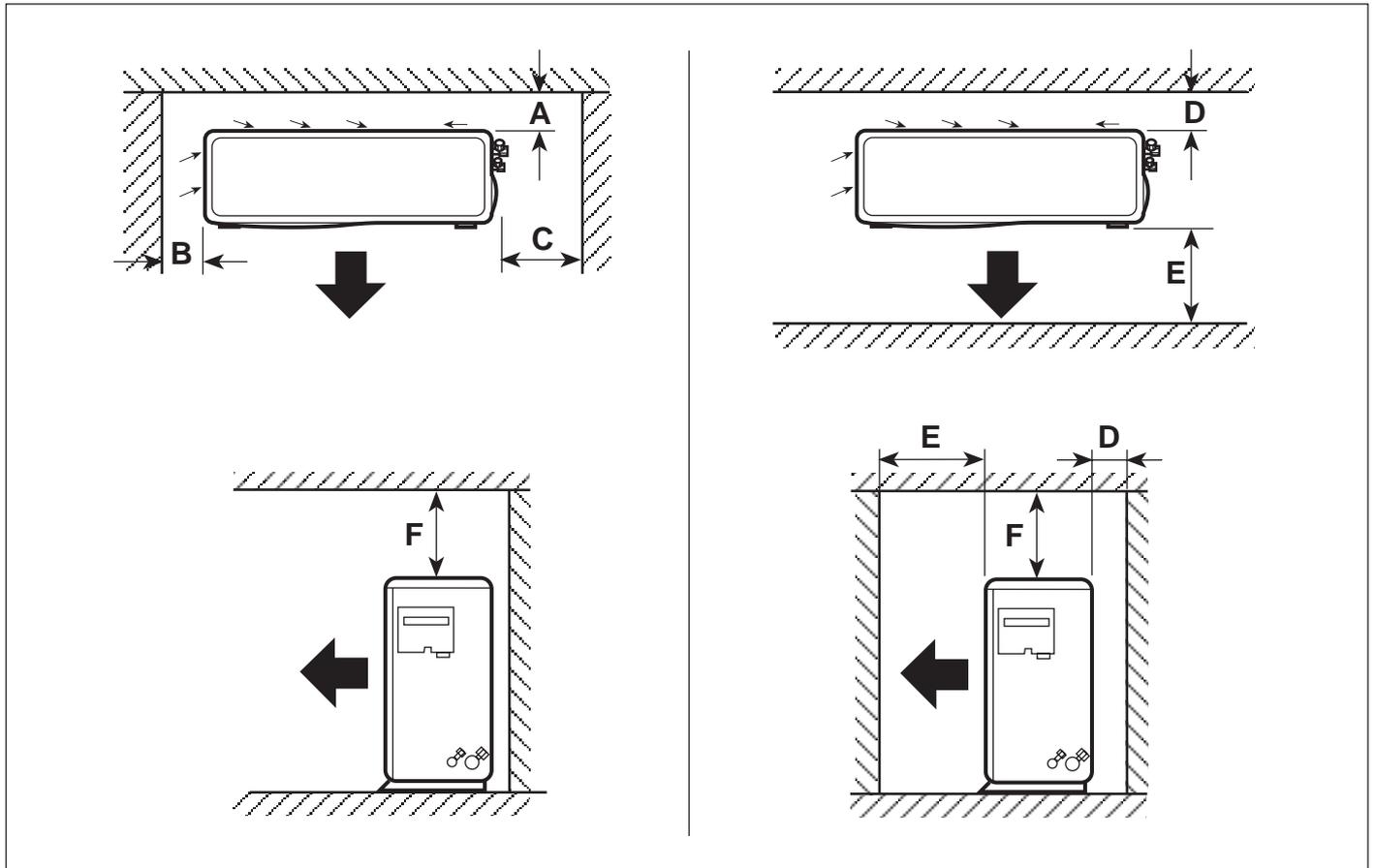
Anschlüsse



Anmerkung: Das Gerät eignet sich zur Außenaufstellung.

1) Die Angaben gelten nur für das Außengerät.

2) Das elektrische Versorgungskabel muß des Typs H07 RN-F (oder hochwertiger) sein und mit einer Isolierung aus synthetischem Gummi sowie mit einer Beschichtung aus Neopren entsprechend den Vorschriften EN 60335-2-40 und HD277.S1 versehen sein.



Mod.		18	24	28	36	48	60
A	mm	100	100	100	100	100	100
B	mm	250	250	250	250	250	250
C	mm	500	500	500	500	500	500
D	mm	50	50	100	100	100	100
E	mm	470	470	670	670	670	670
F	mm	400	400	400	400	400	400

Tabelle III: Anschlüsse

	Modell					
	18	24	28	36	48	60
Max. Anschlußlänge	30 m	40 m	40 m	50 m	50 m	50 m
Max. Höhenunterschied	10 m	15 m	25 m	30 m	30 m	30 m
(So wenig Biegungen wie möglich)						
Kältemittelmenge R-410A						
-Rohrlänge ohne Zusatz von Kältemittel	max 8 m	max 8 m	max 8 m	max 8 m	max 8 m	max 8 m
-Für größere Längen g/m hinzufügen	Kühlgerät 15	15	25	30	30	30
Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-
Es bestehen folgende mindeste Nenndurchmesser						
Rohrdurchmesser Zoll - mm	Mindest-Nenndurchmesser (mm)					
1/4" - 6,35	0,80					
3/8" - 9,52	0,80					
1/2" - 12,7	0,80					
5/8" - 15,88	1,00					
3/4" - 19,05	1,15					

Modell	Rohrdurchmesser		Rohrdurchmesser	
	Gas (Saugltg.)	Flüssigkeit (Flüssigk.ltg.)	Gas (Saugltg.)	Flüssigkeit (Flüssigk.ltg.)
	mm		Zoll	
18	12,7	6,35	1/2"	1/4"
24	12,7	6,35	1/2"	1/4"
28	15,88	6,35	5/8"	1/4"
36	19,05	9,52	3/4"	3/8"
48	19,05	9,52	3/4"	3/8"
60	19,05	9,52	3/4"	3/8"

Sämtliche Fittings sind des ausgeweiteten Typs (flare).
 Nahtlose, isolierte, entfettete und deoxydierte Kupferrohre verwenden, (Typ Cu DHP entsprechend ISO 1337), die für einen Betriebsdruck von bis zu 4200 kPa und bei einem Berstdruck von mindestens 20700 kPa.
 Kupferrohre für sanitären Gebrauch sind nicht geeignet.

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Allgemeine Hinweise

Geräte-Installation

Die Systeme R-410A funktionieren bei einem Druck, der höher als der Druck der R-22-Standardsysteme ist. Die Wartungswerkzeuge bzw. die Bestandteile des Systems R-22 nicht bei der mit R-410A versehenen Vorrichtung verwenden.

Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, ehe mit der Installation begonnen wird.

- Das Gerät entspricht der Niederspannungs-Direktive (EEC 73/23) und der Direktive über elektromagnetische Verträglichkeit (EEC/89/336).
- Für eine problemlose Installation, die von einem qualifizierten Installateur auszuführen ist.
- Alle geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen befolgen. Insbesondere sicherstellen, daß ein korrekt dimensionierter und abgeschlossener Erdungsdraht vorgesehen ist.
- Sicherstellen, daß Spannung und Frequenz der Netzversorgung den Angaben auf dem Typenschild entsprechen; die verfügbare Stromversorgung muß auch für den Betrieb anderer, eventuell von derselben Versorgungsleitung betriebener Geräte ausreichend sein. Außerdem sicherstellen, daß die geltenden Sicherheitsbestimmungen für die Netzversorgung beachtet werden.
- Die Netzversorgung muß an das Außengerät angeschlossen werden.
- Die Innen- und Außengeräte mit bauseitig beigegebenen Kupferrohren über Bördelanschlüsse verbinden. Nur für kältetechnische Einsätze ausgelegte, isolierte, nahtlose, entfettete und deoxydierte Rohrleitungen verwenden, (Typ Cu DHP entsprechend ISO 1337), die für Betriebsdrücke bis mindestens 4200 kPa und bei einem Berstdruck von mindestens 20700 kPa. Unter keinen Umständen für Sanitärinstallationen bestimmte Kupferrohre verwenden.
- Nach der Installation den Systembetrieb gründlich prüfen und dem Besitzer alle Systemfunktionen erklären.
- Dieses Handbuch zwecks Bezugnahme bei zukünftigen periodischen Wartungsarbeiten beim Besitzer lassen.
- Das Gerät nur für vom Werk zugelassene Einsätze verwenden: **das Gerät eignet sich zur Außenaufstellung.**
- Das Außengerät sowie dessen Teile sind periodisch zu prüfen, um sich zu vergewissern, daß keine losen, beschädigten oder kaputten Teile vorhanden sind. Werden solche Störungen festgestellt und nicht aufgehoben, kann das Gerät für Personen und Sachen gefährlich sein.
- Diese Installationsanweisung beschreibt die Installationsvorgänge für das Außengerät eines aus zwei Geräten wurde von Carrier hergestelltes bestehendes Split Systems. Wird dieses Gerät an das Innengerät eines anderen Herstellers angeschlossen, mit dem Werk oder einem qualifizierten Systemtechniker Kontakt aufnehmen. Die Verbindung von Geräten mit verschiedenen Regelsystemen kann irreparable Schäden anrichten und den Garantieschutz ungültig machen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Systemausfälle ab, die aus nicht zugelassenen Verbindungen resultieren.

WICHTIG:

Bei der Installation sind zuerst die Kältemittelleitungs-Anschlüsse und danach die elektrischen Verbindungen durchzuführen. Bei der Demontage sind zuerst die elektrischen Kabel und danach die Kältemittelleitungen abzutrennen.

WARNUNG:

Vor der Systemwartung oder der Berührung irgendwelcher internen Geräteteile den Haupt-Trennschalter abtrennen.

