



Imprimé sur papier recyclé, sauf couverture
Printed on recycled paper, except the cover

Technibel S.A.S.
Area Export Manager, Thoralf Sroka
Tel.: +49 5101 854491
Fax.: +49 5101 854492
E-mail: info@technibel.de
http://www.technibel.com

Im Zuge laufender Verbesserungen können unsere Produkte ohne Vorankündigung geändert werden. - Die Abbildungen sind vertraglich nicht bindend. - BUENAVISTA - Lyon 2007 - 04.37.64.23.00



TECHNIBEL S.A.S.
Zone industrielle RD 28 - BP 131- Reyrieux - 01601 TRÉVOUX Cedex - FRANCE
Tél. (33) 04 74 00 92 92 - Fax (33) 04 74 00 42 00 - http://www.technibel.com
RCS Bourg En Bresse B 759 200 728



Technibel

KATALOG 2007

www.technibel.com
Wärmepumpen & air-conditioners



Katalog
2007



une avance dans l'air du temps*

*Spitzenreiter im Sinn seiner Zeit

Neu in 2007

PRODUKTE & SYSTEME

Wärmepumpenmanager

für konventionelle Heizsysteme bitten wir eine neue Generation von Steuermodulen & Zubehör



S. 20



Wärmepumpe - Luft/Wasser

3 neue Modelle : PHRT 7, PHRT 9 tri, PHR 20 mit eingebauter Sanftanlauf für mono Phasengeräte
Kältemittel - R 410 A

S. 20

Luftentfeuchter - DG

4 Modelle, Entfeuchtungsleistung: 12 / 14 / 16 / 20 Liter pro Stunde
Kältemittel - R 134 A



S. 80

Neue Infrarot-Fernbedienung

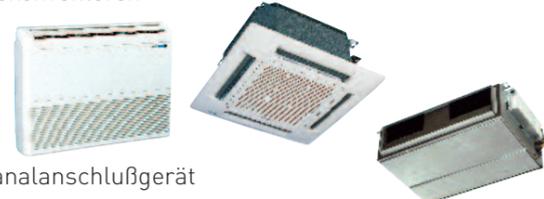
Für mobile Klimageräte, Rêve & Gebläsekonvektoren



S. 72-82-162

Mono-Split DC Inverter

9 neue Modelle : in diversen Ausführungen wie Konsolen/Unterdeckengerät - Kassettengerät - Kanalanschlußgerät



S. 112



Gebläsekonvektoren - TWN

Neues Design

S. 117

SERVICELISTUNGEN

Besuchen Sie uns in unserem Schulungszentrum

Neu INTERNET / EXTRANET



Neue ZERTIFIZIERUNG (in Frankreich)

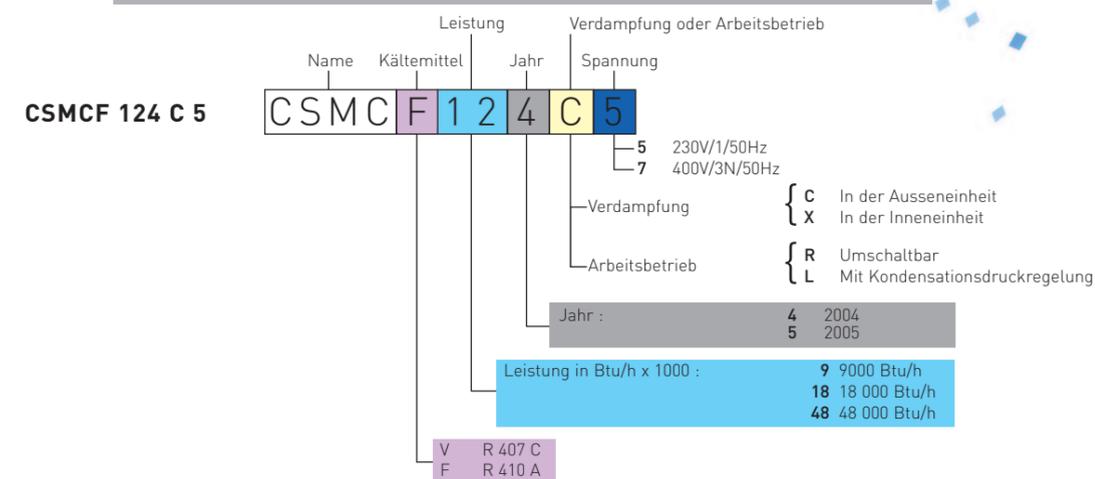
neue Zertifizierung « NF PAC » für :

- PHR 6 bis 20
- PHRT 7 bis 16
- Multi-Split - DC Inverter GRF 194/244/314 MR5I
- Miniset - DC Inverter GRFMI 306/406/506 R5I
- Kanalanschlußgerät - DC Inverter DSFI 255/365/485 R5

Certification marque NF «Pompe à chaleur»
Appellation courante : NF PAC

Produkt-Bezeichnung

DIREKT-VERDAMPFUNG MONO-SPLIT



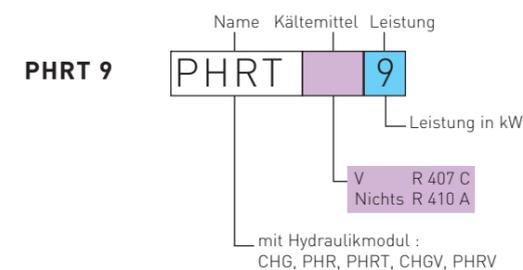
DIREKT-VERDAMPFUNG - DC INVERTER



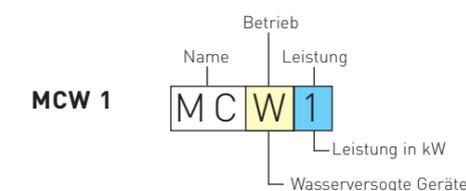
DIREKT-VERDAMPFUNG - MULTI-SPLIT DC INVERTER



WASSER - KALTWASSERSÄTZE / WÄRMEPUMPEN



WASSER - GEBLÄSEKONVEKTOREN



Leitartikel



Sehr geehrte Damen und Herren,

2006 ist wie im Flug vergangen.

TECHNIBEL hat ein Wachstum in zweistelliger Höhe verzeichnet (35 %) und möchte sich dafür bei Ihnen bedanken, denn in erster Linie ist dieser Erfolg Ihnen zuzuschreiben.

Unsere Visionen für die Zukunft treiben uns immer weiter an, neue und ökonomischere Lösungen für Ihren Komfort und den Umweltschutz zu entwickeln.

In Europa wird nach wie vor eine bedeutende Menge an Energien vergeudet, sei es durch ineffiziente Technologien oder durch unachtsame Verbrauchsgewohnheiten. Im Jahr 2007 möchten wir uns durch ein öko-industrielles Angebot für Wohnbereiche auszeichnen, um Ihnen die besten Lösungen in den Bereichen Luft/Luft oder Luft/Wasser bieten zu können. Lösungen, die den Energieverbrauch senken und einen Großteil der zum Heizen benötigten Energie aus der Luft schöpfen.

Wir freuen uns außerdem über die Umsetzung der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die auf einen besseren Schutz der Umwelt abzielt.

Wir haben beschlossen, ein Partner von ECO-SYSTEMES zu werden, einem der vier Unternehmen, die offiziell mit der Koordinierung der Wiederverwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten betraut wurden.

Unser Angebot an Lösungen für Wohnbereiche umfasst wichtige Neuheiten, sowohl bei den Produkten wie auch bei den Dienstleistungen. So sind zum Beispiel die Installation und die Garantie 1-2-3 im Preis von Geräten mit eingeschlossen. Entdecken Sie diese und andere Neuheiten in unserem Katalog.

Ihre Treue ist unsere Belohnung.

Danke.

Ihr Technibel-Team

INHALT



❖	ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SERVICELEISTUNGEN	3
	Vereinfachte Wärmebilanz	11
	Direkt-Verdampfung - Übersicht-Klimageräte Kombinationen	12
	Direkt-Verdampfung - Leistungsbereich	18
❖	SYSTEME	
	Die Lösungen für Wohnbereiche mit Wärmepumpen Luft/Wasser	20
	System Multi-Split DC Inverter	36
	DRV Systeme: MINISSET und MULTISSET DC Inverter	46
❖	SERIE DIREKT-VERDAMPFUNG	
	Mobile Klimageräte und Luftentfeuchter	72
	Kompakt Klimagerät RÊVE	82
	R407C : Kompakt Klimagerät – Klimageräte, Mono-Split ON/OFF – Verflüssigereinheiten Luftgekühlte/Wassergekühlte	90
	Klimageräte, Mono-Split ON/OFF	100
	Klimageräte, Mono-Split DC Inverter	112
	Systeme Multi-Simultan DC Inverter	132
	Montage und physikalische Kenndaten	145
❖	SERIE WASSER	
	Kaltwassersätze und Wärmepumpen	152
	Gebläsekonvektoren	162
	Geräte - Kennzeichnung	177

DAS UNTERNEHMEN

TECHIBEL wurde 1958 in der Gegend um Lyon gegründet und gehört seit 1992 zur Gruppe AER.FI (mit Sitz in Mailand), dem Marktführer für Klimatisierung, Heizung und Luftaufbereitung.



Forschung und Entwicklung

Die Konstruktionsbüros und Versuchslabors in Frankreich und Italien entwickeln unter Einsatz der modernsten Technologien in enger Zusammenarbeit neue an die Marktanforderungen angepasste Produkte, die den Komfort der Verbraucher erhöhen und umweltfreundlich sind.

Nachhaltige Entwicklung

Unser Ziel ist, immer mehr Produkte und Systeme anzubieten, die den Verbrauch (elektrischer und fossiler) Energie und die Emission von Treibhausgasen reduzieren. Das erreichen wir mit Geräten, die die Kältemittel R 410 A oder R 407 C verwenden, mit der Technologie DC Inverter und mit Wärmepumpen (Luft/Wasser oder Luft-Luft) mit hohen Leistungskoeffizienten. Gemeinsam tragen wir dazu bei, die nationalen Umweltziele zu erreichen.



Produktionsstätten

Die Produkte unseres Konzerns werden in Italien, Frankreich, Japan hergestellt.

Die Werke in Gallarate (Italien) und Reyrieux (Frankreich) verfügen über eine Fläche von insgesamt 82 000 m², davon 50 000 m² überdacht.

Für Kundenzufriedenheit durch kurze Lieferzeiten! Jedes Produkt wird streng kontrolliert und mit hoch entwickelten Geräten unter der Aufsicht der Abteilung Produktqualität getestet.



Qualität die überzeugt

In Dezember 2005 zertifiziert entsprechen EN ISO 9001: 2000 Den Bedürfnissen unserer Kunden zu entsprechen ist unser Ziel.



[Produktion in Gallarate]

Auf Anfrage stellt Technibel die entsprechenden Bestätigungen zur Verfügung.

NORMEN UND EUROPÄISCHE RICHTLINIEN



Das CE Zeichen, das im Rahmen der europäischen Gesetzgebung eingeführt wurde, erlaubt den freien Verkehr der auf dem gesamten Territorium der EWG hergestellten Produkte und gibt eine Sicherheitsgarantie für die Produkte und deren Installation.

Schließlich tragen alle in diesem Katalog vorgestellten Produkte das (CE) Zeichen, was bedeutet, daß sie den folgenden Richtlinien entsprechen:

- Richtlinie zur elektromagnetischen Störfreiheit 89/336 CEE
- abgeändert 92/31/CEE und 93/68/CEE
- die Druckgeräte-Richtlinie Nr. 97/23/EG
- Die Richtlinie Energieverbrauch von Klimaanlage im Hausgebrauch Nr. 92/75/EWG-2002/31/EG (**Norme EN 14511**).

Diese Richtlinie betrifft den Energiererbrauch von Geräten mit direkter Verdampfung mit einer Kälteleistung von weniger als 12 kW ; gültig ab Januar 2005.

Laut dieser Richtlinie werden die Geräte mit dem Ziel, den Energieverbrauch in der Europäischen Gemeinschaft zu senken und den Verbraucher allgemein über das Gerät zu informieren (Schallpegel usw...), entsprechend ihrer Energieeffizienz klassifiziert (von „A = energiesparendes Gerät“ bis „G = wenig energiesparende Geräte“).

Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte entsprechen nachstehenden europäischen Richtlinien gemäß der allgemein zulässigen aktuellen Auslegung:

- Die Richtlinie WEEE/DEEE (2002/96/EC) legt Vorschriften für die Wiederverwertung von Haushaltsgeräten fest.
- Die Richtlinie ROHS (2002/95/EC) legt Vorschriften für den Ausschluss von einigen schädlichen Stoffen bei elektrischen Geräten und Haushaltsgeräten fest.

Auf Angeboten, Auftragsbestätigungen und Rechnungen für in Frankreich verkaufte Endprodukte, die der WEEE-Richtlinie unterliegen, müssen seit dem 15.11.06 die „Ökoabgaben“ aufgeführt werden.

Wir sind Mitglied der Organisation ECO-SYSTEMES.

Raumklimagerät

Energie

Hersteller
Außengerät
Innengerät

Niedriger Verbrauch
A
B
C
D
E
F
G
Hoher Verbrauch

Jährlicher Energieverbrauch, kWh im Kühlbetrieb

(Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der Verwendung des Geräts sowie von den Klimabedingungen ab)

Kühlleistung kW

Energieeffizienzgröße
Bei Vollast (Je höher, desto besser)

Typ	Nur Kühlfunktion	—
	Kühlfunktion/ Heizfunktion	—
	Luftkühlung	—
	Wasserkühlung	—

Heizleistung kW

Energieeffizienzklasse der Heizfunktion:
A: niedriger Verbrauch G: hoher Verbrauch

Geräusch
(dB(A) re 1 pW)

Ein Datenblatt mit weiteren Geräteangaben ist in den Prospekten enthalten

Norm EN 14511
Raumklimagerät
Richtlinie Energiekennzeichnung 2002/31/EG

Technibel
MTF97C5T

A

462	
2.57	
2.62	
←	←

Produktpalette Direkte Verdampfung – EUROVENT-NENNBEDINGUNGEN

Die technischen Merkmale der Mono- und Multisplitmodelle werden entsprechend den folgenden Nennbedingungen angegeben (außer abweichende Angaben auf den Tabellen):

KALT	Innenluft	27°C (DB) / 19°C (WB)	WARN	T Innenluft	20°C (DB)
	T Außenluft	35°C (DB)		T Außenluft	7°C (DB) / 6°C (WB)

SCHALLPEGEL: SCHALLEISTUNG UND SCHALLDRUCK

Die Klimatisierung muss den Anforderungen des Betreibers in Sachen Wärmekomfort, Hygiene und Lärmschutzentsprechen. Es wird widerspruchlos immer nach dem geräuschärmsten Modell gesucht; Schwierigkeiten ergeben sich aber bei einem Vergleich der verschiedenen von den Herstellern angegebenen "Schallpegel".

Der Schallpegel eines Gerätes wird durch zwei Maße angegeben:

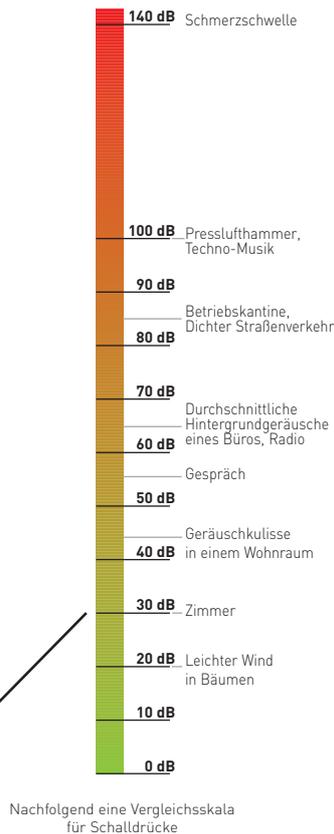
Die Schalleistung

Eine objektive Messung, die entsprechend den geltenden Normen und unter Betriebsnennbedingungen des Gerätes durchgeführt wird und die ein technisches Merkmal darstellt.

Es wird empfohlen, die Schalleistung gleichartiger Geräte zu vergleichen (Typ - Leistung), bevor eine Entscheidung getroffen wird.

Da die Anzahl der Dezibels nicht dem wahrgenommenen Lärm entspricht, wenn das Gerät an seinem Platz aufgestellt wurde (Wohnung, Büro, Handelseinrichtung), wird von jedem Hersteller ein Wert für den Schalldruck berechnet und angegeben.

PHRT 12/16, PHR 11/15/17	39 dB
KPAF 124	38 dB
PHRT 7/9, PHR 6/8, CHG 8	37 dB
CAF 94	36 dB
MCAF 94/124 MR, KAF94 MR, SPAFM 255,	33 dB
DSAF 185/187	CWX3 32 dB
MCAF74	30 dB
MAFM 75/95/125, MCAF94, MCW1, CWX8	28 dB
KPSW 2/3	27 dB
SDAFM 76/96/126, MCW2	26 dB



Der Schalldruck

wird auf der Grundlage der Schalleistung unter Verwendung folgender Formel berechnet: $L_p = L_w + 10 \times \log \left[\frac{Q}{4 \times \pi \times d^2} + \frac{4}{R} \right]$. Der Schalldruck ist kein technisches Merkmal.

Die Berechnungsformel berücksichtigt die Kapazität der um das Gerät herum befindlichen Elemente, Lärm zu reflektieren und zu absorbieren. Beim Schalldruck handelt es sich um einen Schätzwert, aus dem sich daher keine Verpflichtungen bezüglich der Endergebnisse ergeben.

Weiterhin ist er vom Abstand zwischen Gerät und Messpunkt abhängig.

Technibel gibt den Schalldruck für folgende Entfernungen an:

- 2 m für Inneneinheiten zur Innenausstattung (Produktpalette Direkte Verdampfung und Produktpalette Wasser); viele Hersteller geben für dieses Maß eine Entfernung von 4 m an und erzielen so einen geringeren Schalldruck
- 4 m in freiem Feld für Außeneinheiten (Split),
- 10 m in freiem Feld für Kaltwassersätze

Beispiel für ein Innengerät zur hohen Wandmontage Typ MCAF 74 C oder R:

- Schalleistung mit kleiner Drehzahl (KG) = 39 dBA
- Schalldruck mit kleiner Drehzahl bei 2 m = 30 dBA

SERVICELEISTUNGEN

KAUFMÄNNISCHE BERATUNG

Unser Innendienst-Team von Industriekaufleuten in Reyrieux unterstützt Sie bei allen Ihren Projekten für Klima- und Heizanlagen.

Mit ihrem technischen Fachwissen und ihrer kaufmännischen Kompetenz hilft Ihnen das Team bei der Erarbeitung Ihrer Projekte - und zwar von der Auswahl der richtigen Ausstattung bis hin zu einem konkreten Preisangebot.

IT-TOOLS: SOFTWARE UND DIENSTPROGRAMME

MULTISET :

Auslegungssoftware für MULTISET und MINISSET DC Inverter, die DRV-Systeme von Technibel

AQUASET :

Software zur Auswahl von Gebläsekonvektoren, Kaltwassersätzen und Wärmepumpen

PHR-Conso

ist ein Hilfsprogramm zur Auswahl von Wärmepumpen für den Wohnbereich mit Fußbodenheizung/-kühlung. Erlaubt den einem Vergleich der Betriebskosten mit fossilen Brennstoffen.

PHRT-Relève

ist ein Hilfsprogramm für die Bemessung von Heizkessel-Wärmepumpen mit einer Einschätzung der erzielten Einsparungen.

SCHULUNG



Eine qualifizierte Schulung Ihrer Mitarbeiter ist ein Garant für die Leistungsfähigkeit Ihrer Firma und die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

Leistungsfähigkeit, weil Sie zu jedem Zeitpunkt eine Anlage, angefangen beim Entwurf über die Montage bis zur Wartung durch Optimierung der angewandten Lösungen und der aufgebrauchten Zeit Ihre Kosten senken und Ihre Gewinnspanne erhöhen.

Kundenzufriedenheit, weil der Kunde weiß, daß er in Ihrer Firma in allen Bereichen einen Partner findet, der



unter optimalen technischen und finanziellen Bedingungen seine Erwartungen erfüllen und seine Probleme lösen kann.

Unsere Aufgabe als Hersteller ist es, Sie bei der Erreichung dieser Zielsetzung durch anerkannte und qualifizierte technische Schulungen zu unterstützen.

Die von uns angebotenen Schulungen sind einerseits spezifisch auf unsere Produkte ausgerichtet aber auch von allgemeiner Art, mit dem Ziel die Leistungsfähigkeit Ihres Teams in der täglichen Arbeit zu verbessern.



☞ UNSERE SCHULUNGEN

PAC 1 :
Grundlagen der Bemessung von Heizsystemen mit Wärmepumpe im Wohnbereich für Fußboden-, Misch- und Einheiten.

PAC 2 :
Installation und Vorbereitung in Hinsicht auf die Inbetriebnahme.

PAC 3 :
Inbetriebnahme, Servicehilfe und Wartung von Produkten für den Wohnbereich mit Luft/Wasser-Wärmepumpen.

DX 1 :
Installation von Splitsystemen mit Direktverdampfung für individuelle Klimatisierung. Für Fachleute, die individuelle Klima-Anlagen installieren möchten: Allgemeine Kenntnisse über Klimatisierung und Installation von Anlagen.

DX 2 :
Installation von Splitsystemen Niveau 2 für Klimatisierung im Dienstleistungssektor. Für Fachleute mit einer gewissen Erfahrung oder nach Absolvierung der ersten Schulung : Installation von Klima-Anlagen mit Direktverdampfung für Hochleistungsanwendungen.

MULTISET :
Auswahl Bemessung und Installation der DRV System Multiset.

Alle Schulungen erfolgen mit Material der jüngsten Generation; R407C und R410A Split-, Mono-, und Multisplitsystem, Wärmepumpe R407C und R410A, DRV Inverter ...-

Die Kosten der Schulung können übernommen werden. Für jede Schulung wird ein Schulungsvertrag abgeschlossen. Zum Ende der Schulung bekommt jeder Teilnehmer unter Vorbehalt seiner aktiven Teilnahme ein Schulungszertifikat ausgestellt. Fragen Sie nach unserem Schulungskalender 2007 mit genauen Informationen und Schulungsdaten und Bedingungen.



ZERTIFIKAT

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
des TÜV Saarland e.V.

bescheinigt gemäß TÜV CERT-Verfahren,
dass das Unternehmen

TECHNIBEL
Z. I. Reyrieux - B.P. 131
F-01601 Trévoux Cedex

für den Geltungsbereich

**Herstellung von Klimageräten,
Wärmepumpen und Kaltwassersätzen**

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat
und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. B 1760/05,
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

EN ISO 9001: 2000

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis **2009-01-08**.

Zertifikat-Registrier-Nr. **71 100 6 074**



Sulzbach, 2006-01-09



TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
des TÜV Saarland e. V.

VEREINFACHTE-WÄRMEBEDARFSERMITTLUNG

FÜR DEN BETRIEB IM SOMMER
(MAXI LEISTUNG 10 KW)

Kunde:

Projekt:

Datum:

SKIZZE DER RÄUMLICHKEITEN UND INSTALLATION

Art des Raumes :

.....

Spannung :

ein- dreiphasig

Art der Klimaanlage :

.....

.....

Bemerkungen :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

INNERE WÄRMEZUFUHR

(anwesende Personen sowie sich in Betrieb befindende Geräte)



Bewohner : ohne MKL : x 140 =W
mit MKL : x 250 =W



Beleuchtung in W : x 1 =W



Elektrische Geräte in W : x 1 =W

GESAMT 1 _____ **W**

WÄRMEZUFUHR DURCH DIE WÄNDE

Mauern (S und O) m² : x 15 =W

Mauern (N und E) m² : x 10 =W

Böden isoliert m² : x 10 =W

Decken isoliert m² : x 20 =W

Decken nicht isoliert m² : x 40 =W

Fensterrahmen m² : x 400 =W

GESAMT 2 _____ **W**

WÄRMEZUFUHR ÜBER DIE FENSTER

Süden und Westen in der Sonne



Ohne Rolladen m² : x 300 =W

Mit innen Rolladen m² : x 150 =W

Mit aussen Rolladen m² : x 90 =W

GESAMT 3 _____ **W**

Norden und Osten im Schatten



..... x 100 =W

..... x 50 =W

..... x 30 =W

GESAMT 4 _____ **W**

GESAMTLEISTUNG = 1 + 2 + 3 + 4 _____ **W**

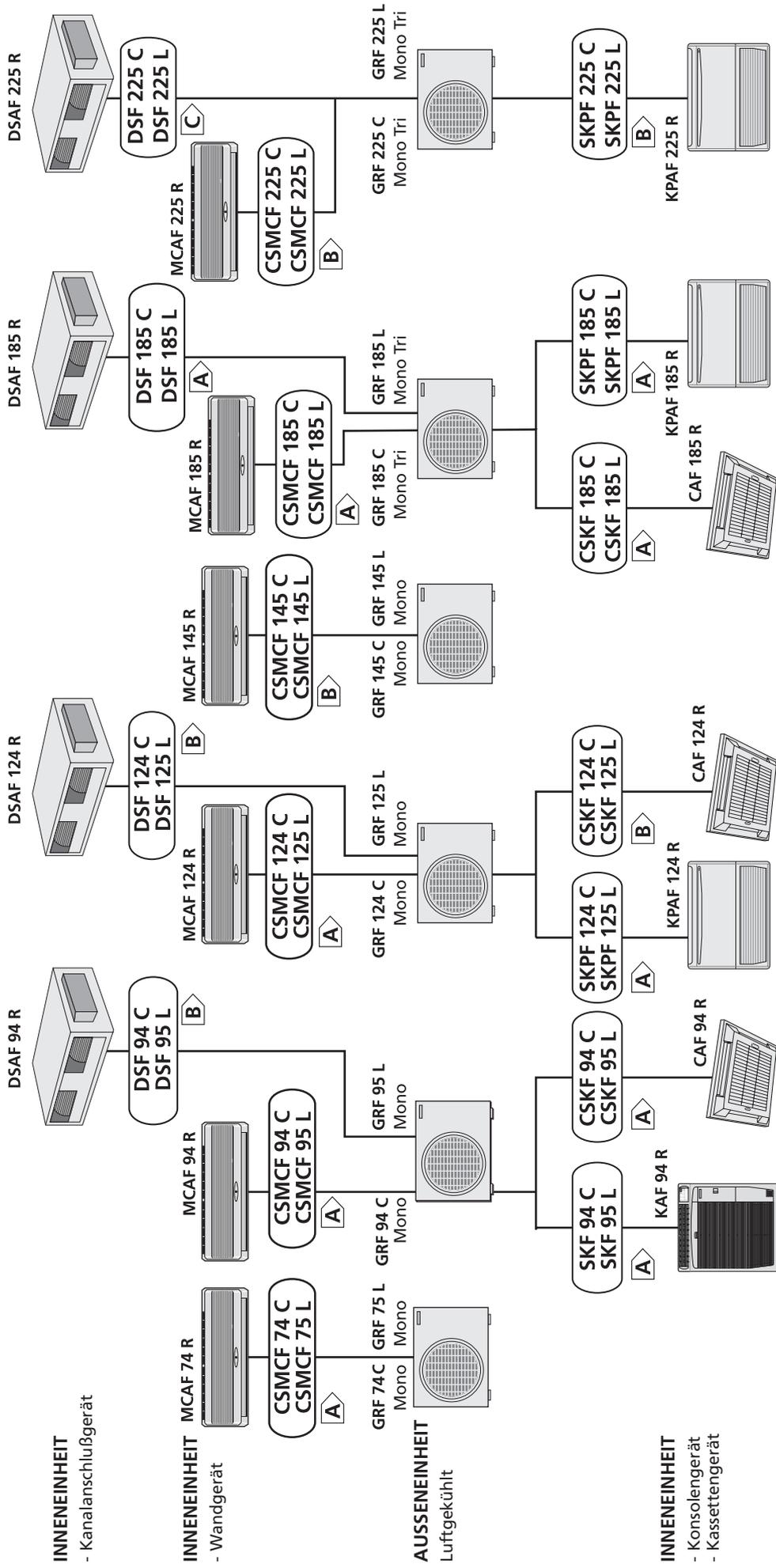
Methode zur schnellen Abschätzung der Leistung.

Benützen Sie für genauere Werte die Rechenarten, die vom Fachpersonal und vom DTU angewendet werden.

Berücksichtigen Sie für jede Art von Klimaanlage die jeweiligen Funktionsbedingungen.

MONO-SPLITS ON/OFF 2,3 bis 6 kW KÜHLEN

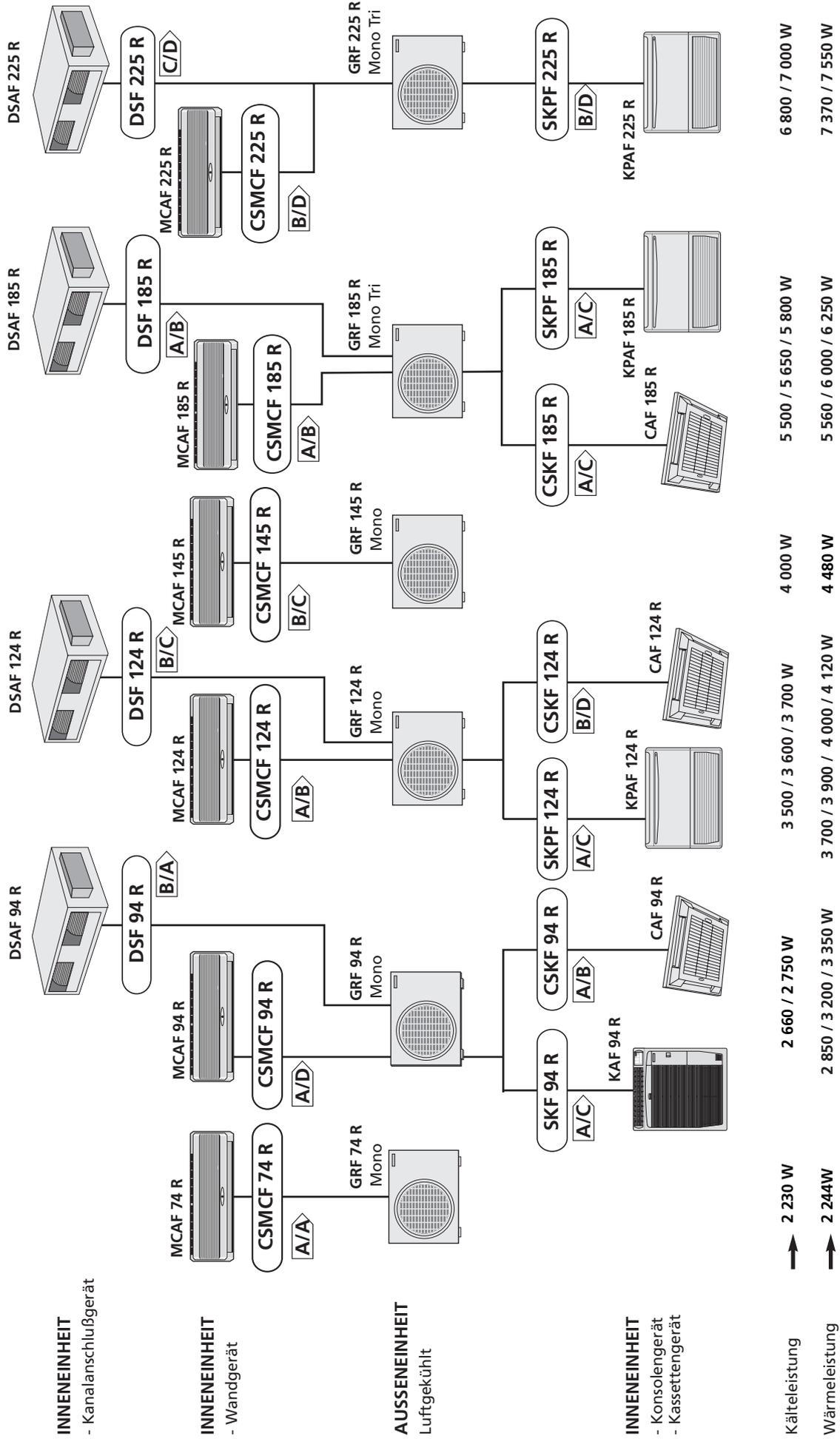
R 410 A



Kälteleistung → 2 320 W 2 660 / 2 720 W 3 500 / 3 630 / 3 700 W 4 000 W 5 500 / 5 650 / 5 800 W 6 800 / 7 000 W

MONO-SPLITS ON/OFF 2,3 bis 7,4 kW UMSCHALTBAR (KÜHLEN / HEIZEN)

R 410 A



MONO-SPLITS 0,9 bis 9 kW - DC INVERTER UMSCHALTBAR (KÜHLEN / HEIZEN)

R 410 A

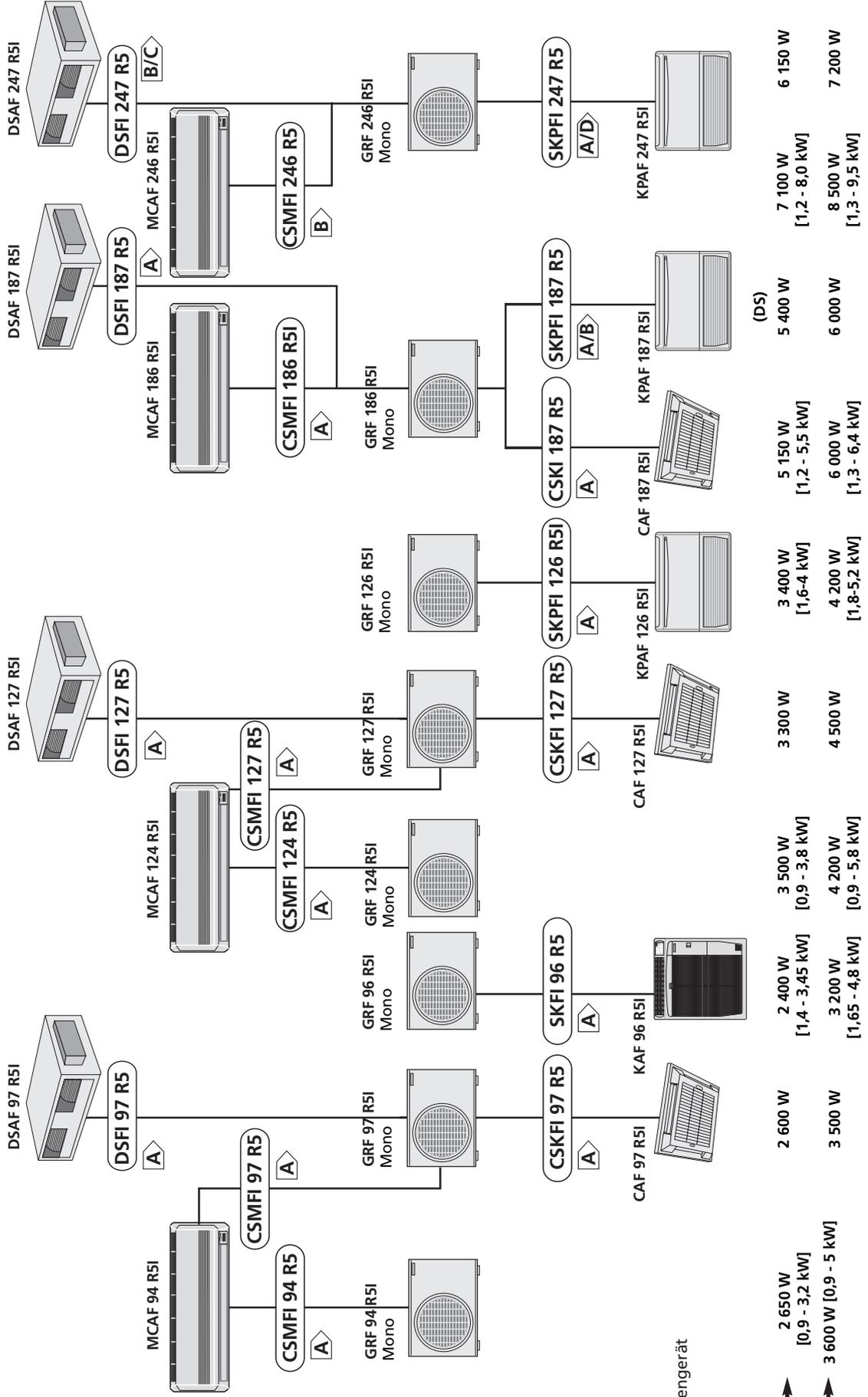
NEUE

NEUE

NEUE

INNENEINHEIT

- Kanalanschlufgerät
- Wandgerät



AUSSENEINHEIT

Luftgeküht

INNENEINHEIT

- Konsolengerät
- Konsolen-/ Unterdeckengerät
- Kassettengerät

Kälteleistung

→ 2 650 W
[0,9 - 3,2 kW]

Wärmeleistung

→ 3 600 W [0,9 - 5 kW]

(DS)

5 400 W

5 150 W
[1,2 - 5,5 kW]

3 400 W
[1,6-4 kW]

3 300 W

3 500 W
[0,9 - 3,8 kW]

2 400 W
[1,4 - 3,45 kW]

2 600 W

2 650 W
[0,9 - 3,2 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

3 500 W

3 600 W [0,9 - 5 kW]

→

6 000 W

6 000 W
[1,3 - 6,4 kW]

4 200 W
[1,8-5,2 kW]

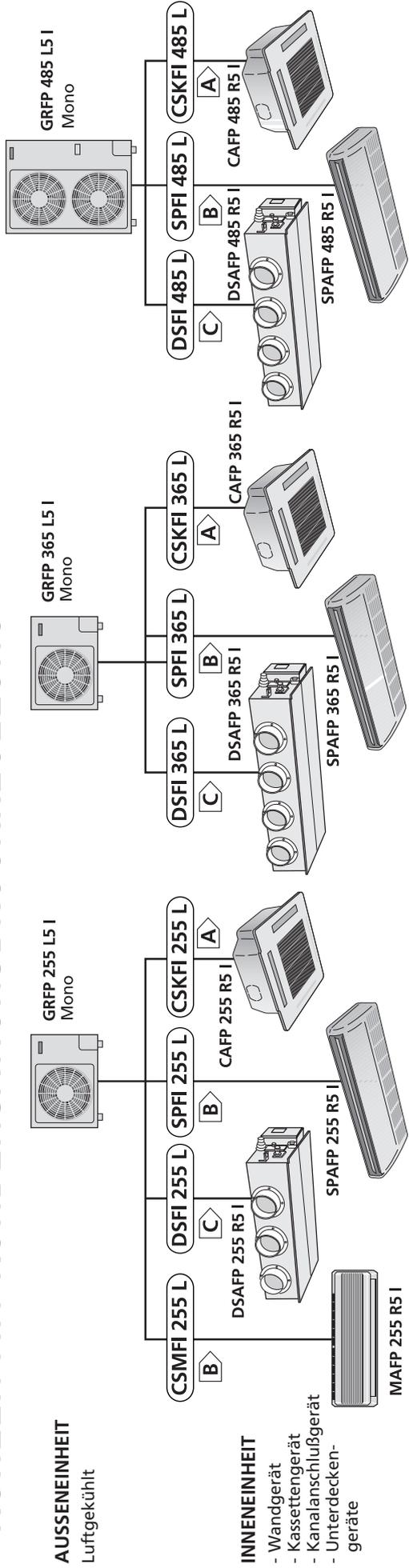
4 500 W

4 200 W
[0,9 - 5,8 kW]

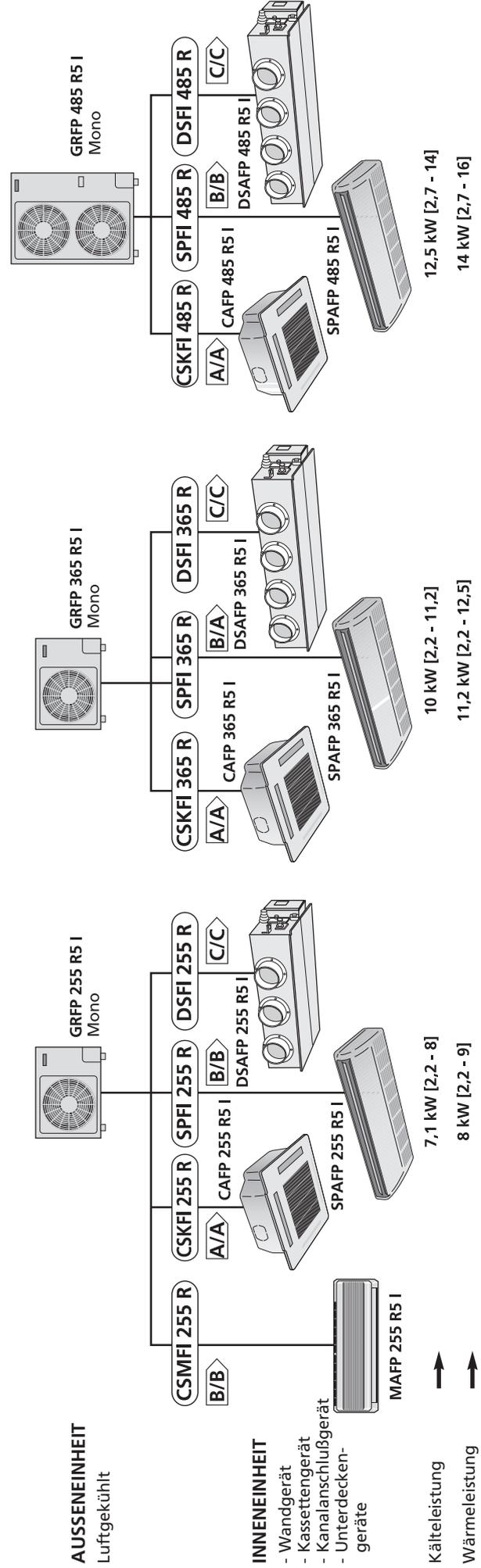
3 200 W
[1,65 - 4,8 kW]

MONO-SPLITS 2,2 bis 14 kW - DC INVERTER - KÜHLEN MIT KONDENSATIONSDRUCKREGELUNG

R 410 A



MONO-SPLITS 2,2 bis 16 kW - DC INVERTER - UMSCHALTBAR (Kühlen/Heizen)

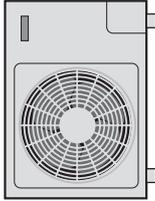


MULTI-SIMULTAN DC INVERTER KÜHLEN UND UMSCHALTBAR (KÜHLEN / HEIZEN)

R 410 A

AUSSENEINHEIT

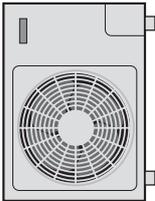
GRFP 255 L5 I
GRFP 255 R5 I
Mono
+ 1 oder 2 Inneneinheiten



↑
Kälteleistung 7,1 kW [2,2 - 8]

↑
Wärmeleistung 8 kW [2,2 - 9]

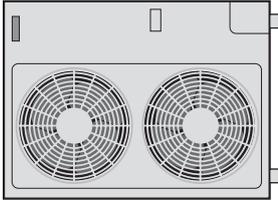
GRFP 365 L5 I
GRFP 365 R5 I
Mono
+ 1 oder 2 Inneneinheiten



↑
Kälteleistung 10 kW [2,2 - 11,2]

↑
Wärmeleistung 11,2 kW [2,2 - 12,5]

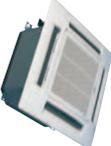
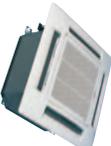
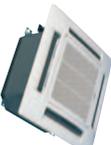
GRFP 485 L5 I
GRFP 485 R5 I
Mono
bis zu 4 Inneneinheiten



↑
Kälteleistung 12,5 kW [2,7 - 14]

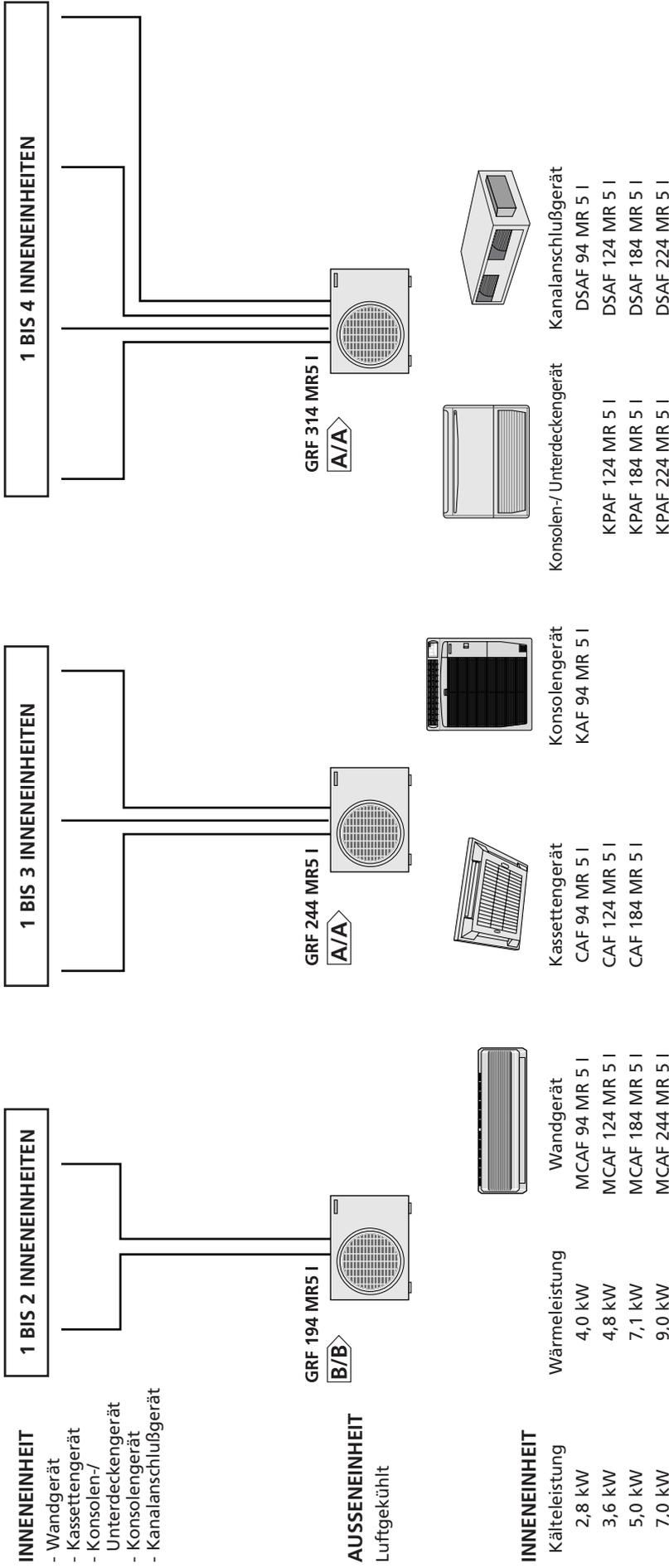
↑
Wärmeleistung 14 kW [2,7 - 16]

INNENEINHEIT

Typ	12	16	18	25
Kälteleistung (kW)	3,6	4,5	5,6	7,1
Wärmeleistung (kW)	4,2	5,2	6,3	8,0
KASSETTENGERÄT				
UNTERDECKENGERÄTE				
KONSOLEN-/UNTERDECKENGERÄT				
WANDGERÄT				
KANALANSCHLUßGERÄT				

MULTI-SPLIT UMSCHALTBAR (KÜHLEN / HEIZEN) DC INVERTER

R 410 A



INNENEINHEIT

- Wandgerät
- Kassettengerät
- Konsolen-/ Unterdeckengerät
- Konsolengerät
- Kanalschlußgerät

AUSSEINEHEIT

Luftgekühlt

INNENEINHEIT

Kälteleistung	Wärmeleistung	Wandgerät
2,8 kW	4,0 kW	MCAF 94 MR 5 I
3,6 kW	4,8 kW	MCAF 124 MR 5 I
5,0 kW	7,1 kW	MCAF 184 MR 5 I
7,0 kW	9,0 kW	MCAF 244 MR 5 I

AUSSEINEHEIT

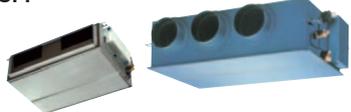
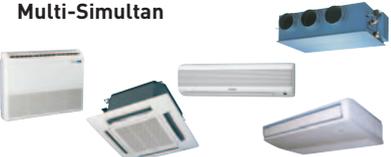
Kälteleistung	Wärmeleistung	Anzahl der Inneneinheiten
GRF 194 MR 5 I	1,7 bis 8,4 kW	1 bis 2
GRF 244 MR 5 I	1,7 bis 9 kW	1 bis 3
GRF 314 MR 5 I	1,7 bis 10,8 kW	1 bis 4

ÜBERSICHT LEITUNGSSPEKTRUM ON/OFF

Modell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 kW	Page
Mobile Klimagerät MTF, SMDF, SCDF 			2-4															72
Kompakt Klimagerät RÈVE 		2																82
Kompakt Klimagerät AOV 		2-4																92
R 407 C		2-3																
Konsolengerät CSCV 			3-9															94
R 407 C		2-6																
Wandgerät CSMCF 		2-7																102
R 407 C		2-8																
Konsolengerät SKF 		2-3																104
R 407 C		2-3																
Konsolen-/ Unterdeckengerät SKPF 		2-7																106
R 407 C		4-7																
Kassettengerät CSKF 		2-6																108
R 407 C		3-6																
Kanalanschlußgerät DSF 		2-7																110
R 407 C		3-8																

 Kälteleistung
 Wärmeleistung

ÜBERSICHT LEITUNGSSPEKTRUM DC Inverter

Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 kW	Page
Multi-Split 																		36
MINISET DC Inverter R 410 A DRV System 																		46
MULTISET DC Inverter R410A, DRV System 2 und 3 Wege 																		46
Wandgerät CSMFI 																		114
Konsolengerät SKFI 																		118
Konsolen-/ Unterdeckengerät SKPFI 																		120
Unterdeckengerät SPFI 																		122
Kassettengerät CSKFI 																		124
Kanalanschlußgerät DSFI 																		128
Multi-Simultan 																		132



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 kW

ANWENDUNGSGEBIET

WOHNBEREICH



LÖSUNGEN

Technibel Wärmepumpen und Systemkomponente: Eine exzellente Kombination aus Heizung & Klimatisierung

WÄRMEPUMPEN LUFT/WASSER

- Seit zwei Jahren bereits ist TECHNIBEL für die Fachwelt der anerkannte Marktführer für Wärmepumpen Luft/Wasser für den Wohnbereich in Frankreich

Diese Position ist begründet durch:

- die Leistungen unserer Wärmepumpen
- die Qualität unserer Wärmepumpen
- die verwendete und beherrschte Technik
- ein Angebot, das sowohl bei vorhandenen als auch bei neuen Anlagen hervorragend an den Verbraucherbedarf angepasst ist
- die Betreuung unserer Kunden mit dem richtigen Werkzeug und dem richtigen Service

- Entwicklung unseres Wärmepumpenangebots als Ergänzung zu Heizkesseln:

- Geeignete Steuergeräte für die wichtigsten Installationen
- Neues Zubehör und eine Entkupplungsweiche für eine vereinfachte Anwendung



PROMOTELEC

(Produktion in Gallarate)

Serie Wasser Wärmepumpen



Mittel-Temperatur-Wärmepumpen bis 55°C

PHRT 7 bis 16 **22**

✧ Einbindung an ein konventionelles Heizsysteme (Radiatoren) **24**

✧ Einbindung an ein Heizsystem mit Gebläsekonvektoren **26**

✧ Kombi-Lösung, Fussbodenkollektor in der Zone 1 und Gebläsekonvektoren in der Zone 2 **27**

Niedrig-Temperatur-Wärmepumpen bis 40°C

PHR 6 bis 20 **28**

✧ 1 Zone Fußbodenkollektor Heizung oder Kühlung **30**

✧ 2 Zonen Fußbodenkollektor Heizung oder Kühlung **31**

Zubehör **32**

Werkzeuge **34**

Dienstleistungen **35**

MITTEL-TEMPERATUR-
WÄRMEPUMPEN BIS 55°C

R 410 A

LUFT / WASSER PHRT VON 7 BIS 16 kW HEIZEN & KÜHLEN



10 12 169
PHRT 7/16

Einsparungen



PHRT 7/9



PHRT 12/16



Wärmepumpen speziell entwickelt für den Betrieb mit Wassertemperaturen 40/45 °C im Heizmodus, und 7/12 °C im Kühlmodus.

