

## **CSCV - L**

**CSCV 175 L**  
**CSCV 225 L**



## **SPLIT-KLIMAGERÄT**

*Kältemittel : R 407 C*

## CE - BEZEICHNUNG

Dieses Gerät trägt das CE Kennzeichen und entspricht den wesentlichen Bestimmungen der EG-Richtlinien :  
- Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG, i.d.Fassung 93/68 EWG  
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG, i. d. Fassung 92/31 und 93/68 EWG.



1 - Allgemeines .....	2
2 - Präsentation .....	3
3 - Installation der Einheiten .....	4
4 - Anschlüsse .....	6
5 - Zubehör für die Inneneinheit .....	9
6 - Zubehör für die Außeneinheit .....	11
7 - Verbindungszubehörteile .....	11
8 - Inbetriebnahme .....	12
9 - Wartungshinweise .....	12
10 - Schaltpläne .....	13

### HINWEIS

- Die Geräte TAV 175 C und 225 C können an folgende Kondensationsaggregate angeschlossen werden :
    - Aggregat mit Axiallüfter : TAV 175 C → GRV 180 L (R 407 C)
    - TAV 225 C → GRV 220 L (R 407 C)
- Für die Installation der GRV-Kondensationseinheit, diese Anleitung benutzen.

## 1- ALLGEMEINES

- Das Gerät darf nur von qualifizierten und dazu befugten Personen entsprechend den geltenden Vorschriften und Normen installiert und gewartet werden.

### 1.1 - ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN

- Die Lieferung erfolgt nach den allgemeinen Einkauf und Lieferungen Bedingungen.
- Beim Transportschaden sollten die Reserven sofort schriftlich gemeldet sein.

### 1.2 - SPANNUNG

- Vor jeder Arbeit sicherstellen, daß die auf dem Geräteschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

### 1.3 - VERWENDUNGSZWECK

- Das Gerät ist für die Klimatisierung von Räumen, zur Erhöhung des Komforts der Personen bestimmt.

## 2 - PRÄSENTATION

### 2.1 - BESCHREIBUNG

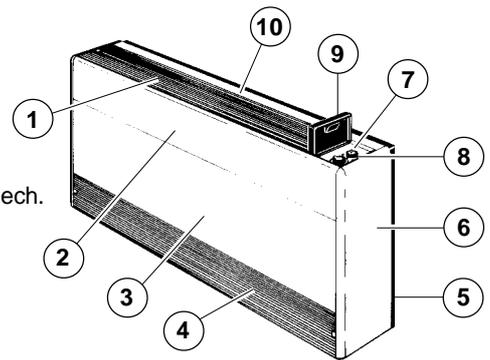
#### INNENEINHEIT - TAV

- 1 - Ausblasgitter.
- 2 - Umsetzbar.
- 3 - Verkleidung.
- 4 - Ansauggitter.
- 5 - Rückseitige Halterung.
- 6 - Seitenverkleidung.
- 7 - Bedientafel.
- 8 - Bedienungselemente.
- 9 - Klappe.
- 10 - Feste Verkleidung.

TAV 175 C  
TAV 225 C

#### Werkstoffe :

Gehäuse aus Kunststoffbeschichtetem Stahlblech.  
Metallgitter.  
PE-Isolierung.  
Wärmetauscher Kupfer/Aluminium.  
Rohrleitungen Kupfer.



**Hinweis :** Die kältetechnischen Anschlüsse befinden sich auf der linken Geräteseite, im Gehäuseinnern.

#### AUSSEINEINHEIT - GRV

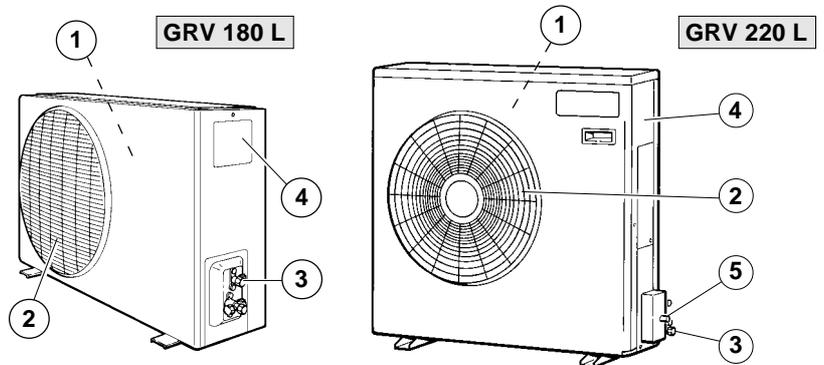
#### GRV 180 L und 220 L :

Modell für Niedrigtemperatureinsatz. Einsatz zwischen -15°C mini / +43°C maxi Außentemperatur.

- 1 - Luftansaug.
- 2 - Ausblasgitter.
- 3 - Kältetechnischer Anschluß.
- 4 - Abdeckung des Elektrokastens.
- 5 - HD/ND Anschlüsse.

#### Werkstoffe :

Gehäuse aus lackiertem Stahlblech  
Kunststoffgitter.  
Rohrleitungen Kupfer.  
Wärmetauscher Kupfer/Aluminium.



### 2.2 - GEWICHT

Gerät	Netto Gewicht	Gewicht, verpackt
TAV 175 C	37 kg	43 kg
TAV 225 C	42 kg	49 kg

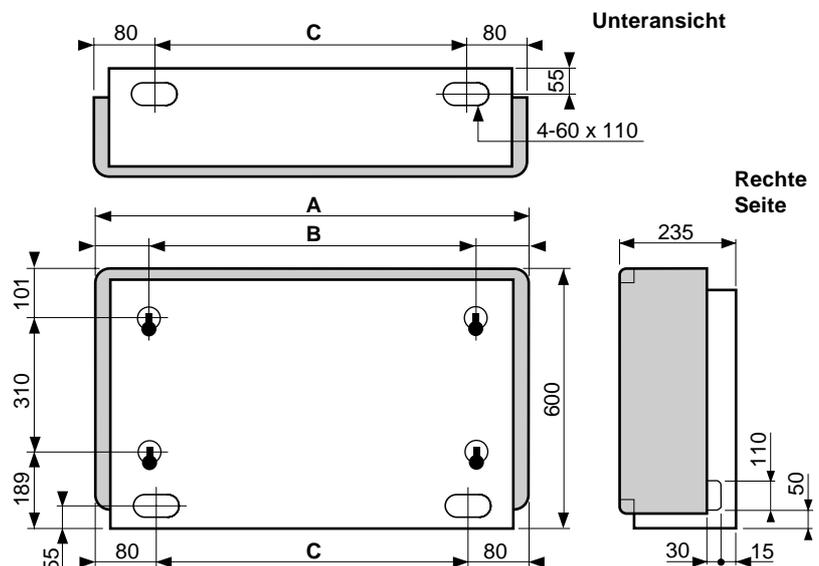
Gerät	Netto Gewicht	Gewicht, verpackt
GRV 180 L	52 kg	57 kg
GRV 220 L	67 kg	76 kg

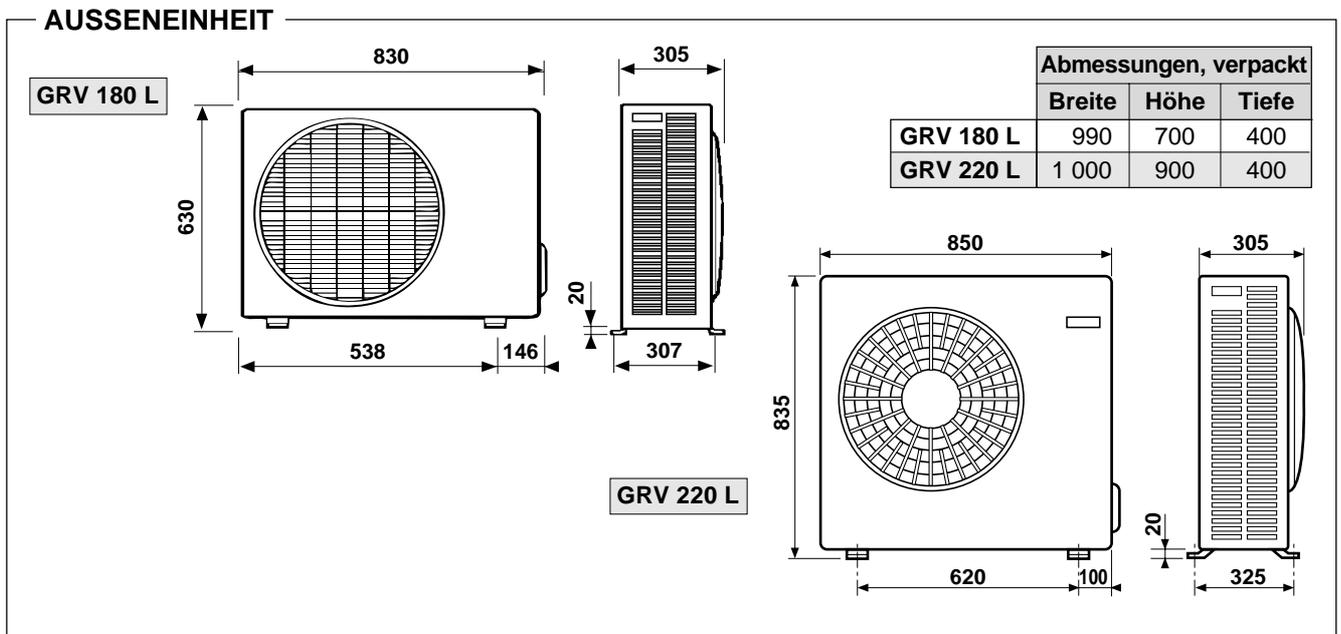
### 2.3 - ABMESSUNGEN

#### INNENEINHEIT

	A	B	C
TAV 175 C	950	850	790
TAV 225 C	1 140	1 040	980

	Abmessungen, verpackt		
	Breite	Höhe	Tiefe
TAV 175 C	1 010	650	295
TAV 225 C	1 200	650	295