- Der Hersteller lehnt alle Schäden ab, die aus Modifikationen oder inkorrekten elektrischen oder Kältemittelschlüssen resultieren.
- Nichtbeachten der Installationsanweisungen oder Einsatz des Geräts bei anderen Bedingungen als den in Tabelle IV "Betriebs-Grenzwerte" angegebenen wird der Garantieschutz ungültig.
- Nichtbeachten der elektrischen Sicherheitsbestimmungen kann bei Kurzschlüssen Brandgefahr zur Folge haben.
- Die Geräte auf Beschädigungen durch inkorrekten Transport oder inkorrekte Handhabung prüfen; sofort einen Antrag bei der Spedition einreichen. Beschädigte Geräte nicht installieren oder verwenden.
- Bei irgendwelchen Fehlfunktionen das Gerät ausschalten, die Netzversorgung abtrennen und eine qualifizierte Wartungsorganisation zu Rate ziehen.
- Diese Vorrichtung enthält das Kühlmittel mit R-410A, ein Stoff, der die Ozonschicht nicht angreift.
- **Alle verwendeten Herstellungs- und Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.**
- Die Verpackung entsprechend den lokalen Bestimmungen beseitigen.
- Klimageräte enthalten Kältemittel, die eine fachgerechte Entsorgung erfordern. Wird das Gerät nach seiner Betriebslebensdauer entsorgt, muß es vorsichtig demontiert. Das Gerät muß dann zu einem zugelassenen Entsorgungszentrum oder zum Geräte-Hersteller gebracht werden, umweltfreundlichen Entsorgung nicht beschädigt werden.
- Zum Heben des Geräts sind dafür vorgesehene Vorrichtungen zu verwenden (z.B. Hebevorrichtungen, Hubwagen usw). Es sind zu diesem Zweck die in den Seitengriffen befindlichen Haken absolut zu vermeiden.
- Vor der Endentsorgung bzw. vor Durchführung der Wartungsarbeiten ist

das in diesem Gerät enthaltene Kühlmittel sorgfältig zu sammeln. Das Kältemittel in den dafür vorgesehenen Behältern entsorgen. Die für das Kältemittel mit R-410A genehmigte Rückgewinnvorrichtung verwenden. Keine R-22- Vorrichtungen verwenden.

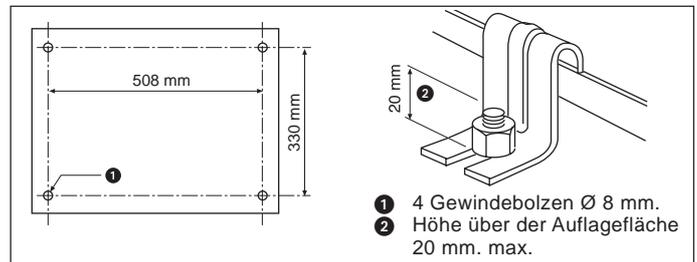
Wahl des Installationsorts

Zu vermeiden:

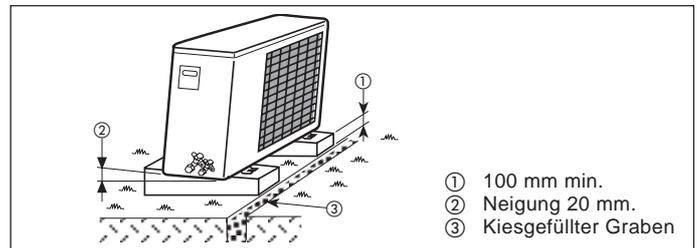
- Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Orte in der Nähe von Wärme- oder Dampfquellen oder von entflammbar Gasen.
- Besonders staubige Orte.

Empfehlungen:

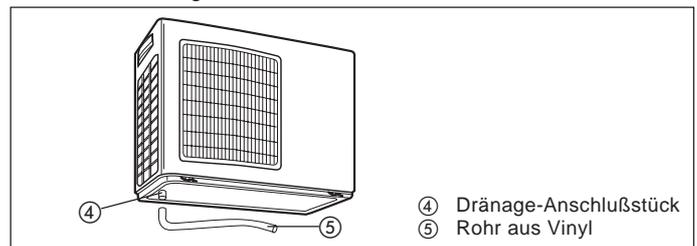
- Einen Ort wählen, der gegen Wind geschützt ist.
- Einen Ort wählen, der gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- Einen Ort wählen, wo ausgeblasene Luft und Geräusche die Nachbarn nicht stören.
- Einen Ort wählen, wo die erforderlichen Freiräume eingehalten werden können.
- Der Fußboden muß stark genug sein, um das Gerätegewicht zu tragen und die Übertragung von Schwingungen auf ein Minimum herabzusetzen.
- Einen Ort wählen, wo Durchgänge oder Türen nicht blockiert werden.



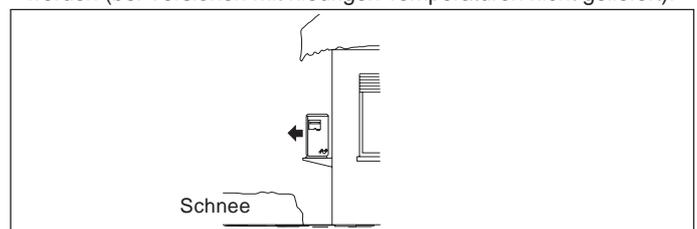
Das Gerät mittels vor Ort gekaufter Bolzen befestigen. Die Bolzen müssen im Grundgestell eingelassen sein, um das Kippen im Falle von starkem Wind zu vermeiden.



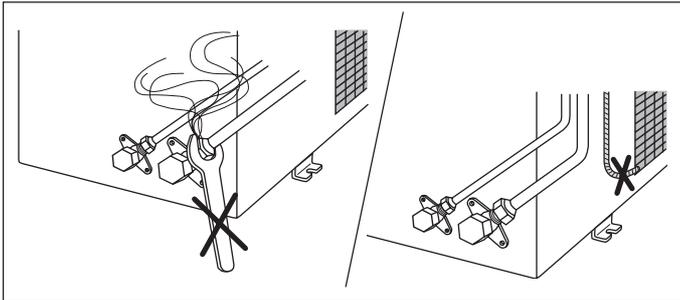
- Wärmepumpen müssen so aufgestellt werden, daß sie über Bodenniveau angehoben werden.



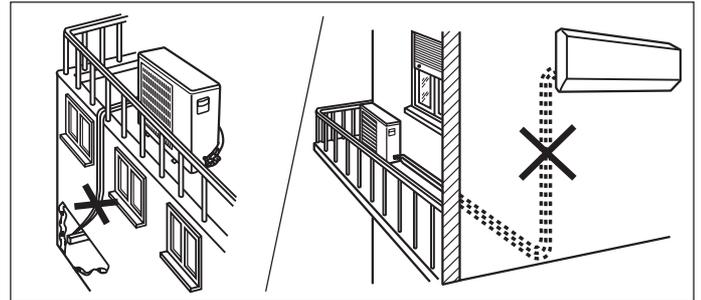
- Um das Kondenswasser während der Heizung gegen einen Auslauf zu drainieren, ist das Drainage-Anschlußstück in das Loch an der unteren linken Seite des Beckens zu legen und ein Rohr aus Vinyl mit einem Innendurchmesser von 16 mm zu verwenden. Das Rohr darf nicht bei Temperaturen unter 0°C verwendet werden (bei Versionen mit niedrigen Temperaturen nicht geliefert).



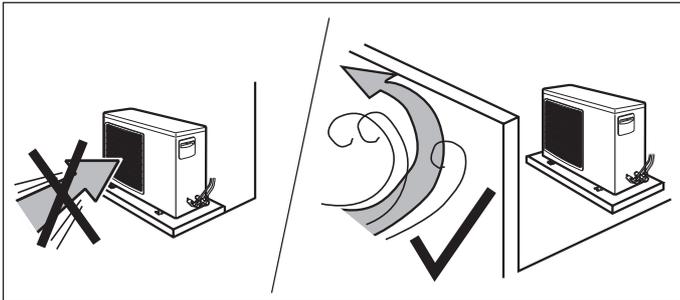
- Wird das Gerät in Gebieten aufgestellt, in denen es zu starken Schneefällen kommen kann, muß es mindestens 200 mm über der normalen Schneefallhöhe aufgestellt oder aber unter Verwendung des Außengerät-Halterungsbausatzes installiert werden.



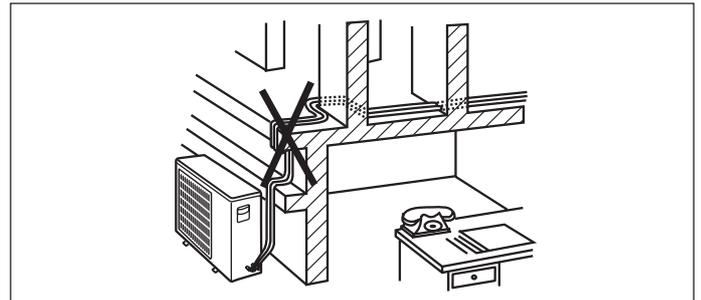
Abtrennen der Kältemittelanschlüsse nach der Installation: dies führt zu Kältemittellecks.
Anschluß des Kondensatablaufs an das Außengerät.



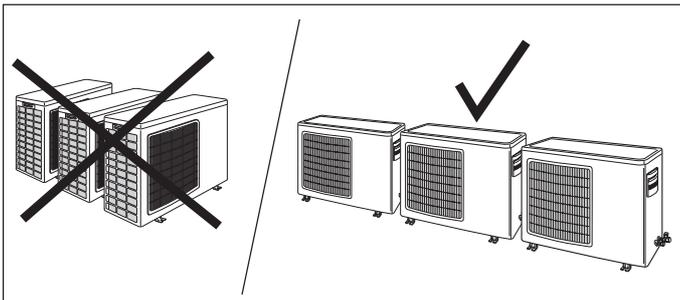
Ein zu großer Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät (siehe Tabelle III "Anschlüsse"). Ein zu großer Abstand zwischen Innen- und Außengerät (siehe Tabelle III "Anschlüsse").



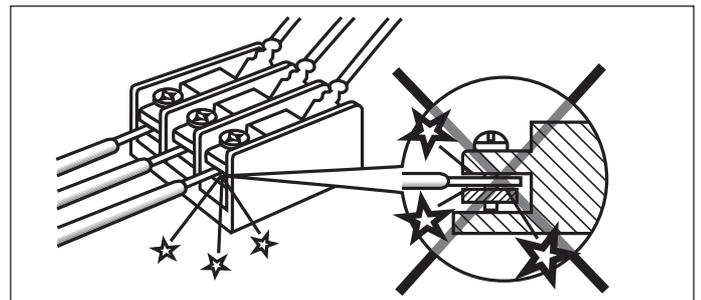
Vorherrschende Gegenwinde.