- mehr Leistung
- größerer Arbeitsbereich
- verbesserter Wirkungsgrad - EER

- Kaltemittel: **R 410 A**

- **Die besten COP auf dem Markt**

- **Die niedrigste Schall-Druckpegel auf dem Markt**

- **Kompaktere Geräte:** 190 x 340 x 735 mm
190 x 340 x 1 235 mm

- **Qualitativ hochwertige Komponenten:**

Scroll-Kompressor mit Schalldämmung - Hochleistungswärmetauscher für R 410 A - Axialventilator - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 mit Wärmedämmung, usw.

- **Hydraulikausrüstung:**

3-stufige-Umwälzpumpe - Ausdehnungsbehälter - Sicherheitsventil - Entlüftung - Wasserdruckmanometer - Wasserfilter

- **Funktionen der Regeltechnik:**

- Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
- Regelung des Verflüssigerventilators
- Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
- Auf die Außentemperatur angepasste Abtaufunktion
- Alarmmanagement durch Ereigniszähler
- Externe Kommunikation mittels serielle Schnittstelle (Modbus)

- **Weitere Vorteile:**

- Verbesserung des Wartungszugangs
- Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
- Trennwand zwischen Verflüssiger- & Maschinenbauteil
- Servicezugang « Regelung » optimiert
- Verbesserte Fertigungs- & Qualitätskontrollen : Helium System check, Geräteisolations- check, Elektro- check, Hydraulik check, protokollierter Werksprobelauf in kühlen / heizen, Dokumentation check.

Standardausrüstung

- Sanftanlauf - Einbauset (PHRT 7/9/12 einphasig)
- Strömungswächter
- Drehzahlregelung der Verflüssiger-Ventilators
- ND - Pressostat
- HD - Pressostat
- Wasserfilter (beigelegt)
- Hydraulische Ausstattung



MITTEL-TEMPERATUR- WÄRMEPUMPEN BIS 55°C

- ZUM BETRIEB AN EINEM KONVENTIONELLEN HEIZSYSTEM
- ZUM BETRIEB MIT GEBLÄSEKONVEKTOREN (HEIZEN ODER KÜHLEN)
- IN KOMBI-LÖSUNG, HEIZEN / KÜHLEN MITTELS FUSSBODENKOLLEKTOR IN DER ZONE 1 UND GEBLÄSEKONVEKTOREN IN DER ZONE 2

Modell	PHRT 7	PHRT 9	PHRT 12	PHRT 16
Code	230/1/50 400/3N/50	PHRT 075 F -	PHRT 095 F PHRT 097 F	PHRT 125 F PHRT 127 F - PHRT 167 F
WARM		Einphasig/Dreiphasig	Einphasig/Dreiphasig	
Heizleistung (kW)	7,30	9,00 / 9,10	10,70 / 12,70	15,20
Leistungsaufnahme* (kW)	2,56	3,16 / 3,11	3,48 / 3,94	4,82
COP* - Wasser 40/45°C	2,85	2,85 / 2,92	3,06 / 3,22	3,15
COP* - Wasser 30/35°C	3,63	3,63 / 3,74	3,89 / 4,00	4,05
Wasserdurchsatz (m³/h)	1,22	1,58 / 1,55	1,87 / 2,16	2,7
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)	57	47 / 47	66 / 53	68
KALT				
Kälteleistung (kW)	5,90	7,10 / 7,20	8,50 / 9,00	11,40
Leistungsaufnahme* (kW)	2,51	3,14 / 3,09	3,31 / 3,73	4,98
EER - Wasser 12/7°C*	2,26	2,26 / 2,33	2,57 / 2,41	2,29
Wasserdurchsatz (m³/h)	1,01	1,22 / 1,22	1,48 / 1,51	1,98
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)	64	59 / 59	82 / 80	84
Typ Kältemittel	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Anzahl-Kältekreise	1	1	1	1
Anzahl-Verdichter	1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in liter (l)	2	2	2	2
Ø Wasseranschluß	3/4"	3/4"	1"	1"
Schall-Leistungspegel (dBA)	65	65	67	67
Schall-Druckpegel** (dBA)	37	37	39	39
Länge (mm)	1 190	1 190	1 190	1 190
Tiefe (mm)	340	340	340	340
Höhe (mm)	735	735	1 235	1 235
Gewicht (kg)	98	98	128	133

PHRT 7 dreiphasig PHRT 9 tri : Information Vorläufig

*Roher Wert ohne hydraulische Pumpe.

** Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m.

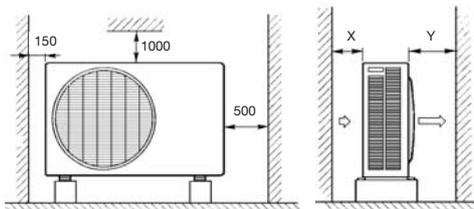
Nennbedingungen

WARM	T Außenluft	+ 7°C (DB)/+ 6°C (WB)	KALT	T Außenluft	+ 35°C
	T Wassereintritt	+ 40°C		T Wassereintritt	+ 12°C
	T Wasseraustritt	+ 45°C		T Wasseraustritt	+ 7°C

BETRIEBSGRENZEN (REINWASSER)

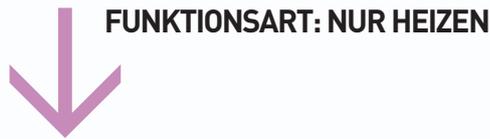
WARM	T Außenluft	- 15°C (DB) / + 20°C (WB)	KALT	T Außenluft	+ 10°C (DB) / + 43°C (DB)
	T Wasseraustritt maximal	+ 55°C		T Wasseraustritt maximal	+ 20°C
	T Wasseraustritt minimal	+ 25°C		T Wasseraustritt minimal	+ 5°C

MONTAGE



Mindestmaße in mm

	X	Y
PHRT 7-9	150	1 000
PHRT 12 - 16	250	1 000



FUNKTIONSART: NUR HEIZEN

Einsparungen

Die Wärmepumpe als Ergänzung zum Heizkessel antwortet auf den legitimen Wunsch der Privatverbraucher, die Kosten einer vorhandenen Zentralheizung mit einem öl-, propangas- oder erdgasgasbetriebenen Heizkessel zu reduzieren.

Die PHRT-Wärmepumpen wurden speziell für diesen Anwendungsbereich entwickelt: Sie gestatten eine Optimierung der vorhandenen, mit fossilen Brennstoffen betriebenen Anlagen. Die Wärmepumpe wird prioritär verwendet, wenn ihr Nutzungsgrad optimal ist.

Unterhalb einer bestimmten Außentemperatur stellt der vorhandene Heizkessel den Heizbedarf und die Warmwasserproduktion sicher. Dadurch wird der Verbrauch fossiler Energie beträchtlich reduziert.

Vorteile

- Globale Energiereduzierung (die Wärmepumpe verwertet die kostenlose Wärme der Luft, der Verbrauch fossiler und elektrischer Energie wird verringert)
- Reduzierung der Heizkosten
- Reduzierung der Emission von Treibhausgasen (weniger CO₂-Emissionen und Verwendung des wenig umweltbelastenden Kältemittels R410A durch die Wärmepumpe)
- Finanzierungshilfen für Privatkunde: Steuervergünstigungen von 50 %, reduzierte Mehrwertsteuer usw. (Frankreich)

Anwendungsbereiche

❖ FALL A

Wärmepumpe als Ergänzung zum Öl- oder Gasheizkessel mit **1 Zone Heizkörper**

Zur Witterungsgeführten vorrang Schaltung der Wärmepumpe empfehlen wir unser Steuergerät K60D066Z zu verwenden. Es erlaubt die Ansteuerung:

- der bauseitigen Umwälzpumpe der Anlage
- der Wärmepumpe
- der EIN/AUS Schaltung des Heizkessels oder eines Ventils.

❖ FALL B

Wärmepumpe als Ergänzung zum Öl- oder Gasheizkessel mit

1 Zone Heizkörper oder 1 Zone Fußbodenheizung/-kühlung

Zur Witterungsgeführten vorrang Schaltung der Wärmepumpe empfehlen wir unser Steuergerät K60D067Z zu verwenden. Es erlaubt die Ansteuerung:

- der bauseitigen Umwälzpumpe der Anlage
- der Wärmepumpe
- der EIN/AUS Schaltung des Heizkessels
- proportionale Regelung eines Mischventils.

❖ FALL C1

Wärmepumpe als Ergänzung zum Öl- oder Gasheizkessel mit **2 kombinierte Zonen (1 Zone Fußbodenheizung/-kühlung und 1 Zone Heizkörper)**

Zur Witterungsgeführten vorrang Schaltung der Wärmepumpe empfehlen wir unser Steuergerät K60D068Z zu verwenden. Es erlaubt die Ansteuerung:

- der bauseitigen Umwälzpumpe - Fußbodenheizung
- der bauseitigen Umwälzpumpe - Heizkörper
- proportionale Regelung eines Mischventils - Fußbodenheizung
- der Wärmepumpe
- der EIN/AUS Schaltung des Heizkessels

❖ FALL C2

Wärmepumpe als Ergänzung zum Öl- oder Gasheizkessel mit **2 Zonen Fußbodenheizung/-kühlung**

Zur Witterungsgeführten vorrang Schaltung der Wärmepumpe empfehlen wir unser Steuergerät K60D068Z zu verwenden. Es erlaubt die Ansteuerung:

- proportionale Regelung der 2 Mischventile - für Zone 1 und 2
- der 2 bauseitigen Umwälzpumpe - für Zone 1 und 2
- einer bauseitigen primär Umwälzpumpe
- der Wärmepumpe
- der EIN/AUS Schaltung des Heizkessels

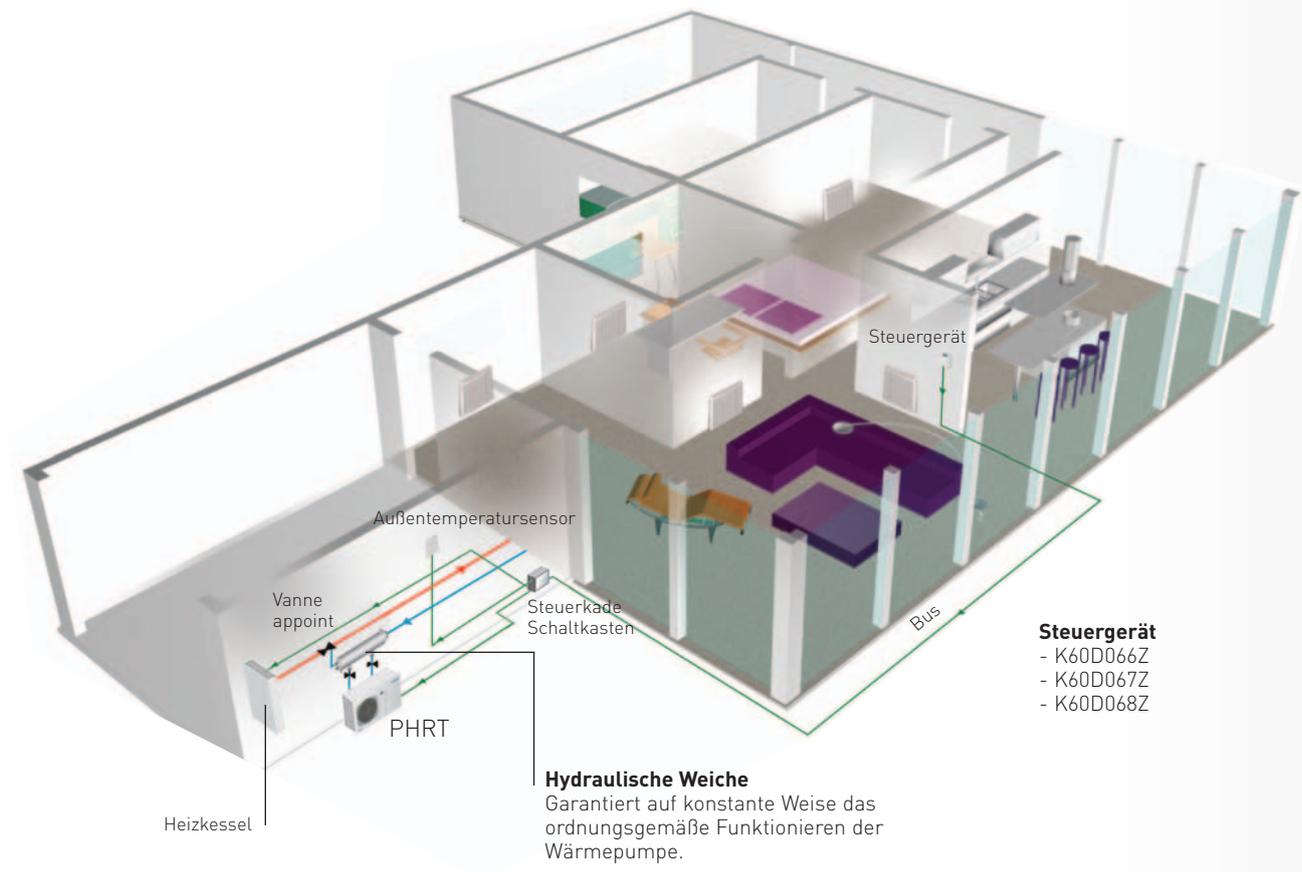


Unsere Lösung

Steuergerät plus Steuerkarte K 60 D 066 Z - K 60 D 067 Z - K 60 D 068 Z

zur Einbindung der Wärmepumpe PHRT in ein vorhandenes konventionelles Heizsystem

- 1 Regelungsschaltkasten, der im Technikraum anzubringen ist
- 1 Satz Sensoren
- 1 Steuergerät:
Elektronische Regelung zur Steuerung der gesamten Anlage (Starterlaubnis des Heizkessels mit Priorität für die Technibel Wärmepumpe).
Sie ist benutzerfreundlich und ermöglicht die Auswahl verschiedener Betriebsweisen: OFF / Heizen / Frostfrei, und die Auswahl einer Heizstufe: Komfort oder Ökonomisch (zeitliche Programmierung möglich).



Wärmepumpen PHRT 7 / 9 / 12 / 16

R 410 A

COP - Wasser 40/45°C : 2,85 / 2,85 - 2,92 / 3,06 - 3,22 / 3,15

COP - Wasser 30/35°C : 3,63 / 3,63 - 3,74 / 3,89 - 4,00 / 4,05

EER - Wasser 12/7°C : 2,26 / 2,26 - 2,33 / 2,57 - 2,41 / 2,29

Vollständige Hydraulikausrüstung

EINBINDUNG AN EIN HEIZSYSTEM MIT GEBLÄSEKONVEKTOREN



FUNKTIONART: HEIZEN ODER KÜHLEN

Einsparungen

Eine richtige Zentralheizung, bei der man sich zu Hause bei jeder Jahreszeit wohlfühlt: Heizung im Winter und Klimatisierung im Sommer.

❖ **Einsparungen**

- reduzierter Stromverbrauch durch
- eine Investition, die sich das ganze Jahr über lohnt, sowohl als Heizung als auch als Kühlvorrichtung

❖ **Ästhetisches Gerätedesign**

❖ **Stille**

Unsere Gebläsekonvektoren wurden genau wie unsere Wärmepumpen für einen geräuscharmen Betrieb designed

❖ **Hygiene**

die Gebläsekonvektoren sind mit Luftfiltern ausgestattet

Unsere Lösung

Gebläsekonvektoren

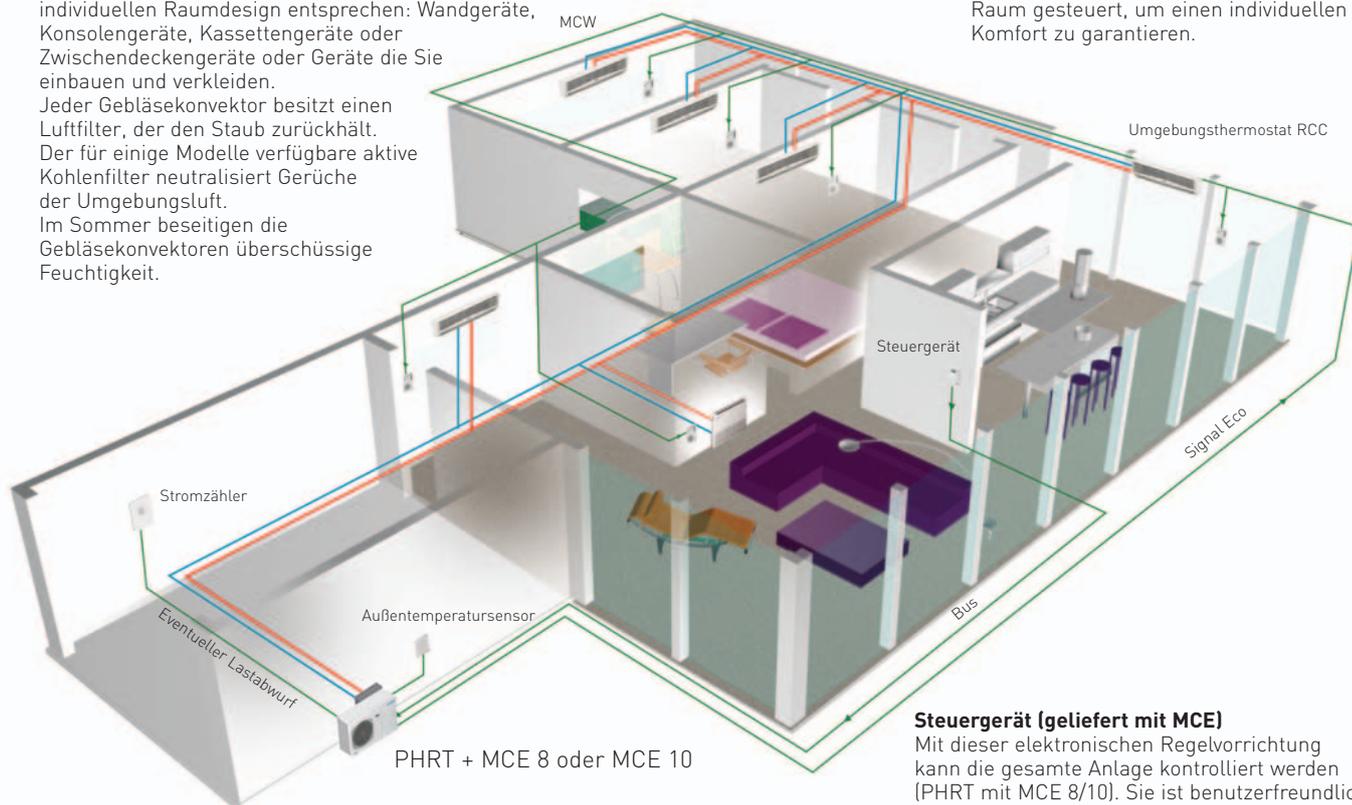
Wir bieten Ihnen eine breite Auswahl an Geräten die Ihren individuellen Raumdesign entsprechen: Wandgeräte, Konsolengeräte, Kassettengeräte oder Zwischendeckengeräte oder Geräte die Sie einbauen und verkleiden.

Jeder Gebläsekonvektor besitzt einen Luftfilter, der den Staub zurückhält. Der für einige Modelle verfügbare aktive Kohlenfilter neutralisiert Gerüche der Umgebungsluft.

Im Sommer beseitigen die Gebläsekonvektoren überschüssige Feuchtigkeit.

Thermostate RCC

Jeder Gebläsekonvektor wird Raum für Raum gesteuert, um einen individuellen Komfort zu garantieren.



Wärmepumpen PHRT 7 / 9 / 12 / 16

R 410 A

COP - Wasser 40/45°C : 2,85 / 2,85 - 2,92 / 3,06 - 3,22 / 3,15

COP - Wasser 30/35°C : 3,63 / 3,63 - 3,74 / 3,89 - 4,00 / 4,05

EER - Wasser 12/7°C : 2,26 / 2,26 - 2,33 / 2,57 - 2,41 / 2,29

Vollständige Hydraulikausrüstung

Elektrisches Zusatzheizmodul MCE 8 oder MCE 10

Zwei Stufe Leistungsstufen (mit Sicherheitsthermostat); sie werden elektronisch mit thermodynamischer Priorität geregelt.

Sie können ein Lastabwurfsignal zugeordnet werden.

Für geringen Platzbedarf können sie direkt auf der Rückseite einer PHRT angebracht werden.

Steuergerät (geliefert mit MCE)

Mit dieser elektronischen Regelvorrichtung kann die gesamte Anlage kontrolliert werden (PHRT mit MCE 8/10). Sie ist benutzerfreundlich und ermöglicht die Auswahl verschiedener Betriebsweisen:

OFF / Kühlen / Heizen / Frostfrei, und die Auswahl einer Heizstufe: Komfort oder Ökonomisch (zeitliche Programmierung möglich).





Einsparungen

KOMBI-LÖSUNG

Fussbodenkollektor in der Zone 1 Gebläsekonvektoren in der Zone 2 und Funktionsart: heizen oder kühlen

Komfort über den Fußboden

Wohlbefinden im Sommer wie im Winter

Die Fußbodentemperatur ist immer genau richtig, weder zu warm noch zu kalt.

Stille

Fußboden Heizung oder Kühlung bedeutet Stille.

Hygiene

weder im Sommer noch im Winter wird ein Luftstrom von den Geräten erzeugt.

Einsparungen

- reduzierter Stromverbrauch durch hohe COP und ein leistungsfähiges Regelmanagement
- Eine Investition, die sich das ganze Jahr über lohnt, sowohl als Heizung als auch als Kühlung

Design

die Wände sind vollkommen frei

Sicherheit

der Fußboden hat immer die richtige Temperatur, wodurch Kondensation verhindert wird.

Vorteile

Fußboden, heizen oder kühlen in der 1 Zone, (Führungszone für HEIZ- oder KÜHLMODUS)
Gebläsekonvektoren in der 2 Zone: die Solltemperatur (Heizung oder Klimatisierung) wird entsprechend den Wünschen des Benutzers sehr rasch erreicht.

Unsere Lösung

Gebläsekonvektoren

Wir bieten Ihnen eine breite Auswahl an Geräten die Ihren individuellen Raumdesign entsprechen: Wandgeräte, Konsolengeräte, Kassettengeräte oder Zwischendeckengeräte oder Geräte die Sie einbauen und verkleiden. Jeder Gebläsekonvektor besitzt einen Luftfilter, der den Staub zurückhält. Der für einige Modelle verfügbare aktive Kohlenfilter neutralisiert Gerüche der Umgebungsluft.

Thermostate RCC

Jeder Gebläsekonvektor wird Raum für Raum gesteuert, um einen individuellen Komfort zu garantieren.

Fußboden Heizung oder Kühlung

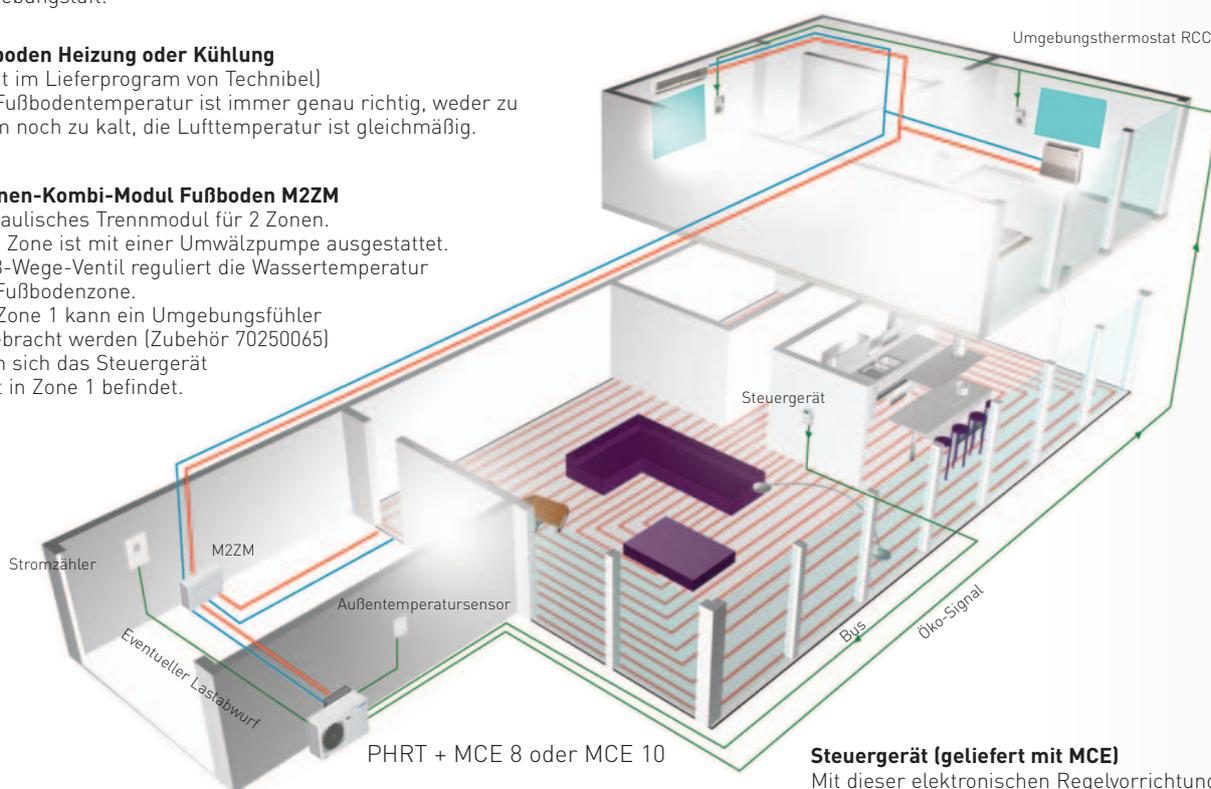
(nicht im Lieferprogramm von Technibel)

Die Fußbodentemperatur ist immer genau richtig, weder zu warm noch zu kalt, die Lufttemperatur ist gleichmäßig.

2 Zonen-Kombi-Modul Fußboden M2ZM

Hydraulisches Trennmodul für 2 Zonen. Jede Zone ist mit einer Umwälzpumpe ausgestattet. Ein 3-Wege-Ventil reguliert die Wassertemperatur der Fußbodenzone.

Für Zone 1 kann ein Umgebungsfühler angebracht werden (Zubehör 70250065) wenn sich das Steuergerät nicht in Zone 1 befindet.



Wärmepumpen PHRT 7 / 9 / 12 / 16 R 410 A

COP - Wasser 40/45°C : 2,85 / 2,85 - 2,92 / 3,06 - 3,22 / 3,15
COP - Wasser 30/35°C : 3,63 / 3,63 - 3,74 / 3,89 - 4,00 / 4,05
EER - Wasser 12/7°C : 2,26 / 2,26 - 2,33 / 2,57 - 2,41 / 2,29
Vollständige Hydraulikausrüstung

Elektrisches Zusatzheizmodul MCE 8 oder MCE 10

Zwei Stufe Leistungsstufen (mit Sicherheitsthermostat); sie werden elektronisch mit thermodynamischer Priorität geregelt. Sie können ein Lastabwurfsignal zugeordnet werden. Für geringen Platzbedarf können sie direkt auf der Rückseite einer PHRT angebracht werden.

Steuergerät (geliefert mit MCE)

Mit dieser elektronischen Regelvorrichtung kann die gesamte Anlage kontrolliert werden (PHRT mit MCE 8/10 und M2ZM). Sie ist benutzerfreundlich und ermöglicht die Auswahl verschiedener Betriebsweisen: OFF / Kühlen / Heizen / Frostfrei, und die Auswahl einer Heizstufe: Komfort oder Ökonomisch (zeitliche Programmierung für jede Zone möglich). Im Steuergerät ist ein Temperatursensor eingebaut.

**NIEDRIG-TEMPERATUR-
WÄRMEPUMPEN BIS 40°C**

R 410 A

LUFT / WASSER PHR VON 6 BIS 20 kW HEIZEN & KÜHLEN



Einsparungen

10 12 160
PHR 6/20



PHR 6/8



PHR 11/15/17/20



- **Kaltemittel: R 410 A**
- **Die besten COP auf dem Markt**
- **Die niedrigste Schall-Druckpegel auf dem Markt**
- **Kompaktere Geräte:** 1 190 x 340 x 735 mm
1 190 x 340 x 1 235 mm
- **Qualitativ hochwertige Komponenten:**
Scroll-Kompressor (außerdem PHR6) mit Schalldämmung - Hochleistungswärmetauscher für R 410 A - Axialventilator - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 mit Wärmedämmung, usw.
- **Hydraulikausrüstung:**
3-stufige-Umwälzpumpe - Ausdehnungsbehälter - Sicherheitsventil - Entlüftung - Wasserdruckmanometer - Wasserfilter
- **Funktionen der Regeltechnik:**
 - Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
 - Regelung des Verflüssigerventilators
 - Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
 - Auf die Außentemperatur angepasste Abtaufunktion
 - Alarmmanagement durch Ereigniszähler
 - Externe Kommunikation durch serielle Schnittstelle (Modbus)
- **Weitere Vorteile:**
 - Verbesserung des Wartungszugangs
 - Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
 - Trennwand zwischen Verflüssiger- & Maschinenbauteil
 - Servicezugang « Regelung » optimiert
 - Verbesserte Fertigungs- & Qualitätskontrollen : Helium System check, Geräteisoliations- check, Elektro- check, Hydraulik check, protokollierter Werksprobelauf in kühlen / heizen, Dokumentation check.

Standardausrüstung

- Sanftanlauf - Einbauset (PHR 6/8/11 einphasig)
- Drehzahlregelung der Verflüssiger-Ventilators
- ND - Pressostat
- HD - Pressostat
- Wasserfilter (beigelegt)
- Hydraulische Ausstattung

GEEIGNET FÜR DEN BETRIEB MIT FUSSBODENKOLLEKTOREN - HEIZEN ODER KÜHLEN

Modell		PHR 6	PHR 8	PHR 11	PHR 15	PHR 17	PHR 20
Code	230/1/50 400/3N/50	PHR 065 F -	PHR 085 F PHR 087 F	PHR 115 F PHR 117 F	- PHR 157 F	- PHR 177 F	- PHR 207 F
WARM			Einphasig/Dreiphasig	Einphasig/Dreiphasig			
Heizleistung (kW)		6,80	8,65 / 8,60	11,25 / 11,20	14,40	17,00	20,50
Leistungsaufnahme* (kW)		1,76	2,20 / 2,10	2,70 / 2,56	3,54	4,47	5,39
COP*		3,86	3,93 / 4,10	4,17 / 4,38	4,07	3,80	3,80
Wasserdurchsatz (m³/h)		1,19	1,44	1,91	2,48	2,81	3,56
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		50	42	55	65	76	49
KALT							
Kälteleistung (kW)		6,70	8,70 / 8,50	9,45 / 9,50	14,60	16,50	21,50
Leistungsaufnahme* (kW)		2,08	2,94 / 2,77	3,33 / 3,13	4,37	6,00	7,41
EER*		3,22	2,96 / 3,07	2,84 / 3,04	3,34	2,75	2,90
Wasserdurchsatz (m³/h)		1,15	1,48	1,62	2,48	2,74	3,71
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		50	41	72	65	79	54
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Anzahl-Kältekreise		1	1	1	1	1	1
Anzahl-Verdichter		1	1	1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in liter (l)		2	2	2	2	2	2
Ø Wasseranschlüsse		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Schall-Leistungspegel dB(A)		65	65	67	67	67	73
Schall-Druckpegel** dB(A)		37	37	39	39	39	45
Länge	(mm)	1 190	1 190	1 190	1 190	1 190	1 190
Tiefe	(mm)	340	340	340	340	340	340
Höhe	(mm)	735	735	1 235	1 235	1 235	1 239
Gewicht	(kg)	82	90	113	127	131	138

*Roher Wert ohne hydraulische Pumpe.

** Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Maßabstand von 10 m.

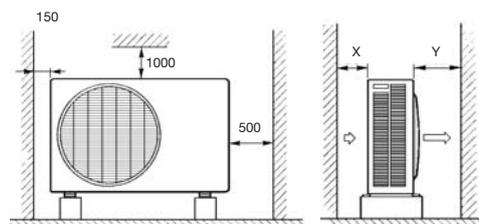
Nennbedingungen

WARM	T Außenluft	+ 7°C (DB)/+ 6°C (WB)	KALT	T Außenluft	+ 35°C
	T Wassereintritt	+ 30°C		T Wassereintritt	+ 23°C
	T Wasseraustritt	+ 35°C		T Wasseraustritt	+ 18°C

BETRIEBSGRENZEN

WARM	T Außenluft	- 15°C(DB) / + 20°C (DB)	KALT	T Außenluft PHR 6/8/11	0°C(DB) / + 43°C (DB)
	T Wasseraustritt maximal	+ 40°C		T Außenluft PHR 15	- 3°C(DB) / + 43°C (DB)
	T Wasseraustritt minimal	+ 25°C		T Außenluft PHR 17	- 7°C(DB) / + 43°C (DB)
				T Außenluft PHR 20	+ 10°C(DB) / + 43°C (DB)
				T Wasseraustritt maximal	+ 25°C
				T Wasseraustritt minimal	+ 5°C (außerden PHR 6 : + 10°C)

MONTAGE



Mindestmaße in mm

	X	Y
PHR 6 - 8	150	1 000
PHR 11 - 15 - 17 - 20	250	1 000

LÖSUNG FÜR FUSSBODENKOLLEKTOREN

Einsparungen

FUNKTIONSART: HEIZEN ODER KÜHLEN

1 Zone Fußboden mit möglicher Aufstellung von elektrischen Heizkörpern in einer 2. Zone

Komfort über den Boden

Wohlbefinden im Sommer wie im Winter

Die Bodentemperatur ist immer genau richtig, weder zu warm noch zu kalt.

Stille

Fußboden Heizung oder Kühlung bedeutet Stille.

Hygiene

weder im Sommer noch im Winter wird ein Luftstrom von den Geräten erzeugt.

Einsparungen

- reduzierter Stromverbrauch durch hohe COP und ein leistungsfähiges Regelmanagement
- Eine Investition, die sich das ganze Jahr über lohnt, sowohl als Heizung als auch als Kühlung

Design

die Wände sind vollkommen frei

Sicherheit

der Fußboden hat immer die richtige Temperatur, wodurch Kondensation verhindert wird.

Vorteile

Fußboden Heizung oder Kühlung in der 1. Zone, (Führungszone für HEIZ- oder KÜHLMODUS)
Elektrische Heizkörper in der 2. Zone.

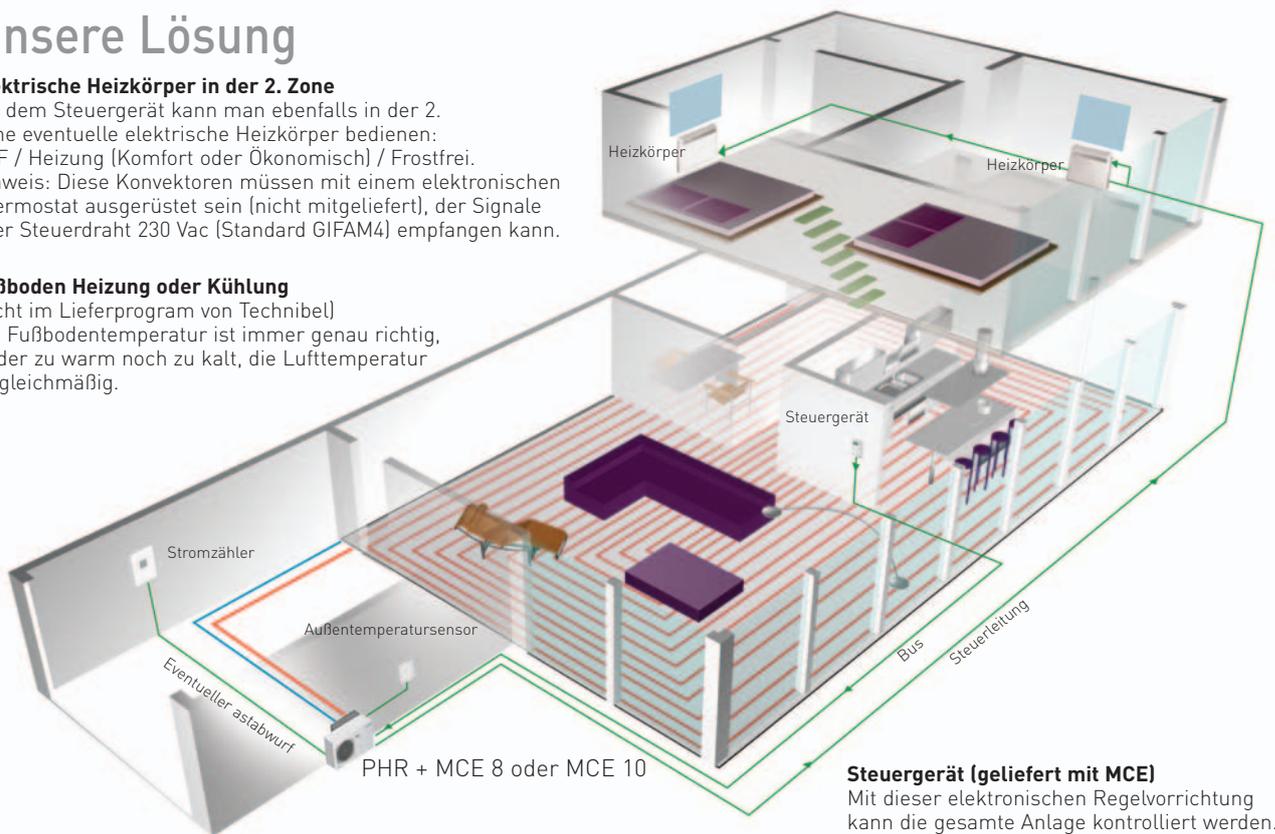
Unsere Lösung

Elektrische Heizkörper in der 2. Zone

Mit dem Steuergerät kann man ebenfalls in der 2. Zone eventuelle elektrische Heizkörper bedienen: OFF / Heizung (Komfort oder Ökonomisch) / Frostfrei.
Hinweis: Diese Konvektoren müssen mit einem elektronischen Thermostat ausgerüstet sein (nicht mitgeliefert), der Signale über Steuerdraht 230 Vac (Standard GIFAM4) empfangen kann.

Fußboden Heizung oder Kühlung

(nicht im Lieferprogramm von Technibel)
Die Fußbodentemperatur ist immer genau richtig, weder zu warm noch zu kalt, die Lufttemperatur ist gleichmäßig.



Wärmepumpen PHR 6 / 8 / 11 / 15 / 17 / 20

R 410 A
COP - Wasser 30/35°C : 3,86 / 3,93 - 4,10 / 4,17 - 4,38 / 4,07 / 3,80 / 3,80
EER - Wasser 23/18°C : 3,22 / 2,96 - 3,07 / 2,84 - 3,04 / 3,34 / 2,75 / 2,90
Vollständige Hydraulikausrüstung

Elektrisches Zusatzheizmodul MCE 8 oder MCE 10

Zwei Stufe Leistungsstufen (mit Sicherheitsthermostat); sie werden elektronisch mit thermodynamischer Priorität geregelt.
Sie können ein Lastabwurfsignal zugeordnet werden.
Für geringen Platzbedarf können sie direkt auf der Rückseite einer PHR angebracht werden.

Steuergerät (geliefert mit MCE)

Mit dieser elektronischen Regelvorrichtung kann die gesamte Anlage kontrolliert werden. (PHR mit MCE 8/10)
Sie ist benutzerfreundlich und ermöglicht die Auswahl verschiedener Betriebsweisen: OFF / Kühlen / Heizen / Frostfrei, und die Auswahl einer Heizstufe: Komfort oder Ökonomisch (zeitliche Programmierung möglich). Im Steuergerät ist ein Temperatursensor eingebaut.



LÖSUNG FÜR FUSSBODENKOLLEKTOREN

FUNKTIONSART: HEIZEN ODER KÜHLEN

2 Zonen

Komfort über den Fußboden in allen Räumen

- ❖ **Wohlbefinden im Sommer wie im Winter**
Die Fußbodentemperatur ist immer genau richtig, weder zu warm noch zu kalt, die Lufttemperatur ist gleichmäßig.
- ❖ **Stille**
Fußboden Heizung oder Kühlung bedeutet Stille.
- ❖ **Hygiene**
weder im Sommer noch im Winter wird ein Luftstrom von den Geräten erzeugt.

- ❖ **Einsparungen**
- reduzierter Stromverbrauch durch hohe COP und ein leistungsfähiges Regelmanagement
- Eine Investition, die sich das ganze Jahr über lohnt, sowohl als Heizung als auch als Kühlung
- ❖ **Design**
die Wände sind vollkommen frei
- ❖ **Sicherheit**
der Fußboden hat immer die richtige Temperatur, wodurch Kondensation verhindert wird.

Vorteile

Dasselbe Wohlbefinden in beiden Zonen. (Zone = Führungszone für HEIZ- oder KÜHLMODUS)
Jede der beiden Zonen verfügt über eine Regelung der Wassertemperatur.

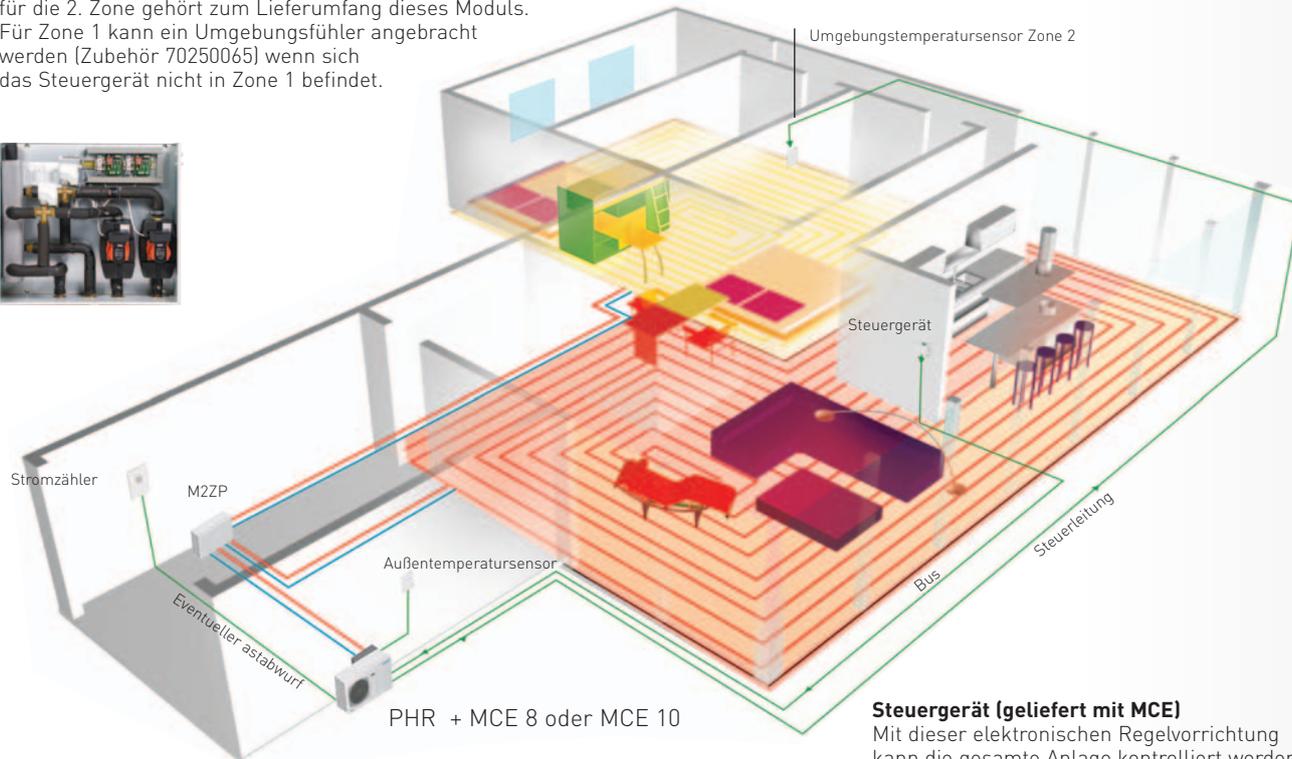
Unsere Lösung

2 Zonen-Modul Fußboden M2ZP

Hydraulisches Trennmodul für 2 Fußboden zonen. Jede Zone ist mit einer Umlaufpumpe ausgestattet. Ein 3-Wege-Ventil Regelt die Wassertemperatur je Fußbodenzone. Eine Umgebungstemperatursonde für die 2. Zone gehört zum Lieferumfang dieses Moduls. Für Zone 1 kann ein Umgebungsfühler angebracht werden (Zubehör 70250065) wenn sich das Steuergerät nicht in Zone 1 befindet.