### 3 - AUFSTELLUNG DER EINHEITEN

#### 3.1 - AUFSTELLEN DER INNENEINHEIT

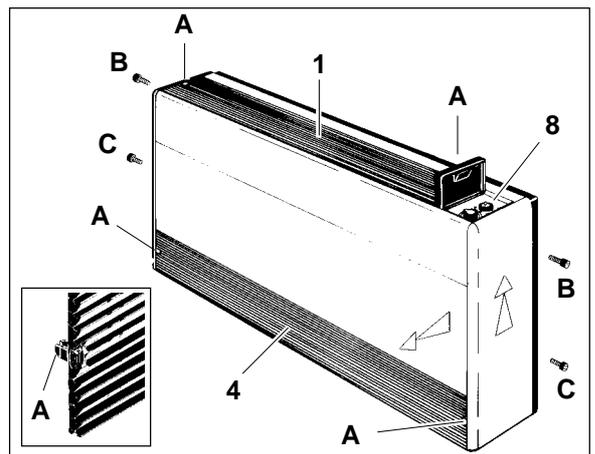
- Es ist ratsam, beim Einbau den Luftaufbereiter ohne seine Verkleidung zu handhaben.
- Falls erforderlich, auch die Ventilationseinheit herausnehmen.

##### 3.1.1 - ABNEHMEN DER VERKLEIDUNG

- Die 2 Rändelschrauben (B) und die 2 Blechschrauben (C), abschrauben.
- Die 2 Bedienknöpfe (8) abnehmen.
- Die Verkleidung abnehmen, indem man sie leicht anhebt und nach vorne wegzieht.

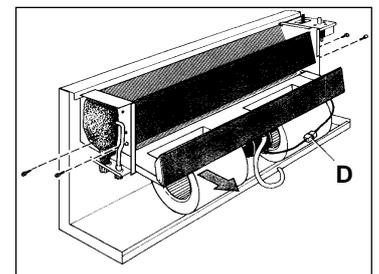
**HINWEIS :** Für eine Zugänglichkeit kann man vorher das Gebläsegitter (1) und das Ansauggitter (4) entfernen. Hierzu müssen die Klammern (A) mit einem Schraubendreher oder einer Münze durch eine Vierteldrehung herausgedreht werden.

**WICHTIG :** Beim Wiedereinbau der Gitter ist darauf zu achten, daß die Klammern (A) durch eine Vierteldrehung wieder festgedreht werden.



##### 3.1.2 - AUSBAU DER VENTILATION

- Die Befestigungsschrauben entfernen.
- Den Kabelstrang am Anschluß D abklemmen.
- Die Gebläseeinheit herausziehen.



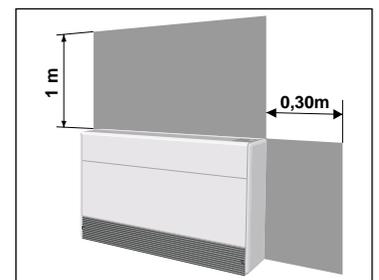
##### 3.1.3 - WAHL DES MONTAGEORTS

###### VERMEIDEN SIE ES :

- die Einheit an einem sehr feuchten Ort zu installieren, wo Gasverluste auftreten können, bzw. in Räumen, in denen mit Spritzwasser gerechnet werden muß. Das Gerät ist für die Aufstellung in Innenräumen vorgesehen (IP 20).
- die Einheit einer direkten Sonnenbestrahlung auszusetzen oder sie in der Umgebung von Wärmequellen zu installieren.
- die Einheit hinter Vorhängen oder Möbeln zu installieren, die die Luftzirkulation behindern könnten.
- das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Substanzen installieren (das Gerät kann mit einer Elektroheizung ausgerüstet sein).

###### ÜBERPRÜFEN SIE :

- Ob der Installationsort so gewählt wurde, daß eine möglichst gute Belüftung des Raumes gewährleistet ist.
- Die Trägerstruktur muß an das Gewicht des Gerätes angepaßt sein und Vibrationen ausschließen.
- Ob der Installationsort so gewählt wurde, daß die für die Wartungsmaßnahmen empfohlenen Mindestabstände (siehe obenstehende Abb.), und eingehalten werden und die Entfernung und der Höhenunterschied zwischen den Einheiten möglichst gering ist.
- Leitungen und elektrische Anschlüsse müssen leicht zugänglich sein.



### 3.1.4 - MONTAGE

- Das Gerät kann auf dem Boden aufgestellt, an der Wand oder an der Decke befestigt werden.
- In jedem Fall muß das Gerät an der Wand bzw. Decke anliegen.
- Für die Wand- und Deckenmontage, siehe die zu verwendenden Halterungen im Kapitel Zubehör.

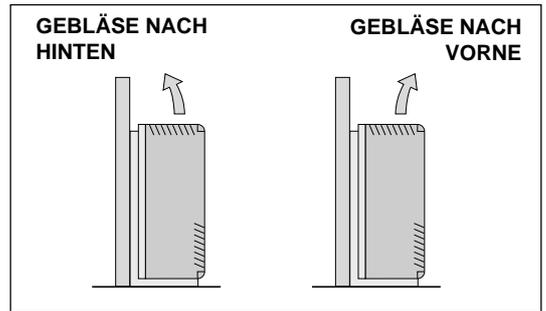
### 3.1.5 - WAHL DER AUSBLASRICHTUNG

#### A - STANDARDLIEFERUNG

- senkrecht nach hinten.

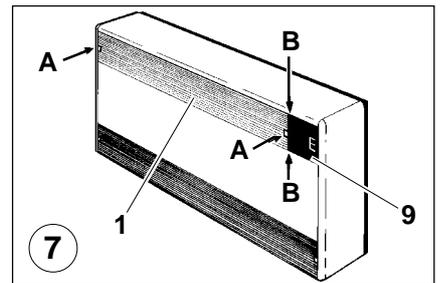
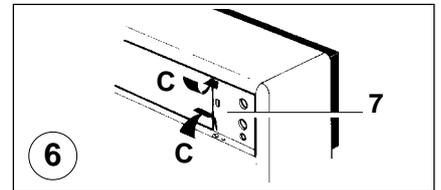
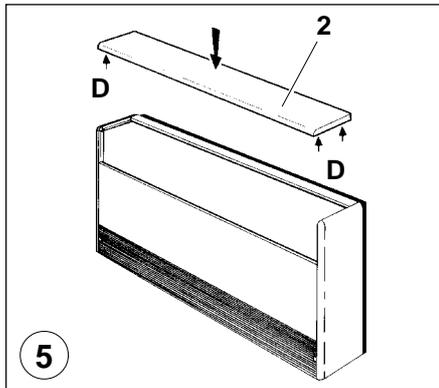
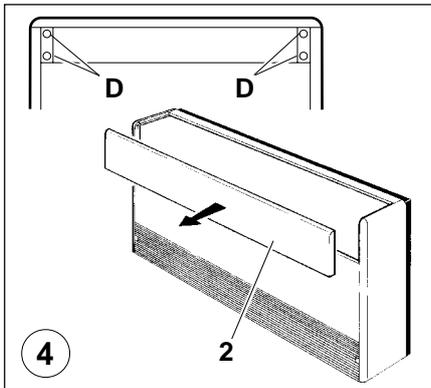
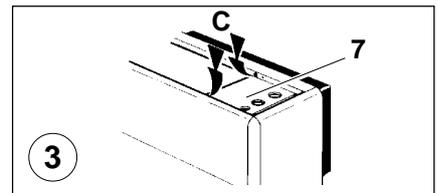
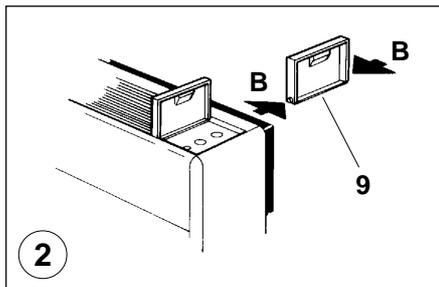
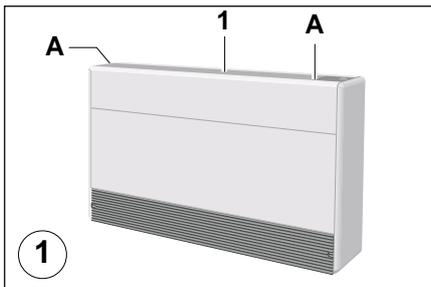
#### B - GEBLÄSE NACH VORNE :

- das Gitter um 180° drehen (s.nachstehende Ausbauanleitung).