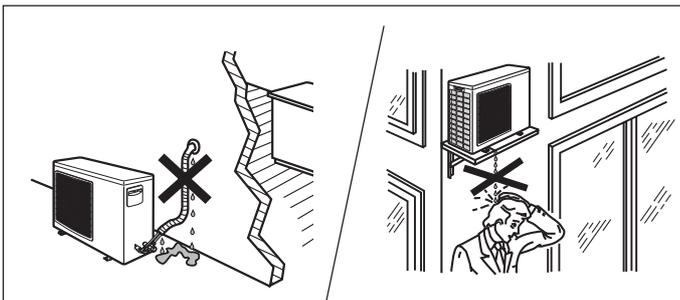
Unnötige Kurven und Biegungen in den Verbindungsleitungen.



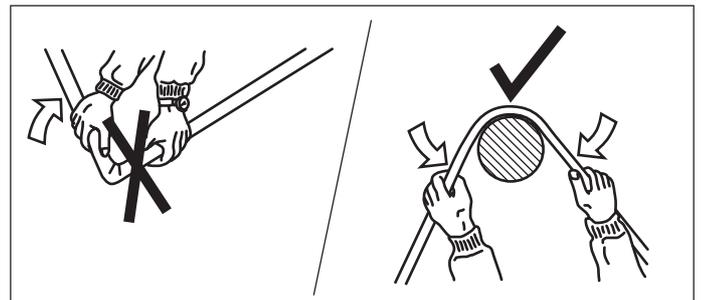
Aufstellung mehrerer aufeinander zugereicherter Geräte hintereinander.



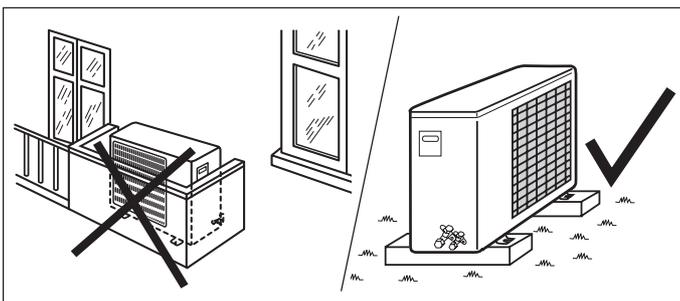
Lose elektrische Anschlüsse.



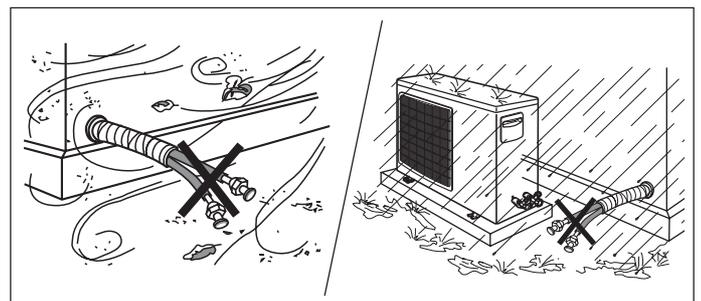
Eine nur teilweise Isolierung der Verbindungsleitungen: dies würde zu tropfenden Leitungen führen.
Daß Wasser vom Gerät auf Wege heruntertropft.



Abflachen oder Knicken der Kältemittelleitungen oder Kondensatrohre.



Behinderungen des Geräte-Luftein- und -auslasses oder ein zu nahes Hindernis (siehe "Mindest-Freiräume").
Installation des Geräts auf Rasen oder einem weichen Untergrund (in diesem Fall muß ein festes Fundament vorgesehen werden).

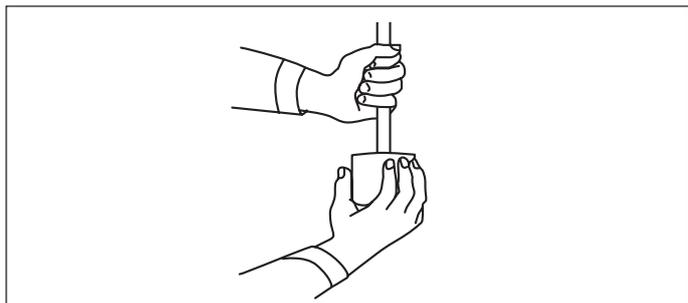


Verunreinigung der Rohrenden
Naßwerdenlassen der Rohre vor dem Anschluß.

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Kältemittelanschlüsse

Aufweiten der Leitungsenden

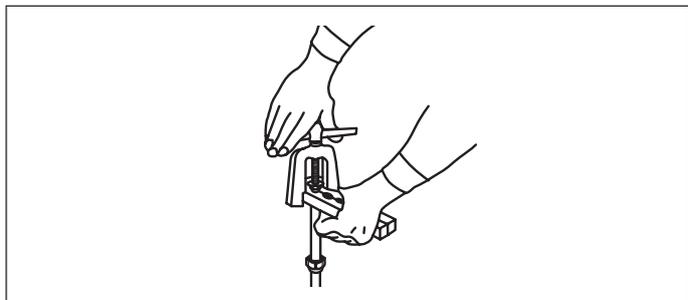


Schutzkappen von den Kupferrohr-Enden entfernen. Das Leitungsende nach unten richten, die Leitung auf die erforderliche Länge abschneiden und die Grate mit einem Aufdornwerkzeug entfernen.

Das System nie länger als die für die Installation erforderliche Mindestzeit im Freien lassen.

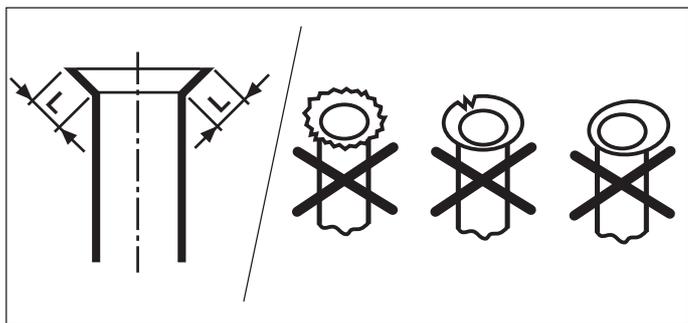
Das im Kompressor enthaltene Öl ist äußerst wasseranziehend. Während der Installation sind die Rohrenden geschlossen zu halten.

Die für den Schlauchbetrieb übrige Maximalmenge von Öl beträgt 40 mg / 10 m.



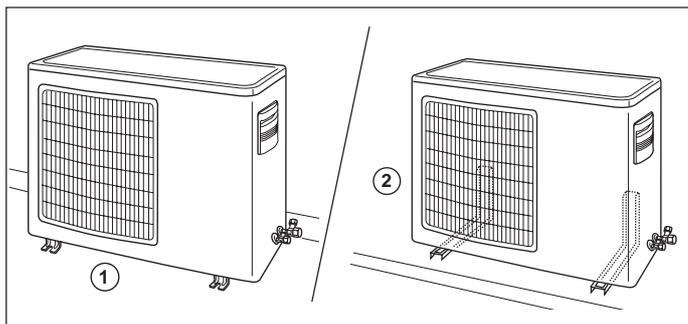
Bördelmuttern von den Geräteanschlüssen entfernen und am Leitungsende anbringen.

Die Leitung mit dem Bördelwerkzeug auf-weiten.



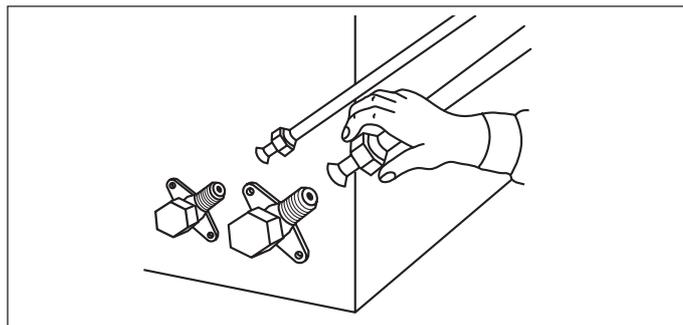
Die Bördelenden müssen einwandfrei sein und dürfen keine Grate oder Fehler aufweisen.

Die Wandlänge der Aufweitung muß gleichmäßig sein.



Das Außengerät kann installiert werden:

- ① auf dem Boden;
- ② an einer Wand (mit dem Halterungs-Bausatz).



Die Leitungen entsprechend den in Tabelle III (Anschlüsse) angegebenen Grenzwerten anschließen.

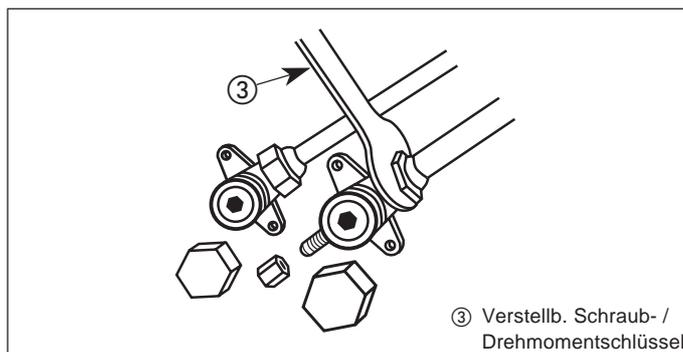
Den Anschluß einige Umdrehungen fingerfest anziehen und dann mit ein Schraubschlüssel auf das in der Tabelle angegebene Anzugsmoment anziehen.

Falls erforderlich, zusätzliches Kältemittel hinzufügen.

Eine Extrafüllung (zur Kühlung) sowie eine elektronische Waage und einen zusätzlichen Anschluß (5/16") auf der Absaugverbindung hinzufügen.

Das Kältemittel ausschließlich in flüssigem Zustand einfüllen (Umgekehrte Flasche oder Verwendung der spezifischen Verbindung auf der Flasche; siehe Seite 1).