Fußboden Heizung oder Kühlung

(nicht im Lieferprogramm von Technibel)
Die Bodentemperatur ist immer genau richtig, weder zu warm noch zu kalt, die Lufttemperatur ist gleichmäßig.



Wärmepumpen PHR 8 / 11 / 15 / 17 / 20

R 410 A

COP - Wasser 30/35° C : 3,93 - 4,10 / 4,17 - 4,38 / 4,07 / 3,80 / 3,80

EER - Wasser 23/18° C : 2,96 - 3,07 / 2,84 - 3,04 / 3,34 / 2,75 / 2,90

Vollständige Hydraulikausrüstung

Elektrisches Zusatzheizmodul MCE 8 oder MCE 10

Zwei Stufe Leistungsstufen (mit Sicherheitsthermostat); sie werden elektronisch mit thermodynamischer Priorität geregelt.

Sie können ein Lastabwurfsignal zugeordnet werden.

Für geringen Platzbedarf können sie direkt auf der Rückseite einer PHR angebracht werden.

Steuergerät (geliefert mit MCE)

Mit dieser elektronischen Regelvorrichtung kann die gesamte Anlage kontrolliert werden. (PHR mit MCE 8/10 oder M2ZP)

Sie ist benutzerfreundlich und ermöglicht die Auswahl verschiedener Betriebsweisen: OFF / Kühlen / Heizen / Frostfrei, und die Auswahl einer Heizstufe: Komfort oder Ökonomisch (zeitliche Programmierung für jede Zone möglich). Im Steuergerät ist ein Temperatursensor eingebaut.



ZUBEHÖR

1 - Gebläsekonvektoren
2 - Kombi-Lösung
3 - Fußbodenkollektor 1 Zone
4 - Fußbodenkollektor 2 Zone

Typ	Code	LÖSUNGEN				Ergänzung zu Heizkesseln		
		1	2	3	4	Fall A	Fall B	Fall C
Satz mit 2 flexiblen Wasseranschlußschläuchen								
Länge 1 m Ø 3/4"	PHRT 7/9 - PHR 6/8	70600054	•	•	•	•	•	•
Länge 1 m Ø 1"	PHRT 12/16 - PHR 11/15/17/20	70600055	•	•	•	•	•	•
Fernbedienung (nur Wärmepumpe)	PHRT - PHR	70250055	•	•	•	•	•	•
Bausatz Heizwiderstand Kondensatbehälter	PHRT - PHR	70200055	•	•	•	•	•	•
Elektrisches Zusatzheizmodul MCE 8 3 x 2,5 kW - 230/1/50 oder 400/3N/50 mit Steuergerät	MCE 089Z		•	•	•			
Elektrisches Zusatzheizmodul MCE 10 3 x 3,3 kW - 400/3N/50 mit Steuergerät	MCE 107Z		•	•	•			
Satz für Anschluss MCE 8 mit PHR 6/8 oder PHRT 7/9	70600106		•	•	•			
Satz für Anschluss MCE 8-MCE 10 mit PHR 11/15/17/20 oder PHRT 12/16	70600107		•	•	•			
2 Zonen-Modul Fußboden M2ZP	M2ZP5Z				•			
2 Zonen-Kombi-Modul M2ZM	M2ZM5Z		•					
Externer Raumtemperatur Sensor für Zone 1 wenn sich das Steuergerät nicht in Zone 1 befindet.	70250065		•		•		•	•
BI-PAC-Steuerkarte (Ansteuerung einer zweiten Wärmepumpe)	70600117					•	•	•
Hydraulische Tankweiche 35 Ltr. mit insgesamt 6 Wasser-Anschlüssen	70600118	•	•	•	•	•	•	•
Hydraulische Weiche mit Anschlüssen für Trennschieber und Ausgleichsventil	70600112					•	•	•
Schmutzfänger mit Ablauf	70600114					•	•	•
Motorventil für Heizkesselzuschaltung (Bypass- oder Mischventil (3 Punkte 230 Vac) – DN 20 - 3/4 Zoll G Kvs 6 Falls nicht vorhanden • Ventil empfohlen für K 60 D 066 Z und K 60 D 068 Z (siehe Hydraulikpläne) • Ventil obligatorisch für K 60 D 068 Z mit Fußbodenheizung/-kühlung • Ventil obligatorisch für K 60 D 067 Z	70600116					•	•	•
Steuergerät + Regelungsschaltkasten + Satz Sonden Fall A : Wärmepumpe als Ergänzung - 1 Zone Heizkörper - Aktion auf/zu für Heizkessel und/oder Zuschaltventil (Bypass-Ventil nicht mitgeliefert, erhältlich als Zubehör)	K60D066Z					•		
Steuergerät + Regelungsschaltkasten + Satz Sonden Fall B : Wärmepumpe als Ergänzung - 1 Zone Heizkörper oder 1 Zone Fußbodenheizung/-kühlung - Proportionale Betätigung des Mischventils (Ventil nicht mitgeliefert, erhältlich als Zubehör)	K60D067Z						•	
Steuergerät + Regelungsschaltkasten + Satz Sonden Fall C : Wärmepumpe als Ergänzung - 2 kombinierte Zonen Fußboden und Heizkörper (Fall C1) oder 2 Zonen Fußbodenheizung/-kühlung (Fall C2) Proportionale Betätigung des Zuschaltventils (Bypass-Ventil nicht mitgeliefert, erhältlich als Zubehör)	K60D068Z							•

Fernbedienung PHR - PHRT



Bausatz Heizwiderstand Kondensatbehälter



70600106 Verbindung, MCE mit PHR-PHRT



Flexiblen Wasseranschlußschläuchen für PHR-PHRT

Sie sind unerlässlich, um die Übertragung von Strukturgeräuschen zu vermeiden (Vibrationen des Kompressors und der Umwälzpumpe)..

MCE 8/10 (Steuergerät siehe unten enthalten)



		MCE 8	MCE 10	M2ZP / M2ZM
Länge	(mm)	250	250	750
Höhe	(mm)	425	475	660
Tiefe	(mm)	200	200	300
Gewicht	(kg)	9	10	40

M2ZM / M2ZP



Hydraulische Weiche



		Hydraulische Weiche	Hydraulische Tankweiche
Länge	(mm)	480	500
Diameter	(mm)	80	300
Gewicht(kg)		1,6	15,5

Hydraulische Tankweiche



Schmutzfänger mit Abfluß



3-Wegeventil 70600116



Steuergerät Bedienelement (MCE 8/10, K60D66Z-67Z-68Z)



Externer Raumtemperatur Sensor 70250065



Schaltkasten mit Heizungsteuerkarte





DIE WERKZEUGE

LÖSUNG ALS ERGÄNZUNG ZU HEIZKESSELN

Verkaufsunterlagen „Wärmepumpen als Ergänzung für Heizkessel“, Code 10 13 157
Für den Endverbraucher

Kurzbeschreibung Ergänzung, Code 10 16 014

Im praktischen Taschenformat ..., ersetzt aber nicht die Installationsanleitungen!
Die Kurzbeschreibung enthält eine Zusammenfassung der Installationshinweise für diese Lösung.

Handbuch Wärmepumpen als Ergänzung für Heizkessel, Code 10 16 012

Hilfe zur Diagnose der vorhandenen Anlage und Identifikation des Anlagentyps anhand von Standardschemata.

Datenerfassungsblatt zur vorhandenen Installation

Blöcke mit 50 oder 25 Blättern – Code 10 16 011

Zur Identifizierung und Erfassung der Daten der vorhandenen Anlage, die erforderlich sind, um die gewünschte Ausstattung und deren Integration in die Anlage zu ermitteln.

Anwendungsleitfaden Wärmepumpen als Ergänzung für Heizkessel, Code 10 16 013

Um Technibel-Lösungen (Schemata und Beschreibungen) vorzuschlagen, die genau an die vorhandene Anlage angepasst sind.

LÖSUNG FUßBODEN HEIZUNG ODER KÜHLUNG

Verkaufsunterlagen „Fußbodenheizung oder -kühlung“, Code 10 13 140
Für den Endverbraucher

Kurzbeschreibung Ergänzung, Code 10 16 014

Im praktischen Taschenformat ..., ersetzt aber nicht die Installationsanleitungen!
Die Kurzbeschreibung enthält eine Zusammenfassung der Installationshinweise für diese Lösung.



Komplette Informationen auf unserer Website : www.technibel.com



DIE DIENSTLEISTUNGEN

FRANKREICH

mise en service INCLUDE

Mise en service incluse dans le prix des appareils

TECHNIBEL vous accompagne ainsi de A à Z, du projet et de la sélection jusqu'à la mise en service.

C'est la promesse de résultat de la pompe à chaleur et de l'ensemble de la solution choisie.



Garantie 1-2-3

La mise en service incluse est réalisée par une de nos Stations Techniques Agréées. Cela déclenche la GARANTIE 1-2-3, à date de mise en service :

- 1 an Main-d'œuvre
- 2 ans Pièces
- 3 ans Compresseur

C'est un bénéfice supplémentaire pour l'utilisateur, comme pour l'installateur et le distributeur :

- garantie main-d'œuvre dès la 1^{ère} année
- procédure simplifiée
- délais raccourcis

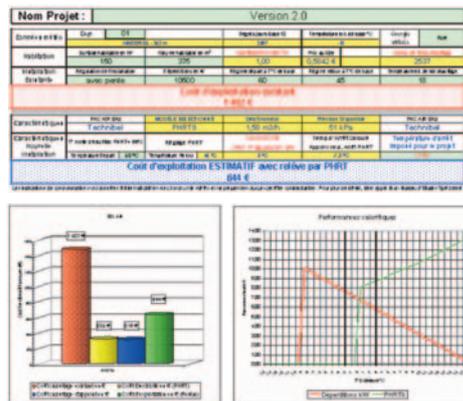
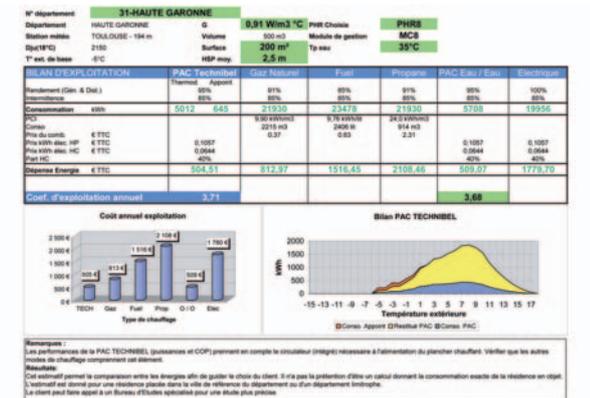
- ✦ SUPPORT PAR NOTRE ÉQUIPE COMMERCIALE : INFORMATION, ANIMATION, SÉLECTION, CHIFFRAGES
- ✦ SUPPORT PAR NOTRE SERVICE FORMATION

Auswahlhilfe

PHR-Conso

ist ein Hilfsprogramm zur Auswahl von Wärmepumpen für den Wohnbereich mit Fußbodenheizung/-kühlung und mit einem Vergleich der Betriebskosten mit fossilen Brennstoffen.

PHRT-Relève ist ein Hilfsprogramm für die Bemessung von Heizkessel-Wärmepumpen mit einer Einschätzung der erzielten Einsparungen.



Service Client v1.8.4 - La société TECHNIBEL ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des préjudices ou dommages de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation de cette feuille de calcul.

ANWENDUNGSGEBIETE

WOHN & DIENSTLEISTUNGSBEREICH
(BÜROS, SHOP 'S' ETZ.)

KANALANSCHLUßGERÄTE

KASSETTEN

WANDGERÄTE

KONSOLEN UND UNTERDECKENGERÄTE

KONSOLEN

Inverter DC - Technologie = hoher Standard in Leistung, Komfort und Effizienz,

dank der modernen Elektronik, schnelle Raumerwärmung,
genaue Temperaturregelung
hohes Energieeinsparpotenzial (bis zu 40%)
hohe Gerätelebensdauer durch Verringerung von ON/OFF
Schaltungen

- ✦ viele Kombinationsmöglichkeiten:
3 Außeneinheiten, 15 Inneneinheiten stehen zur Auswahl
- ✦ Außergewöhnliche Leistungsdaten, hohe Effektivität
- ✦ Rohrleitungslängen bis zu 70 Metern, Höhendifferenzen bis 10 Metern
- ✦ großes Einsatzgebiet, durch großen Arbeitsbereich



Multi-Splits DC Inverter **38** R 410 A

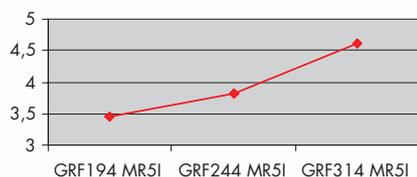
› Bi-Split

› Tri-Split

› Quadro-Split

Luft / Luft Wärmepumpe

COP : 4,61



ACHTUNG

Diese Geräte nur noch in bestimmten
Ländern erlaubt. Bitte, anfragen.



Einsparungen



GRF 194/244 MR 5I



GRF 314 MR 5I

Luft / Luft
Wärmepumpe



- Wärmepumpe - umschaltbar Kühlen/Heizen, Klimageräte mit Kühlung, Entfeuchtung und Heizungsmodus
- **DC Inverter Technology für R 410 A**
- Nenn-Kälteleistung: von 2,8 bis 9 kW
Nenn-Heizleistung: von 4 to 10 kW
- 2 Kältemittel-ventile (bi-split), 3 -ventile (tri-split) oder 4 -ventile (quadro-split) kontrolliert mittels Microprocessorsteuerung
- jedes Innengerät wird autonom gesteuert durch die angeschlossene Fernbedienung
- im Falle das mehrere Innengeräte im gleichen Raum installiert werden kann jedem Fernbedienung durch Adressierung dem Innengerät direkt zugeordnet werden.
- es müssen mindestens 2 Innengeräte an 1 Außengerät angeschlossen werden, betrieb von nur einem Innengerät möglich.
- Infrarot Fernbedienung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Hoch Effizienzente, doppel Rotations - DC Inverter Kompressor

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Plenum mit Rundmanschette (Ausblas) Ø 200 m	2 Manschetten DSAF 94 - 124	K 70 M 009 T
	3 Manschetten DSAF 184 - 224	K 70 M 010 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 194 - 244 - 314 MR5I	K 60 U 035 T
Aktivkohlefilter	KPAF	397021907
Außeneinheit, Abfluß - Set	GRF 194 - 244 - 314 MR5I	387027088



MULTI-SPLITS DC INVERTER

MULTI-SPLITS
DC INVERTER

AUßENEINHEIT - WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Außeneinheit	GRF 194 MR 5I		GRF 244 MR 5I		GRF 314 MR 5I	
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm
Anzahl Inneneinheiten	2		2 à 3		2 à 4	
Max. Kälteleistung der angeschlossene Inneneinheiten kW	8,6		11,4		15,4	
Kälteleistung (mini-maxi) kW	5,6 (1,4-6,5)	7,3 (1,7-8,4)	6,8 (1,4-8,1)	8,6 (1,7-9,0)	9 (1,2-10,5)	10 (1,7-10,8)
Energieklasse ABCDEFG	B		A		A	
EER / COP	3,13	3,46	3,33	3,81	4,64	4,61
Luftleistung HG m³/h	2 400		2 400		2 800	
Gebälsestufen	2 (auto)		2 (auto)		2 (auto)	
Stromversorgung V/Ph/Hz	230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Leistungsaufnahme kW	1,79	2,11	2,04	2,26	1,94	2,17
Energieverbrauch kühlen in 500 Betriebsstunde kWh	895	-	1 020	-	970	-
Typ Kältemittel	R 410 A		R 410 A		R 410 A	
Typ Kompressor	Twin Rotary (DC inverter)		Twin Rotary (DC inverter)		Twin Rotary (DC inverter)	
Flüssigkeitsleitung Ø Zoll	1/4 x 2		1/4 x 3		1/4 x 4	
Saugleitung Ø Zoll	3/8 x 2		3/8 x 3		3/8 x3 - 1/2 x 1	
Max. Länge zw Einheiten/Einheit m	25		25		30	
Max. totale Länge m	35		50		70	
Max. Höhe zw. Einheiten m	10		10		10	
Schalldruck dB(A)	48	49	48	49	53	54
Gewicht kg	69		70		90	
Höhe x Breite x Tiefe mm	730x940x340		730x940x340		880x940x340	

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
	minimal	T Außenluft	43°C (DB)		minimal	T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
		T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)			T Innenluft	16° C (DB)
		T Außenluft	19°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

KOMBINATIONEN MIT GRF 194 MR 5I

GRF 194 MR 5 I
2 Inneneinheiten
94 + 94
94 + 124
94 + 184
124 + 124
124 + 184

KOMBINATIONEN MIT GRF 244 MR 5I

GRF 244 MR 5 I	
2 Inneneinheiten	3 Inneneinheiten
94 + 94	94 + 94 +94
94 + 124	94 + 94 +124
94 + 184	94 + 94 + 184
124 + 124	94 + 124 +124
124 + 184	94 + 124 + 184
	124 + 124 +124

KOMBINATIONEN MIT GRF 314 MR 5I

GRF 314 MR 5 I		
2 Inneneinheiten	3 Inneneinheiten	4 Inneneinheiten
94 + 94	94 + 94 +94	94 + 94 + 94 + 94
94 + 124	94 + 94 +124	94 + 94 + 94 + 124
94 + 184	94 + 94 + 184	94 + 94 + 94 + 184
124 + 124	94 + 94 + 244/224	94 + 94 + 94 + 244/224
124 + 184	94 + 124 +124	94 + 94 + 124 + 124
94 + 244/224	94 + 124 + 184	94 + 94 + 124 + 184
	124 + 124 +124	94 + 124 + 124 + 124
	124 + 124 + 184	94 + 124 + 124 + 184
		124 + 124 + 124 +124

WANDGERÄTE

MCAF 94/124/184/244 MR5I



MCAF 94 MR 5 I

MCAF 124 MR 5 I
MCAF 184 MR 5 I

MCAF 244 MR 5 I



- Wandgeräte für System Multi-Split DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung
- Temperatursensor in der Fernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues tangential Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Horizontale Luftleitlamellen autom. Swingfunktion oder fixed
- Vertikale Luftleitlamellen einstellbar
- Nachtschaltfunktion
- Anti-bakterieller, waschbare syntetische Umluftfilter beschichtet
- Kondensatablauf rechts oder links

Inneneinheit	MCAF 94 MR 5 I		MCAF 124 MR 5 I		MCAF 184 MR 5 I		MCAF 244 MR 5 I	
	Kalt	Chaud	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm
Nenn-Kälteleistung (mini - maxi)	2,8 [0,7-3,2]	4 [0,9-5,4]	3,6 [0,8-3,6]	4,8 [0,9-6,3]	5 [1,1-5,8]	7,1 [1,2-7,8]	7 [1,5-8,1]	8,0 [2,0-8,8]
Luftleistung (m³/h)	370 / 510 / 620		400 / 450 / 580		530 / 620 / 680		920 / 1 000 / 1 100	
Entfeuchtung	1,6		2,0		2,3		4,0	
Gebälsestufen	3 - auto		3 - auto		3 - auto		3 - auto	
Stromversorgung	230/1/50		230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Stromaufnahme	0,13	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,27	0,28
Leistungsaufnahme	0,026	0,028	0,025	0,025	0,025	0,025	0,063	0,065
Luft-Ablenkung	manuell		manuell		manuell		manuell	
	waagrecht	auto	auto	auto	auto	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 1/2	
Innen Ø Kondensatableitung	16		16		16		16	
Schall-Leistung [dBA]	42 / 47 / 50		42 / 48 / 55		47 / 53 / 58		47 / 52 / 56	
Schalldruck [dB(A)]	33 / 38 / 41		33 / 39 / 46		38 / 44 / 49		38 / 43 / 47	
Gewicht	8,5		9,5		9,5		18	
Höhe x Breite x Tiefe	275 x 805 x 178		285 x 805 x 219		285 x 805 x 219		330 x 1 140 x 228	

KONSOLEN

KAF 94 MR5I

KONSOLEN UND UNTERDECKENGERÄTE

KPAF 124/184/224 MR5I



KAF



KPAF



- Konsolen oder Konsolen-/Unterdeckengeräte für System Multi-Split DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung
- Temperatursensor in der Fernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues tangential zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom (KPAF)
- Horizontale Luftleitlamellen einstellbar (KAF)
- Horizontale Luftleitlamellen autom. Swingfunktion oder fixed (KPAF)
- Vertikale Luftleitlamellen einstellbar
- Nachtschaltungsfunktion
- Anti-bakterieller, waschbare systmetische Umluftfilter beschichtet
- Aktivkohlefilter als Zubehör (KPAF)

Inneneinheit	KAF 94 MR 5 I		KPAF 124 MR 5 I		KPAF 184 MR 5 I		KPAF 224 MR 5 I	
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm
Nenn-Kälteleistung (mini - maxi)	2,8	4	3,6	4,8	5	7,1	7	8,0
Luftleistung (m³/h)	300 / 360 / 400		500 / 590 / 700		515 / 615 / 720		665 / 760 / 830	
Entfeuchtung	1,0	-	1,3	-	2,3	-	3,3	-
Gebläsestufen	3 - auto		3 - auto		3 - auto		3 - auto	
Stromversorgung	230/1/50		230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Stromaufnahme	0,12	0,12	0,29	0,29	0,33	0,33	0,33	0,33
Leistungsaufnahme	0,026	0,028	0,065	0,065	0,075	0,075	0,075	0,075
Luft-Ablenkung	manuell		manuell		manuell		manuell	
	senkrecht		auto		auto		auto	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)	1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 1/2	
Innen Ø Kondensatableitung (mm)	18		18		18		18	
Schall-Leistung [dB(A)]	42 / 48 / 51		46 / 51 / 55		47 / 52 / 56		54 / 57 / 60	
Schalldruck [dB(A)]	34 / 40 / 43		38 / 43 / 47		39 / 44 / 48		46 / 49 / 52	
Gewicht	18,6		23,5		23,5		23,5	
Höhe x Breite x Tiefe	700 / 560 / 200		680 / 900 / 190		680 / 900 / 190		680 / 900 / 190	

KASSETTEN

CAF 94/124/184 MR5I

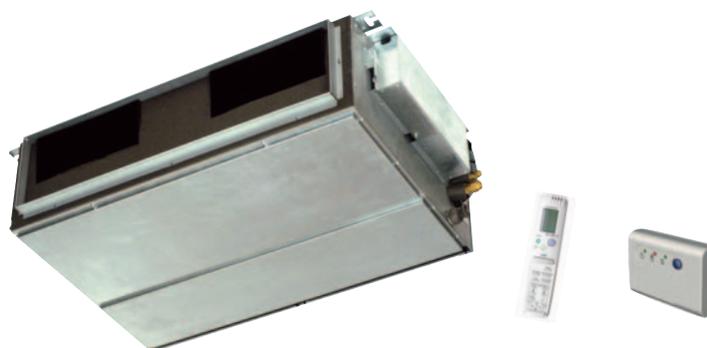


- Inneneinheit Kassettengeräte- Systeme Multi-Split DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung
- Temperatursensor in der Fernbedienung
- Nachtschaltungsfunktion
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Horizontale Luftleitlamellen autom. Swingfunktion oder fixed
- Anti-bakterieller, waschbare synthetische Umluftfilter beschichtet
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Frischluftanschluß, möglich

Inneneinheit Gitter	CAF 94 MR 5 I K 70 N 096 T		CAF 124 MR 5 I K 70 N 096 T		CAF 184 MR 5 I K 70 N 096 T	
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm
Nenn-Kälteleistung (mini - maxi) kW	2,8 [0,7-3,2]	4 [0,9-5,4]	3,6 [0,8-3,6]	4,8 [0,9-6,3]	5 [1,1-5,8]	7,1 [1,2-7,8]
Luftleistung (m³/h) KG/MG/HG	500 / 600 / 700		500 / 600 / 700		580 / 660 / 790	
Entfeuchtung l/h	0,5	-	1,0	-	2,3	-
Gebälsestufen nb	3 - auto		3 - auto		3 - auto	
Stromversorgung V/Ph/Hz	230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Stromaufnahme A	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Leistungsaufnahme kW	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Luft-Ablenkung senkrecht	auto		auto		auto	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)	1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 3/8	
Innen Ø Kondensatableitung (mm)	18		18		18	
Schall-Leistung (dB(A)) KG/MG/HG	46 / 49 / 53		46 / 49 / 53		46 / 49 / 54	
Schalldruck (dB(A)) KG/MG/HG	37 / 40 / 44		37 / 40 / 44		37 / 40 / 45	
Gewicht kg	16,5 + 2,5		16,5 + 2,5		18,2 + 2,5	
Höhe x Breite x Tiefe mm	296 x 575 x 575		296 x 575 x 575		296 x 575 x 575	
Höhe x Breite x Tiefe (Gitter) mm	64 x 730 x 730		64 x 730 x 730		64 x 730 x 730	

KANALANSCHLUßGERÄTE

DSAF 94/124/184/224 MR5I



- Inneneinheit Kanalanschlußgeräte für System Multi-Split DC Inverter
- Mit oder ohne 2 oder 3 Luftabgängen (Plenum im Zubehör)
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Special Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort
- Temperatursensor in der Fernbedienung
- Nachtschaltungsfunktion
- Entfeuchtungsfunktion
- 3-Gebläsestufen einstellbar mittels Fernbedienung, verfügbare externe Pressung von 50 bis 70 Pa (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Anti-bakterieller, waschbare syntmetische Umluftfilter beschichtet
- Kondensatwasserpumpe eingebaut

Inneneinheit	DSAF 94 MR 5 I		DSAF 124 MR 5 I		DSAF 184 MR 5 I		DSAF 224 MR 5 I	
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm
Nenn-Kälteleistung (mini - maxi)	2,8 (0,7-3,2)	4 (0,9-5,4)	3,6 (0,8-3,6)	4,8 (0,9-6,3)	5 (1,1-5,8)	7,1 (1,2-7,8)	7 (1,5-8,1)	8,0 (2,0-8,8)
Luftleistung (m³/h)	470 / 560 / 620		470 / 560 / 620		455 / 645 / 865		530 / 760 / 985	
Verfügbare Druck (Pa)	50 / 70*		50 / 70*		50 / 70*		50 / 70*	
Entfeuchtung	0,8	-	1,5	-	2,3	-	2,6	-
Gebläsestufen	3 - auto		3 - auto		3 - auto		3 - auto	
Stromversorgung	230/1/50		230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Stromaufnahme	0,45	0,45	0,45	0,45	0,6	0,6	0,6	0,6
Leistungsaufnahme	0,11	0,11	0,11	0,11	0,138	0,138	0,138	0,138
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)	1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 3/8		1/4 - 1/2	
Innen Ø Kondensatableitung (mm)	18		18		18		18	
Schall-Leistung (dB(A))	49 / 52 / 54		49 / 52 / 54		42 / 47 / 54		46 / 49 / 57	
Schalldruck (dB(A))	40 / 43 / 45		40 / 43 / 45		33 / 38 / 45		37 / 40 / 48	
Gewicht	30 / 6		30 / 6		35 / 7,5		35 / 7,5	
Höhe x Breite x Tiefe	266 x 926 x 571		266 x 926 x 571		266 x 1 132 x 571		266 x 1 132 x 571	
Höhe x Breite x Tiefe mit Plenum	266 x 926 x 771		266 x 926 x 771		266 x 1 132 x 771		266 x 1 132 x 771	

* Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung

LEISTUNGEN DER VERSCHIEDENEN KOMBINATIONEN

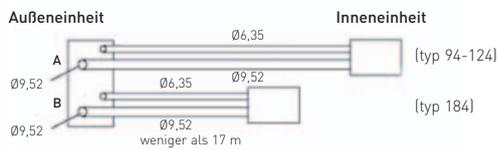
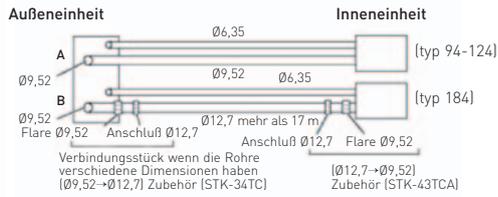
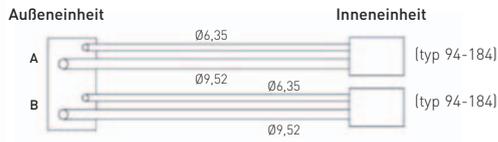
Außeneinheit		GRF 194 MR5I					
Kenndaten		Kalt			Warm		
Kombinationen für 2 Räume		Leistung innen (kW)		Totale Kälteleistung	Leistung innen (kW)		Totale Kälteleistung
		Raum A	Raum B	(kW)	Raum A	Raum B	(kW)
1 Inneneinheit in Betrieb	94	2,80	-	2,80	4,00	-	4,00
	124	3,60	-	3,60	4,80	-	4,80
	184	5,00	-	5,00	7,10	-	7,10
2 Inneneinheiten in Betrieb	94+94	2,80	2,80	5,60	3,65	3,65	7,30
	94+124	2,45	3,15	5,60	3,30	4,00	7,30
	94+184	2,00	3,60	5,60	2,65	4,65	7,30
	124+124	2,80	2,80	5,60	3,65	3,65	7,30
	124+184	2,35	3,25	5,60	2,95	4,35	7,30

Außeneinheit		GRF 244 MR5I							
Kenndaten		Kalt				Warm			
Kombinationen für 3 Räume		Leistung innen (kW)			Totale Kälteleistung	Leistung innen (kW)			Totale Kälteleistung
		Raum A	Raum B	Raum C	(kW)	Raum A	Raum B	Raum C	(kW)
1 Inneneinheit in Betrieb	94	2,80	-	-	2,80	4,00	-	-	4,00
	124	3,60	-	-	3,60	4,80	-	-	4,80
	184	5,00	-	-	5,00	7,10	-	-	7,10
2 Inneneinheiten in Betrieb	94+94	2,80	2,80	-	5,60	4,00	4,00	-	8,00
	94+124	2,80	3,60	-	6,40	3,90	4,70	-	8,60
	94+184	2,45	4,35	-	6,80	3,10	5,50	-	8,60
	124+124	3,40	3,40	-	6,80	4,30	4,30	-	8,60
	124+184	2,85	3,95	-	6,80	3,45	5,15	-	8,60
3 Inneneinheiten in Betrieb	94+94+94	2,26	2,26	2,28	6,80	2,86	2,88	2,86	8,60
	94+94+124	2,07	2,07	2,65	6,80	2,70	2,70	3,20	8,60
	94+94+184	1,80	1,80	3,20	6,80	2,30	2,30	4,00	8,60
	94+124+124	1,90	2,45	2,45	6,80	2,50	3,05	3,05	8,60
	94+124+184	1,65	2,15	3,00	6,80	2,15	2,60	3,85	8,60
	124+124+124	2,26	2,26	2,28	6,80	2,86	2,88	2,86	8,60

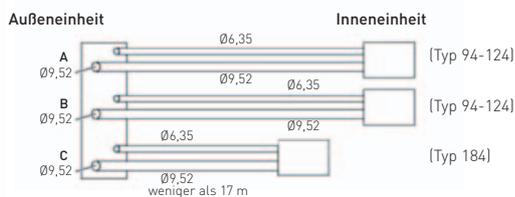
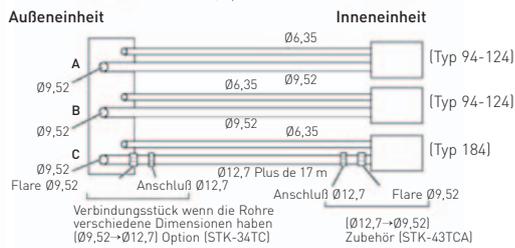
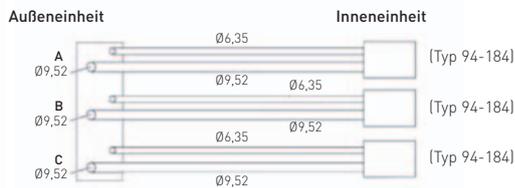
Außeneinheit		GRF 314 MR5I									
Kenndaten		Kalt					Warm				
Kombinationen für 4 Räume		Leistung innen (kW)				Totale Kälteleistung	Leistung innen (kW)				Totale Kälteleistung
		A	B	C	D	(kW)	A	B	C	D	(kW)
1 Inneneinheit in Betrieb	94	2,80	-	-	-	2,80	4,00	-	-	-	4,00
	124	3,60	-	-	-	3,60	4,80	-	-	-	4,80
	184	5,00	-	-	-	5,00	7,10	-	-	-	7,10
	244/224	7,00	-	-	-	7,00	8,00	-	-	-	8,00
2 Inneneinheiten in Betrieb	94+94	2,80	2,80	-	-	5,60	4,00	4,00	-	-	8,00
	94+124	2,80	3,60	-	-	6,40	4,00	4,80	-	-	8,80
	94+184	2,80	5,00	-	-	7,80	3,60	6,40	-	-	10,00
	124+124	3,60	3,60	-	-	7,20	4,80	4,80	-	-	9,60
	124+184	3,60	5,00	-	-	8,60	4,00	6,00	-	-	10,00
	94 + 244/224	2,55	6,45	-	-	9,00	3,35	6,65	-	-	10,00
3 Inneneinheiten in Betrieb	94+94+94	2,80	2,80	2,80	-	8,40	3,33	3,33	3,33	-	10,00
	94+94+124	2,75	2,75	3,50	-	9,00	3,10	3,10	3,80	-	10,00
	94+94+184	2,40	2,40	4,20	-	9,00	2,65	2,65	4,70	-	10,00
	94+94+244/224	2,00	2,00	5,00	-	9,00	2,50	2,50	5,00	-	10,00
	94+124+124	2,50	3,25	3,25	-	9,00	2,90	3,55	3,55	-	10,00
	94+124+184	2,20	2,85	3,95	-	9,00	2,50	3,00	4,50	-	10,00
	124+124+124	3,00	3,00	3,00	-	9,00	3,33	3,33	3,33	-	10,00
	124+124+184	2,65	2,65	3,70	-	9,00	2,85	2,85	4,30	-	10,00
4 Inneneinheiten in Betrieb	94+94+94+94	2,25	2,25	2,25	2,25	9,00	2,50	2,50	2,50	2,50	10,00
	94+94+94+124	2,10	2,10	2,10	2,70	9,00	2,40	2,40	2,40	2,80	10,00
	94+94+94+184	1,90	1,90	1,90	3,30	9,00	2,10	2,10	2,10	3,70	10,00
	94+94+94+244/224	1,65	1,65	1,65	4,05	9,00	2,00	2,00	2,00	4,00	10,00
	94+94+124+124	2,00	2,00	2,50	2,50	9,00	2,25	2,25	2,75	2,75	10,00
	94+94+124+184	1,75	1,75	2,30	3,20	9,00	2,00	2,00	2,40	3,60	10,00
	94+124+124+124	1,80	2,40	2,40	2,40	9,00	2,20	2,60	2,60	2,60	10,00
	94+124+124+184	1,70	2,15	2,15	3,00	9,00	1,95	2,30	2,30	3,45	10,00
	124+124+124+124	2,25	2,25	2,25	2,25	9,00	2,50	2,50	2,50	2,50	10,00

KÄLTEANSCHLÜSSE

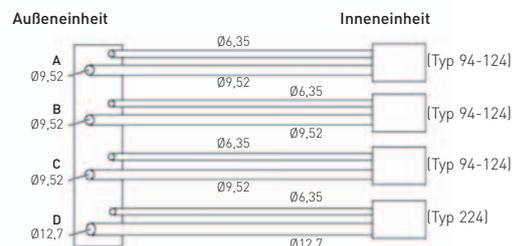
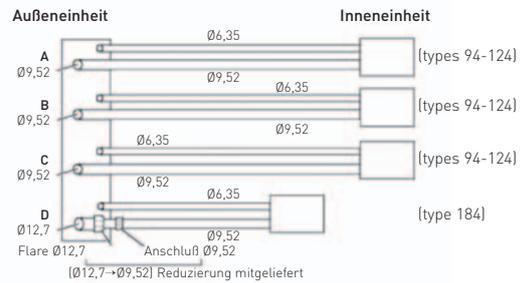
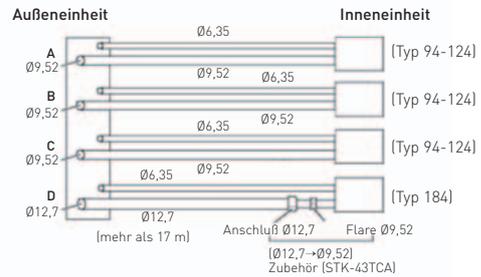
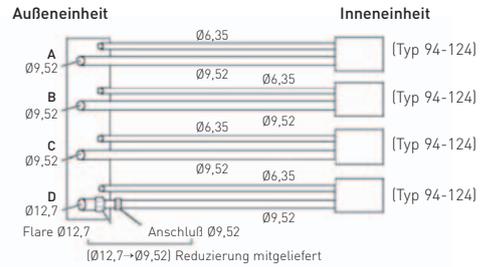
BI-SPLIT



TRI-SPLIT



QUADRI-SPLIT





EINSPARUNGEN



KASSETTengeräte

KANALANSCHLUßGeräte

KONSOLen/DECKEN

UNTERDECKengeräte

WANDGeräte

Hervorragende Leistung mit DRV

Energieeinsparungen + maximale Leistung
+ benutzerfreundliche Installation und Wartung

MINISET für den Wohn & Dienstleistungsbereich

- ✦ 3 Außeneinheiten, Stromversorgung 230V/1Ph/50Hz.
- ✦ Anschluß von 1 bis 9 Inneneinheiten
- ✦ Leistungsbereich von 11,2 bis 17,6 kW
- ✦ Maximale Längen der Kältemittelleitung bis zu 150 Metern.z
- ✦ Großes Angebot an Inneneinheiten

MULTISET für den Dienstleistungsbereich

- ✦ 2 Wege-System von 6 bis 48 PS
von 9 bis 40 Inneneinheiten
Funktion, heizen oder kühlen
- ✦ 3 Wege-System von 8 bis 48 PS
bis zu 40 Inneneinheiten
Funktion, gleichzeitig heizen und kühlen
- ✦ 6 Arten von Inneneinheiten: 37 Modelle zur Auswahl
- ✦ Reduzierter Durchmesser der Kältemittelleitungen -
Vermindertes Kältemittelvolumen - Geringer Platzbedarf
der Außeneinheiten - Maximale Länge der
Kältemittelleitungen: 300 m.
Ausgleich der Betriebszeiten - Backup Funktion -
geräuscharme Betriebsweise - Breiter Arbeitsbereich -
Progressive Startfunktion - Optimierung der Abtauzyklen,
usw.

MINISET DC Inverter R 410 A

- Beschreibung des Systems **48**
- Außeneinheit **49**

MULTISET DC Inverter R 410 A

- Beschreibung des Systems **50**
- System Aufbau **51**
- Außeneinheit **52**
- Inneneinheiten
Miniset / Multiset **58**

Wandgeräte

MAFM **58**

Konsolen/Decken

KPAFM **59**

Unterdeckengeräte

SPAFM **60**

Extra schmale Kanalanschlußgeräte

SDAFM **61**

Kanalanschlußgeräte

DSAFM **62**

Kassettengeräte

CAFM **64**

- Fernbedienungen und Zubehör **66**

ACHTUNG

Diese Geräte nur noch in bestimmten Ländern erlaubt. Bitte, anfragen.

MINISET DC INVERTER DRV SYSTEME

R 410 A



EINSPARUNGEN

- ❖ LUFT / LUFT WÄRMEPUMPE
- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ EXCELLENTER COP



Exzellentes DRV-System zur Klimatisierung von Wohn- & Dienstleistungsbereichen

- Hoch effiziente **DC Inverter** Kompressoren mittels **DCI PAM** – (DC-Inverter Pulse Amplituden Modulation) Technologie und DV Inverter der Ventilatoren. Je Kreislauf können bis zu **9 Inneneinheiten** angeschlossen werden
- Der stetig dem Bedarf des Systems angepaßte Kältemittelmassenstrom zur den Inneneinheiten kurz DRV **“Dynamische Refrigerant Volumen”** gewährleistet Ihnen zu jeden Zeitpunkte den Besten Wirkungsgrad – COP, bis zu 4,34. Dies bedeutet daß Sie für 1 kW elektrische Leistungsaufnahme das 4,06 fache als Wärmeleistung erhalten.
- R 410a, ist zur Zeit eines der effizientesten und umweltfreundlichsten verfügbaren Kältemittel für Ihre Klimaanlage
- 3 Leistungsgrößen **sehr kompakter** luftgekühlten Einheiten zur Außenaufstellung stehen Ihnen zur Verfügung:
 - Heizleistung : 12,5 bis 17,6 kW
 - Kälteleistung : 11,2 bis 15,5 kW
- Dank der DC Inverter Technologie ist nur eine einfache **1 phasige** Stromversorgung (230V/1Ph/50Hz) zum betrieb der Anlage erforderlich. Ideal für Wohn- & Dienstleistungsbereichen.
- Das **erforderliche, einfache und wirtschaftlich** zu erstellende Kältemittelrohrleistungssystem erlaubt Systemrohrängen bis zu 150m.
- **LAN** (Local Area Network) einfach einfach, das 2 Adrige, nicht polarisierte Kommunikationssystem der einzelnen Inneneinheiten mit der Außeneinheit erlaubt mittels der Fernbedienung, "Intelligent controllers" eine schnelle automatische System Konfiguration, Inbetriebnahme und Bedienung und Anzeige des Systemstatus.
- Die Geräusentwicklung von nur **48 bzw. 51dBA** (im Silent mode), Dank der speziell entwickelten Ventilatoren und der kontinuierlich angepaßten Drehzahl konnte die Schalleistung um 4dBA im vergleich zum Vorgänger Model deutlich gesenkt werden.
- Der große Anwendungsbereich erlaubt nun mehr auch einen Betrieb bei extremen Außentemperaturen:

Kühlbetrieb	von -10 °C bis + 43,0 °C
Heizbetrieb	von -20 °C bis + 15,5 °C

Inneneinheiten, Fernbedienungen (Zubehör) und System Controller sind identisch/ kompatibel mit dem MULTISSET System.

MINISET DC INVERTER DRV SYSTEME

AUßENEINHEIT - LUFT / LUFT WÄRMEPUMPE

Model	GRFMI 306 R5I		GRFMI 406 R5I		GRFMI 506 R5I		
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm	
Eigenschaften							
Kälteleistung	kW	11,20	12,50	14,00	16,00	15,50	17,60
	BTU/h	38 200	42 700	47 800	54 600	52 900	60 000
	kcal/h	9 630	10 750	12 040	13 760	13 330	15 140
EER / COP (kW/kW)		4,06	4,34	3,66	4,10	3,39	3,84
Luftleistung (HG) (m³/h)		6 000		6 000		6 000	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		51 / 48	52 / 49	52 / 49	53 / 50	53 / 50	54 / 51
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Leistungsaufnahme (kW)		2,76	2,88	3,83	3,90	4,57	4,58
Typ Kompressor		DCInverter		DCInverter		DCInverter	
Typ Kältemittel		R410A		R410A		R410A	
Flüssigkeitsleitung (mm(inch"))		9,52 (3/8")		9,52 (3/8")		9,52 (3/8")	
Saugleitung (mm(inch"))		15,88 (5/8")		15,88 (5/8")		19,05 (3/4")	
Anzahl der maximal anzuschließenden Inneneinheiten		6		8		9	
Leistungsverhältnis zwischen Inneneinheit und Außeneinheit		50 - 130%		50 - 130%		50 - 130%	
Maximaler Höhenunterschied zwischen den Inneneinheiten		15		15		15	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	m	150		150		150	
Vorgefüllt bis	Ka	3,5		3,5		3,5	
Zusätzliche Füllmenge	gr/m						
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	m	50		50		50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	m	40		40		40	
Gewicht net	Kg	104		104		104	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	mm	1 200x940x340		1 200x940x340		1 200x940x340	

Betriebsgrenzen

KALT	maximum	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximum	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	15,5°C (DB)
	minimum	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-10°C (DB)			T Außenluft	-20°C (WB)

ROHRDURCHMESSER, NACH DEM VERTEILER

Gesamtleistung nach dem Verteiler	weniger als (kW)	7,1	16
	mehr als (kW)	-	7,1
Anschlußdurchmesser	Saugleitung (mm)	12,7	15,88
	Flüssigkeitsleitung (mm)	9,52	9,52

INNENEINHEIT, VERBINDUNGSANSCHLUß

Inneneinheiten	Model	7	9	12	16	18	25	36	48
	CV	0,8	1	1,3	1,6	2	2,5	4	5
Anschlußdurchmesser	Saugleitung (mm)			12,7				15,88	
	Flüssigkeitsleitung (mm)				6,35			9,52	

INNENEINHEITEN

Typ	7	9	12	16	18	22	25	36	48
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,4	7,3	10,6	14,0
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,2	5,2	6,3	7,0	8,0	11,4	16,0
KASSETTEN-GERÄTE	 CAFM 75 R5I	 CAFM 95 R5I	 CAFM 125 R5I	 CAFM 165 R5I	 CAFM 185 R5I		 CAFM 255 R5I	 CAFM 365 R5I	 CAFM 485 R5I
UNTERDECKEN-GERÄTE							 SPAFM 255 R5I	 SPAFM 365 R5I	 SPAFM 485 R5I
KONSOLEN-DECKEN	 KPAFM 75 R5I	 KPAFM 95 R5I	 KPAFM 125 R5I	 KPAFM 165 R5I	 KPAFM 185 R5I	 KPAFM 225 R5I			
WANDGERÄTE	 MAFM 75 R5I	 MAFM 95 R5I	 MAFM 125 R5I		 MAFM 185 R5I		 MAFM 255 R5I		
EXTRA SCHMALE KANALAN-SCHLUßGERÄTE	 SDAFM 76 R5I	 SDAFM 96 R5I	 SDAFM 126 R5I	 SDAFM 126 R5I	 SDAFM 186 R5I	 SDAFM 226 R5I			
KANALAN-SCHLUßGERÄTE	 DSAFM 75 R5I	 DSAFM 95 R5I	 DSAFM 125 R5I	 DSAFM 165 R5I	 DSAFM 185 R5I	 DSAFM 225 R5I	 DSAFM 255 R5I	 DSAFM 365 R5I	 DSAFM 485 R5I

DRV SYSTEME
DC INVERTER
R 410 A



Systembeschreibung

Das Zusammenspiel der **DC Inverter** Technologie "Hauptgerät" und den **Scroll AC** Kompressoren welche mit konstanter Drehzahl arbeitenden "Nebengeräte" ist dermaßen wirksam, daß das System MULTiset DC Inverter über den **DCI PAM** Kreis (DC Inverter Pulse Amplitude Modulation) automatisch bis zu **48** modulierte PS erreichen und bis zu **40 Inneneinheiten** umfassen kann.

DRV bedeutet dynamisches Management des Kältemitteldurchsatzes im Kältekreis für optimale Komfortbedingungen und hervorragende Leistungsfähigkeit (COP bis zu **4,09**). Das System arbeitet mit dem Kältemittel **R 410 A**. Es handelt sich um das Kältemittel mit den derzeit besten Leistungsmerkmalen für diese Art von Anwendung.

Das System ist in folgenden Ausführungen verfügbar:

- **mit 2 Wegen:** Funktionen: kühlen oder heizen
- **mit 3 Wegen:** Funktionen gleichzeitig kühlen und heizen.
Alle Inneneinheiten können gleichzeitig im Heiz- und/oder Kühlbetrieb arbeiten.

Im Bezug auf ON/OFF Systeme ist das Kältemittelvolumen um **21 %** geringer, wodurch die Installationskosten spürbar niedriger sind.

Die Gesamtlänge der Kälteleitungen kann bis zu **300 m** erreichen. Dies ist möglich, weil eine geringe Menge an Kältemittel durch die Rohre fließt. Durch den Einsatz von R410A (Kältemittel mit geringem Lastverlust) konnte der Durchmesser der Kältemittleitungen verkleinert werden.