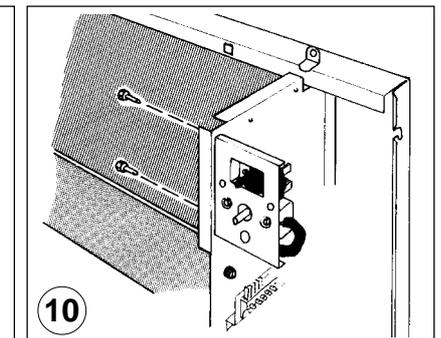
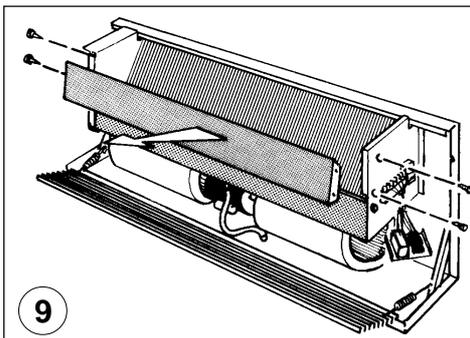
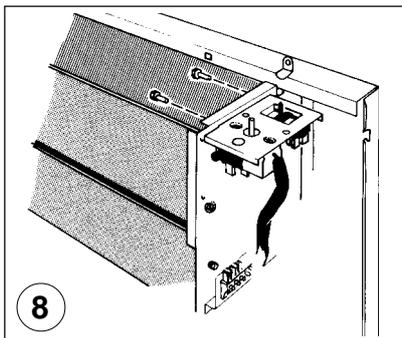


### 3.1.6 - WAAGERECHTES GEBLÄSE

- Die Verkleidung abnehmen (s. Seite 4).
- 1 - Das Gebläsegitter (1) abnehmen : die beiden Klammern (A) durch eine Vierteldrehung abschrauben (einen Schraubendreher oder eine Münze benutzen).
  - 2 - Die Tür (9) abnehmen, indem seitlich gedrückt wird, um den Gelenkzapfen (B) ausrücken zu lassen.
  - 3 - Die Bedientafel (7) durch Entfernen der beiden Befestigungsschrauben (C) abnehmen.
  - 4 - Das austauschbare Blech (2) durch Entfernen der vier Befestigungsschrauben (D) abnehmen.
  - 5 - Das austauschbare Blech (2) auf die Oberseite geben und mit den vier Schrauben (D) befestigen.
  - 6 - Die Bedientafel (7) auf der Vorderseite anbringen und mit den beiden Schrauben (C) befestigen.
  - 7 - Die Tür (9) wieder einsetzen, indem seitlich gedrückt wird, um den Gelenkzapfen (B) in das Loch einrücken zu lassen. Das Ausblasgitter (1) wieder anbringen und die beiden Clips (A) mit einer Vierteldrehung verriegeln.



- 8 - Die durch zwei Schrauben gehaltene Bedientafel abnehmen.
- 9 - Die durch 4 Schrauben gehaltene Deckenrinne herausnehmen.
- 10 - Die Bedientafel um 90° nach vorne schwenken und so aufsetzen.
  - Diese mit dem beiden Schrauben befestigen.



## 3.2 - AUFSTELLEN DER AUSSEINEINHEIT

- Schutzart IP : IP x 4.

### 3.2.1 - WANDMONTAGE

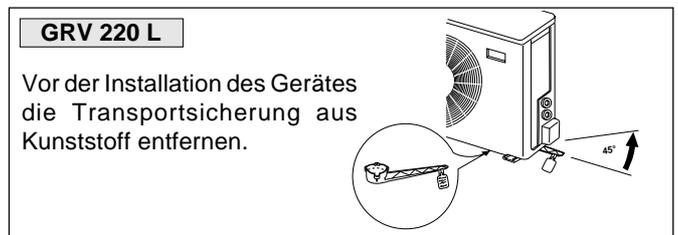
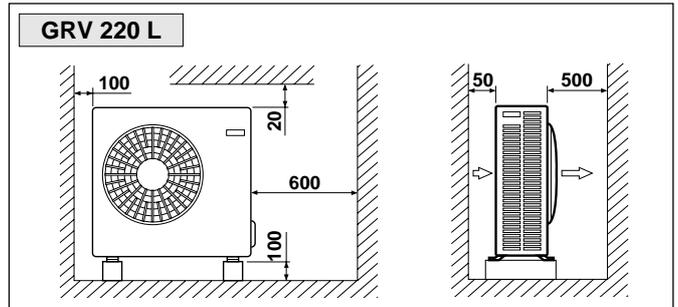
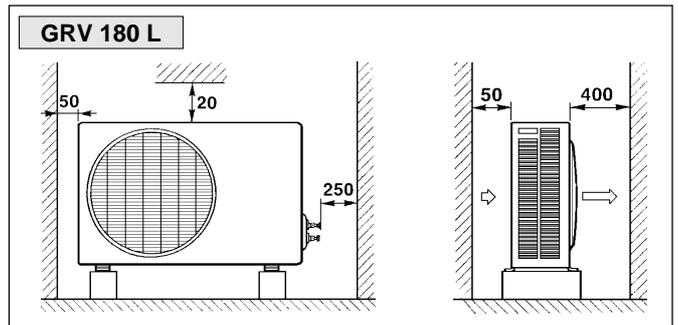
- Bei Wandmontage, bitte den Wandmontagesatz :  
- Code K 70 U 001 Z.

### 3.2.2 - BODENMONTAGE

- Den Sitz des Gerät gemäß nachstehenden Kriterien wählen :
  - das Gerät soll im Freien installiert werden,
  - das Gerät muß von einem ausreichenden Freiraum umgeben sein (siehe Mindestmaße in nebenstehender Abbildung),
  - die Anlage muß für Wartungszwecke einfach zugänglich sein,
  - das Gerät wird auf einem festem Sockel befestigt und muß vor Überschwemmungsrisiken geschützt sein,
  - das Gebläse darf nicht in Richtung der umliegenden Fenster gerichtet sein,
  - die Vibrationen und der Lärm dürfen nicht an ein nahegelegenes Gebäude übertragen werden.

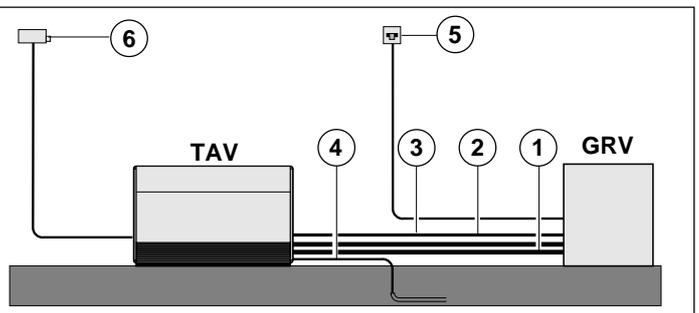
#### ZU VERMEIDEN :

- Daß die Geräte zu stark salz- oder schwefelgashaltiger Luft ausgesetzt sind.
- die Nähe von Wärmequellen und Lüftern.
- Schlammspritzer.
- Einbauorte mit der Ausblasrichtung des Gerätes entgegengesetztem, starkem Wind.



## 4 - ANSCHLÜSSE

- 1 - Sauggasrohrleitungsanschluß.
- 2 - Flüssigkeitsleitungsanschluß.
- 3 - Elektrischer Anschluß.
- 4 - Kondensatableitung.
- 5 - Stromversorgung mit Schutz- und Trennvorrichtung.
- 6 - Fernbedienung (Zubehör).