Anschluß an das Gerät

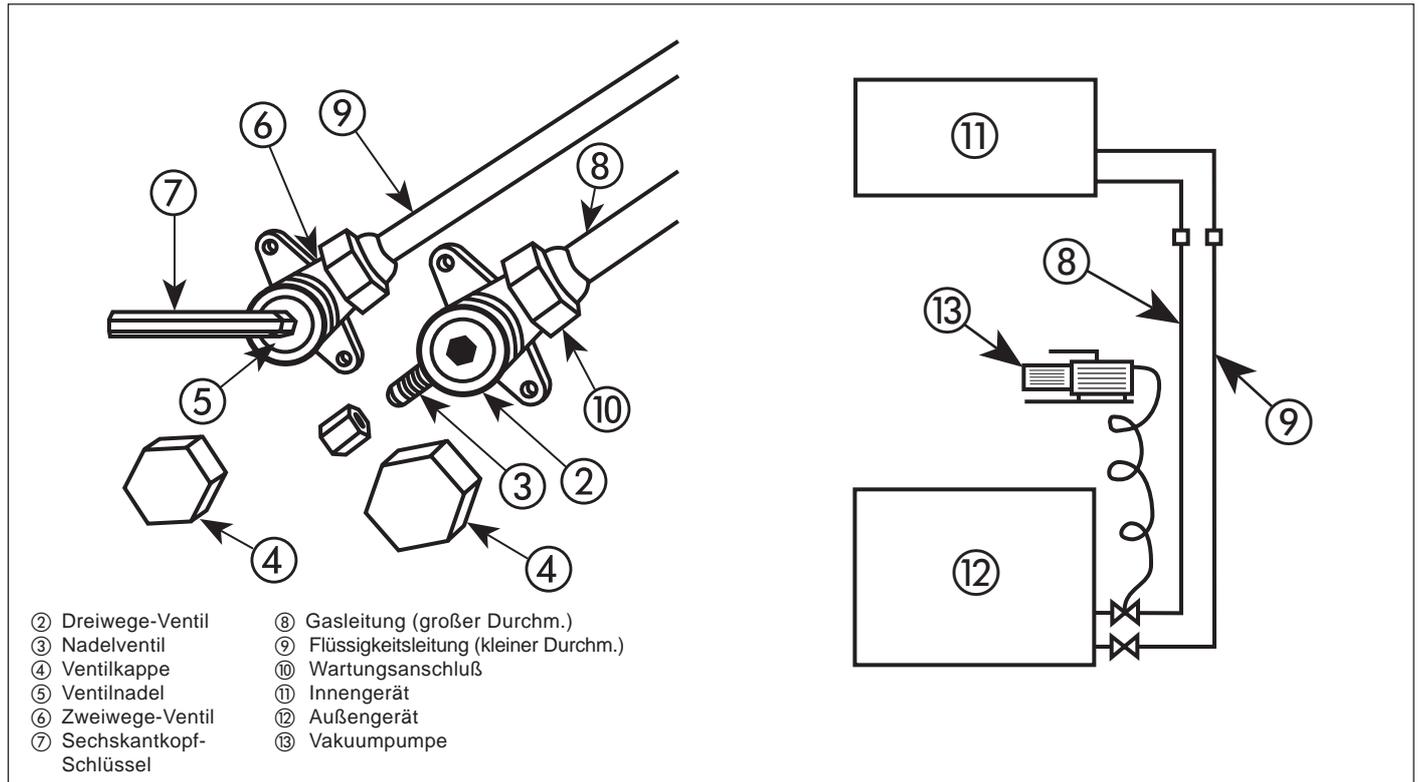


③ Verstellb. Schraub- / Drehmomentschlüssel

Bei unzureichendem Drehmoment entweicht Kältemittel an der Verbindungsstelle.

Bei übermäßigem Drehmoment wird die Aussenkennung des Kupferrohrs beschädigt.

Rohrdurchmesser	Anzugsmoment Nm
6,35 mm (1/4")	18
9,52 mm (3/8")	42
12,7 mm (1/2")	55
15,88 mm (5/8")	65
19,05 mm (3/4")	100



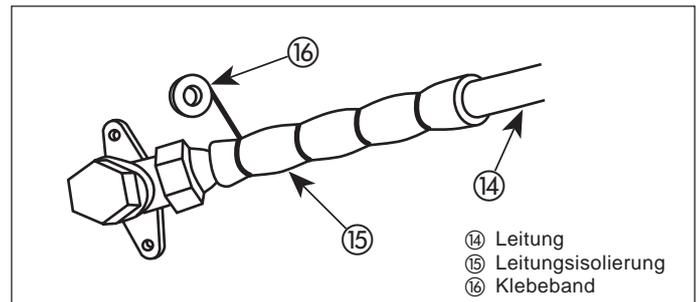
Entlüftung

Die Entlüftung der Verbindungsleitungen vom Innengerät immer mit einer Vakuumpumpe vornehmen.

Den System-Kompressor NIE so verwenden, als wäre er eine Leerpumpe.

NIE Kältemittelgas aus dem Gerät zur Entlüftung der Verbindungsleitungen verwenden.

Zu diesem Zweck ist im Gerät kein Kältemittel enthalten. Die Schutzkappen von den Zwei- und Dreiwege-Ventilen entfernen. Mit Hilfe der an den Wartungsanschluß des Saugleitungs-Absperrventils angeschlossenen Vakuumpumpe (siehe Abbildung) ein Vakuum schaffen, wobei die Absperrventile völlig geschlossen bleiben müssen, bis ein Vakuum von 0,375 µm Hg erreicht wird. Jetzt 3 Sekunden lang das Zweiwege-Ventil öffnen und dann schnell wieder schließen, um auf mögliche Lecks zu prüfen. Nach dem Lecktest die Zwei- und Dreiwege-Ventile voll öffnen. Die Schutzkappen wieder anbringen und auf Lecks prüfen.



Nach Durchführung der Verbindungen kann man durch einen für die HFC-Kältemittel spezifischen Lecksucher überprüfen, ob Verluste vorhanden sind. Die Verbindungen mit Kondenswasserisolierung schützen und mit Klebeband befestigen. Eventuelle Risse der Isolierung müssen ausgebessert werden. Die Leitungen mit Haken oder Leitungsdurchführungen an der Wand befestigen.

Tabelle IV: Betriebs-Grenzwerte ⁽¹⁾

Kühlung (2)	Maximalwerte	Außentemperatur 43°C Raumtemperatur 32°C T.k.; 23°C F.k.
	Minimalwerte	Außentemperatur 15°C (4) Raumtemperatur 21°C T.k.; 15°C F.k.
Riscaldamento (3)	Maximalwerte	Außentemperatur 24°C T.k.; 18°C F.k. Raumtemperatur 27°C T.k.
	Minimalwerte	Außentemperatur -15°C T.k.; -17°C F.k.
Stromversorgung	Dreiphasige Nennspannung Spannungsbereich	400V 3N~ 50Hz min. 342V – max. 462V

Anmerkungen: 1. Die Daten beziehen sich nur auf das Außengerät.
 2. Entsprechend ISO 5151.2/T1.
 3. Entsprechend ISO 5151.2/High+.
 4. Die Geräte 38GLS sind mit einem System zur Kontrolle des Höchstdrucks versehen, welches bis zu einer Umgebungstemperatur von -15° C verwendet werden kann.

WARNUNG:
 Im Wärmepumpenbetrieb durchläuft das Gerät mehrere Abtauzyklen, die verhindern, daß sich bei sehr niedrigen Außentemperaturen Eis am Außengerät bildet. In diesen Zyklen sinkt die Ventilator Drehzahl automatisch und kann nicht verändert werden, bis der Abtauzyklus abgeschlossen ist.

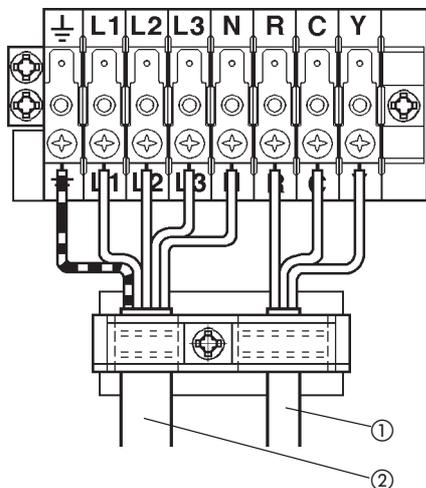
Tk - Trockenkugelttemperatur

Fk - Feuchtkugelttemperatur

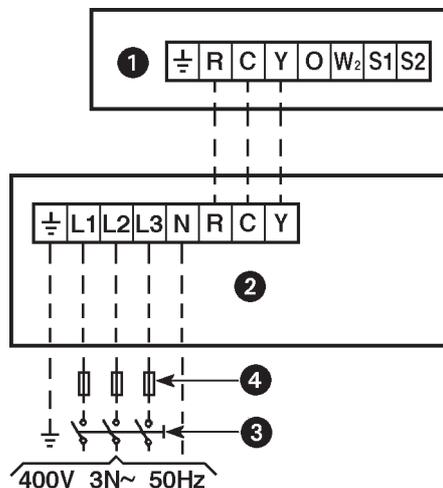
38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Elektroanschlüsse

Kühlgerät

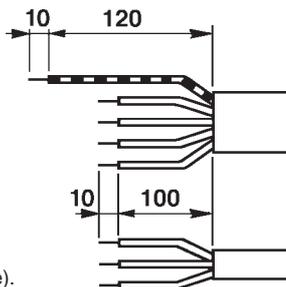


Kühlbetrieb



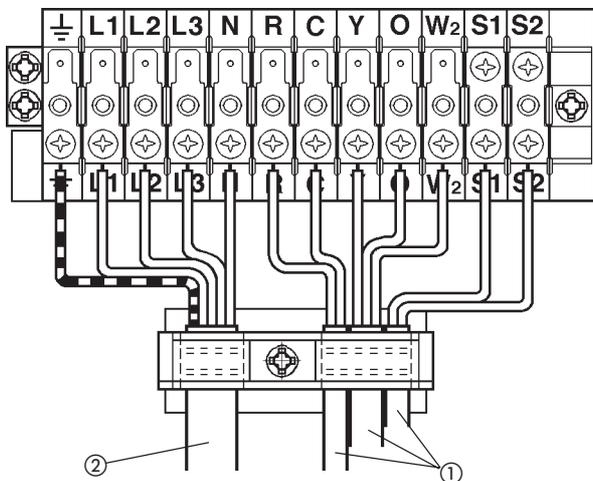
Regelabteil-Legende, alle Modelle

- ⏏ Erde.
- L1 Netzversorgungsleitung.
- L2 Netzversorgungsleitung.
- L3 Netzversorgungsleitung.
- N Nulleiter, netzversorgung.
- R Verbindungsleitung, Innen-/Außengerät.
- C Nulleiter, Anschluß Innen-/Außengerät.
- Y Verdichter-Verriegelungskontakt.
- O Umkehrventil-Regelung (nur Wärmepumpe).
- W2 Außenventilatorsignal (nur Wärmepumpe).
- S1 Außengerät-Wärmetauscherfühler (nur Wärmepumpe).
- S2 Außengerät-Wärmetauscherfühler (nur Wärmepumpe).