Die Gebäudeleittechnik LAN (local area network) für die Verbindung aller Innen- und Außeneinheiten des Multiset-Überwachungssystems erfolgt mit nur 2 ungepolten Drähten. Die intelligente Überwachungseinheit nimmt die automatische Adressierung aller Einheiten vor und vereinfacht so die Installation, die mit geringem Zeitaufwand durchgeführt werden kann.

Ein spezielles elektronisches System verwaltet die Betriebszyklen der Kompressoren, wodurch die Betriebszeiten ausgeglichen und die Lebensdauer der Außeneinheiten (bei mehreren Einheiten mit konstanter Drehzahl) verlängert wird.

Das System ist in der Lage, im Störfall automatisch die **BACKUP**-Funktion der Außeneinheiten zu aktivieren: Der Betrieb geht weiter, der Eingriff kann unterbrechungsfrei durchgeführt werden.

Zum ersten Mal liegt der Lärmpegel der Außenaggregate beim DVR unter **52 dB(A)** (geräuscharme Betriebsweise). Im Vergleich zu den herkömmlichen Modellen wurde die Lärmbelastung im Standardbetrieb um 4 dB(A) durch an den Ventilatoren und den Abdeckgittern vorgenommene Verbesserungen gesenkt, die nach Studien über die Luftbewegung beim Ansaugen erfolgten.

Die Betriebsbeschränkungen sind noch leistungsfähiger und erlauben den Betrieb bei extremen Außentemperaturbedingungen:

2-Wege-System: von - 5° C à + 43° C im Kühlbetrieb und von - **20° C** bis + 15,5° C im Heizbetrieb

3-Wege-System: von - **10° C** bis + 43° C im Kühlbetrieb und von - 20° C bis + 15,5° C im Heizbetrieb

Bei einer Mehrfachkombination können die Außeneinheiten in 10 cm Abstand voneinander installiert werden. Darüber hinaus ermöglicht die Kompaktheit der Einheiten die Verringerung des Platzbedarfs und trägt zu flexiblen Installationsmöglichkeiten bei.

MULTISET DC INVERTER DRV SYSTEME

SYSTEM AUFBAU

MULTISET DC INVERTER R410A - 2-Leiter											
Leistung in PS	N° Innen- einheiten	Unit 1 Außeneinheit	Unit 2 Konstant Drehzahl	Unit 3 Konstant Drehzahl	Unit 4 Konstant Drehzahl	Kalt (kW)			Warm (kW)		
						Total Leistung	Verbrauch	EER	Total Leistung	Verbrauch	COP
6	9	GRFM1605R7I	-	-	-	16,0	4,6	3,51	18,0	4,8	3,75
8	13	GRFM1705R7I	-	-	-	22,4	6,7	3,34	25,0	6,9	3,65
10	16	GRFM1905R7I	-	-	-	28,0	8,7	3,21	31,5	8,9	3,53
12	19	GRFM11155R7I	-	-	-	33,5	10,9	3,07	37,5	11,4	3,29
14	23	GRFM1605R7I	GRFM705R7T	-	-	40,0	12,5	3,20	45,0	12,9	3,49
16	26	GRFM1705R7I	GRFM705R7T	-	-	45,0	13,9	3,24	50,0	14,1	3,55
18	29	GRFM1905R7I	GRFM705R7T	-	-	50,4	15,9	3,17	56,5	16,1	3,51
20	33	GRFM1905R7I	GRFM905R7T	-	-	56,0	17,9	3,13	63,0	18,3	3,44
22	36	GRFM11155R7I	GRFM905R7T	-	-	61,5	20,2	3,04	69,0	20,7	3,33
24	40	GRFM11155R7I	GRFM1155R7T	-	-	68,0	22,7	3,00	76,5	23,6	3,24
26	40	GRFM1905R7I	GRFM705R7T	GRFM705R7T	-	73,0	23,2	3,15	81,5	23,3	3,50
28	40	GRFM1905R7I	GRFM905R7T	GRFM705R7T	-	78,5	25,1	3,13	88,0	25,5	3,45
30	40	GRFM1905R7I	GRFM905R7T	GRFM905R7T	-	85,0	27,6	3,08	95,0	27,9	3,41
32	40	GRFM11155R7I	GRFM905R7T	GRFM905R7T	-	90,0	29,6	3,04	100,5	30,1	3,34
34	40	GRFM11155R7I	GRFM1155R7T	GRFM905R7T	-	96,0	31,9	3,01	108,0	33,0	3,27
36	40	GRFM11155R7I	GRFM1155R7T	GRFM1155R7T	-	101,0	33,8	2,99	113,0	34,7	3,26
38	40	GRFM1905R7I	GRFM905R7T	GRFM905R7T	GRFM705R7T	106,5	34,4	3,10	119,5	34,9	3,42
40	40	GRFM1905R7I	GRFM905R7T	GRFM905R7T	GRFM905R7T	113,0	36,8	3,07	126,5	37,4	3,38
42	40	GRFM11155R7I	GRFM905R7T	GRFM905R7T	GRFM905R7T	118,0	38,8	3,04	132,0	39,5	3,34
44	40	GRFM11155R7I	GRFM1155R7T	GRFM905R7T	GRFM905R7T	123,5	40,9	3,02	138,0	41,7	3,31
46	40	GRFM11155R7I	GRFM1155R7T	GRFM1155R7T	GRFM905R7T	130,0	43,5	2,99	145,0	44,3	3,27
48	40	GRFM11155R7I	GRFM1155R7T	GRFM1155R7T	GRFM1155R7T	135,0	45,3	2,98	150,0	46,2	3,25

MULTISET DC INVERTER R410A - 3-Leiter											
Leistung in PS	N° Innen- einheiten	Unit 1 Außeneinheit	Unit 2 Außeneinheit	Unit 3 Außeneinheit	Unit 4 Außeneinheit	Kalt (kW)			Warm (kW)		
						Total Leistung	Verbrauch	EER	Total Leistung	Verbrauch	COP
8	13	GRFM13V705R7I	-	-	-	22,4	5,93	3,78	25,0	6,11	4,09
10	16	GRFM13V905R7I	-	-	-	28,0	8,12	3,45	31,5	7,97	3,95
12	19	GRFM13V1155R7I	-	-	-	33,5	9,82	3,41	37,5	9,84	3,81
14	23	GRFM13V1305R7I	-	-	-	40,0	11,6	3,45	45,0	11,5	3,91
16	26	GRFM13V1405R7I	-	-	-	45,0	13,3	3,38	50,0	13,2	3,79
18	29	GRFM13V705R7I	GRFM13V905R7I	-	-	50,4	14,1	3,57	56,5	14,1	4,01
20	33	GRFM13V905R7I	GRFM13V905R7I	-	-	56,0	16,2	3,46	63,0	15,9	3,96
22	36	GRFM13V905R7I	GRFM13V1155R7I	-	-	61,5	17,9	3,44	69,0	17,8	3,88
24	40	GRFM13V1155R7I	GRFM13V1155R7I	-	-	68,0	19,7	3,45	76,5	19,5	3,92
26	40	GRFM13V905R7I	GRFM13V1405R7I	-	-	73,0	21,4	3,41	81,5	21,2	3,84
28	40	GRFM13V1155R7I	GRFM13V1405R7I	-	-	78,5	23,1	3,40	87,5	23,0	3,80
30	40	GRFM13V1305R7I	GRFM13V1405R7I	-	-	85,0	24,9	3,41	95,0	24,7	3,85
32	40	GRFM13V1405R7I	GRFM13V1405R7I	-	-	90,0	26,6	3,38	100,0	26,4	3,79
34	40	GRFM13V905R7I	GRFM13V905R7I	GRFM13V1305R7I	-	96,0	27,8	3,45	108,0	27,5	3,93
36	40	GRFM13V905R7I	GRFM13V905R7I	GRFM13V1405R7I	-	101,0	29,6	3,41	113,0	29,1	3,88
38	40	GRFM13V905R7I	GRFM13V1155R7I	GRFM13V1405R7I	-	107,0	31,3	3,42	119,0	31,0	3,84
40	40	GRFM13V905R7I	GRFM13V1305R7I	GRFM13V1405R7I	-	113,0	33,0	3,42	127,0	32,7	3,88
42	40	GRFM13V905R7I	GRFM13V1405R7I	GRFM13V1405R7I	-	118,0	34,7	3,40	132,0	34,4	3,84
44	40	GRFM13V1155R7I	GRFM13V1405R7I	GRFM13V1405R7I	-	124,0	36,4	3,41	138,0	36,2	3,81
46	40	GRFM13V1305R7I	GRFM13V1405R7I	GRFM13V1405R7I	-	130,0	38,2	3,40	145,0	37,9	3,83
48	40	GRFM13V1405R7I	GRFM13V1405R7I	GRFM13V1405R7I	-	135,0	39,9	3,38	150,0	39,6	3,79

INNENEINHEITEN

Typ	7	9	12	16	18	22	25	36	48
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,4	7,3	10,6	14,0
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,2	5,2	6,3	7,0	8,0	11,4	16,0
KASSETTEN-GERÄTE									
UNTERDECKEN-GERÄTE									
KONSOLEN-/DECKEN									
WANDGERÄTE									
EXTRA SCHMALE KANALAN-SCHLUßGERÄTE									
KANALAN-SCHLUßGERÄTE									

Grundgerät - Außeneinheit - 2-Wege-Systeme



- DC Inverter Außeneinheiten für 2-Wege MULTISET DC Inverter Systeme
- Zuschaltung von Folgegeräte(n) mit konstanter Drehzahl "Constant-Speed"
- Kältemittel R410A
- DC Inverter Twin Rotary Kompressor, besonders wirksam bei niedrigen Drehfrequenzen
- Ventilator mit Gleichstrommotor, der eine Reduzierung des Stromverbrauchs von 50 % und eine Modulierung bis zu 16 Gängen im Gegensatz zu 4 Gängen bei Wechselstrommotoren mit herkömmlichen Systemen ermöglicht. Diese Eigenschaft erhöht die Wirksamkeit des thermodynamischen Systems auf bedeutsame Weise, das sich den Temperaturschwankungen und thermischen Lasten der klimatisierten Räume hervorragend anpaßt.
- Zum ersten Mal wird weltweit durch eine Ölsonde die ordnungsgemäße Schmierung der mechanischen Kompressorteile kontrolliert.
- Durch die neuen Konstruktionstechnologien konnten die Abmessungen der Einheiten vereinheitlicht werden. Bei Mehrfachkombinationen wurde die Installation vereinfacht, da die Einheiten in 10 cm Abstand voneinander angebracht werden können: Etwas besseres wird auf dem Markt nicht angeboten.
- Reduzierung der Lärmbelastung durch einen Spezialventilator aus Harz (außer Modell GRFMI 605 R5I)
- Diese Einheiten sind mit einem Spezialrost aus Harz mit geringem Lastverlust ausgerüstet, der zur Senkung der Lärmbelastung um 4 dB beiträgt.
- Der Wärmeaustauscher Cross-Arranged mit neuem Design und 3 Seiten zur Luftansaugung für erhöhte Wirksamkeit ist in 2 Sektionen mit einer doppelten Überwachung des Abtauzyklus aufgeteilt. Die erhaltenen Abtauzeiten liegen deutlich unter denen herkömmlicher Systeme.
- Automatische Drucküberwachung und Management über PC-Software.
- Die Rohranschlüsse sind über Wartungskappen sichtbar.
- Ausgestattet mit dem System Fault-Tolerant, das bei Mehrfachanlagen den Betrieb des Klimasystems selbst bei völligem Ausfall einer Außeneinheit garantiert.
- Das «Long-Life» System bei Mehrfachanlagen ermöglicht den zyklischen Einsatz der Außeneinheiten und garantiert den Ausgleich der Kompressorbetriebszeiten .
- Breiter Einsatzbereich:
 - Außentemperatur : von - 5° C bis + 43° C im Kühlbetrieb
 - Außentemperatur : von - 20° C bis + 15,5° C im Heizbetrieb
- Maximale Länge der Kühlleitungen = 300 m
- Der Kältemittelkreislauf wird nach einer Baumstruktur nur mit Verteiler-kits erstellt. Durch diese Eigenschaft wird die Erweiterung des Systems entweder durch Hinzufügen von Außen- oder Inneneinheiten vereinfacht.
- Stromversorgung 380-415/3N/50Hz



MULTISET DC INVERTER DRV SYSTEME

DRV SYSTEME
DC INVERTER
R 410 A

AUßENEINHEIT (GRUNDGERÄT) WEGE - DC INVERTER

Model	GRFMI 605 R7I (Grundgerät)		GRFMI 705 R7I (Grundgerät)		
		Kalt	Warm	Kalt	Warm
Eigenschaften					
Kälteleistung	kW	16,00	18,00	22,40	25,00
	BTU/h	54 600	61 400	76 400	85 300
	kcal/h	13 760	15 480	19 270	21 500
EER / COP (kW/kW)		3,51	3,75	3,34	3,65
Luftleistung (HG) (m³/h)	GV	4 800		9 000	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		53/48		55/50	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3N/50		400/3N/50	
Leistungsaufnahme (kW)		4,6	4,8	6,7	6,9
Typ Kompressor		Twin Rotary DC Inverter		Twin Rotary DC Inverter + Scroll CS	
Typ Kältemittel		R410A		R410A	
Flüssigkeitsleitung		9,52(3/8")		9,52(3/8")	
Saugleitung	mm(inch")	19,05(3/4")		19,05(3/4")	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	mm(inch")	300		300	
Vorgefüllt bis	(m)	7,5		10,00	
Zusätzliche Füllmenge	(Kg)	56		56	
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	(gr/m)	50		50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	(m)	40		40	
Gewicht net	(m)	198		278	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	(kg)	1 580x750(+73)x890		1 580x890(+75)x890	

Model	GRFMI 905 R7I (Grundgerät)		GRFMI 1155 R7I (Grundgerät)		
		Kalt	Warm	Kalt	Warm
Eigenschaften					
Kälteleistung	kW	28,00	31,50	33,50	37,50
	BTU/h	95 500	107 500	114 300	128 000
	kcal/h	24 080	27 090	28 810	32 250
EER / COP (kW/kW)		3,21	3,53	3,07	3,29
Luftleistung (HG) (m³/h)	GV	9 000		9 000	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		55/50		56/51	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3N/50		400/3N/50	
Leistungsaufnahme (kW)		8,7	8,9	10,9	11,4
Typ Kompressor		Twin Rotary DC Inverter + Scroll CS		Twin Rotary DC Inverter + Scroll CS	
Typ Kältemittel		R410A		R410A	
Flüssigkeitsleitung		9,52(3/8")		12,70(1/2")	
Saugleitung	mm(inch")	22,22(7/8")		25,40(1")	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	mm(inch")	300		300	
Vorgefüllt bis	(m)	10,00		10,00	
Zusätzliche Füllmenge	(Kg)	56		128	
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	(gr/m)	50		50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	(m)	40		40	
Gewicht net	(m)	280		280	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	(kg)	1 580x890(+75)x890		1 580x890(+75)x890	

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximum	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximum	T Innenluft	27° C (DB)
	minimum	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-5°C (DB)			T Außenluft	-20°C (WB)

Folgegerät - Außeneinheit - 2-Wege-Systeme



- Außeneinheiten mit Constant-Speed (konstanter Drehzahl) für 2-Wege MULTiset DC Inverter Systeme
- Zur Zuschaltung mit DC Inverter Hauptaußeneinheiten (Grundgerät)
- Kältemittel R410A
- Scroll-Kompressor mit erhöhter Wirksamkeit
- Ventilator mit Gleichstrommotor, der eine Reduzierung des Stromverbrauchs um 50 % und eine Moduierung bis zu 16 Gängen im Gegensatz zu 4 Gängen bei Wechselstrommotoren erlaubt. Diese Eigenschaft erhöht die Wirksamkeit des thermodynamischen Systems auf bedeutsame Weise, das sich den Temperaturschwankungen und thermischen Lasten der klimatisierten Räume hervorragend anpaßt.
- Zum ersten Mal wird weltweit durch eine Ölsonde die ordnungsgemäße Schmierung der mechanischen Kompressorteile kontrolliert.
- Durch die neuen Konstruktionstechnologien konnten die Abmessungen der Einheiten vereinheitlicht werden. Bei Mehrfachkombinationen wurde die Installation vereinfacht, da die Einheiten in 10 cm Abstand voneinander angebracht werden können: Etwas besseres wird auf dem Markt nicht angeboten.
- Niedrigere Lärmbelastung durch einen Spezialventilator aus Harz
- Diese Einheiten sind mit einem Spezialrost aus Harz mit geringem Lastverlust ausgerüstet, der zur Senkung der Lärmbelastung um 4 dB beiträgt.
- Der Wärmeaustauscher Cross-Arranged mit neuem Design und 3 Seiten zur Luftansaugung für erhöhte Wirksamkeit ist in 2 Sektionen mit einer doppelten Überwachung des Abtauzyklus aufgeteilt. Die erhaltenen Abtauzeiten liegen deutlich unter denen herkömmlicher Systeme.
- Automatische Drucküberwachung und Management über PC-Software.
- Die Innenrohranschlüsse sind über Wartungskappen sichtbar.
- Ausgestattet mit dem System Fault-Tolerant, das bei Mehrfachanlagen den Betrieb des Klimasystems selbst bei völligem Ausfall einer Außeneinheit garantiert.
- Das «Long-Life» System bei Mehrfachanlagen ermöglicht den zyklischen Einsatz der Außeneinheiten und garantiert den Ausgleich der Kompressorbetriebszeiten .
- Breiter Einsatzbereich:
 - Außentemperatur : von + 5° C bis + 43° C im Kühlbetrieb
 - Außentemperatur : von - 20° C bis + 15,5° C im Heizbetrieb
- Maximale Länge der Kältemittelleitungen = 300 m
- Der Kältekreislauf wird nach einer Baumstruktur nur mit Verteiler-kits erstellt. Durch diese Eigenschaft wird die Erweiterung des Systems entweder durch Hinzufügen von Außen- oder Inneneinheiten vereinfacht.
- Stromversorgung 380-415/3N/50Hz



MULTISET DC INVERTER DRV SYSTEME

DRV SYSTEME
DC INVERTER
R 410 A

AUßENEINHEIT (FOLGERERÄT) 2 WEGE - KONSTANT DREHZAHN (CONSTANT SPEED - CS)

Model	GRFM 705 R7T (Folgererät)		GRFM 905 R7T (Folgererät)		
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	
Eigenschaften					
Kälteleistung	kW	22,40	25,00	28,00	31,50
	BTU/h	76 400	85 300	95 500	107 500
	kcal/h	19 270	21 500	24 080	27 090
EER / COP (kW/kW)	3,11	3,47	3,03	3,35	
Luftleistung (HG) (m³/h)	GV	9 000		9 000	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		54,5/49,5		55/50	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3N/50		400/3N/50	
Leistungsaufnahme (kW)		7,2	7,2	9,2	9,4
Typ Kompressor		Scroll CS		Scroll CS	
Typ Kältemittel		R410A		R410A	
Flüssigkeitsleitung	mm(inch")	9,52(3/8")		9,52(3/8")	
Saugleitung	mm(inch")	19,05(3/4")		22,22(7/8")	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	(m)	300		300	
Vorgefüllt bis	(Kg)	10,00		10,00	
Zusätzliche Füllmenge	(gr/m)	56		56	
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	(m)	50		50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	(m)	40		40	
Gewicht net	(kg)	276		280	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	1 580x890(+75)x890		1 580x890(+75)x890	

Model	GRFM 1155 R7T (Folgererät)		
	Kalt	Warm	
Eigenschaften			
Kälteleistung	kW	33,50	37,50
	BTU/h	114 300	128 000
	kcal/h	28 810	32 250
EER / COP (kW/kW)	2,96	3,23	
Luftleistung (HG) (m³/h)	GV	9 000	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		55,5/50,5	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3N/50	
Leistungsaufnahme (kW)		11,3	11,6
Typ Kompressor		Scroll CS	
Typ Kältemittel		R410A	
Flüssigkeitsleitung	mm(inch")	12,70(1/2")	
Saugleitung	mm(inch")	25,40(1")	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	(m)	300	
Vorgefüllt bis	(Kg)	10,00	
Zusätzliche Füllmenge	(gr/m)	128	
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	(m)	50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	(m)	40	
Gewicht net	(kg)	276	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	1 580x890(+75)x890	

Betriebsgrenzen

KALT	maximum	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximum	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	15,5°C (DB)
	minimum	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	5°C (DB)			T Außenluft	-20°C (WB)

Außeneinheiten für 3-Wege-Systeme



- DC Inverter Außeneinheiten für 3-Wege MULTISET DC Inverter Systeme
- Automatische Umschaltung Kühl-/Heizbetrieb für alle Inneneinheiten. Dieses Leistungsmerkmal, das auf der 3-Wege-Technologie mit Wärmerückgewinnung basiert ermöglicht den unabhängigen Betrieb aller Inneneinheiten.
- Kältemittel R410A
- DC Inverter Twin Rotary Kompressor, besonders wirksam bei niedrigen Drehfrequenzen, in Verbindung mit einem Scroll Constant-Speed-Kompressor in derselben Einheit
- Ventilator mit Gleichstrommotor, der eine Reduzierung des Stromverbrauchs von 50 % und eine Modulierung bis zu 16 Gängen im Gegensatz zu 4 Gängen bei Wechselstrommotoren mit herkömmlichen Systemen erlaubt. Diese Eigenschaft erhöht die Wirksamkeit des thermodynamischen Systems auf bedeutsame Weise, das sich den Temperaturschwankungen und thermischen Lasten der klimatisierten Räume hervorragend anpaßt.
- Zum ersten Mal wird weltweit durch eine Ölsonde die ordnungsgemäße Schmierung der mechanischen Kompressorteile kontrolliert.
- Durch die neuen Konstruktionstechnologien konnten die Abmessungen der Einheiten vereinheitlicht werden. Bei Mehrfachkombinationen wurde die Installation vereinfacht, da die Einheiten in 10 cm Abstand voneinander angebracht werden können: Etwas besseres wird auf dem Markt nicht angeboten.
- Reduzierung der Lärmbelastung auf 52 dB durch einen Spezialventilator aus Harz. Dies ist die niedrigste heutzutage auf dem Markt verfügbare Lärmbelastung.
- Diese Einheiten sind mit einem Spezialrost aus Harz mit geringem Lastverlust ausgerüstet, der zur Senkung der Lärmbelastung um 4 dB beiträgt.
- Der Wärmeaustauscher Cross-Arranged mit neuem Design und 3 Seiten zur Luftansaugung für erhöhte Wirksamkeit ist in 2 Sektionen mit einer doppelten Überwachung des Abtauzyklus aufgeteilt. Die erhaltenen Abtauzeiten liegen deutlich unter denen herkömmlicher Systeme.
- Automatische Drucküberwachung und Management über PC-Software.
- Die Innenrohranschlüsse sind über Wartungsklappen sichtbar.
- Ausgestattet mit dem System Fault-Tolerant, das bei Mehrfachanlagen den Betrieb des Klimasystems selbst bei völligem Ausfall einer Außeneinheit garantiert.
- Das «Long-Life» System ermöglicht bei Mehrfachanlagen den zyklischen Einsatz der Außeneinheiten und garantiert den Ausgleich der Kompressorbetriebszeiten .
- Mit «OnDemand-Funktion», die die Eigenschaften der Inverter-Technologie nutzt. Die elektrische Leistung wird per Mikroprozessor kontrolliert (3 Ebenen). Mit dieser Funktion kann der jährliche Stromverbrauch gesenkt werden (dazu wird eine Seri-Para I/O Schnittstelle benötigt).
- Breiter Einsatzbereich:
 - Außentemperatur : von - 10° C bis + 43° C im Kühlbetrieb
 - Außentemperatur : von - 20° C bis + 15,5° C im Heizbetrieb
- Maximale Länge der Kältemittelleitungen = 300 m
- Der Kältekreislauf wird nach einer Baumstruktur nur mit Verteiler-kits erstellt. Durch diese Eigenschaft wird die Erweiterung des Systems entweder durch Hinzufügen von Außen- oder Inneneinheiten vereinfacht.
- Stromversorgung 380-415/3N/50Hz

MULTISET DC INVERTER DRV SYSTEME

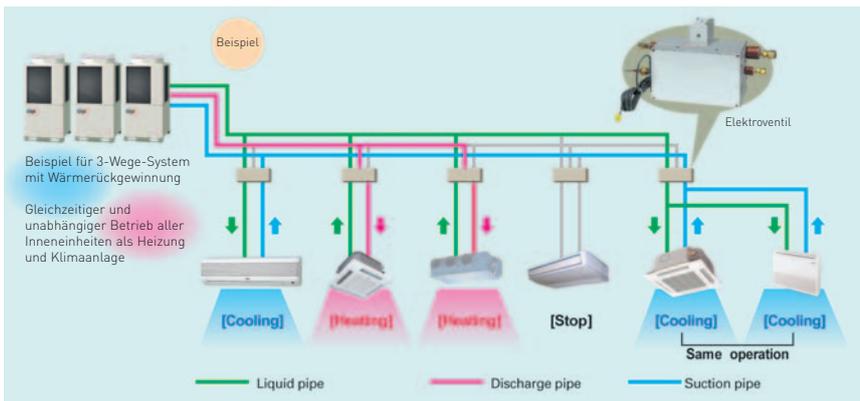
AUßENEINHEIT 3 WEGE - DC INVERTER

Model	GRFMI3V 705 R7I (3 Wege)		GRFMI3V 905 R7I (3 Wege)		
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	
Eigenschaften					
Kälteleistung	kW	22,40	25,00	28,00	31,50
	BTU/h	76 400	85 300	95 500	107 500
	kcal/h	19 270	21 500	24 080	27 090
EER / COP (kW/kW)	3,78	4,09	3,45	3,95	
Luftleistung (HG) (m³/h)	GV	9 000		9 600	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		54,5/51,5		55/52	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3N/50		400/3N/50	
Leistungsaufnahme (kW)		5,93	6,11	8,12	7,97
Typ Kompressor		Twin Rotary DCInverter + Scroll CS		Twin Rotary DCInverter + Scroll CS	
Typ Kältemittel		R410A		R410A	
Flüssigkeitsleitung	mm(inch")	9,52(3/8")		9,52(3/8")	
Saugleitung (Aspiration)	mm(inch")	19,05(3/4")		22,22(7/8")	
Saugleitung (Zurückdrängung)	mm(inch")	15,88(5/8")		19,05(3/4")	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	(m)	300		300	
Vorgefüllt bis	(Kg)	12,00		12,00	
Zusätzliche Füllmenge (gr/m)		56		56	
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	(m)	50		50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	(m)	40		40	
PoGewicht net	(kg)	290		290	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	1 887x890x890(+60)		1 887x890x890(+60)	

Model	GRFMI3V 1155 R7I (3 Wege)		GRFMI3V 1305 R7I (3 Wege)		GRFMI3V 1405 R7I (3 Wege)		
	Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm	
Eigenschaften							
Kälteleistung	kW	33,50	37,50	40,00	45,00	45,00	50,00
	BTU/h	114 300	128 000	136 500	153 600	153 600	170 600
	kcal/h	28 810	32 250	34 400	38 700	38 700	43 000
EER / COP (kW/kW)	3,41	3,81	3,45	3,91	3,38	3,79	
Luftleistung (HG) (m³/h)	GV	10 800		12 000		13 200	
Schalldruck (normal/silent mode) (dB(A))		56/53		60/57		61/58	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3N/50		400/3N/50		400/3N/50	
Leistungsaufnahme (kW)		9,82	9,84	11,6	11,5	13,3	13,2
Typ Kompressor		Twin Rotary DC Inverter + Scroll CS		Twin Rotary DC Inverter + Scroll CS		Twin Rotary DC Inverter + Scroll CS	
Typ Kältemittel		R410A		R410A		R410A	
Flüssigkeitsleitung	mm(inch")	12,70(1/2")		12,70(1/2")		12,70(1/2")	
Saugleitung (Aspiration)	mm(inch")	25,40(1")		25,40(1")		28,58(1-1/8")	
Saugleitung (Zurückdrängung)	mm(inch")	19,05(3/4")		22,22(7/8")		22,22(7/8")	
Max. Länge der Kälteanschlüsse	(m)	300		300		300	
Vorgefüllt bis	(Kg)	12,00		15,00		15,00	
Zusätzliche Füllmenge (gr/m)		128		128		128	
Uneben maxi (Außeneinheit höher)	(m)	50		50		50	
Uneben maxi (Inneneinheit höher)	(m)	40		40		40	
PoGewicht net	(kg)	290		350		350	
Netto Dimensionen U.E. (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	1 887x890x890(+60)		1 887x890x890(+60)		1 887x890x890(+60)	

Betriebsgrenzen

KALT	maximum	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximum	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	15,5°C (DB)
	minimum	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-10°C (DB)			T Außenluft	-20°C (WB)



WANDGERÄTE

MAFM 75/95/125/185/255 R5I



- Wandgeräte für Systeme MINISET-MULTISSET DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues tangential Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntmetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	MAFM 75 R5I	MAFM 95 R5I	MAFM 125 R5I	MAFM 185 R5I	MAFM 255 R5I
Kälteleistung (kW)		2,20	2,80	3,60	5,60	7,30
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,033	0,033	0,033	0,033	0,052
Wärmeleistung (kW)		2,50	3,20	4,20	6,30	8,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,033	0,033	0,033	0,033	0,052
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,100 - 360	0,100 - 360	0,100 - 360	0,133 - 480	0,167 - 600
	MG	0,133 - 480	0,133 - 480	0,133 - 480	0,167 - 600	0,233 - 840
	HG	0,167 - 600	0,167 - 600	0,167 - 600	0,200 - 720	0,267 - 960
Stromaufnahme (A)	kalt	0,15	0,15	0,15	0,15	0,23
	warm	0,15	0,15	0,15	0,15	0,23
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		1,3	1,6	2	2,3	4
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18	18	18
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	37 / 41 / 45	37 / 41 / 45	37 / 41 / 45	37 / 41 / 45	44 / 47 / 51
Schalldruck (dBA)	an 2 m KG/MG/HG	28 / 32 / 36	28 / 32 / 36	28 / 32 / 36	28 / 32 / 36	35 / 38 / 42
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	285x995x203	285x995x203	285x995x203	285x995x203	330x1140x228
Gewicht	(kg)	14	14	14	14	21

KONSOLEN-/UNTERDECKENGERÄTE

KPAFM 75/95/125/165/185/225 R5I



- Konsolen-/Unterdeckengeräte für Systeme MINISET-MULTISET DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues tangential Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntetische Umluftfilter beschichtet
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	KPAFM 75 R5I	KPAFM 95 R5I	KPAFM 125 R5I	KPAFM 165 R5I	KPAFM 185 R5I	KPAFM 225 R5I
Kälteleistung (kW)		2,20	2,80	3,60	4,70	5,60	6,40
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,065	0,065	0,065	0,075	0,075	0,088
Wärmeleistung (kW)		2,50	3,20	4,20	5,20	6,30	7,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,065	0,065	0,065	0,088	0,088	0,088
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,138 - 500	0,138 - 500	0,138 - 500	0,184 - 665	0,184 - 665	0,184 - 665
	MG	0,163 - 590	0,163 - 590	0,163 - 590	0,211 - 760	0,211 - 760	0,211 - 760
	HG	0,194 - 700	0,194 - 700	0,194 - 700	0,230 - 830	0,230 - 830	0,230 - 830
Stromaufnahme (A)	kalt	0,26	0,26	0,26	0,28	0,28	0,28
	warm	0,26	0,26	0,26	0,28	0,28	0,28
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		1	1,2	1,3	2,3	2,3	3,3
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18	18	18	18
Schall-Leistung [dBA]	KG/MG/HG	46/51/55	46/51/55	46/51/55	54/57/60	54/57/60	54/57/60
Schalldruck [dBA]	an 2 m	38/43/47	38/43/47	38/43/47	46/49/52	46/49/52	46/49/52
	KG/MG/HG						
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	680x900x190	680x900x190	680x900x190	680x900x190	680x900x190	680x900x190
Gewicht	(kg)	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5

UNTERDECKENGERÄTE SPAFM 255/365/485 R5I



- Unterdeckengeräte für Systeme MINISET-MULTISSET DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntmetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Frischluftanschluß, möglich
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	SPAFM 255 R5I	SPAFM 365 R5I	SPAFM 485 R5I
Kälteleistung (kW)		7,3	10,6	14,0
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,043	0,074	0,086
Wärmeleistung (kW)		8,00	11,4	16,0
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,042	0,073	0,085
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	0,333 - 1200	0,367 - 1320
	MG	0,250 - 900	0,383 - 1380	0,433 - 1560
	HG	0,305 - 1 098	0,458 - 1650	0,50 - 1800
Stromaufnahme (A)	kalt	0,35	0,57	0,63
	warm	0,33	0,57	0,63
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		3	3,9	5,6
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	26	26	26
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	41 / 44 / 46	43 / 46 / 49	45 / 48 / 51
Schalldruck (dBA)	an 2 m	33 / 36 / 38	35 / 38 / 41	37 / 40 / 43
	KG/MG/HG			
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Gewicht	(kg)	25	33	33

EXTRA SCHMALE KANALANSCHLUßGERÄTE

SDAFM 76/96/126/166/186/226 R5I



- Extra niedriges Kanalanschlußgerät für Systeme MINISET-MULTISET DC Inverter
- Konsolen / hohe Wand und Unterdeckenmontage
- Produkt, geeignet zur Hotelzimmer Klimatisierung
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterie Beschichtung
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	SDAFM 76 R5I	SDAFM 96 R5I	SDAFM 126 R5I	SDAFM 166 R5I	SDAFM 186 R5I	SDAFM 226 R5I
Kälteleistung [kW]		2,20	2,80	3,60	4,70	5,60	6,40
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]		0,037	0,037	0,037	0,065	0,065	0,088
Wärmeleistung [kW]		2,50	3,20	4,20	5,20	6,30	7,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]		0,037	0,037	0,037	0,065	0,065	0,088
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,09 - 340	0,09 - 340	0,09 - 340	0,13 - 450	0,13 - 450	0,14 - 520
	MG	0,11 - 380	0,11 - 380	0,11 - 380	0,15 - 540	0,15 - 540	1,17 - 600
	HG	0,13 - 470	0,13 - 470	0,13 - 470	0,17 - 620	0,17 - 620	0,19 - 680
Stromaufnahme [A]	kalt	0,17	0,17	0,17	0,29	0,29	0,41
	warm	0,17	0,17	0,17	0,29	0,29	0,41
Entfeuchtung bei kalt [l/h]		1,0	1,2	1,3	2,3	2,3	3,3
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	[Zoll]	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung	[mm]	18	18	18	18	18	18
Schall-Leistung [dBA]	KG/MG/HG	34 / 38 / 45	34 / 38 / 45	34 / 38 / 45	41 / 49 / 53	41 / 49 / 53	48 / 53 / 57
Schalldruck [dBA]	an 2 m						
	KG/MG/HG	26 / 30 / 37	26 / 30 / 37	26 / 30 / 37	33 / 41 / 45	33 / 41 / 45	40 / 45 / 49
Höhe x Breite x Tiefe	[mm]	585x890x190	585x890x190	585x890x190	585x890x190	585x890x190	585x890x190
Gewicht	[kg]	25	25	25	25	25	25

KANALANSCHLUßGERÄTE

DSAFM 75/95/125/165/185/225 R5I



- Kanalanschlußgeräte für Systeme MINISET-MULTISSET DC Inverter
- mit oder ohne 2 oder 3 Luftabgängen
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- 3-Gebläsestufen, verfügbare externe Pressung von 50 bis 70 Pa (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterie Beschichtung
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Management.



Inneneinheit	230/1/50	DSAFM 75 R5I	DSAFM 95 R5I	DSAFM 125 R5I	DSAFM 165 R5I	DSAFM 185 R5I	DSAFM 225 R5I
Kälteleistung (kW)		2,2	2,8	3,6	4,7	5,6	6,4
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,11	0,11	0,11	0,138	0,138	0,136
Wärmeleistung (kW)		2,50	3,2	4,2	5,2	6,3	7,0
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,11	0,11	0,11	0,138	0,138	0,136
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,122 - 440	0,122 - 440	0,122 - 440	0,111 - 400	0,111 - 400	0,167 - 600
	MG	0,142 - 510	0,142 - 510	0,142 - 510	0,167 - 600	0,167 - 600	0,194 - 700
	HG	0,167 - 600	0,167 - 600	0,167 - 600	0,243 - 875	0,243 - 875	0,278 - 1000
Verfügbare Druck (Pa)	HG	50/70**	50/70**	50/70**	50/70**	50/70**	50/70**
Stromaufnahme (A)	kalt	0,58	0,58	0,58	0,60	0,60	0,60
	warm	0,49	0,49	0,49	0,60	0,60	0,60
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		0,8	0,8	1,5	2,3	2,3	2,6
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)		1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Außen Ø Kondensatableitung (mm)		20	20	20	20	20	20
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG (1)	49/52/54	49/52/54	49/52/54	42/47/54	42/47/54	46/49/57
Schalldruck (dBA)	an 2 m						
	KG/MG/HG (2)	40/43/45	40/43/45	40/43/45	33/38/45	33/38/45	37/40/48
	(3)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	266x926x571	266x926x571	266x926x571	266x1132x571	266x1132x571	266x1132x571
Plenum (Höhe x Breite x Tiefe)	(mm)	266x926x200	266x926x200	266x926x200	266x1132x200	266x1132x200	266x1132x200
Gewicht Inneneinheit / Plenum	(kg)	30 / 6	30 / 6	30 / 6	35 / 7,5	35 / 7,5	35 / 7,5

** Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung

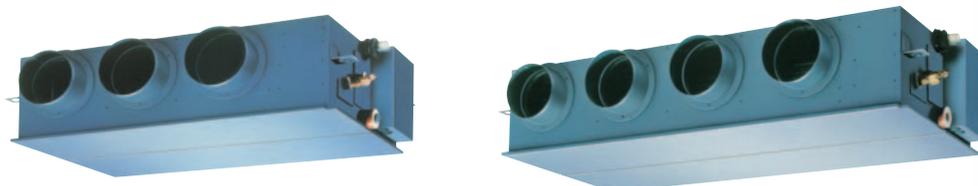
(1) am Luftaustritt

(2) am Luftaustritt mit Plenum

(3) am Kanalausstritt

KANALANSCHLUßGERÄTE

DSAFM 255/365/485 R5I



- Inneneinheiten Kanalanschlußgeräte für Systeme MINISET-MULTISSET DC Inverter
- mit oder ohne 3 oder 4 Luftabgängen
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- 3-Gebläsestufen, verfügbare externe Pressung von 50 bis 120 Pa (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Management.

Inneneinheit	230/1/50	DSAFM 255 R5I	DSAFM 365 R5I	DSAFM 485 R5I
Kälteleistung [kW]		7,3	10,6	14
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]		0,195	0,327	0,325
Wärmeleistung [kW]		8	11,4	16
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]		0,183	0,315	0,313
Luftleistung innen (m³/s-m²/h)	KG	0,216 - 780	0,35 - 1 260	0,42 - 1 500
	MG	0,25 - 900	0,43 - 1 560	0,5 - 1 800
	HG	0,3 - 1 080	0,5 - 1 800	0,55 - 1 980
Verfügbare Druck (Pa)	HG	50/100**	80/120**	80/115**
Stromaufnahme (A)	kalt	0,84	1,43	1,48
	warm	0,84	1,43	1,48
Entfeuchtung bei kalt [l/h]		3,5	4,2	6,6
Anzahl der Rohrabzweigungen Ø 200 mm		3	4	4
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)		3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung (mm)		32	32	32
Schall-Leistung [dBA]	KG/MG/HG (1)	36 / 39 / 43	40 / 42 / 47	42 / 46 / 49
Schalldruck [dBA]	an 2 m			
	KG/MG/HG (2)	27 / 30 / 34	31 / 33 / 38	33 / 37 / 40
	(3)	<20	<20	<20
Höhe x Breite x Tiefe		310x1000x630	310x1480x630	310x1480x630
Gewicht		32	47	47

** Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung

(1) am Luftaustritt

(2) am Luftaustritt mit Plenum

(3) am Kanalausstritt

KASSETTengeräte

CAFM 75/95/125/165/185 R5I



- Kassettengeräte – Systeme MINISET-MULTISSET DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntmetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Frischluftanschluß, möglich
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	CAFM 75 R5I	CAFM 95 R5I	CAFM 125 R5I	CAFM 165 R5I	CAFM 185 R5I
Gitter		K 70 N 091 T	K 70 N 091 T	K 70 N 091 T	K 70 N 091 T	K 70 N 091 T
Kälteleistung (kW)		2,20	2,8	3,6	4,7	5,6
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Wärmeleistung (kW)		2,50	3,2	4,2	5,2	6,3
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Luftleistung innen (m ³ /s-m ³ /h)	KG	0,138 - 500	0,138 - 500	0,138 - 500	0,147 - 530	0,147 - 530
	MG	0,166 - 600	0,166 - 600	0,166 - 600	0,175 - 630	0,175 - 630
	HG	0,194 - 700	0,194 - 700	0,194 - 700	0,21 - 750	0,21 - 750
Stromaufnahme kalt (A)		0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Stromaufnahme warm (A)		0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		0,9	1	1,2	2,3	2,3
Luft-ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18	18	18
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	46 / 49 / 52	46 / 49 / 52	46 / 49 / 52	46 / 49 / 53	46 / 49 / 53
Schalldruck (dBA)	an 2 m KG/MG/HG	37 / 40 / 43	37 / 40 / 43	37 / 40 / 43	37 / 40 / 44	37 / 40 / 44
Höhe x Breite x Tiefe		273x575x575	273x575x575	273x575x575	273x575x575	273x575x575
Gitter (Höhe x Breite x Tiefe)		64x730x730	64x730x730	64x730x730	64x730x730	64x730x730
Gewicht Inneneinheit / Gitter		16 / 2,5	16 / 2,5	16 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5

KASSETTengeräte

CAFM 255/365/485 R5I



CAFP 255 R5I



CAFP 365/485 R5I



- Kassettengeräte – Systeme MINISET-MULTISET DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare synthetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Frischluftanschluß, möglich
- Mittels des vorperforierten Luftanschlusses (seitlich am Gerät) kann ein externer Raum Luftseitig angeschlossen werden
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Management.