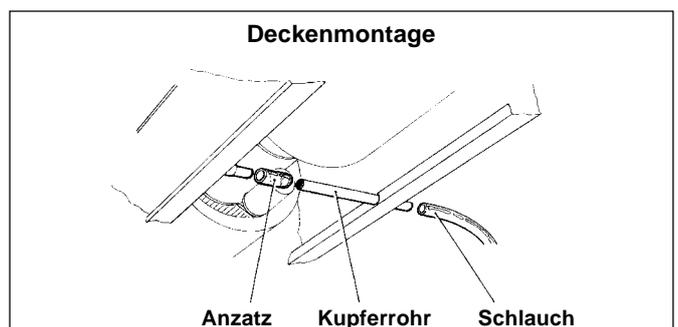
## 4.1 - ANSCHLUSS DER KONDENSATLEITUNG

### 4.1.1 - SENKRECHTE MONTAGE

- Den mitgelieferten Schlauch  $\varnothing 12 \times 16$  mm verwenden.
- Ihn mit den Kältemittelleitungen durch eine der Gummiverschlüsse führen und an eine Rohrleitung mit einem Innendurchmesser von min. 12 anschließen. Dabei auf eine ausreichende Neigung für den Abfluß des Kondensats achten.

### 4.1.2 - DECKENMONTAGE

- Das mitgelieferte Kupferrohr samt Ansatz verwenden.



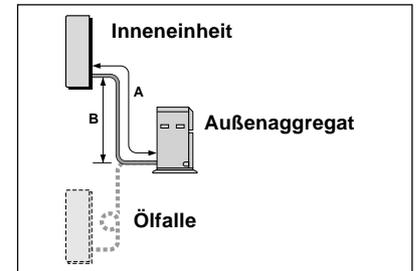
## 4.2-KÄLTEANSCHLUSS

	Ø der Rohre		Zulässige maximale Länge A (m)	Zul. maximaler Niveauunterschied B (m)	Kältemittelfüllung im GRV (g)	Zusatzfüllung ab Leitungslänge (m)	Zusatzmenge (g/m)
	Gas	Flüssigkeit					
<b>CSCV 175 L</b>	1/2"	1/4"	20	7	1 660 Einphasen 1 680 Drehstrom	8	25
<b>CSCV 225 L</b>	5/8"	1/4"	30	7	1 620 Drehstrom	8	25

- Leitungslängen über 20 m auf Anfrage.
- Beträgt der Niveauunterschied mehr als 3 Meter, eine Ölfalle einbauen.

### HINWEIS :

Die Nennkälteleistung ist für eine Gesamtlänge von 8 Metern angegeben.



## GERÄTE MIT KÄLTEMITTELFÜLLUNG R 407 C

### R 407 C

- Das Kältemittel R 407 C ist im Gegensatz zum R 22 kein reines Kältemittel sondern eine Mischung bestehend aus :
  - 23% R 32 + 25% R 125 + 52% R 134 A.
- Die für dieses Kältemittel eingesetzten, spezifischen Verdichter besitzen eine Polyolesterölfüllung (POE). 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,
 benutzten Geräte müssen kompatibel sein und dürfen nur für Arbeiten mit dem Kältemittel R 407 C benutzt werden.
- 3 - Das Gewicht des in der Kältemittelflasche enthaltenen Kältemittels muß ständig überprüft werden. Sobald

das Gewicht unter 10% des Gesamtgewichts gesunken ist, das Kältemittel nicht mehr benutzen.

- 4 - Beim Ersetzen des Kältemittels :
  - keinen Füllzylinder verwenden,
  - eine Waage und eine Kältemittelflasche 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),
  - ACHTUNG: siehe auch Paragraph 3.
- 5 - Beim Füllen unbedingt darauf achten, daß **nur die flüssige Phase des Kältemittels** abgefüllt wird.
- 6 - 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.
- 7 - Muß der Kältemittelkreislauf geöffnet werden :
  - so muß unbedingt verhindert werden, daß Umgebungsluft in den Kältemittelkreislauf eindringt,
  - muß die Trockenpatrone ersetzt werden,
  - auf mindestens **0,3 mbar evakuieren (statischer Druck)**.

### 4.2.1 - ROHRISOLIERUNG

- Die beiden Rohre einzeln isolieren.
- Eine Polyethylenhülle von mindestens 8 mm Dicke verwenden.
- Infiltration vom Wasser sollen verhindert sein.

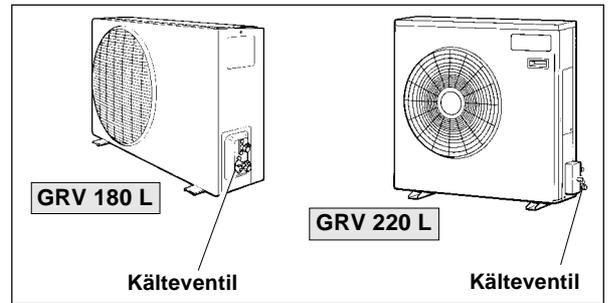
### 4.2.2 - ANSCHLUSS AN DAS INNENGERÄT

- Je nach der gewählten Austrittsrichtung einen der Gummiverschlüsse auslassen. Die Durchführung der Rohrleitungen durch den Blechabschnitt mit der gelieferten Gummimembran schützen oder das im Lieferumfang enthaltene Gummiprofil. Für die Seitenaustritte ist die Membran horizontal in zwei Teile zu schneiden und zusätzlich das Oberteil abzuschneiden.
- Die Gas- und Flüssigkeitsleitungen an die entsprechenden Bördelanschlüsse anschließen.
- Von Hand anschrauben.
- Mit einem Drehmomentschlüssel anziehen (s. Anziehdrehmoment in der nebenstehenden Tabelle).
- **Achtung : Den Bördel Anschluß muß mit einer Gegen-Schlüssel festhalten.**

Ø der Rohre	Anziehdrehmoment
1/4"	1,5 bis 2 kgf-m
3/8"	3 kgf-m
1/2"	5 kgf-m
5/8"	6,5 kgf-m

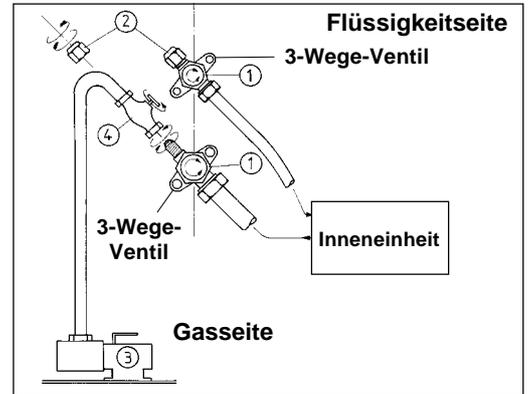
### 4.2.3 - ANSCHLUSS AN DAS AUSSENEINHEIT

- Die Gas- und Flüssigkeitsleitungen an die entsprechenden Bördelventile anschließen.
- Von Hand anschrauben.
- Mit einem Drehmomentschlüssel anziehen (siehe Anziehdrehmoment in der nebenstehenden Tabelle Seite 7).



### 4.2.4 - HANDHABUNG DES BÖRDEL-VENTILS

- Nach dem Anschluß an die Innen- und Außeneinheit muß in den Leitungen und in der Inneneinheit ein Vakuum geschaffen werden.
- Folgendermaßen vorgehen :
  - 1 - Die Verschüsse abschrauben (1).
  - 2 - Den Vakuumverschluß abnehmen (2).
  - 3 - Die Vakuumpumpe anschließen (3).
  - 4 - Wir empfehlen die Anbringung eines Absperrventils (4).
  - 5 - Nach Herstellungs des Vakuums, das Absperrventil schließen (4).
  - 6 - Die beiden Ventile völlig bis zum Anschlag gegen den Sitz öffnen.
  - 7 - Die Vakuumpumpe (3) und das Absperrventil (4) entfernen.
  - 8 - Den Vakuumverschluß wieder aufschrauben (2).
  - 9 - Die Verschüsse wieder hermetisch schließen (1).
  - 10 - Bei Bedarf zusätzliche Kältemittel auffüllen (siehe § 4.2).



**Hinweis :** Die Kälte- und Stromleitungen können als Zubehör geliefert werden. Siehe Kapitel Zubehör.

## 4.3 - STROMANSCHLUSS

### HINWEIS :

- Gerät Klasse 1.
- Die Stromanschlußleitungen müssen festinstalliert sein.
- Die elektrische Installation muß entsprechend den geltenden Vorschriften und Normen ausgeführt werden. (Insbesondere ist dabei die Norm NFC 15-100 (  $\approx$  IEC 364 zu beachten).
- Die Anschlußkabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

### ALLGEMEINE STROMVERSORGUNG

- Die allgemeine Stromversorgung muß, in Übereinstimmung mit den gültigen Vorschriften von einer Strom- und Trennschutzvorrichtung ausgehen (nicht mitgeliefert). Sie wird an das Außeneinheit angeschlossen. Siehe nachstehenden Anschlußplan.
- Die Zulässige Spannungsschwankungstoleranz während des Betriebs beträgt: + oder - 10%.

**ACHTUNG :** Bei Anschluss am Drehstromnetz vor Inbetriebnahme korrekten Anschluss der 3 Phasen und richtige Drehrichtung überprüfen. Das Phasenkontrollglied verhindert die Inbetriebnahme des Geräts für den Fall, dass die drei Phasen nicht in der richtigen Reihenfolge oder nicht vollständig angeschlossen sind.