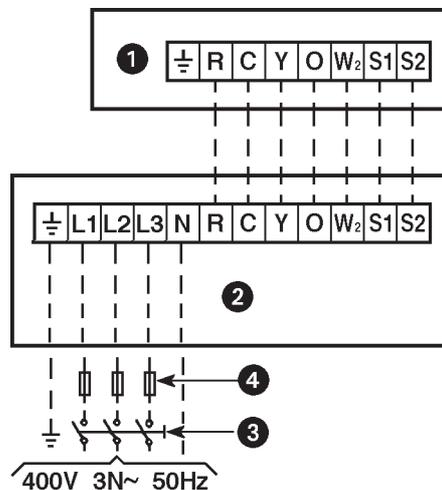


- ① Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengerät (bauseitige Verdrahtung)
- ② Netzversorgungs-Verbindungskabel (bauseitige Verdrahtung)
- ① Innengerät
- ② Außengerät
- ③ Hauptschalter
- ④ Verzögerungssicherung oder thermomagnetischen Trennschalter (Tabelle V "Elektrische Daten")

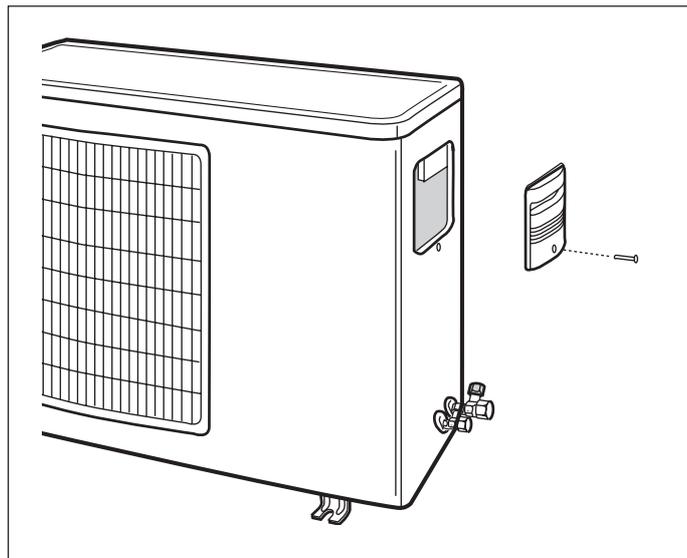
Wärmepumpe



Wärmepumpen-System



WICHTIG: Ein separates zweipoliges Kabel verwenden, um die Endverschlüsse S1 und S2 zu verbinden.



Den Deckel des Regelabteils entfernen.
Die Kabel entsprechend dem Schaltplan an die Klemmen anschließen und fest anziehen.

WICHTIG:

• Den Klemmblock prüfen, um die elektrischen Anschlüsse zu bestimmen.

- Die Kuehlungsverbindungen vor den elektrischen Verbindungen durchfuehren. Bei der Abtrennung die elektrischen Verbindungen vor den Kuehlungsverbindungen abtrennen.
- Die Elektroanschlüsse zwischen den Geräten vornehmen, ehe der Netzstromanschluß vorgenommen wird.
- Vor Anschluß an die Netzstromversorgung das stromführende Kabel **L1**, **L2**, **L3** und Nulleiter **N** suchen und dann entsprechend dem Schaltplan die Anschlüsse vornehmen.

- Sicherstellen, daß der Netzversorgungsanschluß über einen Schalter stattfindet, der alle Pole abschaltet, mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm.
- Das elektrische Versorgungskabel muß des Typs H07 RN-F (oder hochwertiger) sein und mit einer Isolierung aus synthetischem Gummi sowie mit einer Beschichtung aus Neopren entsprechend den Vorschriften EN 60335-2-40 und HD277.S1 versehen sein.
- Wenn die elektrischen Versorgungskabel **L1 (R)**, **L2 (S)**, **L3 (T)** auf invertierte Weise verbunden sind, blockiert eine Schutzvorrichtung "PSC" gegen Phaseninversionen den Kompressor, um die invertierte Drehung zu vermeiden.
In diesem Fall hat man das Gerät auszuschalten und die korrekte Reihenfolge der Versorgungskabel, die mit dem Haupt-Klemmenbrett verbunden (und wahrscheinlich invertiert) sind, zu überprüfen. Der Betrieb des Kompressors wird ausschließlich bei einer korrekten Phasenreihenfolge freigegeben.
Die Schutzvorrichtung für die Phasenreihenfolge führt auch eine ständige Überprüfung der elektrischen Versorgungsleitung durch. Wenn eine Phase nicht vorhanden ist, blockiert die Schutzvorrichtung den Kompressor. Der erneute Start erfolgt, nachdem die einwandfreie Versorgungsleitung erneut hergestellt worden ist.
Sämtliche dreiphasigen Kompressoren weisen dieselbe interne Verkabelung auf.
Dies bedeutet, daß man, wenn die korrekten Phasenverbindungen für eine bestimmte Anlage vorliegen, den korrekten Drehsinn durch dieselben Verbindungen mit denselben Klemmenbrettern (der anderen Anlagen) gewährleisten kann.

WICHTIG:

Den Klemmblock prüfen, um die elektrischen Anschlüsse zu bestimmen.

Im Installationshandbuch des Innengeräts nachschlagen, um die Abmessungen der Kabel zur Verbindung der zwei Einheiten zu bestimmen.

Anmerkungen:

Nach Abschluß der Elektroanschlüsse den Deckel wieder anbringen.

Tabelle V: Elektrische Daten ⁽¹⁾

	Anlaufstrom (2)	Leistungsaufnahme								Netzstromanschlüsse	
		Kühlung				Heizung				Verzögerungs- sicherung typ gL	Draht- querschnitt (3-4)
		Nennbedingungen 400V 3N~ 50Hz ISO 5151.2/T1 Raum 27°C T.k. 19°C F.k. Außen 35°C T.k. 24°C F.k.		Spitzenbedingungen 342V 3N~ 50Hz ISO 5151.2/T1 Raum 32°C T.k. 23°C F.k. Außen 43°C T.k. 32°C F.k.		Nennbedingungen 400V 3N~ 50Hz ISO 5151.2/High+ Raum 20°C T.k. 15°C F.k. Außen 7°C T.k. 6°C F.k.		Spitzenbedingungen 342V 3N~ 50Hz ISO 5151.2/High+ Raum 27°C Außen 24°C T.k. 18°C F.k.			
Kühlgerät	A	A	W	A	W	A	W	A	W	A	mm²
38GL-18G	24	3,9	1980	4,4	2600	---	---	---	---	10	2,5
38GL-24G	32	4,6	2320	5,3	3060	---	---	---	---	10	2,5
38GL-28G	37	4,7	2380	5,42	3150	---	---	---	---	16	2,5
38GL-36G	39	5,54	2800	6,2	3600	---	---	---	---	16	2,5
38GL-48G	54	6,2	3155	7,7	3950	---	---	---	---	16	2,5
38GL-60G	60	7,3	3690	8,5	4500	---	---	---	---	25	2,5
Wärmepumpe	A	A	W	A	W	A	W	A	W	A	mm²
38YL-18G	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
38YL-24G	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
38YL-28G	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
38YL-36G	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
38YL-48G	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
38YL-60G	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Anmerkungen: 1. Die Daten beziehen sich nur auf das Außengerät.

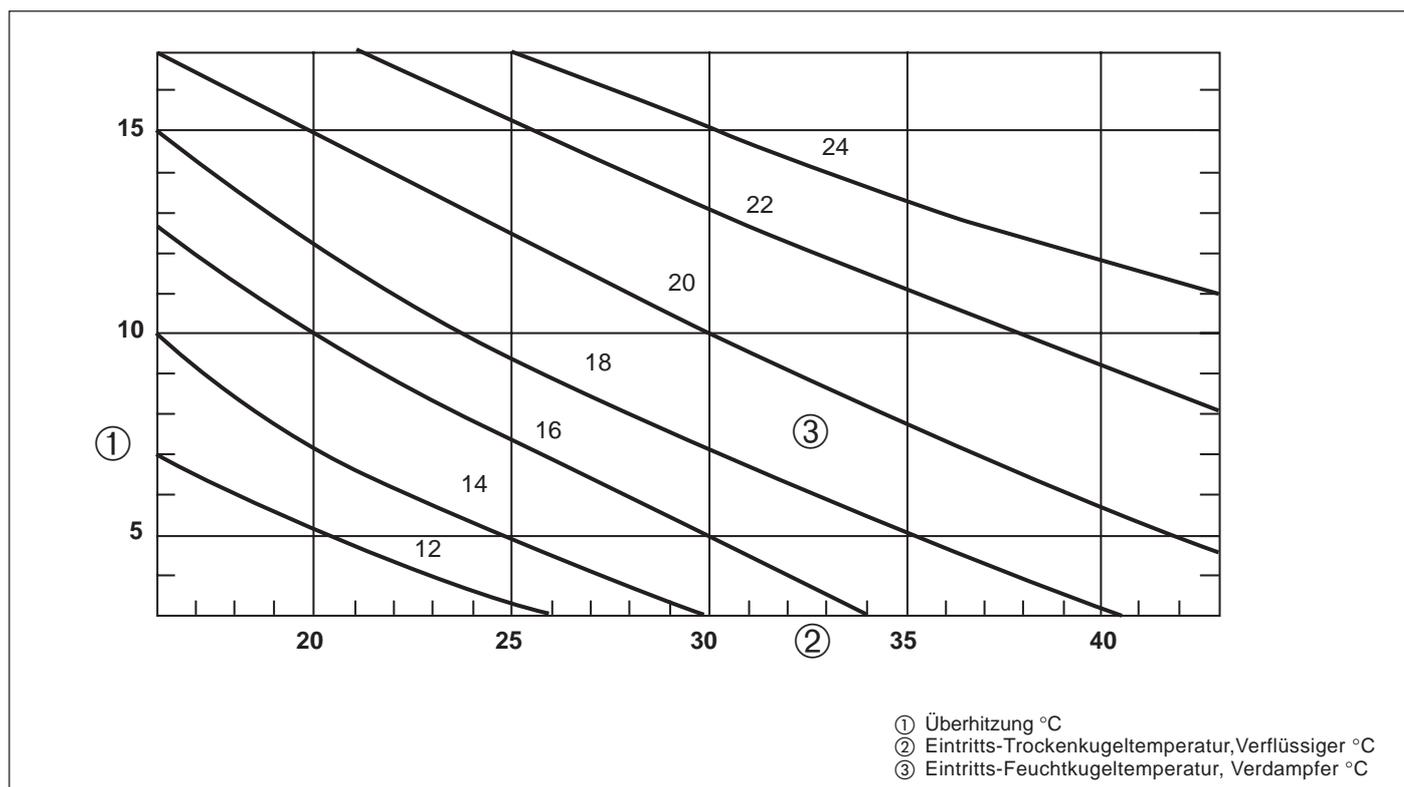
2. Die Beschleunigungszeit beträgt gewöhnlich weniger als 1 Sekunde.