Inneneinheit	230/1/50	CAFM 255 R5I	CAFM 365 R5I	CAFM 485 R5I
Gitter		K 70 N 092 T	K 70 N 093 T	K 70 N 093 T
Kälteleistung (kW)		7,3	10,6	14
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,175	0,21	0,21
Wärmeleistung (kW)		8,0	11,4	16
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,120	0,15	0,15
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	0,366 - 1320	0,366 - 1320
	MG	0,28 - 1020	0,467 - 1680	0,467 - 1680
	HG	0,317 - 1140	0,533 - 1920	0,533 - 1920
Stromaufnahme kalt (A)		0,6	0,92	0,92
Stromaufnahme warm (A)		0,37	0,65	0,65
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		3,6	4,6	6,3
Luft-ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	32	32	32
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	50 / 54 / 56	55 / 59 / 62	55 / 59 / 62
Schalldruck (dBA)	an 2 m KG/MG/HG	41 / 45 / 47	46 / 50 / 53	46 / 50 / 53
Höhe x Breite x Tiefe		338x860x860	338x1150x860	338x1150x860
Gitter (Höhe x Breite x Tiefe)		30x860x860	30x1150x860	30x1150x860
Gewicht Inneneinheit / Gitter		22 / 6	27 / 8	27 / 8

FERNBEDIENUNGEN, SYSTEMÜBERWACHUNG

	Bezeichnung	Code
Individuelles Überwachungssystem Bis zu 8 Einheiten pro Aggregat	 Standard-Infrarot-Fernsteuerung, direkt mit allen Inneneinheiten oder zusammen mit einem Signalempfänger benutzbar	K 70 D 039 Z
	 Infrarot-Fernsteuerung für Wand-Inneneinheiten	K 70 D 041 Z
	 Infrarot-Fernsteuerung für <u>Einbau</u> -Inneneinheiten und <u>Konsolen-/Unterdeckengeräte</u>	K 70 D 038 Z
	 Infrarot-Fernsteuerung für <u>Zwischendecken</u> -Inneneinheiten	K 70 D 040 Z
	 Vereinfachte Fernsteuerung mit Kabel, benutzbar mit allen Inneneinheiten für die Verwaltung der Hauptfunktionen	K 70 D 042 Z
	 Standard-Fernsteuerung mit Kabel, benutzbar mit allen Inneneinheiten Komplette Verwaltung der Einheiten mit zusätzlichen Selbstdiagnose- und automatischer oder manueller zentraler Programmierfunktion	K 70 D 036 Z
	 Wöchentlicher Programmierschalter Verwaltung von bis zu 64 Inneneinheiten mit individueller Programmierung aller Funktionen, Einschalt-/Abschaltzyklen, etc.	K 70 D 046 Z
Zentralisiertes Überwachungssystem	 Überwachungssystem für 16 Einheiten	K 70 D 044 Z
	 Überwachungssystem für die Verwaltung und Programmierung von bis zu 64 Inneneinheiten selbst ohne zu Hilfenahme der verkabelten Fernsteuerung. Kann dem Wochen-Programmschalter oder dem intelligenten Controller zugeschaltet werden, die es wie eine sekundäre Überwachungseinheit des Aggregats abfragen (Master/Slave).	K 70 D 043 Z
	 Der Intelligente Controller kann für die Verwaltung und Programmierung von bis zu 256 in 4 Gruppen von 64 Inneneinheiten ohne zu Hilfenahme der verkabelten Fernsteuerung benutzt werden. Er kann dem Wochenprogrammschalter zugeschaltet werden. Bei einer Anlage mit 3 oder 4 Gruppen muß ein Kommunikationsadapter hinzugefügt werden (Code K 70 D 051 Z).	K 70 D 045 Z
	 Kommunikationsadapter	K 70 D 051 Z
	 PLC Schnittstelle für Außeneinheiten	K 70 D 048 Z

Zubehör

Typ	Modell	Code	
Aktivkohlefilter		KPAFM - SDAFM	397021907
Plenum mit rundem Ausblas Ø 200 mm	2 Manschette	DSAFM 75 - 95 - 125 R	K 70 M 009 T
	3 Manschette	DSAFM 165 - 185 - 225 R	K 70 M 010 T

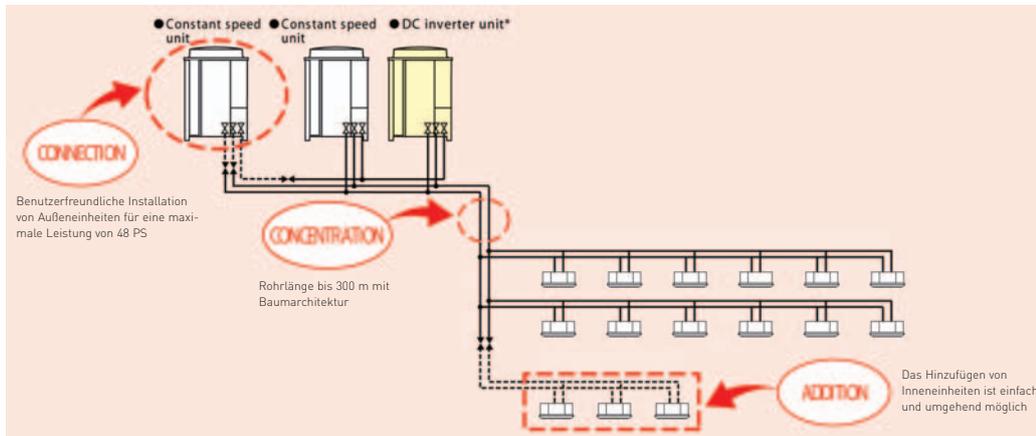


ZUBEHÖR - KÄLTEMITTELSYSTEM

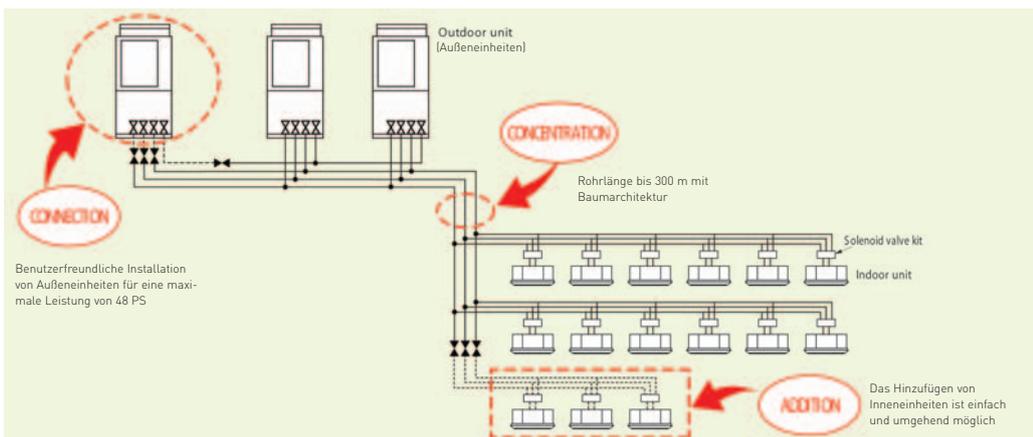
	Typ	Code
MULTISET 2 Wege	Verteiler Kit 2 Wege Inneneinheiten DDVI 16 bis 16 kW	K 70 A 056 Z
	Verteiler Kit 2 Wege Inneneinheiten DDVI 68 bis 68 kW	K 70 A 057 Z
	Verteiler Kit 2 Wege Inneneinheiten DDVI 135 bis 135 kW	K 70 A 058 Z
	Verteiler Kit 2 Wege Außeneinheit DDVE 68 bis 68 kW	K 70 A 059 Z
	Verteiler Kit 2 Wege Außeneinheit DDVE 135 bis 135 kW	K 70 A 060 Z
MULTISET 3 Wege	Verteiler Kit 3 Wege Inneneinheiten M3DDV 22 - von 0 bis 22 kW	K 70 A 066 Z
	Verteiler Kit 3 Wege Inneneinheiten M3DDV 68 - von 22 bis 68 kW	K 70 A 067 Z
	Verteiler Kit 3 Wege Inneneinheiten M3DDV 135 - von 68 bis 135 kW	K 70 A 068 Z
	Verteiler Kit 3 Wege Außeneinheit M3DDVE 68 - von 22 bis 68 kW	K 70 A 069 Z
	Verteiler Kit 3 Wege Außeneinheit M3DDVE 135 - von 68 bis 135 kW	K 70 A 070 Z
	Elektroventil 3 Wege Inneneinheiten M3EEV 22-56 - von 2,2 bis 5,6 kW	K 70 A 063 Z
Elektroventil 3 Wege Inneneinheiten M3EEV 73-140 - von 7,3 bis 14,0 kW	K 70 A 064 Z	
Elektroventil-Kontrollvorrichtung 3 Wege M3EEVC	K 70 A 065 Z	

INSTALLATIONSBEISPIEL

2-WEGE-SYSTEM



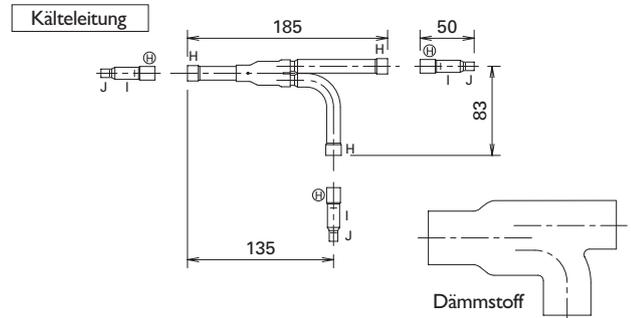
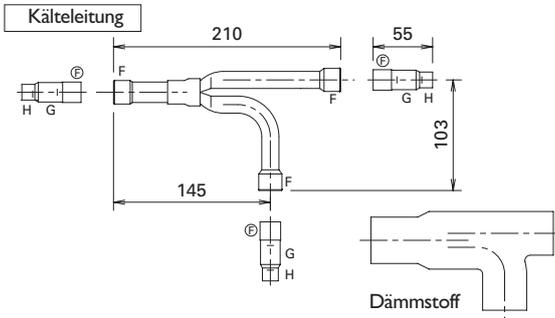
3-WEGE-SYSTEM



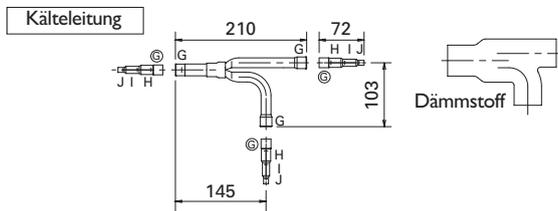
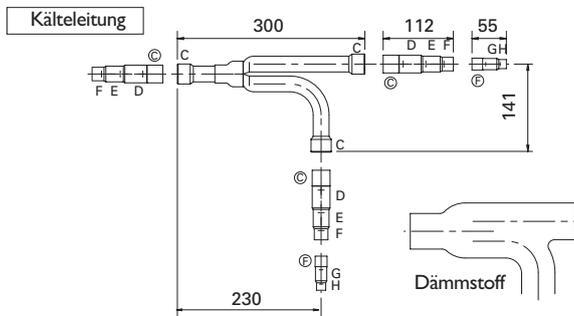
VERTEILER-KIT

Position	Teil A	Teil B	Teil C	Teil D	Teil E	Teil F	Teil G	Teil H	Teil I	Teil J
Abmessung	38,1 (1-1/2")	31,75 (1-1/4")	28,58 (1-1/8")	25,4 (1")	22,22 (7/8")	19,05 (3/4")	15,88 (5/8")	12,7 (1/2")	9,52 (3/8")	6,35 (1/4")

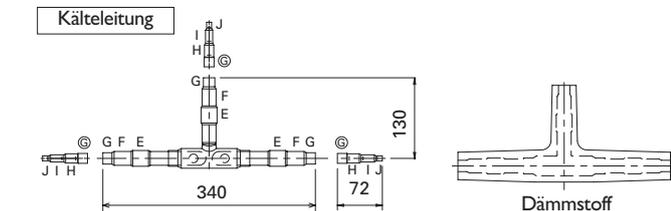
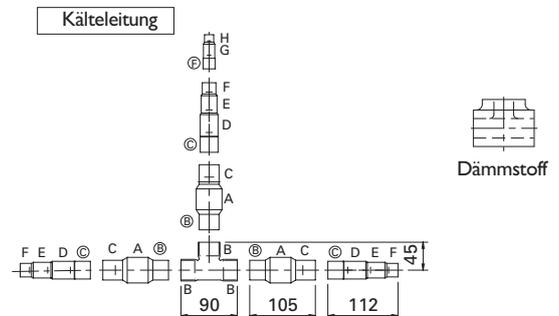
● **DDVII6** (für Inneneinheiten) (die Leistung gemäß Kit beträgt 16 kW oder weniger)



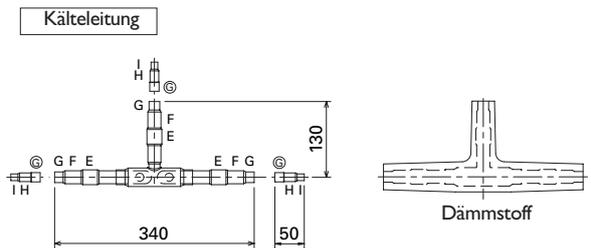
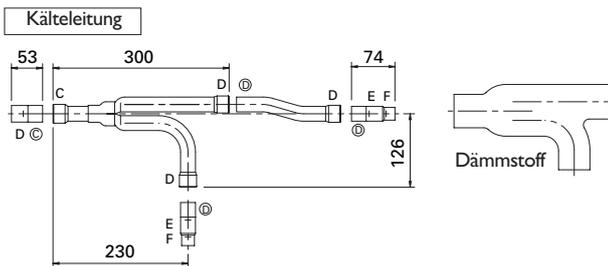
● **DDV68** (für Inneneinheiten)
(die Leistung gemäß Kit beträgt mehr als 16 kW
und weniger als 68 kW)



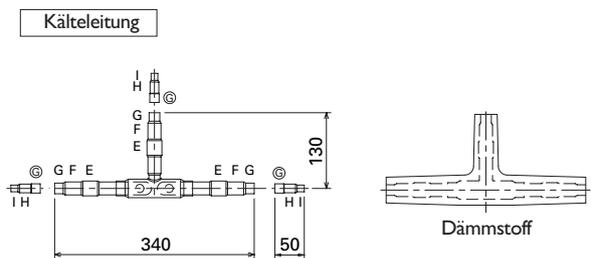
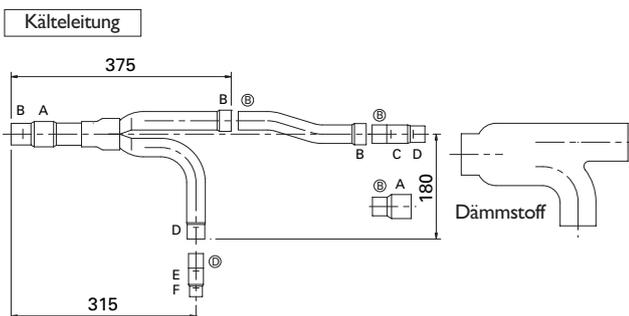
● **DDVII35** (für Inneneinheiten) (die Leistung gemäß Kit beträgt mehr als 68 kW
und weniger 135 kW)



● **DDVE68** (für Außeneinheiten) (die Leistung gemäß Kit beträgt 68 kW oder weniger)



● **DDVE135** (für Außeneinheiten) (die Leistung gemäß Kit beträgt mehr als 68 kW und weniger 135 kW)

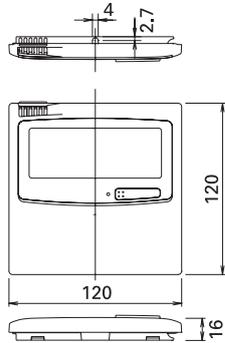


⊕ = Außendurchmesser (Steckeinheit)
F = Innendurchmesser (Stecker)

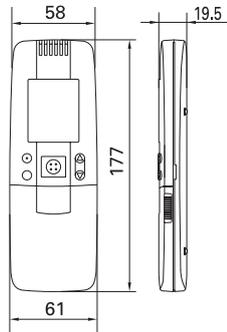
DIMENSIONEN DER FERNBEDIENUNGEN

● **Standard wired remote controller**

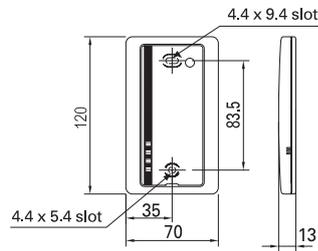
● **Schedule timer**



● **Wireless remote controller**

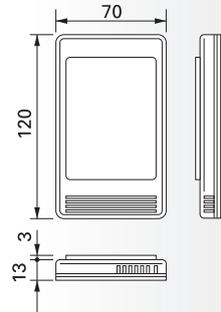


● **Separate receiver for wireless remote controller**

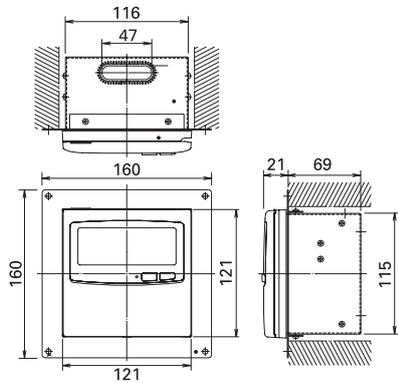


● **Simplified remote controller**

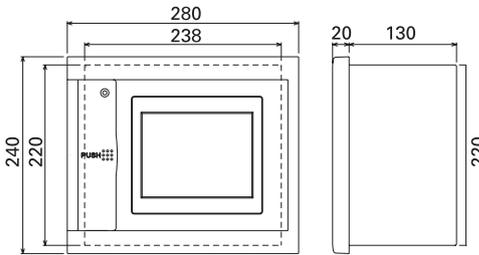
● **Remote sensor**



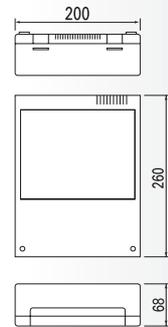
● **System controller**



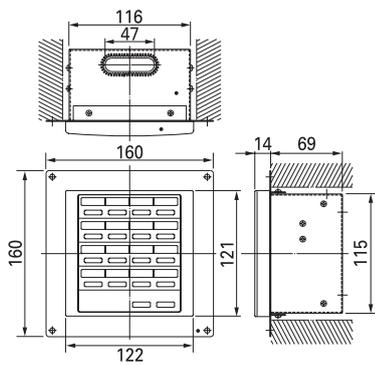
● **Intelligent controller**



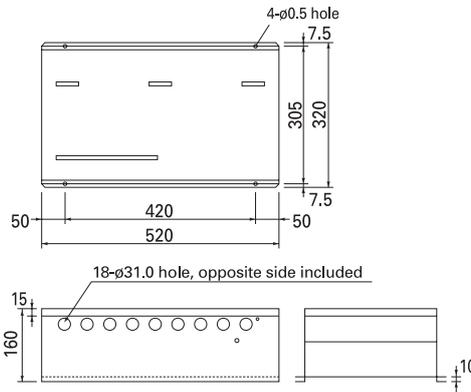
● **Communication adapter**



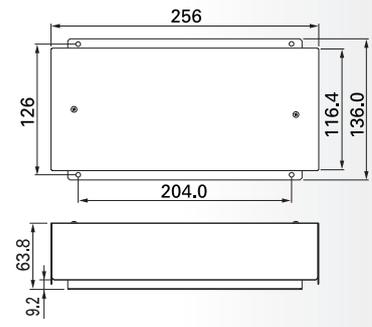
● **ON/OFF controller**



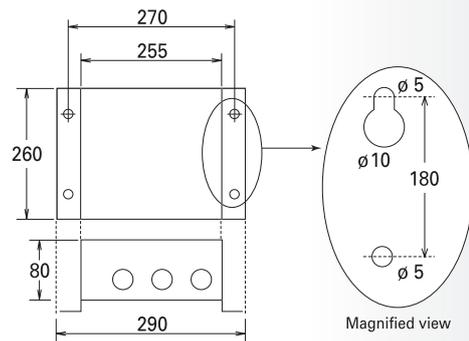
● **Seri-Para I/O unit for 16 groups indoor unit**



● **Seri-Para I/O unit for each indoor unit**



● **Seri-Para I/O unit for outdoor unit**



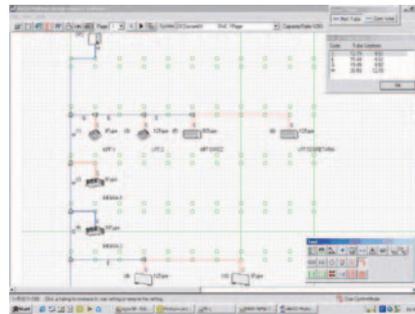
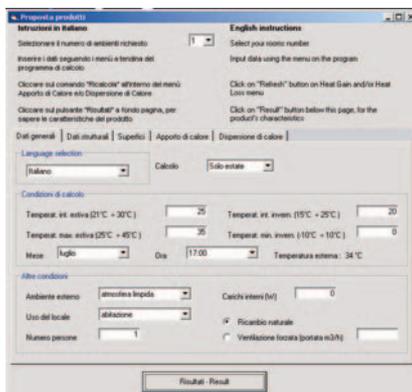
Zubehör für Installation, Abmessung, Wärmeberechnung und technische Schemata

Bei den 2- oder 3-Wege DRV MULTISSET DC Inverter Systemen müssen die genauen Vorschriften für die Einrichtung von Kältemittelkreisläufen eingehalten werden.

TECHNIBEL stellt den Benutzern alle für die herkömmliche Umsetzung einer Multiset-Anlage erforderlichen Unterlagen und Zubehör zur Verfügung:

- Software für Bemessung und technische Schemata
- Verteiler-kits
- Elektroventil und Elektroventil-Kontrollvorrichtung

Für die ordnungsgemäße Installation muß die vollständige technische Dokumentation des Systems MULTISSET DC Inverter eingesehen werden.



Inbetriebnahme von MULTISSET Systemen

MULTISSET Systeme müssen von TECHNIBEL freigegeben werden. Diese Freigabe erfolgt vor der Installation. Die Software MULTISSET erlaubt es das gesamte System detailliert zu deminsionieren und darzustellen. Dies erfolgt anhand detailliert ausgeführten Zeichnung des Installateurs mit Längenangaben. Dabei wird ebenfalls die Dichte des Kühlmittels gemäß der Norm EN378 für Räume der Kategorie 1 und die zusätzliche Füllmenge des Kühlmittels geprüft. Vor der Inbetriebnahme wird dem Kunden eine Checkliste zugesandt. Die Inbetriebnahme kann erst nach Rücksendung dieser ausgefüllten und unterschriebenen Liste erfolgen.

Die Serviceleistung Inbetriebnahme* TECHNIBEL für MINISET und MULTISSET umfasst folgende Punkte:

1. Prüfung der Verkabelung der Einheiten.
2. Prüfung Kältekreislaufs.
3. Überprüfung der Vakuumaufbaus [die Ventile müssen geschlossen und die Druckmesser angebracht sein]. Wir führen den Aufbau des Vakuums auf keinen Fall durch (zu Lasten des Kunden).
4. Die zur Inbetriebnahme notwendige zusätzliche Kältemittelmenge muß bauseits gestellt werden
5. Inbetriebnahme des kompletten Systems:
6. Konfiguration MULTISSET / MINISET
7. Adressierung MULTISSET / MINISET
8. Überprüfung der Regelung



ANWENDUNGSGEBIETE:

WOHN & DIENSTLEISTUNGSBEREICH



LUFTENTFEUCHTER

KONSOLEN

MIT ABTRENNBAREN AUßENTEIL

EINBLOCK

MOBILE Klimageräte

Die erste Wahl für Profis

- ✦ 9 Modelle
- ✦ inovatives Design
- ✦ europäische Produktion
- ✦ geprüfte Qualität
- ✦ Kältemittel R410 A
- ✦ Energieklasse A

LUFTENTFEUCHTER

- ✦ Zum ersten Mal im Katalog
- ✦ 4 Modelle
- ✦ Kompakt und effizient
- ✦ Absolut handlich
- ✦ Kältemittel R 134 A



Mobile Kompakt Klimageräte

- ✧ Mit Abluftschlauch MTF **74**
- ✧ Mit abtrennbaren Außenteil SMDF **76**
- ✧ Split-Konsolen mit abtrennbaren Außenteil SCDF **78**

Luftentfeuchter

- ✧ DG **80**
- Handliche Kompakt Luftentfeuchter

KÜHLEN MTF 87 C

- ❖ ÄSTHETIK UND STILLE
- ❖ BENUTZERFREUNDLICH
- ❖ LEISTUNG



- Mobiles kompaktes Klimagerät mit Entfeuchtungsfunktion und Abluftschlauch
- Energieklasse A
- Digitale Zeitschaltuhr mit bis zu 8 Zeitprogrammen pro 24 h ; Der Timer ist mit einem Lithium-Akku mit einer durchschn. Lebensdauer von 5 Jahren ausgestattet, damit die programmierten Parameter auch bei einem Stromausfall gespeichert bleiben.
- Elektronisches Präzisionsthermostat; Zwei - Gebläsestufen
- Automatische Kondensatwasserverdampfung (HG)
- Im Entfeuchtungsmodus werden täglich bis zu 42 l Feuchtigkeit eliminiert.
- Luftansaugung-Seitlich
- Verstellbare Luftleitlamellen
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterielle Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Elektronisch Gesicherheit gegen Hochdruck
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter
- Diese Klimageräte sind besonders handlich, da sie mit zwei breiten, Im Gehäuse eingebauten Rädern und ergonomischen Handgriffen ausgestattet sind
- Netzkabeleinzug

Modell		MTF 87 C	
Code		MTF 87 C 5 T	
Betrieb		Kühlen	Entfeuchtung
Kälteleistung (kW) (1) / (2)	HG	2,25/2,06	-
Energieklasse (1) / (2)		A/A	
Energieverbrauch (500 S.) (1) / (2)		400/350	
Geeignet für Innerräume*	m ²	15 bis 30	
EER		2,81 ⁽¹⁾ /2,94 ⁽²⁾	
Leistungsaufnahme (kW)		0,800 ⁽³⁾ /0,700 ⁽⁴⁾	0,710 ⁽³⁾ /0,770 ⁽⁴⁾
Entfeuchtung in 24 Stunden (Liter)		24	23 ⁽³⁾ /42 ⁽⁴⁾
Luftleistung innen (m ³ /h)	KG/MG/HG	310/-/260	260
Stromversorgung (V/Ph/Hz)		230/1/50	
Typ Kältemittel		R 410 A	
Zeitdauer bis zum Wiederanlauf	(min)	3	
Länge des Netzkabels mit Stecker	(m)	2,9	
Länge des Abluftschlauchs	(m)	1	
Durchmesser der Manschette	(mm)	115	
Kondensatentfernung	Verdampfung	Ja	
	Behälter	Ja	
	Behältervolumen (l)	3,3	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/HG	59/62	
Schalldruck (dBA)	in 2 m Entfernung/Inneneinheit KG/HG	41/44	
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	860 x 482 x 376	
Gewicht	(kg)	30	

* Angabe bezieht sich auf Innerräume mit einer Raumhöhe von 2,5 m mit einer mittleren Wärmebelastung

Nennbedingungen

in Kühlen :

(1) T Innenluft 35°C (DB)/24°C (WB)

(2) T Innenluft 27°C (DB) / 19°C (WB)

Entfeuchtung :

(3) 27°C (DB) / 21°C (WB) - 60 % Feuchtigkeit

(4) 30°C (DB) / 27°C (WB) - 80 % Feuchtigkeit

Betriebsgrenzen MTF 87 C

Kühlen :

maximal

T Innenluft 35°C(DB)/24°C(WB)

minimal

T Innenluft 15°C(DB)/12°C(WB)

Entfeuchtung :

maximal

T Innenluft 35°C - 80 % Feuchtigkeit

minimal

T Innenluft 10°C - 80 % Feuchtigkeit

KÜHLEN MTF 97 C

- ❖ ÄSTHETIK UND STILLE
- ❖ BENUTZERFREUNDLICH
- ❖ LEISTUNG
- ❖ INFRAROT FERNBEDIENUNG



- Mobiles kompaktes Klimagerät mit Entfeuchtungsfunktion und Abluftschlauch
- Energieklasse A
- Infrarot Fernbedienung mit Digitaler Zeitschaltuhr 24 h , Nachtschaltung und zeitliches EIN/AUS schalten des Klimageräte, Entfeuchtungsfunktion, nur Ventilator betrieb, digitale Temperatur Einstellung und Raumtemperatur Überwachung mittels eines eingebauten Sensor in der Fernbedienung (frei wählbar)
- Drei - Gebläsestufen
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Im Entfeuchtungsmodus werden täglich bis zu 51 l Feuchtigkeit eliminiert.
- Luftansaugung-Seitlich
- automatische Kondensatwasserverdampfung (MG und HG)
- Kondensatwasserbehälter
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterielle Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Netzkabeleinzug
- Elektronisch Gesicherheit gegen Hochdruck
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter
- Diese Klimageräte sind besonders handlich, da sie mit zwei breiten, Im Gehäuse eingebauten Rädern und ergonomischen Handgriffen ausgestattet sind

Modell		MTF 97 C	
Code		MTF 97 C 5 T	
Mode		Kühlen	Entfeuchtung
Kälteleistung (kW) (1) / (2)	HG	2,73/2,57	-
Energieklasse (1) / (2)		A/A	
Energieverbrauch (500 S.) (1) / (2)		520/462	
Geeignet für Innerräume*	m ²	20 bis 35	
EER		2,62 ⁽¹⁾ /2,78 ⁽²⁾	
Leistungsaufnahme (kW)		1,040 ⁽³⁾ /1,090 ⁽⁴⁾	0,970 ⁽³⁾ /1,090 ⁽⁴⁾
Entfeuchtung in 24 Stunden (Liter)		30	27 ⁽³⁾ /51 ⁽⁴⁾
Luftleistung innen (m ³ /h)	KG/MG/HG	310/280/260	260
Stromversorgung (V/Ph/Hz)		230/1/50	
Typ Kältemittel		R 410 A	
Zeitdauer bis zum Wiederanlauf	(min)	3	
Länge des Netzkabels mit Stecker	(m)	2,9	
Länge des Abluftschlauchs	(m)	1	
Durchmesser der Manschette	(mm)	115	
Kondensatentfernung	Verdampfung	ja	
	Behälter	ja	
	Behältervolumen (l)	3,3	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/HG	59/62	
Schalldruck (dBA)	in 2 m Entfernung/Inneneinheit KG/HG	41/44	
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	965 x 530 x 410	
Gewicht	(kg)	34	

* Angabe bezieht sich auf Innerräume mit einer Raumhöhe von 2,5 m mit einer mittleren Wärmebelastung

Nennbedingungen

- in Kühlen :
- (1) T Innenluft 35°C (DB)/24°C (WB)
 - (2) T Innenluft 27°C (DB) / 19°C (WB)
- Entfeuchtung :
- (3) 27°C (DB) / 21°C (WB)
60 % Feuchtigkeit
 - (4) 30°C (DB) / 27°C (WB)
80 % Feuchtigkeit

Betriebsgrenzen MTF 97 C

- Kühlen :
- maximal T Innenluft 35°C (DB) / 24°C (WB)
 - minimal T Innenluft 16°C (DB) / 14°C (WB)
- Entfeuchtung :
- maximal T Innenluft 35°C - 80 % Feuchtigkeit
 - minimal T Innenluft 16°C - 80 % Feuchtigkeit

KÜHLEN SMDF

- ✦ STILLE
- ✦ 2 MODELLE MIT FERNBEDIENUNG
- ✦ ÄSTHETIK UND LEISTUNG



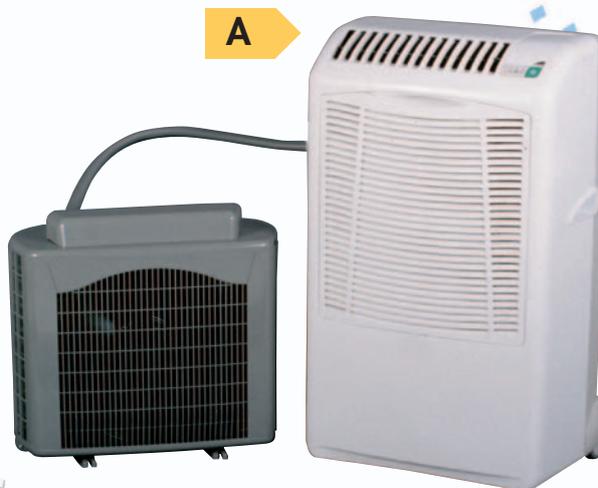
mit SMDF 147 C



timer digital (SMDF 95 C)



mit SMDF 115 C



- Mobile kompakt Klimageräte mit abtrennbaren Außenteil
- Energieklasse A
- Infrarot Fernbedienung mit Digitaler Zeitschaltuhr 24 h , Nachtschaltung und zeitliches EIN/AUS schalten des Klimageräte, Entfeuchtungsfunktion, nur Ventilator betrieb, digitale Temperatur Einstellung und Raumtemperatur Überwachung mittels eines eingebauten Sensor in der Fernbedienung (modelle SMDF 115 C und 147 C)
- Digitale Zeitschaltuhr mit bis zu 8 Zeitprogrammen pro 24 h einfaches bedienerfreundliches elektronisches Thermostat (SMDF 95 C)
- Drei - Gebläsestufen (SMDF 115 C und 147 C) oder Zwei - Gebläsestufen (SMDF 95 C)
- Luftansaugung - Frontal
- Widerverschließbare Aeroquip Schnellkupplungen für die Kältemittelleitungen
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- automatische Kondensatwasserverdampfung
- Kondensatwasserpumpe,
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterielle Beschichtung
- Automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter
- Diese Klimageräte sind besonders handlich, da sie mit zwei breiten, Im Gehäuse eingebauten Rädern und ergonomischen Handgriffen ausgestattet sind

ZUBEHÖR

Typ		Modell	Code
Verlängerung	2 m	SMDF 95 / 115 / 147 C	K 70 A 071 Z
der Kältemittel und Elektroleitungen	4 m	SMDF 95 / 115 / 147 C	K 70 A 072 Z

MOBILE KOMPAKT KLIMAGERÄTE MIT ABTRENNBAREN AUßENTEIL

Modell		SMDF 95 C	SMDF 115 C	SMDF 147 C
Code		SMDF 95 C 5 T	SMDF 115 C 5 T	SMDF 147 C 5 T
Kälteleistung(kW)	HG	2,65	2,91	4,01
Energieklasse		A	A	A
Energieverbrauch (500 S.)		410	445	625
Geeignet für Innerräume*	m ²	15 bis 30	20 bis 35	25 bis 50
EER		3,23	3,26	3,21
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,820	0,890	1,250
Entfeuchtung in 24 Stunden (Liter)		19,2	24	38,4
Luftleistung innen (m ³ /h)	HG	420	420	460
	KG	300	300	350
Stromversorgung (V/Ph/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Zeitdauer bis zum Wiederanlauf (min)		3	3	3
Länge des Netzkabels mit Stecker (m)		2,5	2,5	2,5
Länge der Geräteverbindungsleitung Einheiten (m)		2	2	2
Max. Höhe zw. Einheiten (Außeneinheit höher)		1,2	1,2	1,2
Max. Höhe zw. Einheiten (Außeneinheit niedriger)		5,2	5,2	5,2
Kondensatwasserpumpe		ja	ja	ja
Kondensatentfernung zu Außeneinheit		ja	ja	ja
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/HG	52 / - / 55	51 / 53 / 55	57 / 57 / 58
	Außeneinheit	65	65	62
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit	34 / - / 37	33 / 35 / 37	39 / 39 / 40
	4 m Entfernung/Außeneinheit	45	45	42
Inneneinheit				
Höhe x Länge x Tiefe	(mm)	800 x 470 x 310	800 x 470 x 310	800 x 470 x 310
Gewicht	(kg)	39	40	41
Außeneinheit :				
Höhe x Länge x Tiefe	(mm)	435 x 440 x 230	435 x 440 x 230	490 x 525 x 250
Gewicht	(kg)	8,5	9,5	13

* Angabe bezieht sich auf Innerräume mit einer Raumhöhe von 2,5 m mit einer mittleren Wärmebelastung

Nennbedingungen

T Innenluft 27°C (DB) / 13°C (WB)
T Außenluft 32°C (DB)

BETRIEBSGRENZEN

maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	minimal	T Innenluft	15°C (DB) / 12°C (WB)
	T Außenluft	46°C (DB)		T Außenluft	15°C (DB)

VEREINFACHTE MONTAGE - SOFORTIGE INBETRIEBNAHME



KÜHLEN SCDF-C UMSCHALTBAR SCDF-R

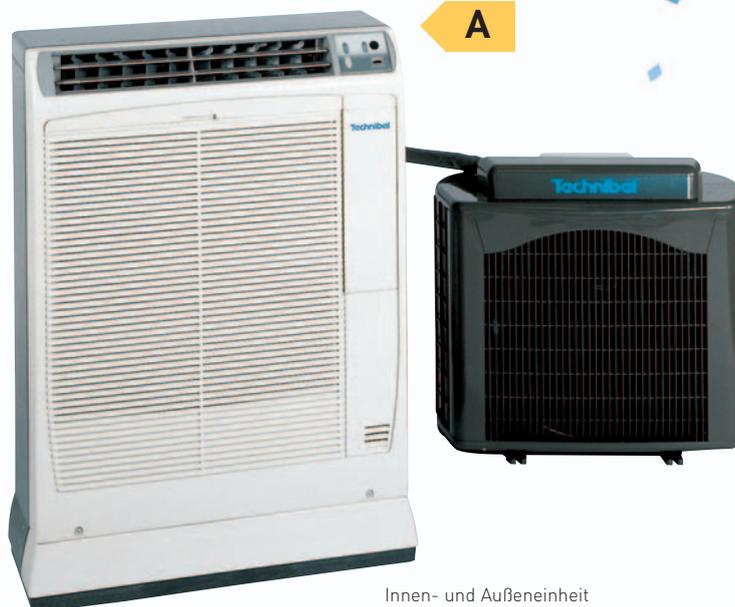
- ÄSTHETIK UND STILLE
- EINFACHE INSTALLATION
- LEISTUNG



Mit SCDF 137 C



Mit SCDF 105 R



Innen- und Außeneinheit

- Aufgrund der speziellen Bauweise der Split-Konsole SCDF ist das Einsetzen oder Abnehmen der Außeneinheit durch das abtrennbare Verbindungssystem äußerst einfach.
- Zur Installation wird nur ein Elektroanschluß benötigt.
- Energieklasse A
- Infrarot Fernbedienung mit Digitaler Zeitschaltuhr 24 h , Nachtschaltung und zeitliches EIN/AUS schalten des Klimageräte, Entfeuchtungsfunktion, nur Ventilator betrieb, digitale Temperatur Einstellung und Raumtemperatur Überwachung mittels eines eingebauten Sensor in der Fernbedienung (frei wählbar)
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur SCDF-R)
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlobetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Luftansaugung - Frontal
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Automatische Kondensatwasserverdampfung; diese Funktion verhindert das schnelle füllen des Kondensatwasserbehälters
- Kondensatwasserpumpe, Wasser wird zur Außeneinheit gefördert und dort versprüht
- Trennbare Schnellkupplungen
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterielle Beschichtung
- Automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ		Modell	Code
Verlängerung der Kältemittel und Elektroleitungen	2 m	SCDF 137 C	K 70 A 071 Z
	2 m	SCDF 105 R	K 70 A 073 Z
	4 m	SCDF 137 C	K 70 A 072 Z
	4 m	SCDF 105 R	K 70 A 074 Z

MOBILE KOMPAKT KLIMAGERÄTE MIT ABTRENNBAREN AUßENTEIL

Modell	KÜHLEN		UMSCHALTBAR	
	SCDF 137 C		SCDF 105 R	
Code	SCDF 137 C 5 T		SCDF 105 R 5 T	
Kälteleistung (kW)	HG	4,00	2,98	
Energieklasse im Kühlbetrieb/im Heizbetrieb	A		A / A	
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb (500h)	623		463	
Geeignet für Innerräume*	m ²	25 bis 50	20 bis 35	
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	1,245	0,925	
Wärmeleistung (kW)	HG	-	3,34	
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	HG	-	0,910	
EER / COP	3,21 / -		3,22 / 3,67	
Entfeuchtung (l/h)	1,9		1,2	
Luftleistung innen (m ³ /s-m ³ /h)	HG	335 / 375 / 400	370 (GV)	
Stromversorgung (V/ph/Hz)	230/1/50		230/1/50	
Typ Kältemittel	R 410 A		R 410 A	
Stromaufnahme (A)	5,6		4,2	
Netzspannung Kabellänge mit Steckern (m)	3		3	
Länge der Verbindungsleitung				
- Serienmäßig (m)	2		2	
- Maximal (m)	6		6	
Max. Höhenunterschied zw. Einheiten (m)				
- Außeneinheit oben (Max. Länge der senkrechten Rohrleitungen)	1,2		1,2	
- Außeneinheit unten	5,2		5,2	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	52 / 54 / 55	47 / 49 / 53	
	Ausseneinheit	62	59	
Schalldruck (dBA)	2m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	34 / 36 / 37	29 / 31 / 35	
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	42	39	
Inneneinheit				
Höhe x Länge x Tiefe (mm)	790 x 580 x 245		790 x 580 x 245	
Gewicht (kg)	44		44	
Außeneinheit :				
Höhe x Länge x Tiefe (mm)	490 x 525 x 250		490 x 525 x 250	
Gewicht (kg)	15		15	

* Angabe bezieht sich auf Innerräume mit einer Raumhöhe von 2,5 m mit einer mittleren Wärmebelastung

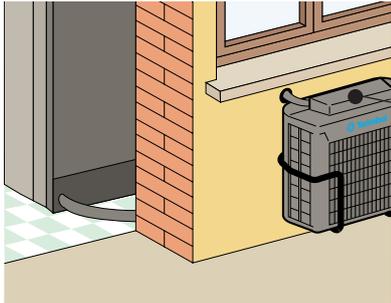
Nennbedingungen

KALT		WARM	
Innen Temperatur	27°C (DB) / 19°C (WB)	Innen Temperatur	20°C (DB)
Außenluft Temperatur	35°C (DB) / 24°C (WB)	Außenluft Temperatur	7°C (DB) / 6°C (WB)

BETRIEBSGRENZEN

KALT		WARM	
maximum	T Innenluft 32°C (DB) / 23°C (WB)	maximum	T Innenluft 27°C (DB)
	T Außenluft 46°C (DB)		T Außenluft 24°C (DB) / 18°C (WB)
minimum	T Innenluft 19°C (DB) / 14°C (WB)	minimum	T Außenluft - 8°C (DB) / - 9°C (WB)
	T Außenluft 19°C (DB)		

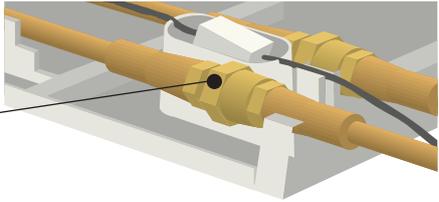
VEREINFACHTE MONTAGE - SOFORTIGE INBETRIEBNAHME



Trennbare Schnellkupplungen

Mitgelieferte Wandhalterung

Das Schnellkupplungssystem ermöglicht ein einfaches Abnehmen der Außeneinheit, so oft wie gewünscht. Erhöhte Montageflexibilität durch eine 2- oder 4 m lange Kälteleitungsverlängerung (Zubehör).



DG

Luftentfeuchtung von 12 bis 20 Liter/Ta

- KOMPAKT
- ÄSTHETISCH
- EFFIZIENT
- SPARSAM



- Ausgesprochen effiziente und stromsparende Luftentfeuchter in vier Größen
- Luftansaugung auf der Rückseite und vertikale Luftleitung für eine problemlose Aufstellung an jedem Ort
- Leicht herausnehmbare waschbare Luftfilter mit Antischimmel- und antibakterieller Beschichtung
- Feuchtigkeitsregler zur Einstellung der relativen Luftfeuchtigkeit
- Direkte Anzeige des Wasserstands im Kondensatwasserbehälter auf der Vorderseite
- Vorrichtung zur kontinuierlichen Ableitung des Kondensatwassers auf der Rückseite
- Abtaufunktion für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen
- 3 Anzeigen auf der Vorderseite des Entfeuchters für eine kontinuierliche Kontrolle der Abtaufunktion, des Behälterfüllstands und des Gerätebetriebs
- Automatische Abschaltung des Geräts bei vollem Behälter
- Problemloses Herausnehmen des Kondensatwasserbehälters
- Große Laufrollen und handlicher Griff für problemlosen Standortwechsel
- Frostschutzeinstellung
- Umweltverträgliches Kältemittel R134A
- Rotationskompressor

MOBILE KOMPAKTE LUFTENTFEUCHTER

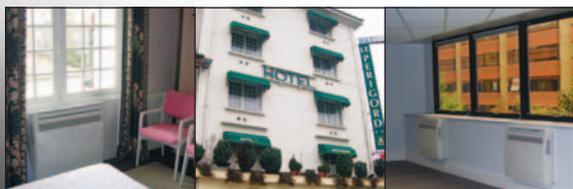
Modell		DG 12 C	DG 14 C	DG 16 C	DG 20 C
Code		DG 12 C 5 T	DG 14 C 5 T	DG 16 C 5 T	DG 20 C 5 T
Entfeuchtung (30°C/80% HR)	L/Ta	12	14	16	20
Luftleistung	m³/h	150	150	180	240
Bezugstemperatur	°C	30	30	30	30
Bezugsluftfeuchtigkeit (relativ)	%	80	80	80	80
Auffangbehälter	litre	3,5	3,5	3,5	3,5
Typ Kältemittel		R 134 A	R 134 A	R 134 A	R 134 A
Betriebsgrenzen	°C	von 5 bis 32			
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Leistungsaufnahme	W	280	300	350	380
Stromaufnahme	A	1,4	1,5	1,8	2
Schalldruck (in 1m)	dBA	43	43	45	47
Nettoabmessungen					
Höhe x Breite x Tiefe	mm	632x405x291	632x405x291	632x405x291	632x405x291
Gewicht	(kg)	16	16	16	16,5



ANWENBUNGSGEBIETE

**WOHNBEREICH,
DIENSTLEISTUNGSBEREICH,
HOTELBEREICH**

für Gebäude die unter Denkmalschutz
stehn, für Büro-, oder Wohnconatiner
oder für Ihr Ferienhaus.



Modernes Design
& Ingenieurwesen "RÊVE",
leises kompaktes Klimagerät
mit Infrarot Fernbedienung
zur Wandmontage
mit 5 Funktionen.

- kühlen,
- heizen, mittels umschaltbarer Wärmepumpe,
- heizen mittels eingebauten PWW - Wärmetauschers zum Anschluß von Pumpenwarmwasser,
- enfeuchten,
- ventilieren und filtern im Umluftbetrieb

- ✧ 4 Modelle
- ✧ luft-, oder wassergekühlter Verflüssiger
- ✧ keine Außeneinheit erforderlich
- ✧ einfache und schnelle Montage
- ✧ Kältemittel R410 A
- ✧ Energieklasse A

KOMPAKT KLIMAGERÄT





Kompakt Klimagerät R 410 A

➤ Rêve	84
luftgekühlt	86
wassergekühlt	88



RÊVE, Konzept

RÊVE wurde entwickelt, für die Menschen die ein Klimagerät benötigen, welches sich in ihr Haus oder Büro integrieren lässt, ohne zusätzlichen Platz zu benötigen und ohne Außengerät funktioniert. Ferner sollten die Funktionen Kühlen, Heizen und Entfeuchten beinhaltet sein. RÊVE erfüllt alle diese Wünsche!

Niemand ist perfekt

Aufgrund der 48 jährigen Erfahrung von Technibel wurde ein revolutionäres Produkt für die Klimatisierung entwickelt.: das erste Kompaktklimagerät welches auch als Gebläse- konvektor eingesetzt werden kann. Im Winter, wenn die Warmwasserheizung in Betrieb ist, arbeitet die Anlage als Gebläsekonvektor mit dem Warmwasser der Heizungsanlage. Wenn der Heizung in der Übergangszeit abgeschaltet ist, ist eine Funktion als Wärmepumpe möglich und im Sommer arbeitet das Gerät als Klimagerät.

Dank seinem Design und der eingesetzten hochwertigen Materialien passt es zu jeder Wohnungseinrichtung und löst Platzprobleme, da es an Stelle eines normalen Heizkörpers montiert werden kann.

Elegant, leise & ohne Außeneinheit

Elegant und unaufdringlich designed, verfügt das Gerät über einen erstaunlich leisen. Lüfter und ist mit einem speziellen, Schallabsorbierenden Material gefertigt. Es wird keine Außenteil mehr benötigt.

Perfekt, aber wo installieren?

Wo früher der Heizkörper war, ist nun RÊVE positioniert. Die Tiefe beträgt nur 26 cm und ersetzt, den klassischen Heizkörper, der an einer Außenwand montiert war. Das Geräte wird an der Rückseite mittels 2 Kunststoffröhren und Kunststoffgrill die durch die Außenwand führen müssen direkt mit der Außenluft verbunden.

Die Lösung für das ganze Jahr

RÊVE gibt die Antwort auf den Wechsel der Jahreszeiten mit dem gewünschten Klima mit einem simplen Klick an der Fernbedienung. Die Fernbedienung ist mit einem programmierbaren Timer und einer digitalen Anzeige ausgestattet und verfügt ferner über eine spezielle ‚I feel‘ Funktion, bei der die Raum-temperatur exakt nach der Position der Fernbedienung geregelt wird.

Ob herbst, Winter, Frühling oder Sommer - RÊVE ist die 365 Tage Lösung

So viele Innovationen stecken in nur einem Konzept

Klimagerät, Wärmepumpe, Heizkörper, Entfeuchter und Gebläse mit Filterfunktion..Viele Funktionen in einem außergewöhnlichen Produkt ausgedacht, realisiert und gezeichnet von Technibel. Außerdem verwendet RÊVE ein umweltfreundliches Kältemittel der letzten Generation, welches die gesetzlichen Bestimmungen der EU erfüllt und "meist" nur erster Klasse, weil es zu der höchsten Effizienzklasse zugeordnet ist: die Klasse A.

Steuerung und Zubehör

An der Vorderseite des Gerätes sind einige Kontrollen und Anzeigen positioniert.

- Infrarot Empfänger für die Fernbedienung
- Blaue LED die den Betrieb des Times anzeigt
- Gelbe LED die den Stand By Status anzeigt
- Grüne LED für Kühlen oder Wärmepumpen Betrieb
- Mikroschalter um das Gerät im Falle eines Ausfalls der Fernbedienung zu aktivieren oder zu deaktivieren

Luftzirkulation

Der Lufteintritt ist hauptsächlich an der Gerätevorderseite positioniert, wobei zusätzlich zwei kleine seitliche Lufteinlässe bestehen. Die eintretende Luft passiert einen großen, waschbaren Filter, der gegen Schimmelbildung und Bakterienbefall geschützt ist. Dieser gewährleistet reine Luft und höchste Effizienz sowohl im Kühlbetrieb als auch im Heizbetrieb als Gebläsekonvektor. Ventilation (3 Stufen mit Fernbedienung).



Technische Beschreibung

RÊVE ist ein Produkt, welches die Funktionen eines Klimagerätes mit denen einer Luft/Luft Wärmepumpe und eines Gebläsekonvektors vereint.

Als Klimagerät ist es der Klasse, Kompaktklasse mit zwei Kanalanschlüssen' zugeordnet, die in der EU Direktive als Klimagerät, vollständig im zu kühlendem Raum positioniert, Kondensator Zu- und Abluft durch zwei Kanalanschlüsse'.

Es erlaubt einen Betrieb in 5 Funktionen:

- Klimagerät - kühlen
- Wärmepumpe - heizen
- Entfeuchter
- Ventilation mit Filterung
- Gebläsekonvektor - heizen mittels PWW



RÊVE hat serienmäßig ein PWW Heizregister für die Funktion als Gebläsekonvektor eingebaut, welches zur Nutzung "Zubehör erforderlich" an die Heizungsanlage angeschlossen werden muss. Diese Verbindung kann mit Hilfe des speziellen Anschluss Sets hergestellt werden, welches die Verbindung von Argo zu der Heizungsanlage herstellt. Ohne diesen Anschluss kann RÊVE mit großer Flexibilität als Klimagerät bzw. Wärmepumpe ohne Außengerät eingebaut werden (z.B. wenn aus klimatischen Gründen keine Heizungsanlage vorhanden ist).

Anschluss Set - Zubehör

Das Anschluss Set ist symmetrisch ausgeführt und kann auf der rechten Seite wie auf der linken Seite montiert werden. Es wurde dahingehend entwickelt, um einen bestmöglichen Anschluss an alle existierende Systeme zu gewährleisten (Anschlüsse rechts, Anschlüsse links, Ausgang rechts und Eintritt links, Ausgang oben und Eintritt unten...) Das bedeutet, dass das selbe Anschluss Set (Artikelnummer 397011902) für beide Seiten eingesetzt werden kann, die Dimensionen und die Form einen einfachen Anschluss an die Mehrzahl der existierenden hydraulischen Verbindungen ermöglicht.

Die Plastikabdeckung des Anschluss Sets ist mit zwei Service Klappen ausgestattet, um den Zugang zu den Bauteilen oben und unten zu gewährleisten. Dazwischen befinden sich die Hauptbauteile des Sets:

- Wahlschalter Sommer- Winterbetrieb
- Lüfter Stufenschalter (Gebläsekonvektor Betrieb)
- Heizungsregler für die Radiator Temperatur von 6 bis 40 Grad Celsius)

Wenn der Wahlschalter auf Winterbetrieb steht (Gebläsekonvektor Funktion), ist kein Betrieb als Klimagerät möglich; in dieser Position leitet das 3-Wegeventil (im Anschluss Set enthalten) warmes Wasser aus der Heizungsanlage in den Wärmetauscher.

Ein Temperatur Sensor stoppt den Ventilator, wenn die Wassertemperatur unter einen bestimmten Wert liegt. Der hochwertige Thermostat kontrolliert die Lüfterdrehzahl um die Raumtemperatur konstant zu halten (einstellbar von 6 bis 40 Grad Celsius).

Wenn der Wahlschalter auf Sommerbetrieb (Betrieb Klimagerät) steht, ist ein Betrieb als Klimagerät oder Wärmepumpe möglich (je nach Modell) das Bypass Ventil ist zur Heizkreisseite hin geschlossen. RÊVE Druckabfall und Volumenstrom ist ähnlich wie bei einem konventionellen Heizkörper. Die Installation erfordert somit keinerlei Modifikationen an der Heizungsanlage.