### 4.3.1 - ANSCHLUSSKABEL

#### NETZKABEL

- in 230V/1/50Hz : 3 G 2,5 mm<sup>2</sup>
- in 400V/3N/50Hz : 5 G 1,5 mm<sup>2</sup> ohne Electroheizung,  
5 G 2,5 mm<sup>2</sup> mit Electroheizung.

#### VERBINDUNGSKABEL ZWISCHEN DEN GERÄTEN

- Muß so groß wie die Anschlußdimension sein.

### HINWEIS

Bei den angegebenen Querschnitten handelt es sich um Richtwerte.

Sie müssen geprüft und bei Bedarf entsprechend den Installationsbedingungen und den gültigen Normen angepaßt werden.

### 4.3.2 - TABELLE DER AUFGENOMMENEN STROMSTÄRKEN

Geräte in 230V/1/50Hz		CSCV 175 L	
Kühlbetrieb	Nennstrom	A	11,2
	Max. Höchststrom	A	13,4
	Anlaufstrom	A	52
Heizbetrieb	Max. Höchststrom mit 2 kW Heizung	A	9,5
	3 kW	A	14

Geräte in 400V/3N/50Hz *		CSCV 175 L	CSCV 225 L	
Kühlbetrieb	Nennstrom	A	4,2	5,2
	Max. Höchststrom	A	7	8
	Anlaufstrom	A	21	38
Heizbetrieb	Max. Höchststrom mit 2 kW Heizung	A	9,5	9,5
	3 kW	A	14	14

\* Das Innengerät wird an 230 V Wechselstrom 50 Hz angeschlossen.

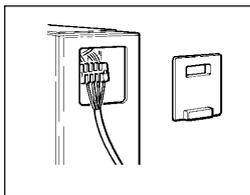
### 4.3.3 - ANSCHLUSS DES INNENGERÄTES

- Die Kabel durch eine der Abdeckungen führen.
- Gemäß Anschlusspläne an die Klemmleiste anschließen.

### 4.3.4 - ANSCHLUSS DES AUSSENGERÄTES

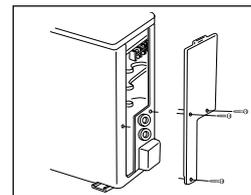
#### A - An das GRV 180 L

- Die kleine Tür entfernen.
- Die Kabel in den Kabelschellen befestigen.
- Gemäß Anschlusspläne an die Klemmleiste anschließen.

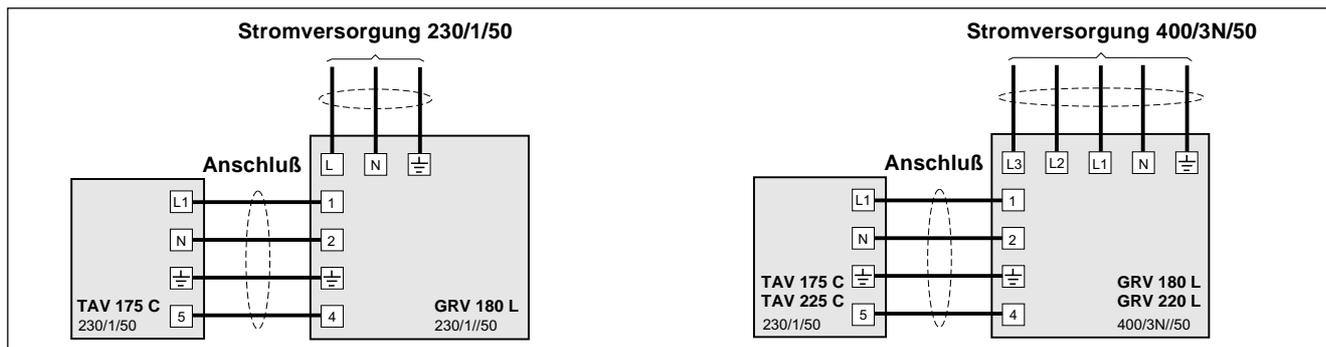


#### B - An das GRV 220 L

- Seitenfront abnehmen.
- Gemäß Anschlusspläne an die Klemmleiste anschließen.



### 4.3.5 - ANSCHLUSSPLÄNE



## 5 - ZUBEHÖR FÜR DIE INNENEINHEIT

### 5.1 - DECKENHALTERUNG

- Für eine bessere Handhabung empfehlen wir, die Verkleidung sowie die Gebläseeinheit abzubauen (siehe Seite 4).

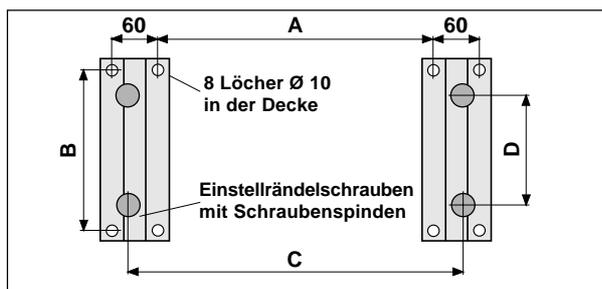
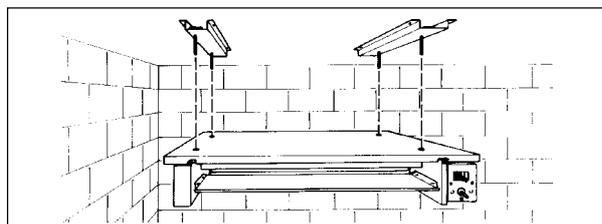
#### BEFESTIGUNG :

- Am vorgesehenen Sitz 8 Löcher Ø 10 bohren.
- Die 8 (mitgelieferten) Dübel S 10 einsetzen.
- Die beiden Stege mit den 8 (mitgelieferten) Schrauben befestigen.
- Die Luftaufbereitung unter Einhaltung der Mindest- und Höchstmaße befestigen. Der Abstand zwischen dem Steg und der Luftaufbereitung darf höchstens 20 mm betragen.

#### WICHTIG :

Mittels Einstellrändelschrauben mit einer Neigung nach hinten (bis zu 5 mm) ausrichten.

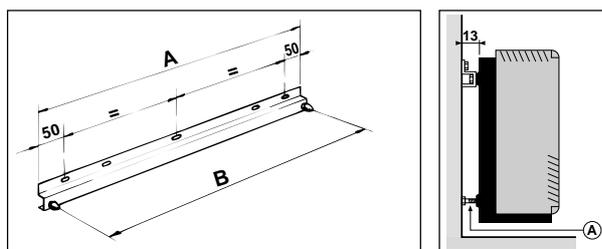
Typ	Code Zubehör	A	B	C	D
TAV 175 C	K 60 U 020 Z	800	465	880	415
TAV 225 C	K 60 U 020 Z	990	465	1 070	415



### 5.2 - WANDHALTERUNG

- Die Wandhalterung mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln befestigen.
- Mit den Schrauben HM 6 Kennz .A ausrichten.

Typ	Code Zubehör	A	B
TAV 175 C	K 60 U 023 Z	870	850
TAV 225 C	K 60 U 024 Z	1 060	1 040

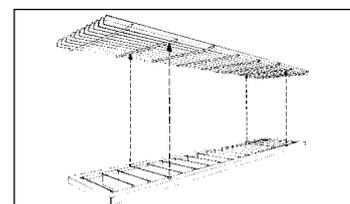


### 5.3 - LUFTLEITGITTER

TAV 175 C : Code K 60 N 014 Z

TAV 225 C : Code K 60 N 015 Z

- Das Ausblasgitter abnehmen (siehe Seite 4).
- Das Luftleitgitter wird mit Kunststoffclips unter dem Ausblasgitter befestigt. Diese Clips werden am Luftleitgitter befestigt und auf den Achsen des Ausblasgitters eingeklinkt.