3. Die aufgeführte Drahtgröße gilt für Leitungslängen bis 15 m.

4. Umfaßt das Innengerät eine Elektroheizung, die korrekte Dimensionierung der Drähte der Installationsanweisung für das Innengerät entnehmen.

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Leerpumpen und Prüfung der Kältemittelfüllung



Leerpumpen

Leerpumpen bedeutet, das gesamte Kältemittelgas im Außengerät aufzufangen. Dieser Vorgang muß erfolgen, ehe die Kältemittelleitungen abgetrennt werden, um einen Kältemittelverlust an die Atmosphäre zu vermeiden, wenn das Gerät repariert, an einem anderen Ort installiert oder entsorgt werden muß. Im letzteren Fall muß das Gerät nach dem Ausbau zu einem geeigneten Entsorgungszentrum oder zum Originalhändler zurückgebracht werden.

Das Flüssigkeitsleitungs-Ventil mit dem Sechskantschlüssel schließen. Das Gerät im Kühlbetrieb einschalten, wobei der Ventilator des Innengeräts mit hoher Drehzahl laufen muß. (Der Verdichter schaltet unmittelbar ein, wenn seit dem letzten Abschalten mehr als 3 Minuten vergangen sind). Nach zweiminütigem Betrieb das Ventil der Saugleitung mit demselben Sechskantschlüssel schließen. Gerät abschalten und Stromversorgung abtrennen. Rohrleitungen abtrennen. Nach dem Abtrennen Ventile und Rohrenden gegen Eindringen von Staub schützen. Während der Entleerung des Kondensators ist eine Standlehre an der unteren Seite anzubringen. Das Inbetriebsetzen mit einem negativen Absaugdruck könnte Beschädigungen des Kompressors verursachen.

Prüfung der Kältemittelfüllung

- Diese Prüfung ist erforderlich, wenn es nach einem inkorrekten Anschluß der vorgefüllten Kältemittelleitungen oder beim Verdichteraustausch zu Kältemittellecks gekommen ist.
- Die beste Kältemittel-Füllmethode ist, den Kältekreislauf mit einer geeigneten Kältemittelrückgewinnungs-Vorrichtung ganz zu entleeren und dann die korrekte Kältemittelfüllmenge mit einer Skalen-Füllvorrichtung einzufüllen.

- Die Kältemittelventile R-410A sind mit einem Tauchrohr versehen, welches es der Kühlflüssigkeit ermöglicht, die Flasche in vertikaler Position zu verlassen. Die Geräte mit R-410A füllen, wobei die Flasche in vertikaler Position gehalten wird und eine auf dem Markt erhältliche übliche Meßvorrichtung verwendet, indem diese in das Sammelrohr eingesetzt wird. Das Kältemittel in die Saugleitung einfüllen.

- Diese Methode muß für Wärmepumpen-Systeme verwendet werden, die im Heizbetrieb arbeiten, wenn im Winter auftretende Probleme (Eisbildung am Außenwärmetauscher) stabilen Betrieb verhindern und dadurch die Regelung der Kältemittel-Füllmenge beeinträchtigen würden. Bei reinen Kühlgeräten (oder Wärmepumpen, die im Kühlbetrieb arbeiten) kann die Kältemittel-Füllmenge mit Hilfe der Überhitzungsmethode geprüft werden, wenn die Außentemperatur über 15°C liegt.

Überhitzungsmethode

Die Temperaturen an den in der Abbildung gezeigten Punkten messen:

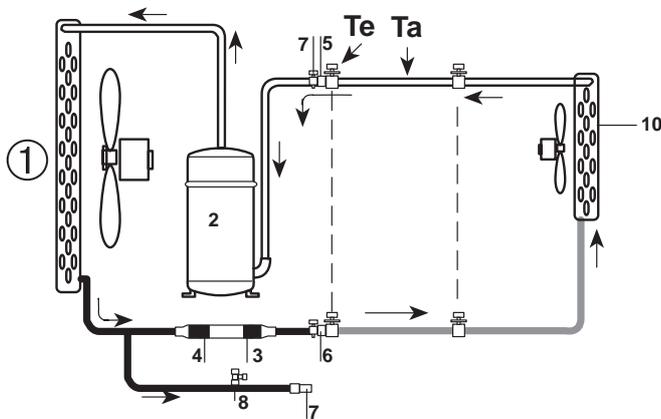
- T_e (Verdampfungstemp.) mit einem Manometer
- T_a (Sauggas) mit einem Kontakt-Thermometer. Die Überhitzung ($T_a - T_e$) sollte den in der Überhitzungstabelle angegebenen Werten ($\pm 2^\circ\text{C}$) entsprechen. Liegt die Überhitzung nicht innerhalb der oben aufgeführten Grenzwerte, wie folgt vorgehen:

- Liegt die Überhitzung unter den in der Tabelle angegebenen Werten, ist die Kältemittelfüllung zu hoch oder der Luftstrom zum als Verdampfer fungierenden Wärmetauscher ist unzureichend. Liegt die Überhitzung umgekehrt über den in der Tabelle angegebenen Werten, ist die Kältemittelfüllung zu niedrig oder die Dosiervorrichtung (Expansionsventil oder Kapillarrohr) ist blockiert.

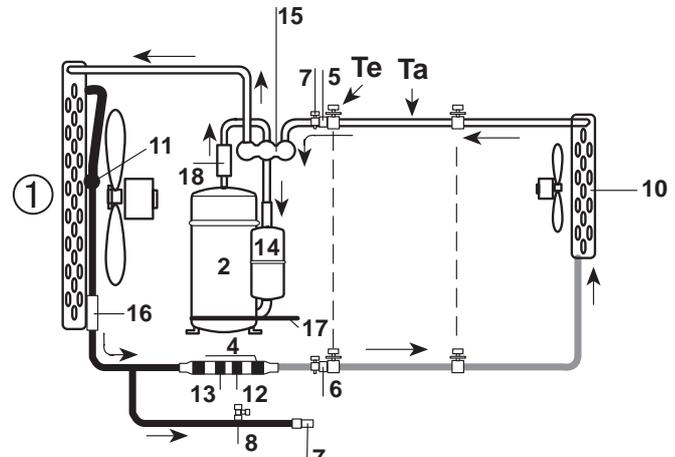
- Ist die Lufttemperatur am Verdampfer bekannt, können Sie die korrekte erforderliche Überhitzung am Verdichtereintritt bestimmen. Nach Hinzufügen oder Entfernen von Kältemittel etwa fünf Minuten warten. Ändern sich die Raumbedingungen oder Rückluftbedingungen beim Füllen, alle Werte erneut prüfen.

Prüfung der Kältemittelfüllung

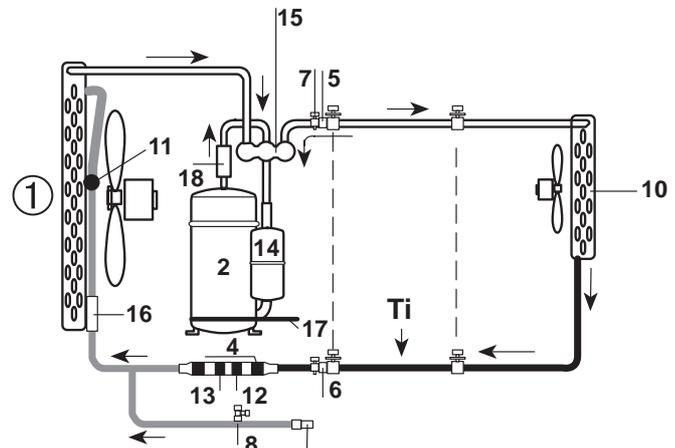
Kühlgerät



Wärmepumpe



Kühlbetrieb



Heizbetrieb

Legende:

- ① Außengerät-Wärmetauscher
- ② Compressore tipo "Scroll"
- ③ Meßvorrichtung
- ④ Mechanischer Filter
- ⑤ Gasventil
- ⑥ Flüssigkeitsventil
- ⑦ Druckaufnahme
- ⑧ Zusätzliche Druckaufnahme
- ⑩ Innengerät-Wärmetauscher

- ⑪ Flüssigkeitsverteiler
- ⑫ Meßvorrichtung - Kühlung
- ⑬ Meßvorrichtung - Heizung
- ⑭ Zusätzlicher Flüssigkeitsspeicher auf der Saugleitung
- ⑮ Rückkehrventil
- ⑯ Batteriesensor - Außengerät
- ⑰ Gehäuse-Heizgerät
- ⑱ Auspuffschalldämpfer

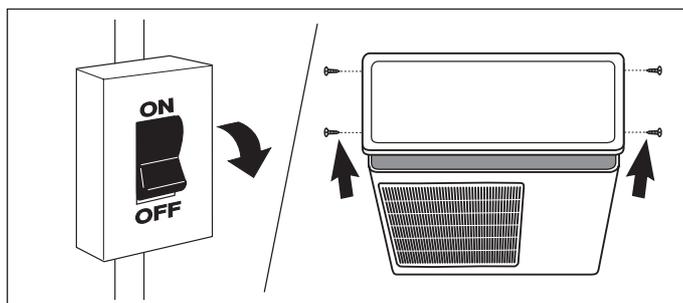
- Gas
- Flüssigkeit + Gas
- Flüssigkeit

Gerätewartung

Die nachstehenden Wartungsarbeiten sollten nur vom einem qualifizierten Wartungstechniker durchgeführt werden.