KÜHLEN RÊVE 247 C

UMSCHALTBAR (HEIZEN / KÜHLEN)

RÊVE 237 R



- Klimaanlage und Heizanlage in kompakt bauweise ohne Außeneinheiten
- heizen mittels Gebläsekonvektor (Zubehör + Warmwasserversorgung erforderlich)
- luftgekühlt, Außenluftanschluß mittels 2 Kunststoffröhren und Kunststoffgrill
- automatische Umschaltung heizen / kühlen – Raumtemperatur (nur Umschaltbare)
- Installation an einer Außenwand
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Umluftbetrieb
- "I Feel" Funktion
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur
- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Stand by Modus, mit automatischer Nachtabsenkung
- Spezialfunktion verhindert das Einblasen von Luft im Heizbetrieb wenn die Heizmedientemperatur weniger als 40°C beträgt
- Drehzahlregulierung des Verflüssigerventilators
- automatischer betrieb der horizontalen Luftausblasklappe zur besseren Luftverteilung
- manuelle Einstellung der gewünschten Luftausblasklappen.
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Beschichtung: Antischimmel & Antibakteriell
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Präzisionsthermostat im Heiz/Kühlmodus mit Regulierung von 6°C bis 40°C
- automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- elektronischer Schutz gegen Hochdruckstörungen
- Kältemittel R 410 A
- Rotationsverdichter

Heizmodus mittels PWW - Pumpen Warmwasser, nur mittels Zubehör möglich.

Durch die als Option angebotenen Konsolen kann Rêve am Boden angebracht werden, z.B. bei Glaswänden.

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Hydraulikmodul (Anschluß - Set)	Rêve 247 C/237 R	397011902
Set - Konsolen (1 paar)	Rêve 247 C/237 R	397011903



KOMPAKT KLIMAGERÄT LUFTGEKÜHLT

KÜHLEN + HEIZEN MITTELS EXTERNER PWW – WARMWASSERVERSORGUNG

Modell		RÈVE 247 C	
Code	230/1/50	MRF 247 C5T	
Kälteleistung - (kW)		2,45	
Heizleistung - Gebläsekonvektor (kW)		2,1	
Leistungsaufnahme - kühlen - (kW)		0,935	
Leistungsaufnahme - Gebläsekonvektor - (kW)		0,027	
Energieklasse - kühlen		A	
Energieverbrauch pro 500 h im Kühlmodus - (kw/h)		467,5	
EER		2,62	
Luftmenge (m³/s-m³/h)	KG	0,078 - 280	
	MG	0,083 - 300	
	HG	0,092 - 330	
Stromaufnahme (A)	kühlen	4,3	
	Gebläsekonvektor	0,01	
Entfeuchtung (l/h)	HG	1,2	
Gebläsestufen		3 + auto	
Luftumlenkung	horizontal	auto	
	vertikal	manuell	
Kältemittel		R 410 A	
Ø Anschluß - Luftkanal	(mm)	162	
Ø Anschluß - PWW Register - Ein-/ Austritt		1/2"	
Ø Anschluß - Kondensatwasser		nicht nötig	
Schalleistung (dB(A))	kühlen KG/MG/HG	49 / 51 / 53	
	Gebläsekonvektor KG/MG/HG	40 / 47 / 50	
Schalldruck (dB(A))	kühlen KG/MG/HG	41 / 43 / 45	
	Gebläsekonvektor KG/MG/HG	32 / 39 / 42	
Abmessungen HxBxT	(mm)	735x839x260-280	
Gewicht	(kg)	50	

UMSCHALTBAR HEIZEN /KÜHLEN + HEIZEN MITTELS EXTERNER PWW – WARMWASSERVERSORGUNG

Modell		RÈVE 237 R	
Code	230/1/50	MRF 237 R5T	
Kälteleistung (kW)		2,35	
Heizleistung - Gebläsekonvektor (kW)		2,1	
Heizleistung - Wärmepumpe (kW)		2,25	
Leistungsaufnahme - Wärmepumpe - kühlen (kW)		0,9	
Leistungsaufnahme - Gebläsekonvektor (kW)		0,027	
Leistungsaufnahme - Wärmepumpe - heizen (kW)		0,85	
Energieklasse - kühlen / heizen		A / C	
Energieverbrauch pro 500 h im Kühlmodus (kw/h)		450	
EER / COP		2,61 / 2,64	
Luftmenge (m³/s-m³/h)	KG	0,078 - 280	
	MG	0,083 - 300	
	HG	0,092 - 330	
Stromaufnahme - Wärmepumpe kühlen / heizen (A)		4,2 / 4,0	
Stromaufnahme - Gebläsekonvektor (A)		0,01	
Entfeuchtung (l/h)	HG	1	
Gebläsestufen		3 + auto	
Luftumlenkung	horizontal	auto	
	vertikal	manuell	
Kältemittel		R 410 A	
Ø Anschluß - Luftkanal	(mm)	162	
Ø Anschluß - PWW Register - Ein-/ Austritt		1/2"	
Ø Anschluß - Kondensatwasser		Innen oder außen durch den Luftkanal	
Schalleistung (dB(A))	Wärmepumpe KG/MG/HG	49 / 51 / 53	
	Gebläsekonvektor KG/MG/HG	40 / 47 / 50	
Schalldruck (dB(A))	Wärmepumpe KG/MG/HG	41 / 43 / 45	
	Gebläsekonvektor KG/MG/HG	32 / 39 / 42	
Abmessungen HxBxT	(mm)	735x839x260-280	
Gewicht	(kg)	52	

Nennbedingungen

KALT	T Innenluft	27°C (DB) / 19°C (WB)	WARM	T Innenluft	20°C (DB)
	T Außenluft			T Außenluft	7°C (DB) / 6°C (WB)

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Außenluft	-8°C (DB) / -9°C (WB)
		T Außenluft	19°C (DB)				

**KOMPAKT KLIMAGERÄT
WASSERGEKÜHLT**

R 410 A

KÜHLEN RÊVE 245 C H₂O

UMSCHALTBAR (HEIZEN / KÜHLEN)

RÊVE 235 R H₂O



- Klimaanlage in kompakt bauweise ohne Außeneinheiten
- heizen mittels Gebläsekonvektor (Zubehör + Warmwasserversorgung erforderlich)
- wassergekühlt, durchschnittlicher Verbrauch 1 m³ Wasser für 8 Betriebsstunden Entworfen für den Betrieb mit Stadtwasser (Wassertemperatur am Eintritt 13°C bis 18°C) oder Brunnenwasser ; kann ebenfalls im geschlossen Kreis funktionieren (z.B.: Kühlturm) mit Wasser bei 30°C gemäß der Norm EN14511
- Keine Installationsvorgaben an einer Außenwand, da keine Lüftungsrohre nötig sind
- Leistungsfähiger Plattenaustauscher
- Kühlwasserregler montiert (Kreis mit Stadtwasser)
- Frostschutz
- Falls nötig, einen Filter am Eintritt des Leitungswassers vorsehen (nicht mitgeliefert)
- automatische Umschaltung heizen / kühlen – Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme)
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Umluftbetrieb
- "I Feel" Funktion
- Temperatur Sensor eingebaut in der Infrarot Fernbedienung
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur
- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Stand by Modus, mit automatischer Nachtabsenkung
- Spezialfunktion verhindert das Einblasen von Luft im Heizbetrieb wenn die Heizmedientemperatur weniger als 40°C beträgt
- automatischer betrieb der horizontalen Luftausblasklappe zur besseren Luftverteilung
- manuelle Einstellung der gewünschten Luftausblasklappen.
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter Beschichtung: Antischimmel & Antibakteriell
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Präzisionsthermostat im Heiz/Kühlmodus mit Regulierung von 6°C bis 40°C
- automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- elektronischer Schutz gegen Hochdruckstörungen
- Kältemittel R 410 A
- Rotationsverdichter

Heizmodus mittels PWW - Pumpenwarmwasser, nur mittels Zubehör möglich.

Mittels der als Zubehör angebotenen Konsolen kann Rêve am Boden angebracht werden, z.B. bei Glaswänden

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Hydraulikmodul (Anschluß - Set)	Rêve 245 CH ₂ O/235 RH ₂ O	397011902
Set - Konsolen (1 paar)	Rêve 245 CH ₂ O/235 RH ₂ O	397011903

KOMPAKT KLIMAGERÄT WASSERGEKÜHLT

KÜHLEN + HEIZEN MITTELS EXTERNER PWW – WARMWASSERVERSORGUNG

Modell		RÈVE 245 C H ₂ O	
Code	230/1/50	MROF 245 C5T	
		Stadtwasser	Geschlossener Kreis
Kälteleistung [kW]		2,83	2,7
Leistungsaufnahme - kühlen (kW)		0,640	0,650
Energieklasse - kühlen		-	B
Energieverbrauch pro 500 h im Kühlmodus (kw/h)		-	325
EER		4,42	4,15
Luftmenge [m ³ /h]	KG/MG/HG	280/300/330	280/300/330
Stromaufnahme - kühlen [A]		2,9	2,9
Entfeuchtung [l/h]		1,2	1,2
Gebälsestufen		3 + auto	3 + auto
Kühlwasserbedarf [m ³ /h]		0,150	0,525
Druckdifferenz - Plattenwärmetauscher [Kpa]		2,9	38,0
Kältemittel		R 410 A	R 410 A
Ø Anschluß - Kühlwasser - Ein-/ Austritt		1/2" gaz	3/4" gaz
Ø Anschluß - Kondensatwasser		18	18
Kühlwasserleistung - Kühlbetrieb [kW]		3,47	3,35
Schalleistung - Klimagerät [dB(A)]	KG/MG/HG	49/50/52	49/50/52
Schalldruck - Klimagerät [dB(A)]	KG/MG/HG	41/42/44	41/42/44
Heizleistung - Gebläsekonvektor [kW]			2,1
Leistungsaufnahme - Gebläsekonvektor [kW]			0,027
Stromaufnahme - Gebläsekonvektor [A]			0,01
Warmwasserbedarf - Gebläsekonvektor [m ³ /h]			0,19
Druckdifferenz - PWW Register - [Kpa]			2,9
Ø Anschluß - PWW Register - Ein-/ Austritt			1/2"
Schalleistung - Gebläsekonvektor [dB(A)]	KG/MG/HG	40/47/50	
Schalldruck - Gebläsekonvektor [dB(A)]	KG/MG/HG	32/39/42	
Abmessungen HxBxT	(mm)	735 x 839 x 260-280	
Gewicht	(kg)	46	

UMSCHALTBAR HEIZEN /KÜHLEN + HEIZEN MITTELS EXTERNER PWW – WARMWASSERVERSORGUNG

Modell		RÈVE 235 R H ₂ O	
Code	230/1/50	MROF 235 R5T	
		Stadtwasser	Geschlossener Kreis
Kälteleistung [kW]		2,95	3,00
Heizleistung - Wärmepumpe [kW]		3,15	3,56
Leistungsaufnahme - Wärmepumpe - kühlen / heizen (kW)		0,630/0,830	0,680/0,860
Energieklasse - kühlen / heizen		-	A / C
Energieverbrauch pro 500 h im Kühlmodus (kw/h)		-	340
EER / COP		4,68 / 3,80	4,41 / 4,14
Luftmenge [m ³ /h]	KG/MG/HG	280/300/330	280/300/330
Stromaufnahme - Wärmepumpe kühlen / heizen [A]		2,8 / 3,8	3,0 / 3,8
Entfeuchtung [l/h]		1,3	1,3
Gebälsestufen		3 + auto	3 + auto
Kühlwasserbedarf [m ³ /h]		0,150	0,525
Kältemittel		R410A	R410A
Ø Anschluß - Kühlwasser - Ein-/ Austritt		1/2" gaz	3/4" gaz
Ø Anschluß - Kondensatwasser		18	18
Kühlwasserleistung - Kühlbetrieb		3,58	3,68
Kühlwasserleistung - Heizbetrieb		2,04	2,7
Schalleistung - Wärmepumpe [dB(A)]	KG/MG/HG	49/50/52	49/50/52
Schalldruck - Wärmepumpe [dB(A)]	KG/MG/HG	41/42/44	41/42/44
Heizleistung - Gebläsekonvektor - [kW]			2,1
Leistungsaufnahme - Gebläsekonvektor [kW]			0,027
Stromaufnahme - Gebläsekonvektor [A]			0,01
Warmwasserbedarf - Gebläsekonvektor	(m ³ /h)		0,19
Druckdifferenz - PWW Register [Kpa]			2,9
Ø Anschluß - PWW Register - Ein-/ Austritt			1/2"
Schalleistung - Gebläsekonvektor - dB(A)	KG/MG/HG	40/47/50	
Schalldruck - Gebläsekonvektor - (dB(A))	KG/MG/HG	32/39/42	
Abmessungen HxBxT	(mm)	735 x 839 x 260-280	
Gewicht	(kg)	48	

Nennbedingungen

Stadtwasser

T Raumtemperatur:	27° C (DB) / 19° C (WB)
T Wassereintritt:	18° C
T Wasseraustritt:	36° C
heizen:	
T Raumtemperatur:	20° C (DB)
T Wassereintritt:	18° C
T Wasseraustritt:	6° C

Geschlossener Kreis

kühlen:	
T Raumtemperatur:	27° C (DB) / 19° C (WB)
T Wassereintritt:	30° C
T Wasseraustritt:	35° C
heizen:	
T Raumtemperatur:	20° C (DB)
T Wassereintritt :	15° C

Gebläsekonvektor - PWW

T Raumtemperatur:	20° C (DB)
T Wassereintritt:	70° C
T Wasseraustritt:	60° C
Glykolkonzentration:	0%

ANWENDUNGSGEBIETE

DIENSTLEISTUNGSBEREICH



KONSOLengeräte ● VERFLÜSSIGEREINHEITEN

Diese bewährten Geräte sind nach wie vor sehr gefragt für:

- ❖ Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen (AOV, CSEGV)
- ❖ stark beanspruchte Räume
- ❖ Räume, in denen die Temperatur niedrig gehalten werden muss (zw. 12 und 18 °C) und gleichzeitig hohe Hygieneansprüche gelten (CSCV -LL)
- ❖ Industrieräume

Kältemittel **R 407 C**

- **Wassergekühlte Kompakt-Einheit**

AOV **92**
- **Mono-Split Konsolengeräte ON/OFF**

CSCV-L **94**
CSCV-LL **96**
- **Verflüssigereinheiten**

Luftgekühlte, CSAGV **98**
Wassergekühlte, CSEGV **99**

WASSERGEKÜHLTE KOMPAKT EINHEIT AOV

10 12 035
AOV



Die wassergekühlten Kompakt Klimageräte AOV sind für folgende Installationen mit:

- Stadtwasser, ein Kühlwasserregler (Wasserspartventil) ist werkseitig montiert

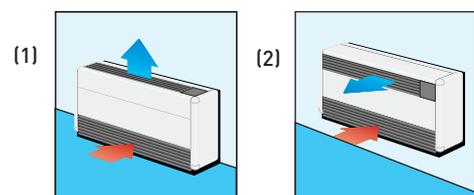
Diese kompakten Klimageräte dienen der Klimatisierung von Räumlichkeiten, bei denen aus gesetzlichen oder architektonischen Gründen keine Außeneinheit installiert werden darf, wie z.B. bei Gebäuden unter Denkmalschutz.

Diese Geräte erfüllen folgende Funktionen:

- Lüftung
- Heizung
- Kühlung
- Filterung

Verarbeitung:

Gehäuse aus kunststoffüberzogenem Blech mit innerer Wärme- und Schalldämmung.



Sie können auf dem Boden (1) oder an der Wand (2) mit einer waagrechten oder senkrechten Ausblasung montiert werden.

ZUBEHÖR

Typ		Modell	Code
Elektro-Heizung	1,5 kW - 230/1/50	AOV 15S	K 60 C 841 Z
	2 kW - 230/1/50	AOV 25S	K 60 C 840 Z
	2 kW - 230/1/50	AOV 55	K 60 C 842 Z
	3 kW - 230/1/50 - 400/3/50	AOV 55	K 60 C 843 Z
Manuelle Fernbedienung RAB 30		AOV 15S - 25S - 55	702500076
Automatische Fernbedienung (Thermostat)		AOV 15S - 25S - 55	K 60 D 025 Z
Temperaturfühler für automatisches Thermostat		AOV 15S - 25S - 55	K 60 D 028 Z
Temperaturfühler für automatisches Thermostat extern mit Gehäuse		AOV 15S - 25S - 55	K 60 D 033 Z
Luftleitgitter		AOV 15S	K 60 N 019 Z
		AOV 25S	K 60 N 017 Z
		AOV 55	K 60 N 014 Z
Wandbefestigung		AOV 15S - 25S - 55	K 60 U 026 Z
2 Wasseranschlußschläuche	Länge 0,5 m	AOV 15S - 25S - 55	K 60 L 047 Z
	Länge 1 m	AOV 15S - 25S - 55	K 60 L 048 Z



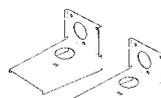
Elektrische
Heizung



Elektrische
Heizung



Seitliches
Ablenkgitter



Socket
Wandhalterung



70250076



K 60 D 025 Z

KOMPAKT KLIMAGERÄT WASSERGEKÜHLT

Modell			AOV 15 S	AOV 25 S	AOV 55
Code			AOV 15 S5Z	AOV 25 S5Z	AOV 55 5Z
Kälteleistung (kW)	HG	Stadtwasser	1,90	3,87	4,63
Energieklasse			G	F	G
Energieverbrauch kühlen in 500 Betriebsstunde (kW/h)			275	550	875
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW) HG Stadtwasser			0,55	1,10	1,75
Stromversorgung (V/ph/Hz)			230/1/50	230/1/50	230/1/50
Typ Kältemittel			R 407 C	R 407 C	R 407 C
Stromkabel 1,5 m lang		mit Stecker	mono	mono	mono
Stromaufnahme in Kalt (A)		HG	2,7	5,2	10,2
Luftleistung (m³/s - m³/h)		HG	0,11-400	0,125-450	0,175-630
		MG	0,08-300	0,11-400	0,15-545
		KG	0,06-210	0,09-330	0,13-460
Mittlerer Kühlwasserdurchsatz (l/s)		Stadtwasser	0,03	0,05	0,08
Anschluß Ø Wasserzulauf		Innengewinde	20/27	20/27	20/27
		Außengewinde	20/27	20/27	20/27
Innendurchmesser Kondensatableitung		(mm)	12	12	12
Zusatzwärmeleistung		1 500 W	●		
Elektrische Heizung (Zubehör)		2 000 W		●	●
		3 000 W			●
Schall-Leistung (dBA)		KG/MG/HG	47/51/55	53/55/56	56/57/62
Schalldruck in 2 m (dBA)		KG/MG/HG	39/43/47	45/47/48	48/49/54
		Tiefe	485	600	600
Netto Dimensionen U.E. (m)		Länge	840	950	1140
		Höhe	235	235	235
Gewicht net		(kg)	39	60	75

Nennbedingungen

T Innenluft 27°C (DB) / 19°C (WB) }

Stadtwasser : Zulauftemp 18°C



Manuelle Fernbedienung 70250076

Elektromechanischer Thermostat mit 3 Gebläsestufen

Manuelle Einstellung des Betriebsmodus
(Heizen/Kühlen)

Hauptbestandteile

- Versorgungsspannung: 230Vac 50/60 Hz
- Funktion: EIN/AUS plus 3-Gebläsestufen Wahlschalter
Manuelle Einstellung des Betriebsmodus
- Sollwert Bereich: 8/30°C
(Möglichkeit zur mech. Begrenzung des Einstellbereichs)
- Ventilator Dauerbetrieb oder in Abhängigkeit zur Raumtemperatur
- Kontaktbelastung: 2 A induktiv
- Differential : 1K maxi
- Elektrische Anschlüsse mittels Schraubblock
- Operating temperature : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit ← 95%
- Gehäuse Isolationsklasse: cl II - IP 30
- Farbe: weiß RAL 9003



Manuelle Fernbedienung K60D025Z

Elektromechanischer Thermostat mit 3 Gebläsestufen

Automatische Einstellung des Betriebsmodus
(Heizen/Kühlen)

Hauptbestandteile

- Versorgungsspannung: 230Vac 50/60Hz
- Funktion: EIN/AUS plus 3-Gebläsestufen Wahlschalter mit eingebautem Raumluft Temperatursensor
Eingang: Lufttemperatureintritt Sensor
(als Zubehör: Sensor Luftertritt K60D028Z, oder mit Gehäuse Sensor Luftertritt K60D033Z)
- Sollwert Bereich: 5/30°C Werkseinstellung + 17°C/+ 30°C
(Möglichkeit zur mech. Begrenzung des Einstellbereichs)
- Kontaktbelastung: 3 A induktiv für die Ventilation
10 A resistive, 6 A induktiv für Heiz-, oder Kühlmodus
- Differential
- Neutralzone : Einstellbar 0,7 to 7,5 K
- Elektrische Anschlüsse mittels Schraubblock
- Operating temperature : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit ← 95%
- Gehäuse Isolationsklasse: cl II - IP 30
- Farbe: weiß RAL 9010

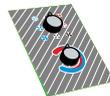
KÜHLEN - NIEDRIGE AUßENTEMPERATUR CSCV-L



Die Aufstellung als Stand/Wand oder Deckengerät bietet zahlreiche Montagemöglichkeiten.

Aufgrund ihrer Robustheit und der Kratzfestigkeit des kunststoffüberzogenen Blechgehäuses sind sie auch besonders für übermäßig beanspruchte Räumlichkeiten geeignet.

Die eingebaute Basisregelung ist einfach zu bedienen.



ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Elektrische Heizung	2 kW - 230/1/50	TAV 122
	2 kW - 230/1/50	TAV 175 - 225
	3 kW - 230/1/50 - 400/3/50	TAV 175 - 225
Manuelle Fernbedienung RAB 30	Alle	70250076
Automatische Fernbedienung (Thermostat)	Alle	K 60 D 025 Z
Temperaturfühler für automatisches Thermostat	Alle	K 60 D 028 Z
Temperaturfühler für automatisches Thermostat extern mit Gehäuse	Alle	K 60 D 033 Z
Seitliches Ablenkgritter	TAV 122	K 60 N 013 Z
	TAV 175	K 60 N 014 Z
	TAV 225	K 60 N 015 Z
Deckenbefestigung der Inneneinheit	TAV 122	K 60 U 004 Z
	TAV 175 - 225	K 60 U 020 Z
Wandhalterung für Inneneinheit	TAV 122	K 60 U 022 Z
	TAV 175	K 60 U 023 Z
	TAV 225	K 60 U 024 Z
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRV 122 - 180 - 220	K 70 U 001 T



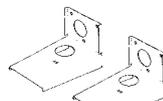
Elektrische
Heizung



Elektrische
Heizung



Seitliches
Ablenkgritter



Sockel
Wandhalterung



70250076



K 60 D 025 Z

MONO-SPLIT KONSOLengeräte ON/OFF

Kombination		CSCV 122 L 5	CSCV 175 L 5/7	CSCV 225 L 7
Inneneinheit	230/1/50	TAV 122 C 8 G	TAV 175 C 8 G	TAV 225 C 8 G
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRV 122 L 5 T -	GRV 180 L 5 T GRV 180 L 7 T	- GRV 220 L 7 T
Kälteleistung [kW]	HG	3,29	4,87	6,19
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	1,48	2,25	2,82
Elektro-Heizung [kW]		2	2 / 3	2 / 3
Energieklasse		F	G	G
Energieverbrauch 500 S. (kW/S)		740	1 125	1 410
EER		2,22	2,16	2,20
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,09 - 320	0,15 - 540	0,22 - 780
	MG	0,10 - 370	0,21 - 740	0,28 - 1 000
	HG	0,16 - 580	0,24 - 860	0,32 - 1 150
Stromaufnahme in kalt*	[A]	6,8	11,2 / 4,2**	5,23
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 1/2	1/4-1/2	1/4 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	16	16	16
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C
Max. Länge zw. Einheiten	(m)	20	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7	7	10
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	45 / 50 / 59	52/59/64	55 / 60 / 66
	Ausseneinheit	59	64	67
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	37 / 42 / 51	44 / 51 / 56	47 / 52 / 58
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	39	44	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	485x840x235	600x950x235	600x1140x235
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	540x700x265	630x830x305	835x850x305
Gewicht (Kg)		28 / 37	37 / 52	42 / 67

* für Heizbetrieb, siehe installierte Leistungsaufnahme im Heizbetrieb
* einphasig/dreiphasig

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft T Außenluft	32°C (DB) / 23°C (WB) 43°C (DB)	minimal	T Innenluft T Außenluft	19°C (DB) / 14°C (WB) -15°C (DB)
------	---------	----------------------------	------------------------------------	---------	----------------------------	-------------------------------------



Manuelle Fernbedienung 70250076

Elektromechanischer Thermostat mit 3 Gebläsestufen
Manuelle Einstellung des Betriebsmodus
(Heizen/Kühlen)

Hauptbestandteile

- Versorgungsspannung: 230Vac 50/60 Hz
- Funktion: EIN/AUS plus 3-Gebläsestufen Wahlschalter
Manuelle Einstellung des Betriebsmodus
- Sollwert Bereich: 8/30°C
(Möglichkeit zur mech. Begrenzung des Einstellbereichs)
- Ventilator Dauerbetrieb oder in Abhängigkeit zur Raumtemperatur
- Kontaktbelastung: 2 A induktiv
- Differential : 1K maxi
- Elektrische Anschlüsse mittels Schraubblock
- Operating temperature : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit < 95%
- Gehäuse Isolationsklasse: cl II - IP 30
- Farbe: weiß RAL 9003



Automatische Fernbedienung K60D025Z

Elektromechanischer Thermostat mit 3 Gebläsestufen
Automatische Einstellung des Betriebsmodus
(Heizen/Kühlen)

Hauptbestandteile

- Versorgungsspannung: 230Vac 50/60Hz
- Funktion: EIN/AUS plus 3-Gebläsestufen Wahlschalter mit eingebautem Raumluft Temperatursensor
Eingang: Lufttemperatureintritt Sensor
(als Zubehör: Sensor Lufteintritt K60D028Z, oder mit Gehäuse Sensor Lufteintritt K60D033Z)
- Sollwert Bereich: 5/30°C Werkseinstellung + 17°C/+ 30°C
(Möglichkeit zur mech. Begrenzung des Einstellbereichs)
- Kontaktbelastung: 3 A induktiv für die Ventilation
10 A resistive, 6 A induktiv für Heiz-, oder Kühlmodus
- Differential
- Neutralzone : Einstellbar 0,7 to 7,5 K
- Elektrische Anschlüsse mittels Schraubblock
- Operating temperature : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit < 95%
- Gehäuse Isolationsklasse: cl II - IP 30
- Farbe: weiß RAL 9010

MONO-SPLIT NIEDRIGTEMPERATUR-SET**12-18°C****R 407 C****KÜHLEN CSCV-LL**

Die Split-Geräte CSCV-LL dienen zur Klimatisierung für sogenannte "Niedrigtemperaturen" zwischen 12 und 18° C in Räumen, die für die Lagerung von Wein, Frischblumen, o.ä. vorgesehen sind.

Die Beibehaltung der Temperatur zwischen 12 und 18° C trägt dazu bei, die Entwicklung von bakteriellen Erregern einzuschränken und damit eine bessere Hygiene zu gewährleisten.

Die Inneneinheit kann serienmäßig als Stand-, Wand-, oder Deckengerät installiert werden, um die gesamte Bodenfläche freizuhalten.



Automatische Fernbedienung
K 60 D 025 Z



Manuelle Fernbedienung
70250076

Fernbedienung 70250076 oder K 60 D 025 Z,

Hygrothermostat K 60 D 047 Z



Hygrothermostat
K 60 D 047 Z

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Manuelle Fernbedienung RAB 30	Alle	70250076
Automatische Fernbedienung	Alle	K 60 D 025 Z
Hygrothermostat	Alle	K 60 D 047 Z
Elektrische Heizung	2 kW - 230/1/50	TAV 152
	2 kW - 230/1/50	TAV 202 - 302 - 402
	3 kW - 230/1/50	TAV 202 - 302 - 402
Seitliches Ablenkgitter	TAV 152	K 60 N 013 Z
	TAV 202	K 60 N 014 Z
	TAV 302	K 60 N 015 Z
	TAV 402	K 60 N 028 Z
Deckenbefestigung der Inneneinheit	TAV 152	K 60 U 004 Z
	TAV 202 - 302 - 402	K 60 U 020 Z
Wandhalterung für Inneneinheit	TAV 152	K 60 U 022 Z
	TAV 202	K 60 U 023 Z
	TAV 302	K 60 U 024 Z
	TAV 402	K 60 U 028 Z
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRV 72 - 92 - 122 - 180	K 70 U 001 T

MONO-SPLIT NIEDRIGTEMPERATUR-SET 12-18°C

Kombination		CSCV 152 LL 5	CSCV 202 LL 5	CSCV 302 LL 5	CSCV 402 LL 5/7
Inneneinheit	230/1/50	TAV 152 L 8 G	TAV 202 L 8 G	TAV 302 L 8 G	TAV 402 L 8 G
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRV 72 L 5 T	GRV 92 L 5 T	GRV 122 L 5 T	GRV 180 L 5 T GRV 180 L 7 T
Kälteleistung (kW)	HG	1,78	2,16	3,07	4,33
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	0,72	1,05	1,50	2,23
Wärmeleistung Elektro-Heizung (kW)		2	2 / 3	2 / 3	2 / 3
EER		2,47	2,06	2,05	1,94
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,09 - 320	0,15 - 540	0,22 - 780	0,26 - 930
	MG	0,10 - 370	0,21 - 740	0,28 - 1 000	0,32 - 1 160
	HG	0,16 - 580	0,24 - 860	0,32 - 1 150	0,35 - 1 260
Stromaufnahme kalt** (A)		3,3	4,8	6,9	10,5 / 4,1*
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)		1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Innen Ø Kondensatableitung (mm)		16	16	16	16
Max. Länge zw. Einheiten (m)		15	15	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten (m)		7	7	7	7
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	45 / 50 / 59	52 / 59 / 64	55 / 60 / 66	57 / 62 / 64
	Ausseneinheit	57	57	59	64
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	37 / 42 / 51	44 / 51 / 56	47 / 52 / 58	49 / 54 / 56
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	37	37	39	44
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.) (mm)		485x840x235	600x950x235	600x1140x235	600x1260x235
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.) (mm)		540x700x265	540x700x265	540x700x265	630x830x305
Gewicht (Kg)		28 / 34	37 / 36	42 / 37	45 / 52

* einphasig/dreiphasig

** für Heizbetrieb, siehe installierte Leistungsaufnahme im Heizbetrieb

Nennbedingungen

T Innenluft 12°C (DB) / 9°C (WB)
T Außenluft 35°C (DB)

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft 32°C (DB) / 23°C (WB) T Außenluft 43°C (DB)	minimal	T Innenluft 12°C (DB) / 9°C (WB) T Außenluft -15°C (DB)
------	---------	--	---------	--



Manuelle Fernbedienung 70250076

Elektromechanischer Thermostat mit 3 Gebläsestufen

Manuelle Einstellung des Betriebsmodus (Heizen/Kühlen)

Hauptbestandteile

- Versorgungsspannung: 230Vac 50/60 Hz
- Funktion: EIN/AUS plus 3-Gebläsestufen Wahlschalter
Manuelle Einstellung des Betriebsmodus
- Sollwert Bereich: 8/30°C
(Möglichkeit zur mech. Begrenzung des Einstellbereichs)
- Ventilator Dauerbetrieb oder in Abhängigkeit zur Raumtemperatur
- Kontaktbelastung: 2 A induktiv
- Differential : 1K maxi
- Elektrische Anschlüsse mittels Schraubblock
- Operating temperature : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit < 95%
- Gehäuse Isolationsklasse: cl II - IP 30
- Farbe: weiß RAL 9003



Automatische Fernbedienung K60D025Z

Elektromechanischer Thermostat mit 3 Gebläsestufen

Automatische Einstellung des Betriebsmodus (Heizen/Kühlen)

Hauptbestandteile

- Versorgungsspannung: 230Vac 50/60Hz
- Funktion: EIN/AUS plus 3-Gebläsestufen Wahlschalter mit eingebautem Raumluft Temperatursensor
Eingang: Lufttemperatureintritt Sensor (als Zubehör: Sensor Lufteintritt K60D028Z, oder mit Gehäuse Sensor Lufteintritt K60D033Z)
- Sollwert Bereich: 5/30°C Werkseinstellung + 17°C/+ 30°C
(Möglichkeit zur mech. Begrenzung des Einstellbereichs)
- Kontaktbelastung: 3 A induktiv für die Ventilation
10 A resistive, 6 A induktiv für Heiz-, oder Kühlmodus
- Differential
- Neutralzone : Einstellbar 0,7 to 7,5 K
- Elektrische Anschlüsse mittels Schraubblock
- Operating temperature : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit < 95%
- Gehäuse Isolationsklasse: cl II - IP 30
- Farbe: weiß RAL 9010

CSAGV VON 27 BIS 80 kW

10 12 120
CSAGV

- ❖ **KOMPAKTHEIT**
- ❖ **EINFACHER INSTALLATION**
- ❖ **GERÄUSCHARM**



CSAGV 27 bis 40



CSAGV 48 bis 80



Bitte kontaktieren Sie uns bei besonderen Anwendungen

- **Qualitativ hochwertige Komponenten:**
Scroll-Kompressor mit Schallisolation -
Verflüssiger aus Kupferrohren und
Aluminiumrippen - Axialventilator
- **Vereinfachte Inbetriebnahme und Wartung:**
- Zugangsklappe zum Schaltkasten
- Abnehmbare Abdeckungen vorne und an der Seite
- Vorstanzungen für Hochdruck- und
Niederdruckanschlüsse

Standardausrüstung

- Hauptschalter
- Verflüssiger Ventilator stufenlos drehzahl geregelt
- ND/HD Druckschalter
- permanente Drehfeldüberwachung
- Wärmetauscher mit Berührungsschutz aus Kunststoff

Modell	CSAGV 27	CSAGV 35	CSAGV 40	CSAGV 48	CSAGV 54	CSAGV 70	CSAGV 80
Code	CSAG 27 EV	CSAG 35 EV	CSAG 40 EV	CSAG 48 EV	CSAG 54 EV	CSAG 70 EV	CSAG 80 EV
Kälteleistung (kW)	27	35	40	48	54	70	80
Leistungsaufnahme (kW)	10,1	12,5	14,5	17,10	20,2	25	29
EER	2,70	2,80	2,80	2,80	2,70	2,80	2,76
Stromversorgung (V/ph/Hz)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Typ Kältemittel	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Kälteanschlüsse zum Hartlöten**	Anzahl Ø [Zoll]	1 5/8 - 1"1/8	1 5/8 - 1"1/8	1 5/8 - 1"1/8	2 5/8 - 1"1/8	2 5/8 - 1"1/8	2 5/8 - 1"1/8
Anzahl der Kompressoren	1	1	1	2	2	2	2
Anzahl der Ventilatoren	1	1	1	2	2	2	2
Luftleistung (m³/h)	7 200	8 300	10 600	14 400	14 400	16 600	21 200
Schall-Leistung dB(A)	73	77	80	77	76	80	83
Schall-Druck* dB(A)	45	49	52	49	48	52	55
Länge (mm)	975	975	975	1 955	1 955	1 955	1 955
Tiefe (mm)	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050
Höhe (mm)	1 175	1 175	1 175	1 175	1 175	1 175	1 175
Gewicht (kg)	263	270	280	525	530	563	587

* Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m.

**Durchmesser für Maximallänge von 8 Metern

Nennbedingungen

T Außenluft 35°C (DB) - T Verdampfung: 7°C

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Manometer HD / ND	CSAGV 27 bis 40	70970006 x 1
	CSAGV 48 bis 80	70970007 x 2
Set von 4 Antivibrationsplatten 2,5 mm	CSAGV 27 bis 80	70600035

ACHTUNG



Diese Produkte sind für Klimatisierungsanwendungen bestimmt, die für den individuellen Komfort vorgesehen sind. Die Installationen dürfen nur von Fachleuten definiert und installiert werden, um insbesondere die Kühlmittellasten, die Betriebsbedingungen und die zu ergreifenden Sicherheitsmaßnahmen bestimmen zu können. Auf die angebotenen Produkte wird – in Abweichung von unseren Allgemeinen Verkaufsbestimmungen – eine Garantie von 1 Jahr ausschließlich auf die Teile gewährt. Die Garantieausschlussklauseln (Art. 5.2) unserer Allgemeinen Verkaufsbestimmungen sind anwendbar. Wir behalten uns das Recht vor, vor Übernahme von Garantieansprüchen ein Gutachten erstellen zu lassen.

R 407 C

WASSERGEKÜHLTE
VERFLÜSSIGEREINHEITEN

CSEGV



- Ein Wasser-Sparventil (Kühlwasserregler) ist enthalten.



Bitte kontaktieren Sie uns bei besonderen Anwendungen

Modell		CSEGV 090 C	CSEGV 120 C	CSEGV 175 C
Code	230/1/50	CSEGV 090 C5Z	CSEGV 120 C5Z	CSEGV 175 C5Z
Kälteleistung (kW)	HG Stadtwasser	2,30	3,04	4,94
	HG Turmwasser	2,06	2,72	4,42
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG Stadtwasser	0,70	1,1	1,8
	HG Turmwasser	0,75	1,16	1,9
Nennwasser Menge (l/s)	HG Stadtwasser	0,04	0,05	0,08
	HG Turmwasser	0,140	0,173	0,281
Mittlerer Druckverlust am Turmwasserkreislauf (kPa)		20	30	80
Stromaufnahme im Kühlbetrieb (A)*	Einphasig	4	5,6	9,2
	Dreiphasig	-	-	-
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE (Zoll)		1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Ø der Wasseranschlüsse (mm)		20/27 Außengewinde	20/27 Außengewinde	20/27 Außengewinde
Max. Länge zw. Einheiten (m)		15	15	20
Max. Höhe zw. Einheiten (m)		10	10	10
Schall-Leistung vom Aggregats (dBA)		50	52	54
Schalldruck (dBA) in 2 m vom Aggregats		42	44	46

* für Heizbetrieb, siehe installierte Leistungsaufnahme im Warmbetrieb

Nennbedingungen

T Innenluft 27°C (DB) / 19°C (WB)

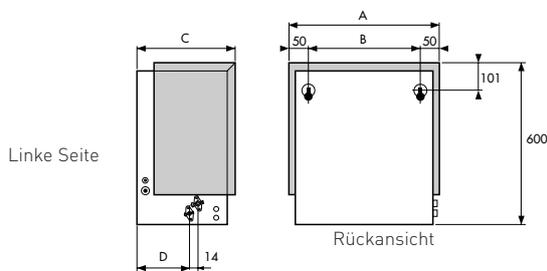
Stadtwasser T Zulauftemp. 18°C
Turmwasser T Zulauftemp. 30°C
T Abfalltemp. 35°C

Betriebsgrenzen

maximal T Innenluft 32°C (DB) / 23°C (WB)
minimal T Innenluft 19°C (DB) / 14°C (WB)

ZUBEHÖR

Typ	Code
Wandhalterung	K 60 U 026 Z



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Gewicht (kg)
CSEGV 090 C	450	350	235	117,5	42
CSEGV 120 C	450	350	235	117,5	44
CSEGV 175 C	450	350	235	117,5	47

ACHTUNG



Diese Produkte sind für Klimatisierungsanwendungen bestimmt, die für den individuellen Komfort vorgesehen sind. Die Installationen dürfen nur von Fachleuten definiert und installiert werden, um insbesondere die Kühlmittellasten, die Betriebsbedingungen und die zu ergreifenden Sicherheitsmaßnahmen bestimmen zu können. Auf die angebotenen Produkte wird -

in Abweichung von unseren Allgemeinen Verkaufsbestimmungen - eine Garantie von 1 Jahr

ausschließlich auf die Teile gewährt. Die Garantienausschlussklauseln (Art. 5.2) unserer Allgemeinen Verkaufsbestimmungen sind anwendbar. Wir behalten uns das Recht vor, vor Übernahme von Garantieansprüchen ein Gutachten erstellen zu lassen.

MONO-SPLIT ON/OFF

R 410 A

ANWENDUNGSGEBIETE

WOHN & DIENSTLEISTUNGSBEREICH



● KANALSCHLUGGERÄT

● WANDGERÄT

● KASSETTengerät

● KONSOLengerät

● KONSOLen-/UNTERDECKengerät



Ein großes Sortiment

- ✦ 51 Modelle
- ✦ 3 Versionen:
kühlen,
kühlen, bei niedrigen Außentemperaturen (L),
Wärmepumpe - umschaltbar - heizen oder kühlen
- ✦ Leistungen von 2,3 bis 7,5 kW
- ✦ kombinieren Sie, leistungsgerecht
- ✦ Kältemittel R410A
- ✦ Energieklasse A / B oder ...

Mono-Split ON/OFF R 410 A

- **Wandgerät**

CSMCF **102**
- **Konsolengerät**

SKF **104**
- **Konsolen-/ Unterdeckengerät**

SKPF **106**
- **Kassettengerät**

CSKF **108**
- **Kanalanschlußgerät**

DSF **110**

MONO-SPLIT
ON/OFF
R 410

KÜHLEN CSMCF-C, CSMCF-L WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR CSMCF-R

- ❖ ENERGIEKLASSE A UND B (KÜHLEN)
- ❖ STILLE UND KOMFORT
- ❖ VOLLKOMMENE INTEGRATION



- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme -R)
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Nachtschaltung
- Speziialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Horizontale Luftleitlamellen autom. Swingfunktion oder fixed, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Vertikale Luftleitlamellen manuell einstellbar
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakteriellen Beschichtung
- Automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- Elektronisch gesicherheit gegen Hochdruck
- Kondensatablauf rechts oder links
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 74 - 75 - 94 - 95 - 124 - 125 - 145	K 70 U 001 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 185 - 225	K 60 U 035 T

MONO-SPLIT WANDGERÄTE ON/OFF

KÜHLEN - VERSION L (MIT KONDENSATIONS-DRUCKREGELUNG)

Kombination		CSMCF 74 C 5	CSMCF 94 C 5	CSMCF 124 C 5	CSMCF 145 C 5	CSMCF 185 C 5/7	CSMCF 225 C 5/7
Inneneinheit	230/1/50	MCAF 74 R 5 T	MCAF 94 R 5 T	MCAF 124 R 5 T	MCAF 145 R 5 T	MCAF 185 R 5 T	MCAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 74 C 5 T -	GRF 94 C 5 T -	GRF 124 C 5 T -	GRF 145 C 5 T -	GRF 185 C 5 T GRF 185 C 7 T	GRF 225 C 5 T GRF 225 C 7 T
Kombination Version L		CSMCF 75 L 5	CSMCF 95 L 5	CSMCF 125 L 5	CSMCF 145 L 5	CSMCF 185 L 5/7	CSMCF 225 L 5/7
Inneneinheit	230/1/50	MCAF 74 R 5 T	MCAF 94 R 5 T	MCAF 124 R 5 T	MCAF 145 R 5 T	MCAF 185 R 5 T	MCAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 75 L 5 T -	GRF 95 L 5 T -	GRF 125 L 5 T -	GRF 145 L 5 T -	GRF 185 L 5 T GRF 185 L 7 T	GRF 225 L 5 T GRF 225 L 7 T
Kälteleistung (kW)	HG	2,32	2,75	3,63	4,00	5,5	6,81
Leistungsaufnahme (kW)	HG	0,68	0,80	1,115	1,33	1,69	2,26
Energieklasse		A	A	A	B	A	B
Energieverbrauch 500 S. (kW/S)		340	400	558	665	845	1 130
EER		3,41	3,44	3,26	3,01	3,22	3,01
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,077 - 280	0,091 - 330	0,125 - 450	0,131 - 475	0,208 - 750	0,233 - 840
	MG	0,088 - 320	0,105 - 380	0,152 - 550	0,152 - 550	0,233 - 840	0,258 - 930
	HG	0,105 - 380	0,125 - 450	0,176 - 635	0,183 - 660	0,258 - 930	0,275 - 990
Stromaufnahme (A)		3,0	3,3	5,0	6,1	7,5 / 3,6*	9,4/4,1*
Entfeuchtung (l/h)	HG	0,8	1,1	1,3	1,5	1,8	2,66
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuelle
	senkrecht	auto	auto	auto	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	16	16	16	16	16	16
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5/15	7,5/15	7,5/15	7,5/15	10/25	12,5/20
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	15	10	12	20	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7	7	7	7	15	15
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	39/41/45	44/46/49	49/53/56	46/51/56	50/53/56	53/55/58
	Ausseneinheit	56	58	62	63	68	67
Schalldruck	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	30/32/36	35/37/40	40/44/47	37/42/47	41/44/47	44/46/49
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	36	38	42	43	48	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	285x810x190	285x810x190	285x810x190	285x810x190	295x1060x210	295x1060x210
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	610x795x290	610x795x290	610x795x290	610x795x290	690x846x302	680x900x340
Gewicht	(Kg)	11/31	11/34	11/36	11,5/41,5	14/56	15/74

*einphasig/dreiphasig

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSMCF 74 R 5	CSMCF 94 R 5	CSMCF 124 R 5	CSMCF 145 R 5	CSMCF 185 R 5/7	CSMCF 225 R 5/7
Inneneinheit	230/1/50	MCAF 74 R 5 T	MCAF 94 R 5 T	MCAF 124 R 5 T	MCAF 145 R 5 T	MCAF 185 R 5 T	MCAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 74 R 5 T -	GRF 94 R 5 T -	GRF 124 R 5 T -	GRF 145 R 5 T -	GRF 185 R 5 T GRF 185 R 7 T	GRF 225 R 5 T GRF 225 R 7 T
Kälteleistung (kW)	HG	2,32	2,75	3,63	4,0	5,5	6,81
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	0,68	0,880	1,115	1,33	1,69	2,26
Wärmeleistung (kW)	HG	2,44	2,85	4,0	4,48	5,56	7,37
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	HG	0,665	0,890	1,14	1,395	1,60	2,4
Energieklasse im Kühlbetrieb / im Heizbetrieb		A / A	A / D	A / B	B / C	A / B	B / D
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		340	400	558	665	845	1 130
EER / COP		3,28/3,43	3,30/3,53	3,26/3,51	3,01/3,21	3,22/3,46	3,01/3,07
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,077 - 280	0,091 - 330	0,125 - 450	0,131 - 475	0,208 - 750	0,233 - 840
	MG	0,088 - 320	0,105 - 380	0,152 - 550	0,152 - 550	0,233 - 840	0,258 - 930
	HG	0,105 - 380	0,125 - 450	0,176 - 635	0,183 - 660	0,258 - 930	0,275 - 990
Stromaufnahme (A)	kalt	3,0	3,3	5,0	6,1	7,5/3,06*	9,4/4,1*
	warm	2,93	4,0	5,4	6,5	7,1/3,01*	10,2/4,4*
Entfeuchtung (l/h)	HG	0,8	1,1	1,5	1,5	1,8	2,66
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	16	16	16	16	16	16
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5/15	7,5/15	7,5/15	7,5/15	10/25	12,5/20
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	15	10	12	20	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7	7	7	7	15	15
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	39/41/45	44/46/49	49/53/56	46/51/56	50/53/56	53/55/58
	Ausseneinheit	57	60	64	64	68	67
Schalldruck	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	30/32/36	35/37/40	40/44/47	37/42/47	34/39/42	44/46/49
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	37	40	44	44	48	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	285x810x190	285x810x190	285x810x190	285x810x190	295x1060x210	295x1060x210
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	610x795x290	610x795x290	610x795x290	610x795x290	690x846x302	680x900x340
Gewicht	(Kg)	11/32	11/35	11/36	11,5/42	14/56	15/74

*einphasig/dreiphasig

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Außenluft	-8°C (DB) / -9°C (WB)
		T Außenluft	19°C (DB) / -15°C (DB) mit GRF-L				

MONO-SPLIT
ON/OFF
R 410

MONO-SPLIT KONSOLEN
ON/OFF

R 410 A

KÜHLEN SKF-C, SKF-L WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR SKF-R

- ❖ ENERGIEKLASSE A (KÜHLEN)
- ❖ STILLE UND KOMFORT
- ❖ NEUTRALES DESIGN



- Infrarot Fernbedienung Digitalzeitschaltuhr (24h)
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme -R)
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Nachtschaltung
- Speziialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakteriellen Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 94 C / 95 L / 94 R	K 70 U 001 T

MONO-SPLIT KONSOLEN ON/OFF

KÜHLEN - VERSION L (mit Kondensationsdruckregelung)

Kombination		SKF 94 C 5	SKF 95 L 5
Inneneinheit	230/1/50	KAF 94 R 5 T	KAF 94 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50	GRF 94 C 5 T	GRF 95 L 5 T
Kälteleistung [kW]	HG	2,66	2,66
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	0,79	0,79
Energieklasse im Kühlbetrieb		A	A
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. [kW/S]		395	395
EER		3,37	3,37
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,083 - 300	0,083 - 300
	MG	0,100 - 360	0,100 - 360
	HG	0,111 - 400	0,111 - 400
Stromaufnahme (A)	in kalt	3,50	3,50
	in warm	-	-
Entfeuchtung (l/h)	HG	1	1
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell
	senkrecht	manuell	manuell
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	10	10
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7	7
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	42 / 48 / 51	42 / 48 / 51
	Ausseneinheit	58	58
Schalldruck	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	34 / 40 / 43	34 / 40 / 43
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	38	38
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	700x560x200	700x560x200
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	610x795x290	610x795x290
Gewicht	(Kg)	18,6 / 35	18,6 / 35

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		SKF 94 R 5
Inneneinheit	230/1/50	KAF 94 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50	GRF 94 R 5 T
Kälteleistung [kW]	HG	2,66
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	0,79
Wärmeleistung [kW]	HG	3,040
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	0,91
Energieklasse im Kühlbetrieb / im Heizbetrieb		A / C
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. [kW/S]		395
EER / COP		3,37 / 3,34
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,083 - 300
	MG	0,100 - 360
	HG	0,111 - 400
Stromaufnahme (A)	in kalt	3,50
	in warm	4,0
Entfeuchtung (l/h)	HG	1
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell
	senkrecht	manuell
Typ Kältemittel		R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 3/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5 / 15
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	10
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	42 / 48 / 51
	Ausseneinheit	60
Schalldruck	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	34 / 40 / 43
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	40
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	700x560x200
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	610x795x290
Gewicht	(Kg)	18,6 / 35

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)	minimal	T Außenluft	-8°C (DB) / -9°C (WB)	
		T Außenluft	19°C (DB) / -15°C (DB) mit GRF-L				

MONO-SPLIT
ON/OFF
R 410

KÜHLEN SKPF-C, SKPF-L WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR SKPF-R

- ❖ ENERGIEKLASSE A UND B (KÜHLEN)
- ❖ ÄSTHETIK UND KOMFORT
- ❖ FLEXIBILITÄT



- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme -R)
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Nachtschaltung
- Spezialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakteriellen Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter



Alle Installationsarten sind ohne Änderung des Gerätes möglich: am raumsparendsten an der Decke, mit Wandaufhängung oder einfach auf dem Boden, unter einem Fenster aufgestellt.