## 5.4 - ELEKTROHEIZUNG

2 kW : Code K 60 C 842 Z      3 kW : Code K 60 C 843 Z

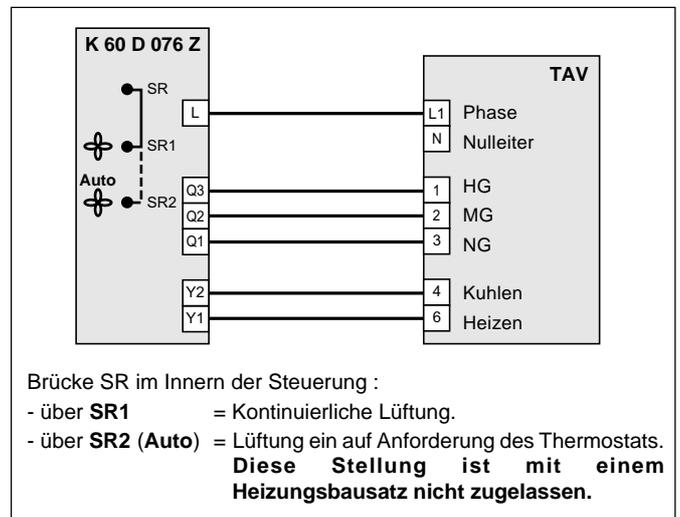
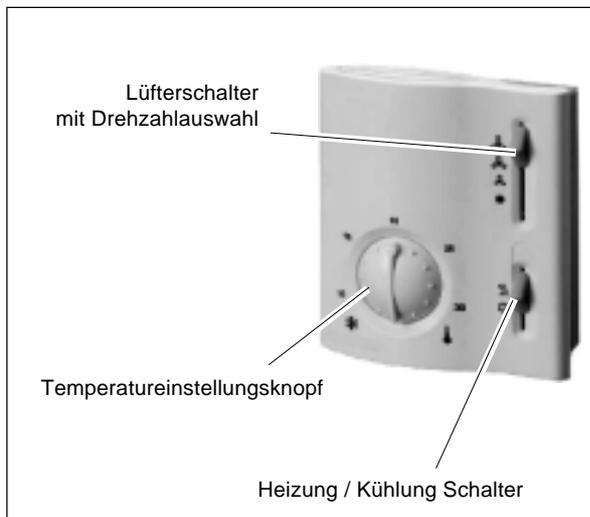
- Die Installationsanweisung wird mit dem Zubehör beigeliefert.

## 5.5 - FERNBEDIENUNG

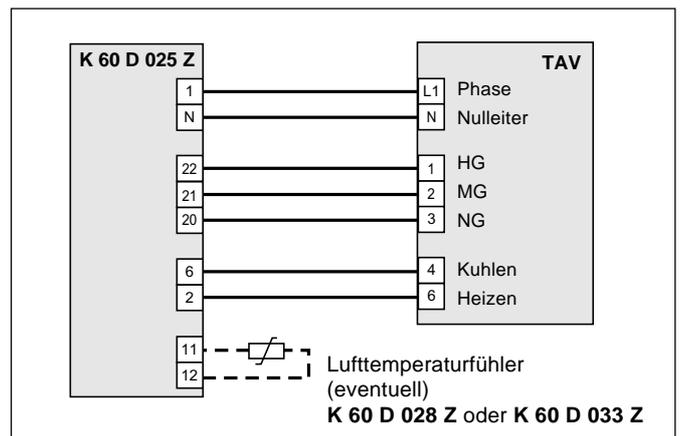
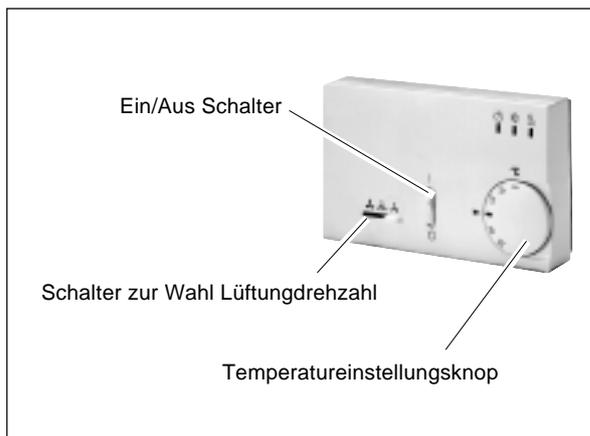
### 5.5.1 - MONTAGE / INSTALLATION

- Wichtige technische Daten : Siehe Technische Anleitung.
- Mitgelieferte Bedienungsanleitung der Steuerung lesen.
- Anschluss an das Gerät über ein Verbindungskabel : min. Kabelquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup> (max. 1,5 mm<sup>2</sup>). Die Isolierung der verwendeten Kabel muss der Spannung (230 V) angepasst sein. Diese Anmerkung bezieht sich insbesondere auf den Eingang der Sonde der automatischen Fernbedienung, die an 230 V angeschlossen ist.
- Der Regelbereich für die Temperatur kann mit Hilfe von mechanischen Anschlägen am Einstellknopf begrenzt werden.
- **Wandmontage :**
  - Das Gehäuse in einer Höhe von 1,5 m über dem Boden anbringen. Dabei einen Platz auswählen, der für die im Raum herrschende Konvektionsströmung repräsentativ ist und folgende Umstände vermeide :
    - schlecht isolierte oder schwingungsübertragende Wände,
    - die Nähe von störenden Wärmequellen, die eine korrekte Regelung negativ beeinflussen können, (Sonneneinstrahlung, Heizgeräte, Lampen, Kamine, Fernsehgeräte, usw.),
    - durch offene Fenster oder Türen entstehende Zugluft,
    - die Anbringung an geschützten Plätzen wie Regalen oder hinter Vorhängen,
    - die Nähe von Steckdosen.
  - Bei der manuellen Steuerung K 60 D 076 Z, die Verdrahtung der Brücke SR für die Drehzahlauswahl überprüfen und je nach Anwendungsfall ändern (wie folgt).
  - Für die automatische Fernbedienung K 60 D 025 Z gegebenenfalls den neutralen Bereich mit Hilfe des im Innern des Steuerkastens befindlichen Potentiometers korrekt einstellen.
- **Achtung :**  
**Beim Einsatz einer automatischen Fernbedienung, auf der Klemmenleiste des Lüfters die Brücke zwischen der Klemme L1 und des Schalters S1 entfernen.**

### 5.5.2 - ANSCHLUSS MIT MANUELLER STEUERUNG "RAB 30" - Code K 60 D 076 Z



### 5.5.3 - ANSCHLUSS MIT AUTOMATISCHER STEUERUNG - Code K 60 D 025 Z



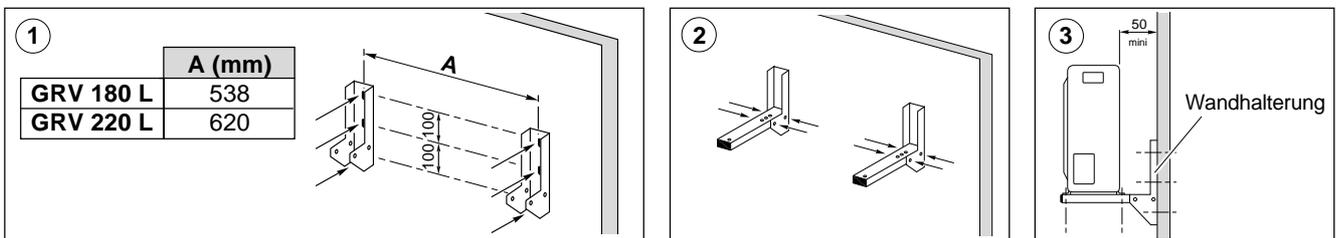
## 5.5.4 - ZUBEHÖR TEMPERATURFÜHLER

- Für automatische weggebaute Steuerung **K 60 D 025 Z**
  - Unverkleideter Temperaturfühler **K 60 D 028 Z**
    - Typ CTN 33 kΩ - IP 67
  - Temperaturfühler mit Gehäuse **K 60 D 033 Z**
    - Typ CTN 33 kΩ - IP 30
- Siehe entsprechende Anleitung.

## 6 - ZUBEHÖR FÜR DIE AUSSENEINHEIT

### 6.1 - WANDHALTERUNG - Code K 70 U 001 Z

- 1 - Die beiden Zahnstangen der Wandhalterung befestigen. Sich dabei über die richtige Zweckmäßigkeit zwischen dem verwendeten Befestigungssystem und der Beschaffenheit der Wand vergewissern. Das Maß **A** einhalten.
- 2 - Mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben M8 die beiden Träger montieren.
- 3 - Mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben M8 das Gerät am Tragelement befestigen.



## 7 - VERBINDUNGSZUBEHÖRTEILE

### 7.1 - KÄLTEMITTELEITUNGEN

- Sie bestehen aus zwei isolierten Kältemittelleitungen.

Gerät	Länge	Code
CSCV 175 L	2 m	K 70 A 02 BT
	4 m	K 70 A 04 BT
	8 m	K 70 A 08 BT
	12 m	K 70 A 12 BT
	15 m	K 70 A 15 BT
	20 m	K 70 A 20 BT

Gerät	Länge	Code
CSCV 225 L	4 m	K 70 A 04 CT
	8 m	K 70 A 08 CT
	12 m	K 70 A 12 CT
	15 m	K 70 A 15 CT
	20 m	K 70 A 20 CT

### 7.2 - ANSCHLUSS-BAUSATZ

- Folgende Anschlüsse sind enthalten : - kältetechnische Leitungen,  
- elektrische Kabel,  
- Kondensatschlauch.