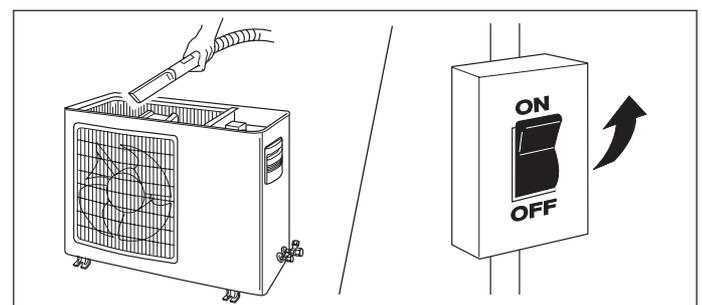
Wärmetauscher-Reinigung

Falls eine sorgfältigere Reinigung erforderlich ist, wie folgt vorgehen:



Die Netzstromversorgung ausschalten (OFF).

Die obere Geräteabdeckung durch Lösen der Halteschrauben und Anheben der Abdeckung entfernen.



Den Wärmetauscher vorsichtig von innen nach außen mit einem Staubsauger reinigen. Mit demselben Staubsauger den Staub aus dem Ventilatorabteil und von den Ventilatorschaufeln absaugen. Eine Beschädigung der Schaufeln vermeiden, die zu späteren Schwingungen und Geräuschen führen könnte.

Die Geräteabdeckung wieder anbringen und die Schrauben anziehen.

Nach längeren Stillstandzeiten und bei der Inbetriebnahme (nur Wärmepumpen).

Das System unter Spannung setzen, indem der Hauptschalter auf EIN (ON) gestellt wird, ohne das Gerät anzulassen. (Vor dem erstmaligen Inbetriebsetzen muß die Fernsteuerung auf der "OFF"-Position mindestens 12 Stunden lang bleiben). Während der Betriebsaison den Hauptschalter nicht ausschalten.

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Störungsermittlung und Hinweise für Besitzer

Störungsermittlung

Verdichter und Ventilator des Außengeräts laufen nicht an:

- Gerät nicht eingeschaltet; Netzstromanschlüsse prüfen.
- Hauptschalter AUS (OFF); prüfen und auf EIN (ON) schalten.
- Hauptschalter-Sicherungen durchgebrannt; ersetzen.
- Drei Minuten warten; Verdichter-Anlaufverzögerung ist aktiv.
- Druckschalter geöffnet; die Ursache finden und beheben.
- Netzspannung zu niedrig.
- Stromanschlüsse lose oder inkorrekt; prüfen und reparieren.

Verdichter läuft nicht an, aber Ventilator läuft:

- Verdichter-Stromanschlüsse lose oder inkorrekt; prüfen und reparieren.
- Verdichter ausgebrannt, festgefressen oder Schutzvorrichtung ausgelöst; Ursache bestimmen und falls erforderlich Verdichter ersetzen.
- Betriebskondensator defekt (einphasi-ge Modelle); ersetzen.

Verdichter läuft an, aber schaltet dann über Übertemperatur-Schutz ab (außer durch normale Abschaltung über den Thermostaten):

- Inkorrekte Kältemittelfüllung (zu hoch oder zu niedrig) oder Luft oder andere nicht kondensierbare Gase im Kreislauf; Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1), evakuieren und neu füllen.
- Netzspannung inkorrekt (zu hoch oder zu niedrig).
- Verflüssiger (außen oder bei Wärmepumpenbetrieb innen) blockiert; Behinderungen entfernen.
- Außenventilator abgeschaltet; Ursache prüfen und reparieren.
- Betriebskondensator defekt; ersetzen.
- Falscher Innengerät-Thermostat; ersetzen.
- Kältekreislauf blockiert; prüfen und Behinderungen entfernen.
- Umkehrventil bei Wärmepumpen defekt; ersetzen.
- Expansionsvorrichtung blockiert oder vereist; Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1), evakuieren und neu füllen.

Verdichter läuft ständig:

- Gewähltes Gerät nicht ausreichend für die Kühllast.
- Raumtemperatur-Einstellung zu niedrig (Kühlbetrieb) bzw. zu hoch (Heizbetrieb, Wärmepumpen); Temperatur-Einstellung prüfen.
- Kältemittelfüllmenge unzureichend, prüfen und Kältemittel nachfüllen.
- Luft oder andere nicht kondensierbare Gase im Kreislauf; Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1), evakuieren, neu füllen.
- Behinderungen am Lufteinlaß oder schmutzige Innengerät-Filter; Behinderungen entfernen oder Filter reinigen.

Häufige Eisansammlungen am Außenwärmetauscher (bei Wärmepumpen-Heizbetrieb):

- Außenventilator abgeschaltet; Ursache prüfen und reparieren.
- Inkorrekte Stromanschlüsse am Abtaukreislauf; Stromanschlüsse prüfen und reparieren.

Verdichtungsdruck zu hoch:

- Außenwärmetauscher schmutzig/blockiert; reinigen oder Behinderungen entfernen.
- Verflüssigerventilator (außen oder bei Wärmepumpenbetrieb innen) defekt; ersetzen.
- Kältemittelfüllmenge zu hoch; etwas Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1).
- Luft oder andere nicht kondensierbare Gase im Kreislauf; Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1), evakuieren, neu füllen.

Verdichtungsdruck zu niedrig:

- Kältemittelfüllmenge unzureichend, prüfen und Kältemittel nachfüllen.
- Außenwärmetauscher schmutzig oder blockiert; reinigen oder Behinderungen entfernen.
- Innengerät-Luftfilter schmutzig; reinigen.

Saugdruck zu hoch:

- Internes Überdruckventil offen; Ursache prüfen und reparieren.
- Kältemittelfüllmenge zu hoch; etwas Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1).
- Umkehrventil (bei Wärmepumpen) defekt oder interne Undichtigkeit; ersetzen.

Saugdruck zu niedrig:

- Kältemittelfüllmenge unzureichend, prüfen und Kältemittel nachfüllen.
- Verdampfer (innen oder bei Wärmepumpenbetrieb außen) vereist; siehe folgende Punkte.
- Luftzirkulierung am Verdampfer (innen oder bei Wärmepumpenbetrieb außen) defekt unzureichend; Ursache bestimmen und reparieren.
- Expansionsvorrichtung oder Sauggasleitung blockiert; prüfen und reparieren.
- Außenventilator schaltet bei Abtauperioden nicht ab (Heizung bei Wärmepumpen); Stromanschlüsse prüfen.
- Abtauthmostat defekt (Heizung bei Wärmepumpen); ersetzen.
- Kontakt zwischen Rohr und Abtauthmostat (Heizung bei Wärmepumpen); prüfen und reparieren.
- Relais oder Abtau-Zeitgeber defekt; ersetzen.

Außenventilator schaltet über seinen Übertemperatur-Schutz häufig aus und ein:

- Ventilatorschütz defekt; ersetzen.
- Stromanschlüsse lose; Anschlüsse prüfen.
- Ventilatorlager festgefressen; prüfen und reparieren.
- Expansionsvorrichtung blockiert oder vereist; Kältemittel ablassen (siehe Anm. 1), evakuieren und neu füllen.
- Abtaurelais offen (Heizung bei Wärmepumpen); ersetzen.

Der Motor des Außenlüfters dreht sich ständig bei niedriger Geschwindigkeit. Der Leiter ist nicht mit der Tafel verbunden

- Die Verbindungen zwischen dem Temperatursensor und dem Temperatursensor der Tafel überprüfen.
- Temperatursensor fehlerhaft; den Sensor ersetzen.
- Elektronische Karte kaputt; die Karte ersetzen.

Der Motor des Außenlüfters dreht sich ständig bei hoher Geschwindigkeit

- Der Temperatursensor weist einen Kurzschluß auf; den Temperatursensor ersetzen.
- Analog-Input der Tafel fehlerhaft: Die Tafel ersetzen.

Anmerkung 1:

Kältemittel nicht an die Atmosphäre freisetzen; Kältemittelrückgewinnungs-Ausrüstung verwenden.

Hinweise für den Besitzer

Nach Abschluß der Installation und der Prüfungen dem Besitzer das Betriebs- und Wartungshandbuch erklären, speziell die Haupt-Betriebsarten des Klimageräts, z.B.:

- Ein- und Ausschalten des Geräts.

- Funktionen der Fernbedienung.

- Ausbau und Reinigung der Luftfilter.

Dem Besitzer die beiden Installations-Handbücher für das Innen- und Außengerät für zukünftige Bezugnahme bei Wartungsvorgängen oder anderen Erfordernisse zurücklassen.

38GL-GLS / 38YL-YLS Puron

Zubehör und IMQ-Zertifizierung



Tabelle VI: Zubehör

Beschreibung	Teilenummer	Mod. 38GL - GLS						Mod. 38YL - YLS					
		18	24	28	36	48	60	18	24	28	36	48	60
Bügel zur Wandbefestigung	38YL-900---001-40	●	●					●	●				
Elektrisches Heizgerät auf dem Gerät-Grundgestell ⁽¹⁾	38YL-900---021-40							●	●				

ANMERKUNG ⁽¹⁾: Obligatorisch bei der Installation bei einer Außentemperatur unter 0° C.

IMQ-Zertifizierung

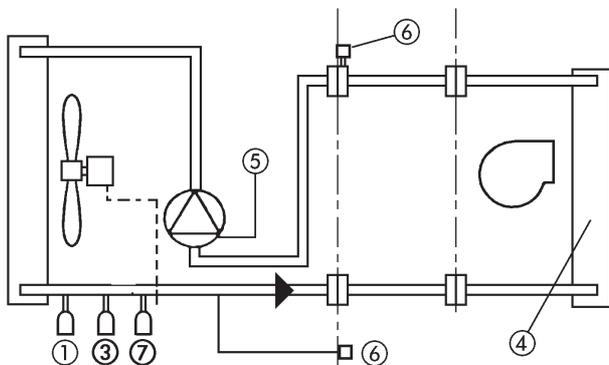
Ihr Klimasystem hat IMQ-Zertifizierung.