Die automatische Schwenkung des Luftstroms sorgt in allen Fällen für eine gleichmäßige Temperatur.

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Aktivkohlefilter	KPAF 124 - 185 - 225	397021907
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 124 - 125	K 70 U 001 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 185 - 225	K 60 U 035 T



MONO-SPLIT KONSOLEN-/UNTERDECKENGERÄT ON/OFF

KÜHLEN - VERSION L (mit Kondensationsdruckregelung)

Kombination		SKPF 124 C 5	SKPF 185 C 5/7	SKPF 225 C 5/7
Inneneinheit	230/1/50	KPAF 124 R 5 T	KPAF 185 R 5 T	KPAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 124 C 5 T -	GRF 185 C 5 T GRF 185 C 7 T	GRF 225 C 5 T GRF 225 C 7 T
Kombination version L		SKPF 125 L 5	SKPF 185 L 5/7	SKPF 225 L 5/7
Inneneinheit	230/1/50	KPAF 124 R 5 T	KPAF 185 R 5 T	KPAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 125 L 5 T -	GRF 185 L 5 T GRF 185 L 7 T	GRF 225 L 5 T GRF 225 L 7 T
Kälteleistung [kW]	HG	3,6	5,65	6,80
Leistungsaufnahme (kW)	HG	1,12	1,7	2,25
Energieklasse		A	A	B
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. [kW/S]		560	850	1 125
EER		3,21	3,32	3,02
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,139 - 500	0,164 - 590	0,186 - 670
	MG	0,164 - 590	0,194 - 700	0,214 - 770
	HG	0,194 - 700	0,222 - 800	0,233 - 840
Stromaufnahme in kalt (A)		4,90	7,80	10,00
Entfeuchtung (l/h)	HG	1,3	2,3	3,3
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	18	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	7,5 / 15	10 / 25	12,5 / 20
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	12	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	7	15	15
Schall-Leistung [dBA]	Inneneinheit KG/MG/HG	46 / 51 / 55	51 / 55 / 59	54 / 57 / 60
	Außeneinheit	62	68	67
Schalldruck [dBA]	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	38 / 43 / 47	43 / 47 / 51	46 / 49 / 52
	4 m Entfernung/Außeneinheit	42	48	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	[mm]	680x900x190	680x900x190	680x900x190
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	[mm]	610x795x290	690x846x302	680x900x340
Gewicht	[Kg]	23,5 / 36	23,5 / 56	23,5 / 74

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		SKPF 124 R 5	SKPF 185 R 5/7	SKPF 225 R 5/7
Inneneinheit	230/1/50	KPAF 124 R 5 T	KPAF 185 R 5 T	KPAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 124 R 5 T -	GRF 185 R 5 T GRF 185 R 7 T	GRF 225 R 5 T GRF 225 R 7 T
Kälteleistung [kW]	HG	3,6	5,65	6,80
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	1,12	1,7	2,25
Wärmeleistung [kW]	HG	4,0	6,0	7,30
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	1,24	1,79	2,40
Energieklasse im Kühlbetrieb / im Heizbetrieb		A / C	A / C	B / D
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. [kW/S]		560	850	1 125
EER / COP		3,21 / 3,23	3,32 / 3,35	3,02 / 3,04
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,139 - 500	0,164 - 590	0,186 - 670
	MG	0,164 - 590	0,194 - 700	0,214 - 770
	HG	0,194 - 700	0,222 - 800	0,233 - 840
Stromaufnahme (A)	in kalt	4,90	7,80	10,00
	in warm	5,45	8,00	11,00
Entfeuchtung (l/h)	HG	1,3	2,3	3,3
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	18	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	7,5 / 15	10 / 25	12,5 / 20
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	12	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	7	15	15
Schall-Leistung [dBA]	Inneneinheit KG/MG/HG	46 / 51 / 55	51 / 55 / 59	54 / 57 / 60
	Außeneinheit	64	68	67
Schalldruck [dBA]	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	38 / 43 / 47	43 / 47 / 51	46 / 49 / 52
	4 m Entfernung/Außeneinheit	44	48	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	[mm]	680x900x190	680x900x190	680x900x190
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	[mm]	610x795x290	690x846x302	680x900x340
Gewicht	[Kg]	23,5 / 36	23,5 / 56	23,5 / 74

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft <td>43°C (DB) <td></td> <td></td> <td>T Außenluft <td>24°C (DB) / 18°C (WB)</td> </td></td>	43°C (DB) <td></td> <td></td> <td>T Außenluft <td>24°C (DB) / 18°C (WB)</td> </td>			T Außenluft <td>24°C (DB) / 18°C (WB)</td>	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft <td>19°C (DB) / 14°C (WB) <td></td> <td>minimal</td> <td>T Außenluft <td>-8°C (DB) / -9°C (WB) </td></td></td>	19°C (DB) / 14°C (WB) <td></td> <td>minimal</td> <td>T Außenluft <td>-8°C (DB) / -9°C (WB) </td></td>		minimal	T Außenluft <td>-8°C (DB) / -9°C (WB) </td>	-8°C (DB) / -9°C (WB)
		T Außenluft <td>19°C (DB) / -15°C (DB) mit GRF-L</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	19°C (DB) / -15°C (DB) mit GRF-L				

MONO-SPLIT
ON/OFF
R 410

**MONO-SPLIT KASSETTengerät 600 X 600
ON/OFF**

R 410 A

KÜHLEN CSKF-C, CSKF-L WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR CSKF-R

ENERGIEKLASSE A UND B
(KÜHLEN)



Die Split-Kassetten stellen die ideale Lösung für die Klimatisierung von gewerblichen Räumen da, bei denen ein Maximum an Nutzfläche freigehalten werden soll.

Für einen einfachen Einbau lassen sich diese Modelle in einem Raster der Zwischendecke 600 X 600 integrieren.

- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme -R)
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Nachtschaltung
- Spezialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakteriellen Beschichtung
- Automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 94 - 95 - 124 - 125	K 70 U 001 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 185	K 60 U 035 T

Kombination		CSKF 94 C 5	CSKF 124 C 5	CSKF 185 C 5/7
Inneneinheit	230/1/50	CAF 94 R 5 T	CAF 124 R 5 T	CAF 185 R 5 T
Frontblende		K 70 N 097 T	K 70 N 097 T	K 70 N 097 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 94 C 5 T	GRF 124 C 5 T	GRF 185 C 5 T GRF 185 C 7 T
Kombination Version L		CSKF 95 L 5	CSKF 125 L 5	CSKF 185 L 5/7
Inneneinheit	230/1/50	CAF 94 R 5 T	CAF 124 R 5 T	CAF 185 R 5 T
Frontblende		K 70 N 097 T	K 70 N 097 T	K 70 N 097 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 95 L 5 T	GRF 125 L 5 T	GRF 185 L 5 T GRF 185 L 7 T
Kälteleistung [kW]	HG	2,68	3,5	5,5
Leistungsaufnahme [kW]	HG	0,835	1,14	2,25
Energieklasse		A	B	A
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. [kW/S]		418	570	850
EER		3,21	3,07	3,24
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,138 - 500	0,138 - 500	0,153 - 550
	MG	0,166 - 600	0,166 - 600	0,175 - 630
	HG	0,194 - 700	0,194 - 700	0,21 - 750
Stromaufnahme [A]		3,70	5,00	7,70
Entfeuchtung [l/h]	HG	0,5	1	2,3
Luft-Ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß [Zoll]		1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Innen Ø Kondensatableitung [mm]		18	18	18
Standard/max.Länge zw. Einheiten [m]		7,5 / 15	7,5 / 15	10 / 25
Zusätzliche Füllmenge [g/m]		10	12	20
Max. Höhe zw. Einheiten [m]		7	7	15
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	45 / 48 / 52	45 / 48 / 52	45 / 48 / 53
	Ausseneinheit	58	62	68
Schalldruck 2 m Entfernung/Inneneinheit	KG/MG/HG	36 / 39 / 43	36 / 39 / 43	36 / 39 / 44
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	38	42	48
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.) [mm]		273x575x575	273x575x575	273x575x575
Dimensionen Gitter (l. x t. x h.) [mm]		64x730x730	64x730x730	64x730x730
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.) [mm]		610x795x290	610x795x290	690x846x302
Gewicht Inneneinheit / Gitter / Außeneinheit [Kg]		16,5/2,5/35	16,5/2,5/35	18/2,5/56

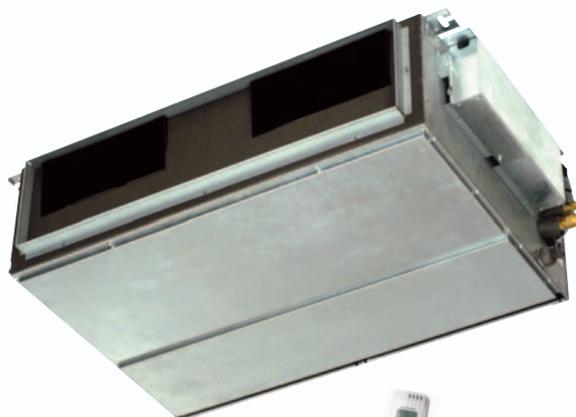
WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSKF 94 R 5	CSKF 124 R 5	CSKF 185 R 5/7
Inneneinheit	230/1/50	CSKF 94 R 5 T	CSKF 124 R 5 T	CAF 185 R 5 T
Frontblende		K 70 N 097 T	K 70 N 097 T	K 70 N 097 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 94 R 5 T	GRF 124 R 5 T	GRF 185 R 5 T GRF 185 R 7 T
Kühlleistung [kW]	HG	2,68	3,5	5,5
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb	HG	0,835	1,14	1,7
Wärmeleistung [kW]	HG	3,22	3,89	5,9
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	0,91	1,25	1,8
Energieklasse im Kühlbetrieb / im Heizbetrieb		A / B	B / D	A / C
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. [kW/S]		418	570	850
EER / COP		3,21 / 3,54	3,07 / 3,11	3,24 / 3,28
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,138 - 500	0,138 - 500	0,147 - 530
	MG	0,166 - 600	0,166 - 600	0,175 - 630
	HG	0,194 - 700	0,194 - 700	0,21 / 750
Stromaufnahme kalt [A]		3,70	5,00	7,70
Stromaufnahme warm [A]		4,00	5,50	8,20
Entfeuchtung in kalt [l/h]	HG	0,5	1	2,3
Luft-Ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß [Zoll]		1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Innen Ø Kondensatableitung [mm]		18	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten [m]		7,5 / 15	7,5 / 15	10 / 25
Zusätzliche Füllmenge [g/m]		10	12	20
Max. Höhe zw. Einheiten [m]		7	7	15
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	45 / 48 / 52	45 / 48 / 52	45 / 48 / 53
	Ausseneinheit	60	64	68
Schalldruck 2 m Entfernung/Inneneinheit	KG/MG/HG	36 / 39 / 43	36 / 39 / 43	36 / 39 / 44
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	40	44	48
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.) [mm]		273x575x575	273x575x575	273x575x575
Dimensionen Gitter (l. x t. x h.) [mm]		64x730x730	64x730x730	64x730x730
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.) [mm]		610x795x290	610x795x290	690x846x302
Gewicht Inneneinheit / Gitter / Außeneinheit [Kg]		16,5/2,5/35	16,5/2,5/36	18/2,5/56

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft 32°C (DB) / 23°C (WB) T Außenluft 43°C (DB)	WARM	maximal	T Innenluft 27°C (DB) T Außenluft 24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft 19°C (DB) / 14°C (WB) T Außenluft 19°C (DB) / -15°C (DB) mit GRF-L		minimal	T Außenluft -8°C (DB) / -9°C (WB)

KÜHLEN DSF-C, DSF-L WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR DSF-R



Kanalanschlußgeräte zum Anschluß an Luftkanalsysteme, stellen eine komplette Klimalösung für Räume wie Büros, Hallen, Sitzungssäle, Geschäfte an oder, wo eine Zwischendecke vorhanden ist und man großen Wert auf einen geräuscharmen Betrieb legt. Alle Modelle sind serienmäßig mit einer Kondensatwasserpumpe ausgestattet.

In der Standardversion wird gleichzeitig ein Empfänger in einem Gehäuse geliefert: Er wird an der Wand oder Decke befestigt und empfängt die Signale der Infrarot Fernsteuerung für den in der Zwischendecke eingebauten DSF.
Kabellänge : 5 m



- Infrarot Fernbedienung Digitalzeitschaltuhr (24h)
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme -R)
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlobetrieb
- Nachtschaltung
- Spezialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- 3-Gebläsestufen einstellbar mittels Fernbedienung verfügbare externe Pressung von 50 bis 70 Pa (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakteriellen Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Plenum mit Rundmanschette (Ausblas) - Ø 200 mm	2 Manschetten DSF 94 - 124	K 70 M 009 T
	3 Manschetten DSF 185 - 225	K 70 M 010 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 94 - 95 - 125	K 70 U 001 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 185 - 225	K 60 U 035 T



MONO-SPLIT KANALANSCHLUßGERÄT ON/OFF

KÜHLEN - VERSION L (mit Kondensationsdruckregelung)

Kombination		DSF 94 C 5	DSF 124 C 5	DSF 185 C 5/7	DSF 225 C 5/7
Inneneinheit	230/1/50	DSAF 94 R 5 T	DSAF 124 R 5 T	DSAF 185 R 5 T	DSAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 94 C 5 T	GRF 124 C 5 T	GRF 185 C 5 T GRF 185 C 7 T	GRF 225 C 5 T GRF 225 C 7 T
Kombination Version L		DSF 95 L 5	DSF 125 L 5	DSF 185 L 5/7	DSF 225 L 5/7
Inneneinheit	230/1/50	DSAF 94 R 5 T	DSAF 124 R 5 T	DSAF 185 R 5 T	DSAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 95 L 5 T	GRF 125 L 5 T	GRF 185 L 5 T GRF 185 L 7 T	GRF 225 L 5 T GRF 225 L 7 T
Kälteleistung (kW)	HG	2,68	3,7	5,80	7,00
Heizleistung (kW)	HG	0,88	1,18	1,8	2,35
Energieklasse		B	B	A	C
Energieverbrauch 500 S. (kW/S)		440	590	900	1 175
EER		3,05	3,14	3,22	2,98
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,122 - 440	0,122 - 440	0,153 - 550	0,166 - 600
	MG	0,141 - 510	0,141 - 510	0,175 - 630	0,194 - 700
	HG	0,166 - 600	0,166 - 600	0,21 - 760	0,277 - 1000
Verfügbare Druck (Pa)	HG	50 / 70 **	50 / 70**	50 / 70**	50 / 70**
Stromaufnahme (A)		3,9	5,15	8,20	10,50
Entfeuchtung (l/h)	HG	0,8	1,5	2,3	2,6
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15	10 / 25	12,5 / 20
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	10	12	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7	7	15	15
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG (1)	49 / 52 / 54	49 / 52 / 54	42 / 47 / 54	46 / 49 / 57
	Ausseneinheit	58	62	68	67
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG (2)	40 / 43 / 45	40 / 43 / 45	33 / 38 / 45	37 / 40 / 48
	(3)	<20	<20	<20	<20
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	38	42	48	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	266x926x571	266x926x571	266x1132x571	266x1132x571
Dimensionen Inneneinheit mit plenum (l. x t. x h.)	(mm)	266x926x771	266x926x771	266x1132x771	266x1132x771
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	610x795x290	610x795x290	690x846x302	680x900x340
Gewicht Inneneinheit / Inneneinheit mit Plenum / Außeneinheit	(Kg)	30 / 36 / 35	30 / 36 / 35	35 / 42,5 / 56	35 / 42,5 / 74

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		DSF 94 R 5	DSF 124 R 5	DSF 185 R 5/7	DSF 225 R 5/7
Inneneinheit	230/1/50	DSAF 94 R 5 T	DSAF 124 R 5 T	DSAF 185 R 5 T	DSAF 225 R 5 T
Außeneinheit	230/1/50 oder 400/3N/50	GRF 94 R 5 T	GRF 124 R 5 T	GRF 185 R 5 T GRF 185 R 7 T	GRF 225 R 5 T GRF 225 R 7 T
Kälteleistung (kW)	HG	2,68	3,70	5,80	7,00
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	0,88	1,18	1,8	2,35
Wärmeleistung (kW)	HG	3,35	4,115	6,25	7,55
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	HG	0,89	1,27	1,83	2,50
Energieklasse im Kühlbetrieb / im Heizbetrieb		B / A	B / C	A / B	C / D
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		440	590	900	1 175
EER / COP		3,05 / 3,76	3,14 / 3,24	3,22 / 3,42	2,98 / 3,02
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,122 - 440	0,122 - 440	0,153 - 550	0,166 - 600
	MG	0,141 - 510	0,141 - 510	0,175 - 630	0,194 - 700
	HG	0,166 - 600	0,166 - 600	0,21 - 760	0,277 - 1 000
Verfügbare Druck (Pa)	HG	50 / 70 **	50 / 70 **	50 / 70**	50 / 70**
Stromaufnahme (A)	kalt	3,90	5,15	8,20	10,50
	warm	3,90	5,55	8,30	11,30
Entfeuchtung (l/h)	HG	0,8	1,5	2,3	2,6
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15	10 / 25	12,5 / 20
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	10	12	20	20
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7	7	15	15
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG (1)	49 / 52 / 54	49 / 52 / 54	42 / 47 / 54	46 / 49 / 57
	Ausseneinheit	60	64	68	67
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG (2)	40 / 43 / 45	40 / 43 / 45	33 / 38 / 45	37 / 40 / 48
	(3)	<20	<20	<20	<20
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	40	44	48	47
Dimensionen Inneneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	266x926x571	266x926x571	266x1132x571	266x1132x571
Dimensionen Inneneinheit mit plenum (l. x t. x h.)	(mm)	266x926x771	266x926x771	266x1132x771	266x1132x771
Dimensionen Außeneinheit (l. x t. x h.)	(mm)	610x795x290	610x795x290	690x846x302	680x900x340
Gewicht Inneneinheit / Inneneinheit mit Plenum / Außeneinheit	(Kg)	30 / 36 / 35	30 / 36 / 36	35 / 42,5 / 56	35 / 42,5 / 74

**Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung - (1) am Luftaustritt - (2) am Luftaustritt mit Plenum - (3) am Kanalausstritt

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Außenluft	-8°C (DB) / -9°C (WB)
		T Außenluft	19°C (DB) / -15°C (DB) mit GRF-L				

MONO-SPLIT
ON/OFF
R 410

ANWENDUNGSGEBIET

FÜR DEN WOHN
UND DIENSTLEISTUNGSBEREICH

WANDGERÄT

KONSOLEN

KONSOLengerät UND
KONSOLen/UNTERDECKengerät

UNTERDECKengeräte

KASSETTengerät

KANALANSCHLUßgerät

Inverter DC - Technologie = hoher Standard in Leistung, Komfort und Effizienz,

- ✦ dank der modernen Elektronik, schnelle Raumerwärmung, genaue Temperaturregelung
- ✦ hohes Energieeinsparpotenzial (bis zu 40%)
- ✦ hohe Gerätelebensdauer durch Verringerung von ON/OFF Schaltungen

23 Modelle Heizen oder Kühlen

- ✦ Wärmepumpen Luft/Luft + Inneneinheit
- ✦ COP > 3,50
- ✦ Betrieb bis zu -15°C Außenlufttemperaturen

10 Modelle Kühlen mit Kondensationsdruckregelung

ausschließlich einphasige Stromversorgung
Außeneinheiten 25 000 und 36 000 Btu mit identischen Abmessungen,
geringe Lärmbelastung (GRFP 255 bis 485)
Kondensatdruck Regulierung



Mono-Split DC Inverter R 410 A

‣ Wandgerät	
CSMFI	114
‣ Konsolengerät	
SKFI	118
‣ Konsolen-/Unterdeckengerät	
SKPFI	120
‣ Unterdeckengerät	
SPFI	122
‣ Kassengerät	
CSKFI	124
‣ Kanalanschlußgerät	
DSFI	128

**MONO-SPLIT DC INVERTER
WANDGERÄTE**

R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR CSMFI-R KÜHLEN & HEIZEN

A

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ ENERGIEKLASSE A UND B
- ❖ COP von 3,41 bis 3,81



ACHTUNG

Diese Geräte nur noch in bestimmten
Ländern erlaubt. Bitte, anfragen.



- Wandgerät – Klimagerät, heizen/kühlen
- DC Inverter technology
- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung und in der Inneneinheit
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen – Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme –R)
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Nachtschaltung
- Horizontale Luftleitlamellen autom. Swingfunktion oder fixed, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Vertikale Luftleitlamellen manuell einstellbar
- Speziialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterie Beschichtung
- Emission von negativen Ionen, dank des eingebauten natürlichen Band Ionisators
- Automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- Elektronisch gesicherheit gegen Hochdruck
- Kondensatablauf rechts oder links
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 94 - 124 - 97 - 127	K 60 U 035 T
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 186 - 246	K 60 U 035 T

MONO-SPLIT DC INVERTER WANDGERÄTE

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSMFI 94 R 5	CSMFI 97 R 5	CSMFI 124 R 5	CSMFI 127 R 5
Inneneinheit	230/1/50	MCAF 94 R 5 I	MCAF 94 R 5 I	MCAF 124 R 5 I	MCAF 124 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 94 R 5 I	GRF 97 R 5 I	GRF 124 R 5 I	GRF 127 R 5 I
Kälteleistung (kW)	(mini - maxi)	2,65 (0,9 - 3,2)		3,50 (0,9 - 3,8)	
Energieklasse		A		A	
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		378		545	
Leistungsaufnahme (kW)	(mini - maxi)	0,755 (0,250 - 1,150)		1,090 (0,250 - 1,300)	
Wärmeleistung (kW)	(mini - maxi)	3,60 (0,9 - 5)		4,20 (0,9 - 5,8)	
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	(mini - maxi)	0,995 (0,250 - 1,340)		1,165 (0,250 - 1,500)	
EER / COP		3,51 / 3,62		3,21 / 3,61	
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG/MG/HG	450/480/530		460/490/540	
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		3,86/4,81		5,21/5,48	
Entfeuchtung	l/h	1,6		2	
Luft-Ablenkung	waagrecht senkrecht	manuell auto		manuell auto	
Typ Kältemittel		R 410 A		R 410 A	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8		1/4 - 3/8	
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18		18	
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5 / 10		7,5 / 15	
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7		7	
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	15		15	
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG Ausseneinheit	37 / 40 / 43 67		38 / 42 / 45 69	
Schalldruck	Inneneinheit KG/MG/HG Ausseneinheit	28 / 31 / 34 47		29 / 33 / 36 49	
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	285x825x189		285x825x189	
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	548x720x265		548x720x265	
Gewicht	(Kg)	10 / 29		10 / 30	

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSMFI 186 R 5	CSMFI 246 R 5
Inneneinheit	230/1/50	MCAF 186 R 5 I	MCAF 246 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 186 R 5 I	GRF 246 R 5 I
Kälteleistung (kW)	(mini - maxi)	5,15 (1,2 - 5,5)	
Energieklasse Kalt / Warm		A / A B / B	
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		2 575 1 178	
Leistungsaufnahme Kalt (kW)	(mini - maxi)	1,5 (0,250 - 1,800)	
Leistungsaufnahme Warm (kW)	(mini - maxi)	2,355 (0,280 - 2,845)	
Wärmeleistung (kW)	(mini - maxi)	6,00 (1,3 - 6,4) 8,50 (1,3 - 9,5)	
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	(mini - maxi)	1,575 (0,270 - 1,930) 2,490 (0,290 - 3,150)	
EER / COP		3,43 / 3,81 3,01 / 3,41	
Luftleistung innen Kalt / Warm (m³/s-m³/h)	KG/MG/HG	890/920 1020/920	
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		7,0 / 7,4 10,7 / 11,3	
Entfeuchtung	l/h	2,30 3,3	
Luft-Ablenkung	waagrecht senkrecht	manuell auto	
Typ Kältemittel		R 410 A R 410 A	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 1/2 1/4 - 5/8	
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18 18	
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	10 / 30 10 / 30	
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	15 15	
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	25 25	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG Ausseneinheit	39 / 47 / 51 71	
Schalldruck (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG Ausseneinheit	30 / 38 / 42 51	
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	298x1065x218 298x1065x218	
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	670x880x285 740x900x320	
Gewicht	(Kg)	12 / 44 12 / 59	

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft		WARM	maximal	T Innenluft	
		32°C (DB) / 23°C (WB)	43°C (DB)			27° C (DB)	24°C (DB) / 18°C (WB)
minimal		T Außenluft		minimal		T Außenluft	
		19°C (DB) / 14°C (WB)	-8°C (DB) / -9°C (WB) : GRF 94/124 R5I			-15°C (WB) : GRF 94/124 R5I	
		19°C (DB) : GRF 94/124 R5I	-15°C (WB) : GRF 97/127/186/246 R5I			-15°C (WB) : GRF 97/127/186/246 R5I	

**MONO-SPLIT WANDGERÄTE
DC INVERTER**

R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR CSMFI-R KÜHLEN & HEIZEN KÜHLEN CSMFI-L



- DC INVERTER
- R 410 A
- ENERGIEKLASSE B
- COP 3,54



- Technologie DC Inverter
- Großes Einsatzgebiet der Außeneinheit in Heiz-, & Kühlmodus bis zu -15°C Außenlufttemperaturen
- Neues Tangential Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Lamellen Horizontal manuel verstellbar.
- Anti- bakterieller, waschbare sysmtetische Umluftfilter beschichtet
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.
- Dank der hoch modernen DC Inverter Technologie und des sehr niedrigen Energiebedarf ist nur eine simple
- Einphasige Gerätezuleitung [230V/1Ph/50Hz] erforderlich

**Als Zubehör können Sie Wahlweise zwischen einer Infrarot-, oder Kabelfernbedienung wählen.
Wir bitten Sie dies bei der Bestellung entsprechend zu berücksichtigen.**

Funktionen:

- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung mit 24 Stunden Zeitschaltuhr
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedieung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose
- Entfeuchtungsfunktion
- Nachtschaltungsfunktion
- Automatischer Wiederanlauf des Systems nach einem Stromausfall
- Elektronisch gesicherheit gegen Hochdruck

ZUBEHÖR



Infrarot-Fernbedienung
Code K 70 D 039 Z



Infrarot-Fernbedienung
Code K 70 D 041 Z



Kabelfernbedienung
Code K 70 D 036 Z



Easy-Kabelfernbedienung
Code K 70 D 042 Z

MONO-SPLIT WANDGERÄTE DC INVERTER

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSMFI 255 R5	
Inneneinheit	230/1/50	MAFP 255 R 5 I	
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 R 5 I	
Kälteleistung (kW)	(mini - maxi)	7,10 (2,2 - 8,0)	
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	2,36	
Wärmeleistung (kW)	(mini - maxi)	8,00 (2,2 - 9,0)	
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	HG	2,26	
Energieklasse kalt/warm		B / B	
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb (kW/h)		1 180	
EER / COP		3,01 / 3,54	
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	
	MG	0,28 - 1 020	
	HG	0,32 - 1 140	
Stromaufnahme (A)	kalt	12,7	
	warm	12,2	
Entfeuchtung kalt (l/h)	HG	4,0	
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	
	senkrecht	auto	
Typ Kältemittel		R 410 A	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	3/8 - 5/8	
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	30 / 50	
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	40	
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	50 / 30	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit	KG/MG/HG	43 / 46 / 50
	Ausseneinheit		69
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit	KG/MG/HG	34 / 37 / 41
	4 m Entfernung/Ausseneinheit		49
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	330x1140x228	
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	780x940x340	
Gewicht	(Kg)	21 / 58	

KÜHLEN - VERSION L (MIT KONDENSATIONSDRUCKREGELUNG)

Kombination		CSMFI 255 L5	
Inneneinheit	230/1/50	MAFP 255 R 5 I	
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 L 5 I	
Kälteleistung (kW)	(mini - maxi)	7,10 (2,2 - 8,0)	
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	2,36	
Energieklasse kalt/warm		B	
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb (kW/h)		1 180	
EER		3,01	
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	
	MG	0,28 - 1 020	
	HG	0,32 - 1 140	
Stromaufnahme (A)	kalt	12,7	
	warm	-	
Entfeuchtung kalt (l/h)	HG	4,0	
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	
	senkrecht	auto	
Typ Kältemittel		R 410 A	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	3/8 - 5/8	
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	30 / 50	
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	40	
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	50 / 30	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit	KG/MG/HG	43 / 46 / 50
	Ausseneinheit		67
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit	KG/MG/HG	34 / 37 / 41
	4 m Entfernung/Ausseneinheit		47
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	330x1140x228	
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	780x940x340	
Gewicht	(Kg)	21 / 58	

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	minimal	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

MONO-SPLIT
DC INVERTER
R 410 A

MONO-SPLIT KONSOLEN, DC INVERTER

R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR SKFI-R KÜHLEN & HEIZEN

A

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ ENERGIEKLASSE A
- ❖ COP 3,68



- Wärmepumpe luft/luft - umschaltbar + Inneneinheit Konsole
- DC Inverter technology
- Infrarot Fernbedienung Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Spezielschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterie Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Elektronisch gesicherheit gegen Hochdruck
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 96	K 60 U 035 T

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		SKFI 96 R 5
Inneneinheit	230/1/50	KAF 96 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 96 R 5 I
Kälteleistung (kW)		2,4 (1,4 - 3,45)
Energieklasse		A
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		280
Leistungsaufnahme (kW)		0,56
Wärmeleistung (kW)		3,20 (1,65 - 4,8)
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,87
EER / COP		4,29 / 3,68
Luftleistung innen (m³/h)	KG/MG/HG	300 / 360 / 400
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		2,55 / 4,00
Entfeuchtung	l/h	1,0
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell
	senkrecht	manuell
Typ Kältemittel		R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	20 / 20
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	10
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	42 / 48 / 51
	Ausseneinheit	60
Schalldruck (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	34 / 40 / 43
	Ausseneinheit	40
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	700x560x200
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	610x795x290
Gewicht	[Kg]	18,6 / 35

Nennbedingungen

KALT	T Innenluft	27°C (DB) / 19°C (WB)	WARM	T Innenluft	20°C (DB)
	T Außenluft	35°C (DB) / 24°C (WB)		T Außenluft	7°C (DB) / 6°C (WB)

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	46°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	21°C (DB) / 15°C (WB)		minimal	T Innenluft	10° C (DB)
		T Außenluft	-10°C (DB)			T Außenluft	-15°C (DB) / -16°C (WB)

MONO-SPLIT
KONSOLE-/UNTERDECKENGERÄT DC INVERTER

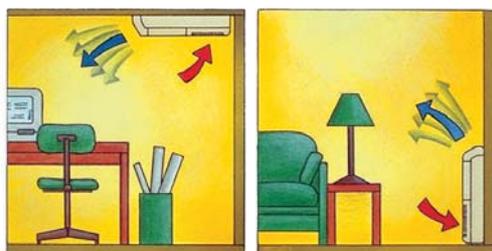
R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR SKPFI-R KÜHLEN & HEIZEN

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ COP von 3,08 bis 3,75



- Wärmepumpe luft/luft - umschaltbar + Inneneinheit Konsole-/ Unterdeckengerät
- DC Inverter technology
- Infrarot Fernbedienung Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur (nur Umschaltbare Systeme -R)
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Nachtschaltung
- Spezielschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterie Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Elektronisch gesichert gegen Hochdruck
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter



Alle Installationsarten sind ohne Änderung des Gerätes möglich: am raumsparendsten an der Decke, mit Wandaufhängung oder einfach auf dem Boden, unter einem Fenster aufgestellt.

Die automatische Schwenkung des Luftstroms sorgt in allen Fällen für eine gleichmäßige Temperatur.

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Aktivkohlefilter	KPAF 126 - 187 - 247	397021907
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 126 - 186 - 246	K 60 U 035 T

**MONO-SPLIT
KONSOLEN-/UNTERDECKENGERÄT DC INVERTER**

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		SKPFI 126 R 5	SKPFI 187 R 5	SKPFI 247 R 5
Inneneinheit	230/1/50	KPAF 126 R 5 I	KPAF 187 R 5 I	KPAF 247 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 126 R 5 I	GRF 186 R 5 I	GRF 246 R 5 I
Kälteleistung [kW]	(mini-maxi)	3,40 [1,6 - 4]	5,15	6,15
Energieklasse	Kalt/warm	A / A	A / B	A / D
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		500	775	950
Leistungsaufnahme (kW)		1,00	1,55	1,9
Wärmeleistung (kW)	(mini-maxi)	4,20 (1,8 - 5,2)	6,00	7,2
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		1,12	1,71	2,34
EER / COP		3,40 / 3,75	3,32 / 3,51	3,24 / 3,08
Luftleistung innen (m³/h)	KG/MG/HG	500 / 550 / 700	515 / 615 / 720	650 / 800 / 900
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		4,50 / 5,20	7,0 / 7,80	8,60 / 10,60
Entfeuchtung	l/h	1,3	2,0	2,0
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	20 / 20	10 / 30	10 / 30
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	-	25	25
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	10	15	15
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	46 / 51 / 55	47 / 52 / 56	52 / 55 / 58
	Ausseneinheit	62	71	67
PSchalldruck	Inneneinheit KG/MG/HG	38 / 43 / 47	39 / 44 / 48	44 / 47 / 50
	Ausseneinheit	42	51	47
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	610 x 795 x 290	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Gewicht	(Kg)	23,5 / 36	23,5 / 44	23,5 / 59

Nennbedingungen

KALT	T Innenluft	27°C (DB) / 19°C (WB)	WARM	T Innenluft	20°C (DB)
	T Außenluft	35°C (DB) / 24°C (WB)		T Außenluft	7°C (DB) / 6°C (WB)

BETRIEBSGRENZEN SKPFI 126 R 5

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	46°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	21°C (DB) / 15°C (WB)		minimal	T Innenluft	10° C (DB)
		T Außenluft	-10°C (DB)			T Außenluft	-15°C (DB) / -16°C (WB)

BETRIEBSGRENZEN SKPFI 187/247 R 5

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27° C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Innenluft	16° C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

MONO-SPLIT
DC INVERTER
R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR SPFI-R KÜHLEN & HEIZEN KÜHLEN SPFI-L

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ ENERGIEKLASSE B
- ❖ COP von 3,44 bis 3,67



Das Klima-Deckengerät bietet eine vernünftige Lösung für die Klimatisierung von gewerblich genutzten Räumen, in denen die Bodenflächen freibleiben sollen oder in denen es keine Zwischendecke gibt.

- Technologie DC Inverter
- Großes Einsatzgebiet der Außeneinheit in Heiz-, & Kühlmodus bis zu -15°C Außenlufttemperaturen
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, beschichtet waschbare synthetische Umluftfilter
- Frischluftanschluß, möglich
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.
- Dank der hoch modernen DC Inverter Technologie und des sehr niedrigen Energiebedarf ist nur eine simple Einphasige Gerätezuleitung (230V/1Ph/50Hz) erforderlich,
- Wirksamer DC Inverter Twin Rotary Kompressor

Als Zubehör können Sie Wahlweise zwischen einer Infrarot-, oder Kabelfernbedienung wählen.
Wir bitten Sie dies bei der Bestellung entsprechend zu berücksichtigen.

Funktionen :

- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung mit 24 Stunden Zeitschaltuhr
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedieung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose
- Entfeuchtungsfunktion
- Nachtschaltungsfunktion
- Automatischer Wiederanlauf des Systems nach einem Stromausfall
- Elektronisch gesicherheit gegen Hochdruck

ZUBEHÖR



Infrarot-Fernbedienung
Code K 70 D 040 Z



Infrarot-Fernbedienung
Code K 70 D 039 Z



Kabelfernbedienung standard
Code K 70 D 036 Z



Easy-Kabelfernbedienung
Code K 70 D 042 Z

MONO-SPLIT UNTERDECKENGERÄTE DC INVERTER

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		SPFI 255 R 5	SPFI 365 R 5	SPFI 485 R 5
Inneneinheit	230/1/50	SPAFP 255 R 5 I	SPAFP 365 R 5 I	SPAFP 485 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Kälteleistung [kW]	(mini - maxi)	7,10 [2,2 - 8,0]	10 [2,2 - 11,2]	12,50 [2,2 - 14,0]
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	2,35	3,29	4,12
Wärmeleistung [kW]	(mini - maxi)	8,00 [2,2 - 9,0]	11,20 [2,2 - 12,50]	14,00 [2,2 - 16,0]
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	2,25	3,67	4,07
Energieklasse kalt/warm		B/B	B/A	B/B
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb [kW/h]		1 175	1 645	2 060
EER / COP		3,02 / 3,56	3,04 / 3,67	3,03 / 3,44
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	0,33 - 1 200	0,366 - 1 320
	MG	0,25 - 900	0,383 - 1 380	0,433 - 1 560
	HG	0,305 - 1 098	0,458 - 1 650	0,50 - 1 800
Stromaufnahme [A]	kalt	12,8	16,2	20,3
	warm	12,3	15,1	20,0
Entfeuchtung kalt [l/h]	HG	3	3,9	5,6
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	26	26	26
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	30 / 50	30 / 50	30 / 50
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	40	40	40
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	50 / 30	50 / 30	50 / 30
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	41 / 44 / 46	43 / 46 / 49	45 / 48 / 51
	Ausseneinheit	69	72	73
Schalldruck	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	33 / 36 / 38	35 / 38 / 41	37 / 40 / 43
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	49	52	53
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	780x940x340	780x940x340	1230x940x340
Gewicht	[Kg]	25 / 58	33 / 65	35 / 100

KÜHLEN - VERSION L (MIT KONDENSATIONSDRUCKREGELUNG)

Kombination		SPFI 255 L 5	SPFI 365 L 5	SPFI 485 L 5
Inneneinheit	230/1/50	SPAFP 255 R 5 I	SPAFP 365 R 5 I	SPAFP 485 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 L 5 I	GRFP 365 L 5 I	GRFP 485 L 5 I
Kälteleistung [kW]	(mini - maxi)	7,1 [2,2 - 8,0]	10 [2,2 - 11,2]	12,50 [2,7 - 14,0]
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	2,36	3,29	4,12
Energieklasse kalt/warm		B	B	B
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb [kW/h]		1 180	1 645	2 060
EER		3,01	3,04	3,03
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	0,33 - 1 200	0,366 - 1 320
	MG	0,25 - 900	0,383 - 1 380	0,433 - 1 560
	HG	0,305 - 1 098	0,458 - 1 650	0,50 - 1 800
Stromaufnahme [A]		12,7	16,2	20,3
Entfeuchtung kalt [l/h]	HG	3	3,9	5,6
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	26	26	26
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	30/50	30/50	30/50
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	40	40	40
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	50/30	50/30	50/30
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	41 / 44 / 46	43 / 46 / 49	45 / 48 / 51
	Ausseneinheit	67	71	72
Schalldruck	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	33 / 36 / 38	35 / 38 / 41	37 / 40 / 43
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	47	51	52
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	780x940x340	780x940x340	1230x940x340
Gewicht	[Kg]	25 / 58	33 / 65	35 / 100

BETRIEBSGRENZEN

			KALT		WARM	
			maximal	T Innenluft T Außenluft	maximal	T Innenluft T Außenluft
			35°C (DB) / 25°C (WB)	43°C (DB)	27°C (DB)	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
			18°C (DB) / 14°C (WB)	-15°C (DB)	15°C (DB)	15°C (DB)
						-15°C (WB)

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR CSKFI-R KÜHLEN & HEIZEN

A

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ ENERGIEKLASSE A
- ❖ COP von 3,63 bis 3,76



Die Split-Kassetten stellen die ideale Lösung für die Klimatisierung von gewerblichen Räumen da, bei denen ein Maximum an Nutzfläche freigehalten werden soll.

Für einen einfachen Einbau lassen sich diese Modelle in eine Platte der Zwischendecke 600 X 600 integrieren.

- Wärmepumpe luft/luft - umschaltbar + Inneneinheit Kassette
- DC Inverter technology
- Infrarot Fernbedienung mit 24 h Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung und in der Inneneinheit
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen – Raumtemperatur
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Gebläsestufen einstellbar Auto oder 3-Stufen manuell
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare synthetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Frischluftanschluß, möglich
- Automatischer Wideranlauf nach Stromausfall
- Elektronisch gesichert gegen Hochdruck
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 97 - 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T

MONO-SPLIT KASSETTengeräte 600 x 600 DC INVERTER

WÄRMepumpe - UMSCHALTBAR

Kombination		CSKFI 97 R 5		CSKFI 127 R 5	
Inneneinheit	230/1/50	CAF 97 R 5 I		CAF 127 R 5 I	
Frontblende		K 70 N 096 T		K 70 N 096 T	
Außeneinheit	230/1/50	GRF 97 R 5 I		GRF 127 R 5 I	
Kälteleistung (kW)		2,6		3,3	
Energieklasse		A		A	
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		405		490	
Leistungsaufnahme (kW)		0,81		0,98	
Wärmeleistung (kW)		3,5		4,5	
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,93		1,24	
EER / COP		3,21 / 3,76		3,37 / 3,63	
Luftleistung innen (m³/h)	KG/MG/HG	500 / 600 / 700		500 / 600 / 700	
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		3,7 / 4,0		4,5 / 5,3	
Entfeuchtung (l/h)		1,5		1,8	
Luft-Ablenkung	senkrecht	auto		auto	
Typ Kältemittel		R 410 A		R 410 A	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8		1/4 - 3/8	
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18		18	
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	7,5 / 10		7,5 / 15	
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	7		7	
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	15		15	
Schall-Leistung	Inneneinheit KG/MG/HG	46 / 49 / 53		46 / 49 / 53	
(dBA)	Ausseneinheit	67		69	
Schalldruck	Inneneinheit KG/MG/HG	37 / 40 / 44		37 / 40 / 44	
(dBA)	Ausseneinheit	47		49	
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	273 x 575 x 575		273 x 575 x 575	
Dimensionen Gitter (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	64 x 730 x 730		64 x 730 x 730	
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	548 x 720 x 265		548 x 720 x 265	
Gewicht Inneneinheit / Gitter / Außeneinheit		16,5 / 2,5 / 29		16,5 / 2,5 / 30	

WÄRMepumpe - UMSCHALTBAR

Kombination		CSKFI 187 R 5	
Inneneinheit	230/1/50	CAF 187 R 5 I	
Frontblende		K 70 N 096 T	
Außeneinheit	230/1/50	GRF 186 R 5 I	
Kälteleistung (kW)		5,15	
Energieklasse Kalt / Warm		A / A	
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		800	
Leistungsaufnahme Kalt (kW)		1,6	
Wärmeleistung (kW)		6,00	
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		1,65	
EER / COP		3,22 / 3,64	
Luftleistung innen Kalt / Warm (m³/h)	KG/MG/HG	580 / 660 x 790	
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		7,2 / 7,4	
Entfeuchtung		2,0	
Luft-Ablenkung	senkrecht	auto	
Typ Kältemittel		R 410 A	
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 1/2	
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	10 / 30	
Max. Höhe zw. Einheiten	(m)	15	
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	25	
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	46 / 49 / 54	
	Ausseneinheit	71	
Schalldruck (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	37 / 40 / 45	
	Ausseneinheit	51	
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	273 x 575 x 575	
Dimensionen Gitter (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	64 x 730 x 730	
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	670 x 880 x 285	
Gewicht / Gitter / U.E.	(kg)	18 / 2,5 / 44	

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)	minimal	T Innenluft	16°C (DB)	
		T Außenluft	-15°C (DB)		T Außenluft	-15°C (WB)	

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR CSKFI-R KÜHLEN & HEIZEN KÜHLEN CSKFI-L

- DC INVERTER
- R 410 A
- ENERGIEKLASSE A
- COP von 3,66 bis 3,86



Die Split-Kassetten stellen die ideale Lösung für die Klimatisierung von gewerblichen Räumen dar, bei denen ein Maximum an Nutzfläche freigehalten werden soll.

Diese Modelle sind mit einem Frontzugang zu den elektrischen Leitungen ausgestattet sowie einem Zugang zu den Kühlanschlüssen in einer Ecke der Kassette, die nicht zusätzlich abgedeckt ist.