Gerät	Länge	Code
CSCV 175 L	2 m	K 70 A 02 BT + K 70 A 02 XT
	4 m	K 70 A 04 BT + K 70 A 04 XT
	8 m	K 70 A 08 BT + K 70 A 08 XT
	12 m	K 70 A 12 BT + K 70 A 12 XT
	15 m	K 70 A 15 BT + K 70 A 15 XT
	20 m	K 70 A 20 BT + K 70 A 20 XT

Gerät	Länge	Code
CSCV 225 L	4 m	K 70 A 04 CT + K 70 A 04 XT
	8 m	K 70 A 08 CT + K 70 A 08 XT
	12 m	K 70 A 12 CT + K 70 A 12 XT
	15 m	K 70 A 15 CT + K 70 A 15 XT
	20 m	K 70 A 20 CT + K 70 A 20 XT

## 8 - INBETRIEBNAHME

### WICHTIG

Bei der Wartung ist darauf zu achten, daß das Gerät nicht unter Spannung steht.  
Jegliche Eingriffe dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das befugt ist,  
an Anlagen dieses Typs zu arbeiten.

### 8.1 - VORHER ÜBERPRÜFUNGEN

- **Prüfen, daß :**
  - Die Rohrleitungsanschlüsse richtig festgezogen und die beiden Absperrventile geöffnet sind,
  - Keine Leckstellen vorhanden sind,
  - Das TAV und GRV stabil stehen,
  - Die Anschlußkabel an ihren Anschlußklemmen richtig befestigt sind. Überhitzung kann stattfinden, wenn die Klemmen falsch angeschlossen sind,
  - Die Anschlußkabel richtig isoliert sind und durch keine Blech- oder Metallteile beschädigt werden,
  - Die Erdung richtig angeschlossen ist,
  - Sich keine Werkzeuge oder andere Gegenstände in den Einheiten befinden,
  - Der Filter richtig eingesetzt ist,
  - Die Kondensatableitung richtig angeschlossen ist.

### 8.2 - UNTERSpannungSETZEN DER EINHEIT

- Durch die Schutz-und Trennvorrichtung.

### 8.3 - INBESTRIEBSETZUNG DES GERÄTES

- An der Bedientafel der Inneneinheit.
  - Den Schalter in die gewünschte Stellung drehen.
  - Die Temperatur am Thermostat einstellen (siehe "Benutzerhinweise").

### 8.4 - LÜFTUNG AUSSENAGGREGAT

- Die GRV 180 L und 220 L Geräte sind in serienmäßig mit einem System zur Drehzahländerung des Gebläsemotors ausgerüstet.  
Die Drehzahl des Gebläsemotors variiert in Abhängigkeit vom Kondensationsdruck und von der Außentemperatur.

## 9 - WARTUNGSHINWEISE

### WICHTIG

Bei der Wartung ist darauf zu achten, daß das Gerät nicht unter Spannung steht.  
Jegliche Eingriffe dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das befugt ist,  
an Anlagen dieses Typs zu arbeiten.

- **Luftfilter** : Es wird empfohlen, das Gerät alle 15 Tagen zu reinigen. Siehe "Bedienungsanleitung".
- **Luft-Wärmetauscher der Außeneinheit** : Es wird empfohlen, das Gerät 1 mal jährlich zu reinigen.
- **Elektrische Anschlüsse** : 1 mal jährlich sämtliche Klemmenanschlüsse überprüfen.
- **Elektrokasten** : Es wird empfohlen, den Kasten 1 mal jährlich vom Staub zu reinigen.

# 10 - SCHALTPLANE

TAV 175 C - TAV 225 C - 230/1/50

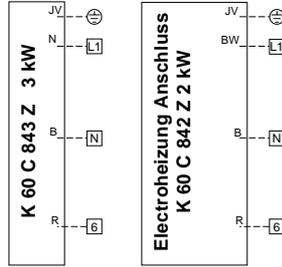
10 05 443 - 02

<b>B</b> Blau	<b>NG</b> Schwarz/Grau
<b>BW</b> Blau/Weiß	<b>NL</b> Schwarz/Lila
<b>G</b> Grau	<b>NW</b> Schwarz/Weiß
<b>GW</b> Grau/Weiß	<b>R</b> Rot
<b>JV</b> Gelb/Grün	<b>RW</b> Rot/Weiß
<b>LW</b> Lila/Weiß	<b>W</b> Weiß
<b>N</b> Schwarz	

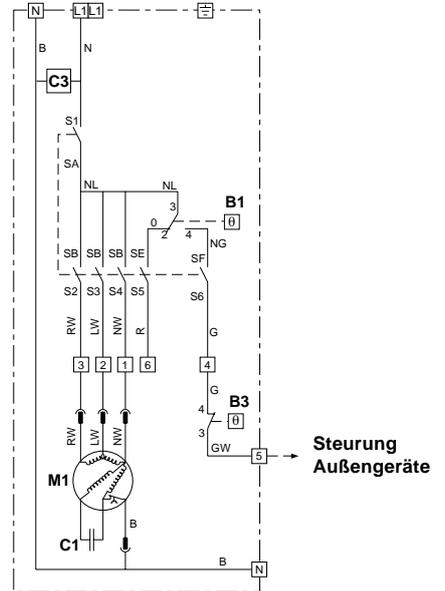
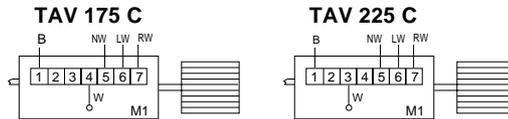
<b>B1</b> Raumthermostat
<b>B3</b> Frostschutzthermostat
<b>C1</b> M1 Kondensator
<b>C3</b> Entstörkondensator
<b>M1</b> Ventilator
<b>S</b> Umschalter

S	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	0	0	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0	1
3	1	0	1	0	0	1
4	1	0	0	1	0	1
5	1	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0
7	1	1	0	0	1	0
8	1	0	1	0	1	0