Außengeräte	Kühlgeräte	
	Innengeräte	
38GLS-18G---903EC-40	42HWS018---703IN-40	Hi Wall
	40GKX018---703IJ-40	Cassette
	42VKX018---703IJ-40	Console
38GLS-24G---903EC-40	42HWS024---703IN-40	Hi Wall
	40GKX024---703IJ-40	Cassette
	42VKX024---703IJ-40	Console
38GLS028G9	40GKX028---703IJ-40	Cassette
	42VKX028---703IJ-40	Console
38GLS036G9	40GKX036---703IJ-40	Cassette
38GLS048G9	40GKX048---703IJ-40	Cassette
38GLS060G9	40GKX060---703IJ-40	Cassette

Kühlgerät

Außengeräte

Innengeräte

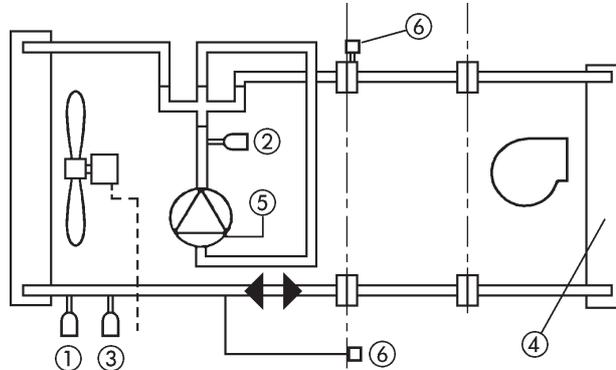


- ① Temperatursensor
- ② Ausschluß des Hochdrucks (Wärmepumpen)
- ③ Kühlmittelverlust - Druckschalter

Wärmepumpe

Außengeräte

Innengeräte



- ④ Frostschutz - Thermostat
- ⑤ Heizelement
- ⑥ Eingang zur Druckversorgung
- ⑦ Ausschluß des Hochdrucks (Kühlgerät)

38GLS...G/YL-...Die G-Geräte sind entwickelt worden, um bei den Temperaturen Nordeuropas zu funktionieren.

Die neue Version wird durch die Nummer "5" des Codes gekennzeichnet.

Die Versionen R-410A werden mit der Nummer 8 "G" des Codes gekennzeichnet.

Die gemeinsamen Anweisungen in bezug auf die Standardgeräte sind in den Handbüchern in bezug auf die Installationsanweisungen 38 GL/YL enthalten.

Die Geräte werden werkseitig mit einem Höchstdruck-Kontrollgerät sowie mit einem Schalter mit Temperaturfühler (HPC), einem Hochdruckschalter (HIP), einem Niederdruckschalter (LRPS) und einem Grundgestell versehen.

Arbeitsbereich

Mindeste Außentemperatur: -15°C

Stromversorgung

Dreiphasige Nennspannung: 400V 3N~ 50Hz
Spannungsbereich: min. 342V
max. 462V

Eigenschaften

– Manuelle Rückstellung durch Fernsteuerung der "HPC" - und der "HIP" - Einheiten.
Druckgeber für "Monosplit" mit Druckkontrolle bei niedrigen Außentemperaturen (HPC).
Gedruckte Schaltung (PCB) mit Isolierung, Endverschlüssen mit Schnellanschluß, Endverschluß zur Auswahl der Wärmepumpe.
Die Höchstdruck - Prüfeinheit ermöglicht den Kühlungsbetrieb bis zu einer Außentemperatur von -15° C, wobei die Kondensationstemperatur ständig über 41° C bis 42° C gehalten wird.
Wenn die "HPC" - Geräte den Erwärmungsbetrieb wahrnimmt, gibt sie den Betrieb des Außenlüfter-Motors frei.

– **HIP** Die Geräte werden werkseitig mit einem Höchstdruck-Kontrollgerät sowie mit einem Schalter mit Temperaturfühler (HPC), einem Hochdruckschalter (HIP), einem Niederdruckschalter (LRPS) und einem Grundgestell versehen.

Set point

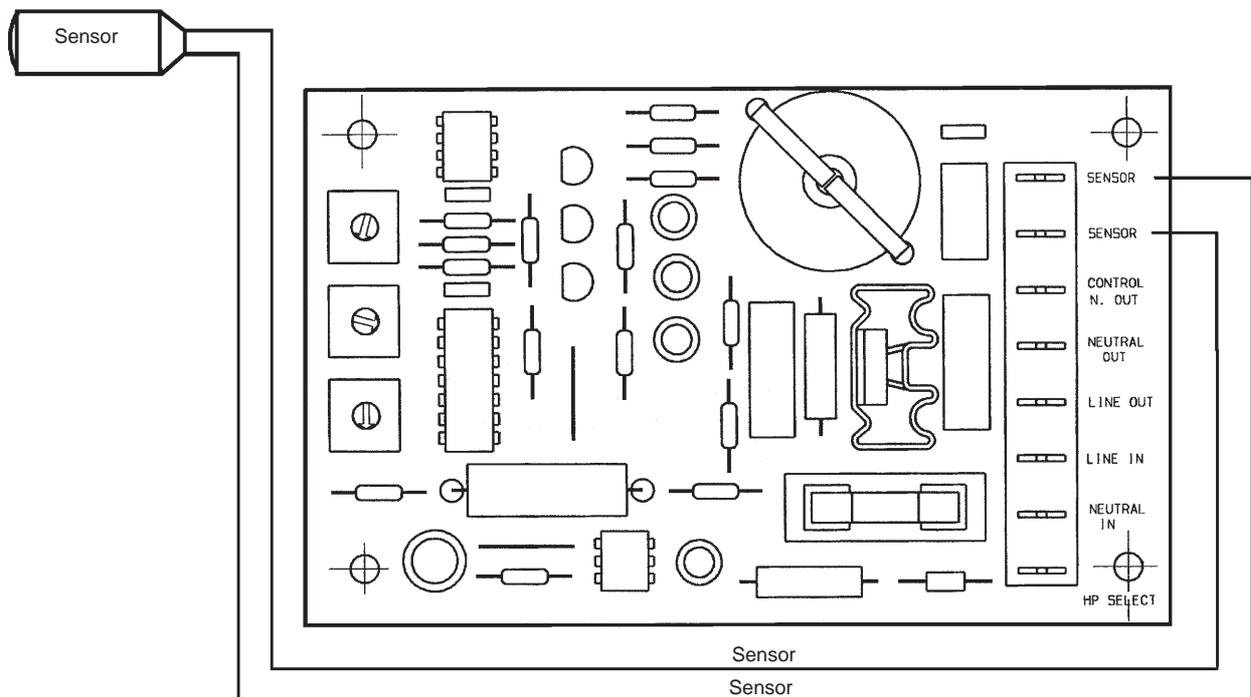
- geöffnet bei einem Druck von 4200 kPa (42 bar; 610 psig)
- geschlossen bei einem Druck von (30,0 bar; 420 psig)

– **LRPS** Druckwächter zur Ermittlung des Kühlmittelverlustes. Dieser wird zwischen der Außenschlange und der Expansionsvorrichtung gelötet, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist. Der "hohe Teil" des Drucks fällt unter 345 kPa (3,45 Bar; 50 psig), wenn Kühlmittelverluste vorhanden sind. In diesem Fall kann der Kompressor nicht erneut anlaufen.

Set point

- geöffnet bei einem Druck von 345 kPa (3,45 bar; 50 psig)
- geschlossen bei einem Druck von 650 kPa (6,5 bar; 95 psig).

Ladedruckregler: Verkabelung vom Temperatursensor zur Karte der gedruckten Schaltungen



Manuelle Rückstellung der Höchstdruckprüfeinheit sowie der Hip-Innengeräte durch Fernsteuerung

Konfiguration

Das H.P.C. - System besteht aus zwei Teilen:

- PCB mit elektronischen Bestandteilen und Schnellanschluß-Endverschlüssen.
- Temperatursensor, komplett mit 500-mm-Verkabelung.

Um den Gebrauch zu vereinfachen, ist der "HIP" auf die automatische Rückstellung eingestellt worden. Spricht der "HIP" an, muß die Stromversorgung zuerst auf "OFF" und danach auf "ON" gebracht werden, um das System zurückzustellen. Dies ist deswegen notwendig, weil die elektrische Tafel mit Relais versehen ist, die den Anlauf des Geräts vermeiden, bis das Innen-Kontrollgerät ausgeschaltet ist.

Wenn der maximale Druck unter 3000 kPa (30 bar; 420 psig) fällt, kann die Einheit erneute eingeschaltet werden, indem die interne Steuerung auf ON gebracht wird.

Betriebsbedingungen

Full voltage:

Wenn die Temperatur der Flüssigkeitsleitung den "Set-Point"-Wert plus die Hälfte des Proportionalbands (vom Hersteller eingestellter Wert) überschreitet, beträgt die dem Motor zugeführte Spannung 97% der Speisespannung oder mehr.

Niederdruck:

Wenn die Temperatur der Flüssigkeitsleitung den "Set-Point"-Wert minus die Hälfte des Proportionalbands unterschreitet, setzt sich die Speisespannung gegen den Motor auf 125 V.

Schwieriger Anlauf:

Bei jedem Kompressor-Anlauf wird der Lüfter bei voller Spannung 3 Sekunden lang versorgt.

Proportionalband:

Der Controller ermittelt die Temperaturänderungen in der Flüssigkeitsleitung auf direkte Weise, welche mit der Erhöhung bzw. der Reduzierung der Lüftermotorgeschwindigkeit verbunden sind.

Temperaturregelung

Proportionalband	set point +11 / -11°C
Versorgungsspannung bei Mindestgeschwindigkeit:	125 V
Einstellung:	Der Ladedruck-Controller wird vom Werk bereits auf 42°C eingestellt geliefert.
Anlaufzeit - schwierig:	3 Sekunden.

Störungsermittlung

Siehe Abschnitt "Störungsermittlung"

Anmerkung:

Im Falle des erstmaligen Anlaufs nach einer Pause von mehreren Stunden bei -15°C könnte der Hochdruck-Druckwächter ansprechen und das Gerät anhalten, wenn eine Niederspannungsversorgung (198 V) vorhanden ist. Um das Gerät erneut in Betrieb zu setzen, ist die ferngesteuerte Rückstellvorrichtung bei der Steuerung der Inneneinheit (Infrarot) zu verwenden.



Via R. Sanzio, 9 - 20058 Villasanta (MI) Italy - Tel. 039/3636.1

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.