### Elektroheizung



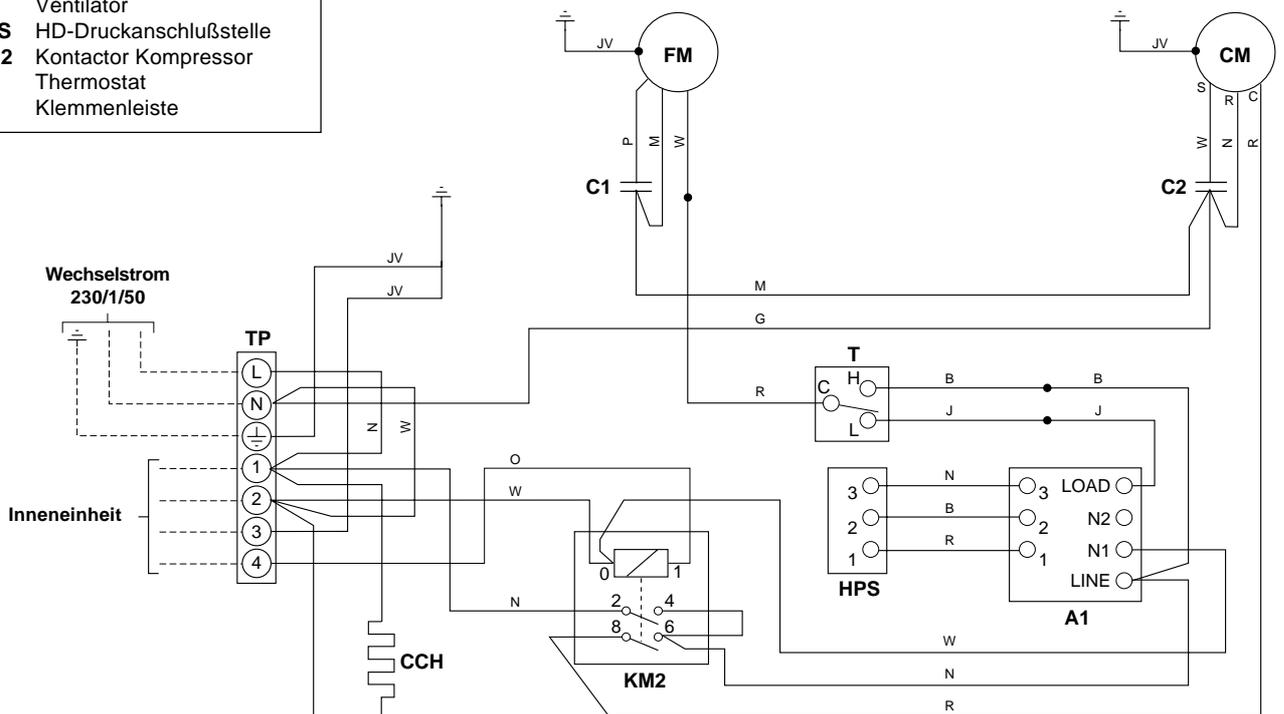
### Regelgeschwindigkeitsanschluss



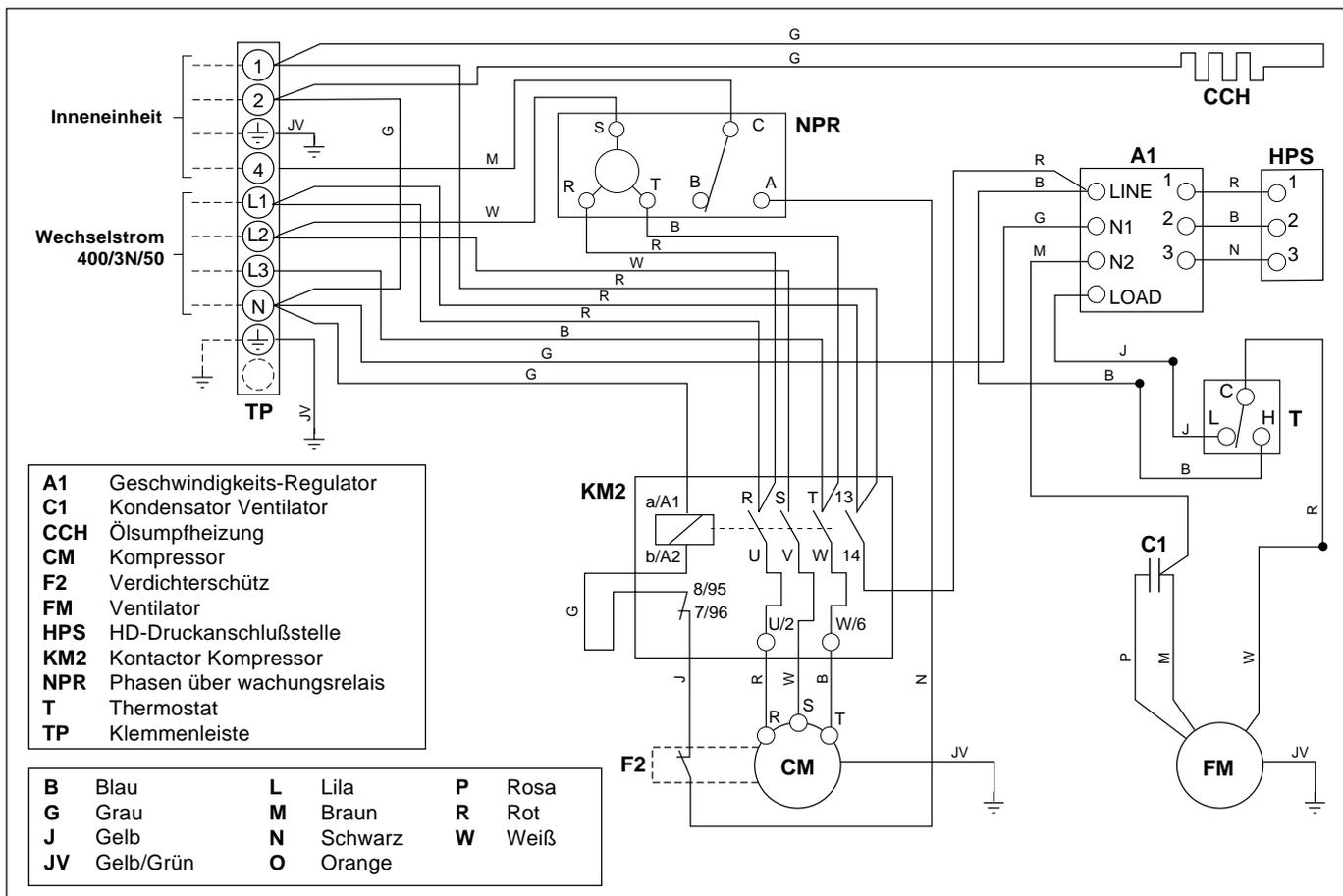
# GRV 180 L - 230/1/50

<b>A1</b> Geschwindigkeits-Regulator
<b>C1</b> Kondensator Ventilator
<b>C2</b> Kondensator Kompressor
<b>CCH</b> Ölumpfheizung
<b>CM</b> Verdichter
<b>FM</b> Ventilator
<b>HPS</b> HD-Druckanschlußstelle
<b>KM2</b> Kontaktor Kompressor
<b>T</b> Thermostat
<b>TP</b> Klemmenleiste

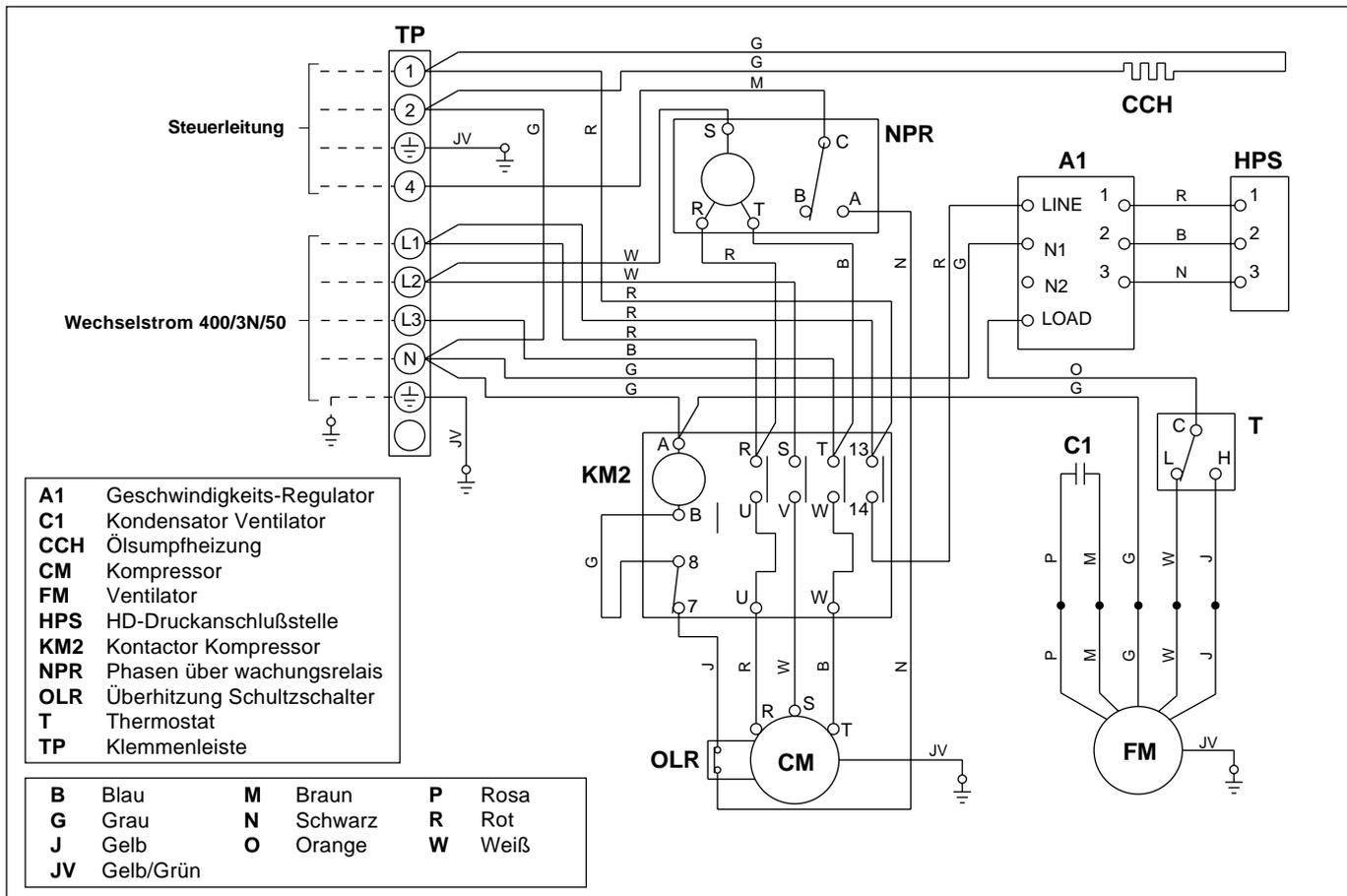
<b>B</b> Blau	<b>L</b> Lila	<b>P</b> Rosa
<b>G</b> Grau	<b>M</b> Braun	<b>R</b> Rot
<b>J</b> Gelb	<b>N</b> Schwarz	<b>W</b> Weiß
<b>JV</b> Gelb/Grün	<b>O</b> Orange	



## GRV 180 L - 400/3N/50



## GRV 220 L - 400/3N/50





Unsere Produkte werden laufend verbessert und können ohne Vorankündigung abgeändert werden.

**Technibel**

R.D. 28 Reyrieux BP 131 01601 Trévoux CEDEX France  
Tel. 33 4 74 00 92 92 - Fax 33 4 74 00 42 00  
R.C.S. Bourg-en-Bresse B 759 200 728