- Technologie DC Inverter
- Großes Einsatzgebiet der Außeneinheit in Heiz-, & Kühlmodus bis zu -15°C Außenlufttemperaturen
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntmetische Umluftfilter beschichtet
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, antibakteriellen Beschichtung
- Frischluftanschluß, möglich
- Mittels des vorperforierten Luftanschlusses (seitlich am Gerät) kann ein externer Raum Luftseitig angeschlossen werden
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.
- Dank der hoch modernen DC Inverter Technologie und des sehr niedrigen Energiebedarf ist nur eine simple Einphasige Gerätezuleitung (230V/1Ph/50Hz) erforderlich,
- Wirksamer DC Inverter Twin Rotary Kompressor

**Als Zubehör können Sie Wahlweise zwischen einer Infrarot-, oder Kabelfernbedienung wählen.
Wir bitten Sie dies bei der Bestellung entsprechend zu berücksichtigen.**

Funktionen:

- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung mit 24 Stunden Zeitschaltuhr
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedieung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose
- Entfeuchtungsfunktion
- Nachtschaltungsfunktion
- Automatischer Wiederanlauf des Systems nach einem Stromausfall
- Elektronisch Gesicherheit gegen Hochdruck

ZUBEHÖR



Infrarot-Fernbedienung
Code K 70 D 038 Z



Kabelfernbedienung standard
Code K 70 D 036 Z



Easy-Kabelfernbedienung
Code K 70 D 042 Z

MONO-SPLIT KASSETTengeräte VON 7,1 BIS 14 KW DC INVERTER

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSKFI 255 R 5	CSKFI 365 R 5	CSKFI 485 R 5
Inneneinheit	230/1/50	CAFP 255 R 5 I	CAFP 365 R 5 I	CAFP 485 R 5 I
Frontblende		K 70 N 092 T	K 70 N 093 T	K 70 N 093 T
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Kälteleistung (kW)	(mini - maxi)	7,10 [2,2 - 8,0]	10 [2,2 - 11,20]	12,50 [2,2 - 14,00]
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)	HG	2,13	3,12	3,86
Wärmeleistung	(mini - maxi)	8,00 [2,2 - 9,0]	11,20 [2,2 - 12,50]	14,00 [2,2 - 16,00]
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)	HG	2,07	2,96	3,83
Energieklasse kalt/warm		A/A	A/A	A/A
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb (kW/h)		1 065	1 560	1 930
EER / COP		3,33 / 3,86	3,21 / 3,78	3,24 / 3,66
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	0,366 - 1 320	0,366 - 1 320
	MG	0,28 - 1 020	0,467 - 1 680	0,467 - 1 680
	HG	0,317 - 1 140	0,533 - 1 920	0,533 - 1 920
Stromaufnahme (A)	kalt	11,6	15,4	19,1
	warm	11,3	14,7	18,9
Entfeuchtung kalt (l/h)	HG	3,6	4,6	6,3
Luft-ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	32	32	32
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	30/50	30/50	30/50
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	40	40	40
Max. Höhe zw. Einheiten (m)	höher/niedriger	50/30	50/30	50/30
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	50 / 54 / 56	55 / 59 / 62	55 / 59 / 62
	Ausseneinheit	69	72	73
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	41 / 45 / 47	46 / 50 / 53	46 / 50 / 53
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	49	52	53
Dimensionen Inneneinheit mit Gitter (L. x T. x H.)	(mm)	338x860x860	338x1150x860	338x1150x860
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	780x940x340	780x940x340	1230x940x340
Gewicht mit Gitter	(Kg)	28 / 58	35 / 65	35 / 100

KÜHLEN - VERSION L (mit Kondensationsdruckregelung)

Kombination		CSKFI 255 L 5	CSKFI 365 L 5	CSKFI 485 L 5
Inneneinheit	230/1/50	CAFP 255 R 5 I	CAFP 365 R 5 I	CAFP 485 R 5 I
Frontblende		K 70 N 092 T	K 70 N 093 T	K 70 N 093 T
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 L 5 I	GRFP 365 L 5 I	GRFP 485 L 5 I
Kälteleistung (kW)	(mini - maxi)	7,10 [2,2 - 8,0]	10,00 [2,2 - 11,20]	12,50 [2,2 - 14,00]
Leistungsaufnahme (kW)	HG	2,13	3,12	3,86
Energieklasse		A	A	A
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb		1 065	1 560	1 930
EER		3,33	3,21	3,24
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840	0,366 - 1 320	0,366 - 1 320
	MG	0,28 - 1 020	0,467 - 1 680	0,467 - 1 680
	HG	0,317 - 1 140	0,533 - 1 920	0,533 - 1 920
Stromaufnahme (A)		11,6	15,4	19,1
Entfeuchtung kalt (l/h)	HG	3,6	4,6	6,3
Luft-ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	(Zoll)	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	(mm)	32	32	32
Standard/max. Länge zw. Einheiten	(m)	30/50	30/50	30/50
Zusätzliche Füllmenge	(g/m)	40	40	40
Max. Höhe zw. Einheiten (m)	höher/niedriger	50/30	50/30	50/30
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG	50 / 54 / 56	55 / 59 / 62	55 / 59 / 62
	Ausseneinheit	67	71	72
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	41 / 45 / 47	46 / 50 / 53	46 / 50 / 53
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	47	51	52
Dimensionen Inneneinheit mit Gitter (L. x T. x H.)	(mm)	338x860x860	338x1150x860	338x1150x860
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	780x940x340	780x940x340	1230x940x340
Gewicht mit Gitter	(Kg)	28 / 58	35 / 65	35 / 100

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	minimal	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

**MONO-SPLIT
KANALANSCHLUßGERÄT ON/OFF**

R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR DSFI-R KÜHLEN & HEIZEN

A

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ ENERGIEKLASSE A
- ❖ STILLE
- ❖ COP von 3,22 bis 3,80



Kanalanschlußgeräte zum Anschluß an Luftkanalsysteme, stellen eine komplette Klimälösung für Räume wie Büros, Hallen, Sitzungssäle, Geschäfte an oder, wo eine Zwischendecke vorhanden ist und man großen Wert auf einen geräuscharmen Betrieb legt. Alle Modelle sind serienmäßig mit einer Kondensatwasserpumpe ausgestattet.

In der Standardversion wird gleichzeitig ein Empfänger in einem Gehäuse geliefert:

Er wird an der Wand oder Decke befestigt und empfängt die Signale der Infrarot Fernsteuerung für den in der Zwischendecke eingebauten DSF.

Kabellänge : 5 m



- Wärmepumpe luft/luft - umschaltbar + Inneneinheit als Kanalanschlußgerät
- DC Inverter technology
- Infrarot Fernbedienung Digitalzeitschaltuhr
- Temperatur Sensor eingebaut in der Fernbedienung
- Automatische Umschaltung heizen / kühlen - Raumtemperatur
- Trocknungs- oder Entfeuchtungsfunktion ohne Kühlbetrieb
- Nachtschaltungsfunktion
- Spezialschaltung, verhindert das Einblasen von kühler Luft im Heizungsmodus
- 3-Gebläsestufen einstellbar mittels Fernbedienung verfügbare externe Pressung von 50 bis 70 Pa (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, Antibakterie Beschichtung
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Elektronisch Gesicherheit gegen Hochdruck
- Hohe Effizienz, Rotationsverdichter

ZUBEHÖR

Typ		Modelle	Code
Plenum mit Rundmanschette	2 Manschetten	DSAF 97 - 127	K 70 M 009 T
(Ausblas) - Ø 200 mm	3 Manschetten	DSAF 186 - 246	K 70 M 010 T
Wandhalterung für Ausseneinheit		GRF 97 - 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T



MONO-SPLIT KANALANSCHLUßGERÄT ON/OFF

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		DSFI 97 R 5	DSFI 127 R 5
Inneneinheit	230/1/50	DSAF 97 R 5 I	DSAF 127 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 97 R 5 I	GRF 127 R 5 I
Kälteleistung [kW]		2,6	3,5
Energieklasse Kalt / Warm		A / A	A / A
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb (kW/h)		375	505
Leistungsaufnahme [kW]	HG	0,75	1,01
Wärmeleistung [kW]		3,5	4,5
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	0,92	1,25
EER / COP		3,47 / 3,8	3,47 / 3,61
Luftleistung innen (m³/h)	KG/MG/HG	470 / 560 / 620	470 / 560 / 620
Verfügbare Druck (Pa)	HG	50 / 70**	50 / 70**
Stromaufnahme Kalt/Warm (A)		3,5 / 4,2	4,6 / 5,7
Entfeuchtung (l/h)		1,5	1,8
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß (Zoll)		1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Innen Ø Kondensatableitung (mm)		18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten (m)		7,5 / 10	7,5 / 15
Max. Höhe zw. Einheiten (m)		7	7
Zusätzliche Füllmenge (g/m)		15	15
Schall-Leistung Inneneinheit KG/MG/HG (1) (dBA)		49 / 52 / 54	49 / 52 / 54
Ausseneinheit (dBA)		67	69
Schalldruck 2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG (2) (dBA)		40 / 43 / 45	40 / 43 / 45
(3)		<20	<20
4 m Entfernung/Ausseneinheit (dBA)		47	49
Dimensionen Inneneinheit (L. x T. x H.) (mm)		266 x 926 x 571	266 x 926 x 571
Dimensionen Inneneinheit mit Plenum (L. x T. x H.) (mm)		266 x 926 x 771	266 x 926 x 771
Dimensionen Außeneinheit (L. x T. x H.) (mm)		548 x 720 x 265	548 x 720 x 265
Gewicht Inneneinheit / Inneneinheit mit Plenum / Außeneinheit (Kg)		30 / 36 / 29	30 / 36 / 30

**Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung - (1) am Luftaustritt - (2) am Luftaustritt mit Plenum - (3) am Kanalausritt

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		DSFI 187 R 5	DSFI 247 R 5
Inneneinheit	230/1/50	DSAF 187 R 5 I	DSAF 247 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 186 R 5 I	GRF 246 R 5 I
Kälteleistung [kW]	HG	5,40	7,15
Energieklasse Kalt / Warm		A / A	B / C
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb (kW/h)		825	1185
Leistungsaufnahme [kW]	HG	1,65	2,37
Wärmeleistung [kW]		6,00	8,5
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	1,6	2,64
EER / COP		3,27 / 3,75	3,02 / 3,22
Luftleistung innen (m³/h)	KG/MG/HG	455 / 645 / 865	530 / 760 / 985
Verfügbare Druck (Pa)	HG	50 / 70**	50 / 70**
Stromaufnahme Kalt/Warm (A)		7,4 / 7,3	10,9 / 12,00
Entfeuchtung (l/h)		2,0	2,5
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß (Zoll)		1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung (mm)		18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten (m)		10 / 30	10 / 30
Max. Höhe zw. Einheiten (m)		15	15
Zusätzliche Füllmenge (g/m)		25	25
Schall-Leistung Inneneinheit KG/MG/HG (1) (dBA)		42 / 47 / 54	46 / 49 / 57
Ausseneinheit (dBA)		71	67
Schalldruck 2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG (2) (dBA)		33 / 38 / 45	37 / 40 / 48
(3)		<20	<20
4 m Entfernung/Ausseneinheit (dBA)		51	47
Dimensionen Inneneinheit (L. x T. x H.) (mm)		266 x 1132 x 571	266 x 1132 x 571
Dimensionen Inneneinheit mit Plenum (L. x T. x H.) (mm)		266 x 1132 x 771	266 x 1132 x 771
Dimensionen Außeneinheit (L. x T. x H.) (mm)		670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Gewicht Inneneinheit / Inneneinheit mit Plenum / Außeneinheit (Kg)		35 / 42,5 / 44	35 / 42,5 / 59

**Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung - (1) am Luftaustritt - (2) am Luftaustritt mit Plenum - (3) am Kanalausritt

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB) / 23°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimal	T Innenluft	19°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Innenluft	16°C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

MONO-SPLIT
DC INVERTER
R 410 A

**MONO-SPLIT KANALANSCHLUßGERÄTE
VON 7,1 BIS 14 KW - DC INVERTER**

R 410 A

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR DSFI-R KÜHLEN DSFI-L

- ❖ DC INVERTER
- ❖ R 410 A
- ❖ ENERGIEKLASSE A
- ❖ STILLE
- ❖ COP von 3,26 bis 3,39



- Technologie DC Inverter
- Großes Einsatzgebiet der Aufleneinheit in Heiz-, & Kühlmodus bis zu -15°C Außenlufttemperaturen
- 3-Gebläsestufen, verfügbare externe Pressung von 50 bis 100 Pa (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Frischluftanschluß, möglich
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.
- Dank der hoch modernen DC Inverter Technologie und des sehr niedrigen Energiebedarf ist nur eine simple Einphasige Gerätezuleitung (230V/1Ph/50Hz) erforderlich,
- Wirksamer DC Inverter Twin Rotary Kompressor

Als Zubehör können Sie Wahlweise zwischen einer Infrarot-, oder Kabelfernbedienung wählen.
Wir bitten Sie dies bei der Bestellung entsprechend zu berücksichtigen.

Funktionen:

- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung mit 24 Stunden Zeitschaltuhr
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedieung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose
- Entfeuchtungsfunktion
- Nachtschaltungsfunktion
- Automatischer Wiederanlauf des Systems nach einem Stromausfall
- Elektronisch gesicherheit gegen Hochdruck

ZUBEHÖR



Infrarot-Fernbedienung
Code K 70 D 039 Z



Kabelfernbedienung
Code K 70 D 036 Z



Easy-Kabelfernbedienung
Code K 70 D 042 Z

MONO-SPLIT KANALANSCHLUßGERÄTE VON 7,1 BIS 14 KW - DC INVERTER

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		DSFI 255 R 5	DSFI 365 R 5	DSFI 485 R 5
Inneneinheit	230/1/50	DSAFP 255 R 5 I	DSAFP 365 R 5 I	DSAFP 485 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Kälteleistung [kW]	(mini - maxi)	7,10 (2,2 - 8,0)	10,00 (2,2 - 11,2)	12,50 (2,2 - 14,0)
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]	HG	2,51	3,55	4,36
Wärmeleistung [kW]	(mini - maxi)	8,00 (2,2 - 9,0)	11,20 (2,2 - 12,50)	14,00 (2,2 - 16,00)
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]	HG	2,39	3,30	4,29
Energieklasse kalt/warm		C/C	C/C	C/C
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb [kW/h]		1 255	1 775	2 180
EER / COP		2,83 / 3,35	2,82 / 3,39	2,87 / 3,26
Luftleistung innen (m³/h)	KG	0,216 - 780	0,35 - 1 260	0,37 - 1 320
	MG	0,25 - 900	0,43 - 1 560	0,43 - 1 560
	HG	0,3 - 1 080	0,5 - 1 800	0,55 - 1 980
Verfügbare Druck (Pa)		50/100**	50/100**	50/100**
Stromaufnahme (A)	kalt	13,3	17,1	21,1
	warm	12,7	16,0	20,7
Entfeuchtung kalt (l/h)	HG	3,5	4,2	6,6
Anzahl der Rohrabzweigungen Ø 200 mm		3	4	4
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	32	32	32
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	30/50	30/50	30/50
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	40	40	40
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	50/30	50/30	50/30
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG (1)	36 / 39 / 43	40 / 42 / 47	42 / 46 / 49
	Ausseneinheit	69	72	73
Schalldruck (dBA)	2 m Inneneinheit KG/MG/HG (2)	27 / 30 / 34	31 / 33 / 38	33 / 37 / 40
	(3)	<20	<20	<20
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	49	52	53
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	310x1000x630	310x1480x630	310x1480x630
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	780x940x340	780x940x340	1230x940x340
Gewicht	[Kg]	32 / 58	47 / 65	47 / 100

**Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung - (1) am Luftaustritt - (2) am Luftaustritt mit Plenum - (3) am Kanalausstritt

KÜHLEN - VERSION L (MIT KONDENSATIONSDRUCKREGELUNG)

Ensemble		DSFI 255 L 5	DSFI 365 L 5	DSFI 485 L 5
Inneneinheit	230/1/50	DSAFP 255 R 5 I	DSAFP 365 R 5 I	DSAFP 485 R 5 I
Außeneinheit	230/1/50	GRFP 255 L 5 I	GRFP 365 L 5 I	GRFP 485 L 5 I
Kälteleistung [kW]	(mini - maxi)	7,10 (2,2 - 8,0)	10,00 (2,2 - 11,2)	12,50 (2,2 - 14,0)
Leistungsaufnahme [kW]	HG	2,51	3,55	4,36
Energieklasse		C	C	C
Energieverbrauch (500 S.) im Kühlbetrieb [kW/h]		1 255	1 775	2 180
EER		2,83	2,82	2,87
Luftleistung innen(m³/s-m³/h)	KG	0,216 - 780	0,35 - 1 260	0,37 - 1 320
	MG	0,25 - 900	0,43 - 1 560	0,43 - 1 560
	HG	0,3 - 1 080	0,5 - 1 800	0,55 - 1 980
Verfügbare Druck (Pa)		50/100**	50/100**	50/100**
Stromaufnahme (A)		13,3	17,1	21,1
Entfeuchtung kalt (l/h)	HG	3,5	4,2	6,6
Anzahl der Rohrabzweigungen Ø 200 mm		3	4	4
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	32	32	32
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	30/50	30/50	30/50
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	40	40	40
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	50/30	50/30	50/30
Schall-Leistung (dBA)	Inneneinheit KG/MG/HG (1)	36 / 39 / 43	40 / 42 / 47	42 / 46 / 49
	Ausseneinheit	67	71	72
Schalldruck (dBA)	2 m Inneneinheit KG/MG/HG (2)	27 / 30 / 34	31 / 33 / 38	33 / 37 / 40
	(3)	<20	<20	<20
	4 m Entfernung/Ausseneinheit	47	51	52
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	310x1000x630	310x1480x630	310x1480x630
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	780x940x340	780x940x340	1230x940x340
Gewicht	[Kg]	32 / 58	47 / 65	47 / 100

**Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung - (1) am Luftaustritt - (2) am Luftaustritt mit Plenum - (3) am Kanalausstritt

BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	minimal	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

MONO-SPLIT
DC INVERTER
R 410 A

ANWENDUNGSGEBIETE

DIENSTLEISTUNGSBEREICH



● KANALANSCHLUßGERÄTE
 ● KONSOLEN-/ UNTERDECKENGERÄTE
 ● KASSETTENGERÄTE
 ● UNTERDECKENGERÄTE
 ● WANDGERÄTE



Für große Räume : 2,3 oder 4 Innengeräte arbeiten im Parallelbetrieb

- ❖ Technologie DC Inverter : Leistung, Komfort, Effizienz
- ❖ Inneneinheiten von 12 000 - 16 000 - 18 000 - 25 000 Btu/Std: zur Wandbefestigung, Deckenkonsolen oder einbaubare Geräte, insgesamt 16 Modelle
- ❖ ausschließlich einphasige Stromversorgung
- ❖ Außeneinheiten 25 000 und 36 000 Btu mit identischen Abmessungen,
- ❖ Umschaltventil in der Außeneinheit
- ❖ breiter Betriebsbereich





Multi-Simultan DC Inverter R 410 A

‣ Wandgeräte	
MAFP	137
‣ Konsolen /Unterdeckengeräte	
KPAFP	138
‣ Unterdeckengeräte	
SPAFP	139
‣ Kassettengeräte	
CAFP	140
‣ Kanalanschlußgeräte	
DSAFP	141
‣ Zubehör	
	142

KÜHLEN & HEIZEN MITTELS WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR



Große Leistung für nur einen Raum !

Multi-Simultan-System DC Inverter (2, 3 oder 4 Innengeräte arbeiten im Parallelbetrieb) designed für große Räume, wie z.B.: Hotelhallen, Konferenzräume, Verkaufsräume oder Großraumbüros...

Auswahl von Fernbedienungen und System Controller (als Zubehör).



Für die Kombinationen mit 2 Inneneinheiten (Bi) ist ein Verteiler Kit 2-Wege notwendig

Für die Kombinationen mit 3 Inneneinheiten (Tri) ist ein Verteiler Kit 3-Wege notwendig

Für die Kombinationen mit 4 Inneneinheiten (Quadro 2x2) sind 3 Verteiler Kit 2-Wege notwendig

- Technologie DC Inverter
- Großes Einsatzgebiet der Außeneinheit in Heiz-, & Kühlmodus bis zu -15°C Außenlufttemperaturen
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.
- Dank der hoch modernen DC Inverter Technologie und des sehr niedrigen Energiebedarf ist nur eine simple einphasige Gerätezuleitung (230V/1Ph/50Hz) erforderlich
- Wirksamer DC Inverter Twin Rotary Kompressor

Als Zubehör können Sie Wahlweise zwischen einer Infrarot-, oder Kabelfernbedienung wählen. Wir bitten Sie dies bei der Bestellung entsprechend zu berücksichtigen.

MULTI-SIMULTAN - DC INVERTER AUßENEINHEIT

Große Leistung für nur einen Raum !



GRFP 255/365 L/R



GRFP 485 L/R

KÜHLEN - VERSION L (mit Kondensationsdruckregelung)

AUßENEINHEIT		GRFP 255 L5I	GRFP 365 L5I	GRFP 485 L5I
Anzahl der Inneneinheiten		2	2	2 à 4
Nennleistung (mini - maxi) kW		7,1 (2,2 - 8,0)	10,0 (2,2 - 11,2)	12,5 (2,7 - 14)
Luftleistung (m³/h)	HG	3 000	3 300	6 000
Gebälsestufen		3	3	3
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Typ Kompressor		DC Inverter Twin Rotary	DC Inverter Twin Rotary	DC Inverter Twin Rotary
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Flüssigkeitsleitung	zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung	zoll	5/8	5/8	5/8
Max. Länge zw. Einheiten	m	50	50	50
Max. Höhe Außeneinheit höher/niedriger	m	30/15	30/15	30/15
Max. Höhe zw. Inneneinheiten	m	0,5	0,5	0,5
Schall-Leistung	dB(A)	67	71	72
Schalldruck 4 m	dB(A)	47	51	52
Gewicht net	kg	58	65	100
Höhe x Breite x Tiefe	mm	780 x 940 x 340	780 x 940 x 340	1 230 x 940 x 340

WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

AUßENEINHEIT		GRFP 255 R5I		GRFP 365 R5I		GRFP 485 R5I	
		Kalt	Warm	Kalt	Warm	Kalt	Warm
Anzahl der Inneneinheiten		2		2		2 à 4	
Nennleistung (mini - maxi) kW		7,1 (2,2 - 8,0)	8,0 (2,2 - 9,0)	10,0 (2,2 - 11,2)	11,20 (2,2 - 12,5)	12,5 (2,7 - 14)	14,0 (2,7 - 16,0)
Luftleistung (m³/h)	HG	3 000		3 300		6 000	
Gebälsestufen		3		3		3	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50		230 / 1 / 50		230 / 1 / 50	
Typ Kompressor		DC Inverter Twin Rotary		DC Inverter Twin Rotary		DC Inverter Twin Rotary	
Typ Kältemittel		R 410 A		R 410 A		R 410 A	
Flüssigkeitsleitung	zoll	3/8		3/8		3/8	
Saugleitung	zoll	5/8		5/8		5/8	
Max. Länge zw. Einheiten	m	50		50		50	
Max. Höhe Außeneinheit höher/niedriger	m	30/15		30/15		30/15	
Max. Höhe zw. Inneneinheiten	m	0,5		0,5		0,5	
Schall-Leistung	dB(A)	69		72		73	
Schalldruck 4 m	dB(A)	49		52		53	
Gewicht net	kg	58		65		100	
Höhe x Breite x Tiefe	mm	780 x 940 x 340		780 x 940 x 340		1230 x 940 x 340	

BETRIEBSGRENZEN

kalt	maximal	T Innenluft	35°C (DB) / 25°C (WB)	warm	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	minimal	T Innenluft	18°C (DB) / 14°C (WB)		minimal	T Innenluft	15°C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (WB)

MULTI-SIMULTAN
DC INVERTER
R 410 A

Große Leistung für nur einen Raum !

KOMBINATIONEN

Außeneinheit				GRFP 255 R5I									
Inneneinheiten				kalt				Total Leistung (kW)	warm				Total Leistung (kW)
				Leistung Inneneinheiten (kW)					Leistung Inneneinheiten (kW)				
				A	B	C	D		A	B	C	D	
Inneneinheiten	1 Einheit	MAFP255R5I	Wandgeräte	7,10	-	-	-	7,1 [2,2-8,0]	8,00	-	-	-	8,0 [2,2-9,0]
		CAFP255R5I	Kassettengeräte	7,10	-	-	-	7,1 [2,2-8,0]	8,00	-	-	-	8,0 [2,2-9,0]
		SPAFP255R5I	Unterdeckengeräte	7,10	-	-	-	7,1 [2,2-8,0]	8,00	-	-	-	8,0 [2,2-9,0]
		DSAFP255R5I	Kanalanschlufgeräte	7,10	-	-	-	7,1 [2,2-8,0]	8,00	-	-	-	8,0 [2,2-9,0]
Kombinationen	2 Einheiten	MAFP125R5I	Wandgeräte	3,55	3,55	-	-	7,1 [2,2-8,0]	4,00	4,00	-	-	8,0 [2,2-9,0]
		CAFP125R5I	Kassettengeräte	3,55	3,55	-	-	7,1 [2,2-8,0]	4,00	4,00	-	-	8,0 [2,2-9,0]
		DSAFP125R5I	Kanalanschlufgeräte	3,55	3,55	-	-	7,1 [2,2-8,0]	4,00	4,00	-	-	8,0 [2,2-9,0]
		KPAFP125R5I	Konsolen-Decken	3,55	3,55	-	-	7,1 [2,2-8,0]	4,00	4,00	-	-	8,0 [2,2-9,0]

Außeneinheit				GRFP 365 R5I									
Inneneinheiten				kalt				Total Leistung (kW)	warm				Total Leistung (kW)
				Leistung Inneneinheiten (kW)					Leistung Inneneinheiten (kW)				
				A	B	C	D		A	B	C	D	
Inneneinheiten	1 Einheit	CAFP365R5I	Kassettengeräte	10,00	-	-	-	10,0 [2,2-11,2]	11,20	-	-	-	11,2 [2,2-12,5]
		SPAFP365R5I	Unterdeckengeräte	10,00	-	-	-	10,0 [2,2-11,2]	11,20	-	-	-	11,2 [2,2-12,5]
		DSAFP365R5I	Kanalanschlufgeräte	10,00	-	-	-	10,0 [2,2-11,2]	11,20	-	-	-	11,2 [2,2-12,5]
Kombinationen	2 Einheiten	MAFP185R5I	Wandgeräte	5,00	5,00	-	-	10,0 [2,2-11,2]	5,60	5,60	-	-	11,2 [2,2-12,5]
		CAFP185R5I	Kassettengeräte	5,00	5,00	-	-	10,0 [2,2-11,2]	5,60	5,60	-	-	11,2 [2,2-12,5]
		DSAFP185R5I	Kanalanschlufgeräte	5,00	5,00	-	-	10,0 [2,2-11,2]	5,60	5,60	-	-	11,2 [2,2-12,5]
		KPAFP185R5I	Konsolen-Decken	5,00	5,00	-	-	10,0 [2,2-11,2]	5,60	5,60	-	-	11,2 [2,2-12,5]

Außeneinheit				GRFP 485 R5I									
Inneneinheiten				kalt				Total Leistung (kW)	warm				Total Leistung (kW)
				Leistung Inneneinheiten (kW)					Leistung Inneneinheiten (kW)				
				A	B	C	D		A	B	C	D	
Inneneinheiten	1 Einheit	CAFP485R5I	Kassettengeräte	12,50	-	-	-	12,5 [2,7-14,0]	14,00	-	-	-	14,0 [2,7-16,0]
		SPAFP485R5I	Unterdeckengeräte	12,50	-	-	-	12,5 [2,7-14,0]	14,00	-	-	-	14,0 [2,7-16,0]
		DSAFP485R5I	Kanalanschlufgeräte	12,50	-	-	-	12,5 [2,7-14,0]	14,00	-	-	-	14,0 [2,7-16,0]
Kombinationen	2 Einheiten	MAFP255R5I	Wandgeräte	6,25	6,25	-	-	12,5 [2,7-14,0]	7,00	7,00	-	-	14,0 [2,7-16,0]
		CAFP255R5I	Kassettengeräte	6,25	6,25	-	-	12,5 [2,7-14,0]	7,00	7,00	-	-	14,0 [2,7-16,0]
		SPAFP255R5I	Unterdeckengeräte	6,25	6,25	-	-	12,5 [2,7-14,0]	7,00	7,00	-	-	14,0 [2,7-16,0]
		DSAFP255R5I	Kanalanschlufgeräte	6,25	6,25	-	-	12,5 [2,7-14,0]	7,00	7,00	-	-	14,0 [2,7-16,0]
Kombinationen	3 Einheiten	MAFP165R5I	Wandgeräte	4,16	4,16	4,16	-	12,5 [2,7-14,0]	4,66	4,66	4,66	-	14,0 [2,7-16,0]
		CAFP165R5I	Kassettengeräte	4,16	4,16	4,16	-	12,5 [2,7-14,0]	4,66	4,66	4,66	-	14,0 [2,7-16,0]
		DSAFP165R5I	Kanalanschlufgeräte	4,16	4,16	4,16	-	12,5 [2,7-14,0]	4,66	4,66	4,66	-	14,0 [2,7-16,0]
		KPAFP165R5I	Konsolen-Decken	4,16	4,16	4,16	-	12,5 [2,7-14,0]	4,66	4,66	4,66	-	14,0 [2,7-16,0]
Kombinationen	4 Einheiten	MAFP125R5I	Wandgeräte	3,12	3,12	3,12	3,12	12,5 [2,7-14,0]	3,50	3,50	3,50	3,50	14,0 [2,7-16,0]
		CAFP125R5I	Kassettengeräte	3,12	3,12	3,12	3,12	12,5 [2,7-14,0]	3,50	3,50	3,50	3,50	14,0 [2,7-16,0]
		DSAFP125R5I	Kanalanschlufgeräte	3,12	3,12	3,12	3,12	12,5 [2,7-14,0]	3,50	3,50	3,50	3,50	14,0 [2,7-16,0]
		KPAFP125R5I	Konsolen-Decken	3,12	3,12	3,12	3,12	12,5 [2,7-14,0]	3,50	3,50	3,50	3,50	14,0 [2,7-16,0]



R 410 A

MULTI-SIMULTAN - DC INVERTER
WANDGERÄTE

MAFP 125 R, 165 R, 185 R, 255 R



- Wandgeräte für System Multi-Simultan DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedienung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose, eine Wochenzeitschaltuhr ist als Erweiterung erhältlich.
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues tangential Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntetische Umluftfilter beschichtet
- Kondensatablauf (rechts. mitte, links)
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Management.

Inneneinheit	230/1/50	MAFP 125 R5I	MAFP 165 R5I	MAFP 185 R5I	MAFP 255 R5I
Kälteleistung (kW)		3,60	4,5	5,60	7,30
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,033	0,033	0,033	0,052
Wärmeleistung (kW)		4,20	5,0	6,30	8,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,033	0,033	0,033	0,052
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,117 - 420	0,117 - 420	0,133 - 480	0,233- 840
	MG	0,167 - 600	0,167 - 600	0,183 - 660	0,283 - 1020
	HG	0,200 - 720	0,200 - 720	0,217 - 780	0,317 - 1140
Stromaufnahme (A)	kalt	0,15	0,15	0,15	0,23
	warm	0,15	0,15	0,15	0,23
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		1,9	1,9	2,1	4
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	[Zoll]	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung (mm)		18	18	18	18
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	36 / 40 / 44	36 / 40 / 44	39 / 43 / 47	43 / 46 / 50
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	27 / 31 / 35	27 / 31 / 35	30 / 34 / 38	34 / 37 / 41
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	285 x 995 x 203	285 x 995 x 203	285 x 995 x 203	330 x 1140 x 228
Gewicht	(kg)	14	14	14	21

KPAFP 125 R, 165 R, 185 R



- Konsolen-/ Unterdeckengeräte für Systeme Multi-Simultan DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedieung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose, eine Wochenzeitschaltuhr ist als Erweiterung erhältlich.
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare sysmtetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	KPAFP 125 R5I	KPAFP 165 R5I	KPAFP 185 R5I
Kälteleistung (kW)		3,60	4,70	5,60
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,065	0,075	0,075
Wärmeleistung (kW)		4,20	5,20	6,30
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,065	0,075	0,075
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,138 - 500	0,184 - 665	0,184 - 665
	MG	0,163 - 590	0,211 - 760	0,211 - 760
	HG	0,194 - 700	0,230 - 830	0,230 - 830
Stromaufnahme (A)	kalt	0,29	0,38	0,38
	warm	0,29	0,38	0,38
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		1,3	2,3	2,3
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	46 / 51 / 55	54 / 57 / 60	54 / 57 / 60
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	38 / 43 / 47	46 / 49 / 52	46 / 49 / 52
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190
Gewicht	(kg)	23,5	23,5	23,5

R 410 A

MULTI-SIMULTAN - DC INVERTER
UNTERDECKENGERÄTE

SPAFP 255 R



- Unterdeckengeräte für Systeme Multi-Simultan DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedienung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose, eine Wochenzeitschaltuhr ist als Erweiterung erhältlich.
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Nachtschaltungsfunktion
- Frischluftanschluß, möglich
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment

Inneneinheit	230/1/50	SPAFP 255 R5I
Kälteleistung (kW)		7,3
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,043
Wärmeleistung (kW)		8,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,042
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,23 - 840
	MG	0,250 - 900
	HG	0,305 - 1 098
Stromaufnahme (A)	kalt	0,35
	warm	0,35
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		3
Luft-ablenkung	waagrecht	manuell
	senkrecht	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	26
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	41 / 44 / 46
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	33 / 36 / 38
Höhe x Breite x Tiefe	(mm)	210 x 1180 x 680
Gewicht	(kg)	25

MULTI-SIMULTAN
DC INVERTER
R 410 A

CAFP 125/165/185/255 R



CAFP 125/165/185 R

CAFP 255 R

- Inneneinheit Kassettengeräte - Systeme Multi-Simultan DC Inverter
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur.
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedieung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose, eine Wochenzeitschaltuhr ist als Erweiterung erhältlich.
- Entfeuchtungsfunktion
- Neues zentrifugal Gebläse mit 3 Geschwindigkeiten, gewähren einen leisen und optimalen Luftstrom
- Verstellbare Luftleitlamellen, gewährt eine individuelle Luftausbreitung
- Anti- bakterieller, waschbare syntmetische Umluftfilter beschichtet
- Nachtschaltungsfunktion
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Frischluftanschluß, möglich
- Mittels des vorperforierten Luftanschlusses (seitlich am Gerät) kann ein externer Raum Luftseitig angeschlossen werden (CAFP 255)
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Management.

Inneneinheit	230/1/50	CAFP 125 R5I	CAFP 165 R5I	CAFP 185 R5I	CAFP 255 R5I
Gitter		K 70 N 091 T	K 70 N 091 T	K 70 N 091 T	K 70 N 092 T
Kälteleistung (kW)		3,6	4,7	5,6	7,3
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (kW)		0,087	0,087	0,087	0,175
Wärmeleistung (kW)		4,2	5,2	6,3	8,0
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,087	0,087	0,087	0,120
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,138 - 500	0,147 - 530	0,147 - 530	0,23 - 840
	MG	0,166 - 600	0,175 - 630	0,175 - 630	0,28 - 1 020
	HG	0,194 - 700	0,21 - 750	0,21 - 750	0,317 - 1 140
Stromaufnahme (A)	kalt	0,41	0,41	0,41	0,60
Stromaufnahme (A)	warm	0,41	0,41	0,41	0,37
Entfeuchtung bei kalt (l/h)		1,2	2,3	2,3	3,6
Luft-ablenkung	senkrecht	auto	auto	auto	auto
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE	(Zoll)	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung	(mm)	18	18	18	32
Schall-Leistung (dBA)	KG/MG/HG	46 / 49 / 52	46 / 49 / 53	46 / 49 / 53	50 / 54 / 56
Schalldruck (dBA)	2 m Entfernung/Inneneinheit KG/MG/HG	37 / 40 / 43	37 / 40 / 44	37 / 40 / 44	41 / 45 / 47
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	296 x 575 x 575	296 x 575 x 575	296 x 575 x 575	338 x 860 x 860
Dimensionen Gitter (Länge x Tiefe x Höhe)	(mm)	64 x 730 x 730	64 x 730 x 730	64 x 730 x 730	30 x 860 x 860
Gewicht Inneneinheit / Gitter	(kg)	16 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5	22 / 6

DSAFP 125/165/185/255 R



DSAFP 125/165/185 R



DSAFP 255 R



- Kanalanschlußgeräte für Systeme Multi-Simultan DC Inverter
- mit oder ohne 2 oder 3 Luftabgängen (DSAFP 125/165/185)
- mit 3 Luftabgängen (DSAFP 255)
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen zu Gewährleistung der Behaglichkeit in punkto Temperatur
- Spezial Funktionen verhindert das Einblasen von kalter Luft im Wärmepumpen und Defrosting Modus
- Infrarot Fernbedienung oder Kabelfernbedienung
- "I Feel" Funktion garantiert besten Klimakomfort, Temperatursensor in der Fernbedienung
- Die Kabelfernbedienung erlaubt eine optimale Bedienung & Diagnose, eine Wochenzeitschaltuhr ist als Erweiterung erhältlich.
- Entfeuchtungsfunktion
- 3-Gebläsestufen, verfügbare externe Pressung von 50 bis 70 Pa (DSAFP 125/165/185) (Fan Boosterbetrieb)
- 3-Gebläsestufen, verfügbare externe Pressung von 50 bis 100 Pa (DSAFP 255) (Fan Boosterbetrieb)
- Einfache Veränderung der verfügbaren Pressung
- Regenerierbare, Waschbare Luftfilter mit Antischimmel, antibakterielle Beschichtung (außer DSAFP 255 R)
- Kondensatwasserpumpe eingebaut
- Dynamische Kältemittelstrom Kontrolle mittel DC Inverter Kompressor, elektronischen Einspritzventils und Fuzzy Logic Managment.

Inneneinheit	230/1/50	DSAFP 125 R5I	DSAFP 165 R5I	DSAFP 185 R5I	DSAFP 255 R5I
Kälteleistung [kW]		3,6	4,7	5,6	7,3
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb [kW]		0,11	0,138	0,138	0,195
Wärmeleistung [kW]		4,2	5,2	6,3	8,0
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb [kW]		0,11	0,138	0,138	0,183
Luftleistung innen (m³/s-m³/h)	KG	0,122 - 440	0,111 - 400	0,111 - 400	0,216 - 780
	MG	0,142 - 510	0,167 - 600	0,167 - 600	0,25 - 900
	HG	0,167 - 600	0,243 - 875	0,243 - 875	0,3 - 1 080
Verfügbarer Druck (Pa)	HG	50/70**	50/70**	50/70**	50/100**
	kalt	0,58	0,60	0,60	0,84
Stromaufnahme [A]	warm	0,49	0,60	0,60	0,84
		1,5	2,3	2,3	3,5
Entfeuchtung bei kalt [l/h]					
Anzahl der Rohrabzweigungen Ø 200 mm		-	-	-	3
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß FLARE [Zoll]		1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Außen Ø Kondensatableitung [mm]		20	20	20	32
Schall-Leistung [dBA]		49 / 52 / 54	42 / 47 / 54	42 / 47 / 54	36 / 39 / 43
Schalldruck [dBA]	2 m Inneneinheit	40 / 43 / 45	33 / 38 / 45	33 / 38 / 45	27 / 30 / 34
	KG/MG/HG [2]				
	[3]	<20	<20	<20	<20
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe) [mm]		266x926x571	266x1132x571	266x1132x571	310x1000x630
Dimensionen Plenum (Länge x Tiefe x Höhe) [mm]		266x926x771	266x1132x771	266x1132x771	-
Gewicht Inneneinheit / Plenum [kg]		30 / 6	35 / 7,5	35 / 7,5	32

** Werksmontiert/Mit Kabel-Änderung

(1) am Luftaustritt

(2) am Luftaustritt mit Plenum

(3) am Kanalastritt

SYSTEM ZUBEHÖR

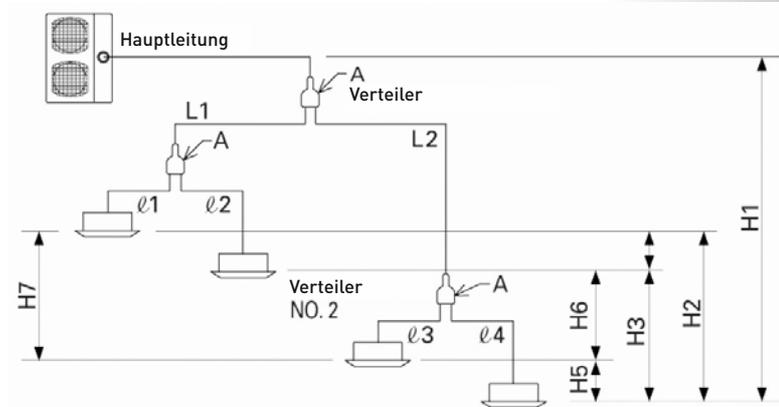
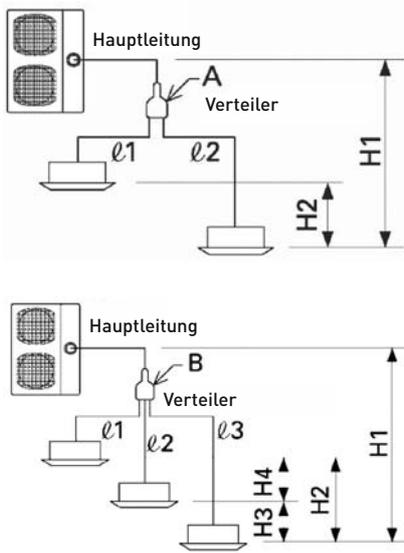
Typ	Code
 Verteiler Kit 2 Wege DDVI 16 bis 16 kW	K 70 A 056 Z
 Verteiler Kit 3 Wege DTVP bis 28 kW	K 70 A 061 Z
 Infrarot-Fernbedienung für Wandgeräte	K 70 D 041 Z
 Infrarot-Fernbedienung für Kassettengeräte und Konsolen-/Unterdeckengeräte	K 70 D 038 Z
 Infrarot-Fernbedienung für Unterdeckengeräte	K 70 D 040 Z
 Infrarot-Fernbedienung für DSAFP	K 70 D 039 Z
 Easy-Kabelfernbedienung	K 70 D 042 Z
 Kabelfernbedienung standard	K 70 D 036 Z
 Wöchentliche Programmsteuerung	K 70 D 046 Z

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Aktivkohlefilter	KPAFP 125 - 165 - 185 R	397021907
Plenum mit rundem Ausblas Ø 200 mm	2 Manschetten	DSAFP 125 - 165 R
	3 Manschetten	DSAFP 185 R



**KÄLTEMITTELLEITUNGEN
LÄNGEN UND HÖHENUNTERSCHIEDE**



Beschreibung	Bi	Tri	Quadro (2x2)	Länge (m)
Länge der Leitungen zw. der Außeneinheit und der entfernteste Inneneinheit	L+l1 L+l2	L+l1, L+l2 L+l3	L+l1+l1, L+l1+l2 L+l2+l3, L+l2+l4	50
Länge der Leitungen nach dem erste Verteiler	l1,l2	l1,l2,l3	L1+l1, L1+l2 L2+l3, L2+l4	15
Unterschied zw. der Länge maxi. und mini. der Leitungen nach dem erste Verteiler	l1>l2 l1-l2	l1>l2>l3 l1-l2, l1-l3 l2-l3	Max: L2+l4 Min: L1+l1 (L2+l4)-(L1+l1)	10
Max. Unterschied zw. der Länge der Leitungen und dem erste Verteiler	-	-	L2>L1 L2-L1	10
Max. Unterschied zw. der Länge der Leitungen und dem zweite Verteiler	-	-	l2>l1 l4>l3 l2-l1 l4-l3	10
Max. Höhenunterschied zw. Außen und Inneneinheit wenn die Außeneinheit höher ist		H1		30
Max. Höhenunterschied zw. Außen und Inneneinheit wenn die Außeneinheit niedriger ist		H1		15
Max. Höhenunterschied zw. Inneneinheiten	H2	H2, H3, H4		0,5

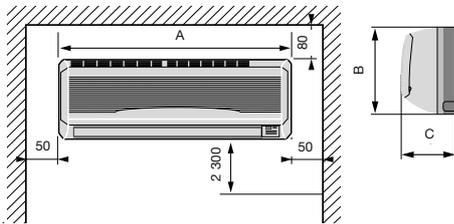
KÄLTEANSCHLÜSSE DER INNENEINHEIT

Inneneinheit		12	16	18	25	36	48
Flüssigkeitsleitung	mm(inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Saugleitung	mm(inch)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")

INNENEINHEIT

Wandgeräte

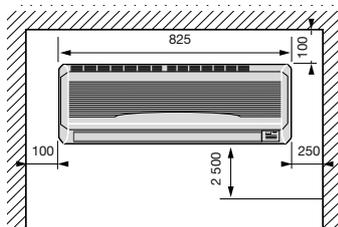
MCAF 74/94/124/145/185/225 R5T



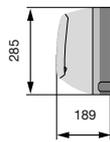
Mindestmaße in mm

		MCAF 74/94/124	MCAF 145	MCAF 185/225
A	(mm)	810	810	1 060
B	(mm)	285	285	295
C	(mm)	190	190	210
Gewicht	(Kg)	11	11,5	14 / 15

MCAF 94/124 R5I

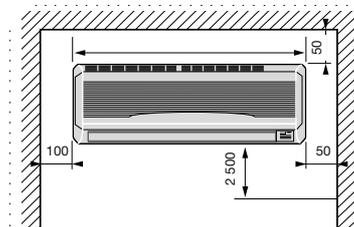


Mindestmaße in mm



Gewicht : 10 kg

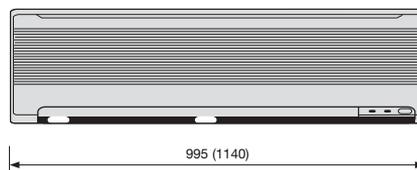
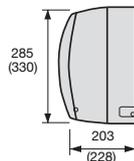
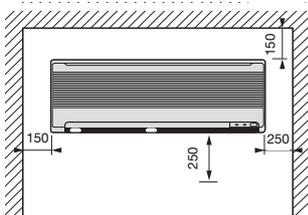
MCAF-MR5I



Mindestmaße in mm

MAFP 125/165/185/255 R5I

MAFM 75/95/125/185/255 R5I

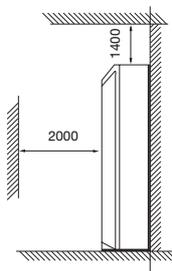
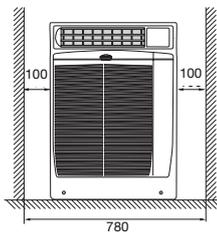


gewicht : 14 kg [21 kg]

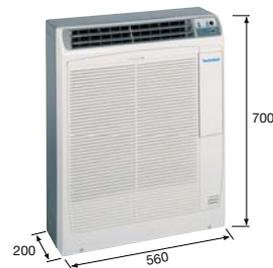
Die Werte in Klammern beziehen sich nur auf die Modelle MAFP-255 R

Konsolen

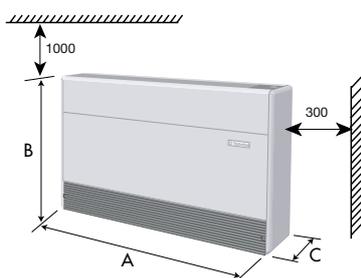
KAF



Gewicht : 18,6 kg



TAV

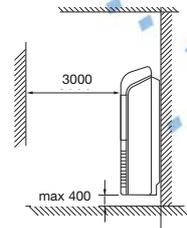
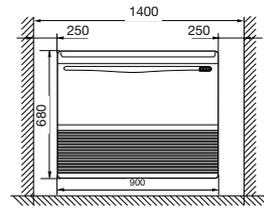
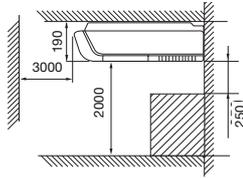
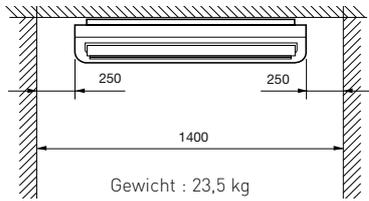


		TAV 122 C TAV 152 L	TAV 175 C TAV 202 L	TAV 225 C TAV 302 L	- TAV 402 L
A	(mm)	840	950	1 140	1 260
B	(mm)	485	600	600	600
C	(mm)	235	235	235	235
Gewicht	(Kg)	28	37	42	45

INNENEINHEIT

➤ Konsolen/Unterdeckengeräte

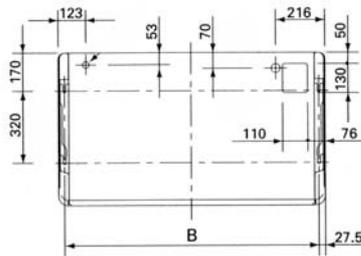
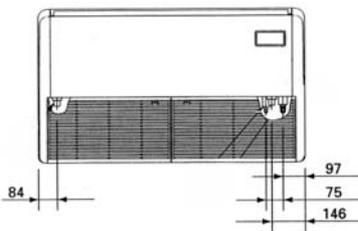
KPAF / KPAFP / KPAFM



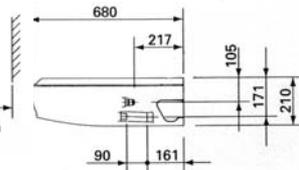
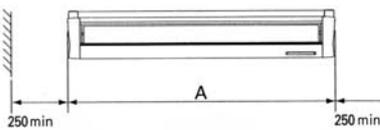
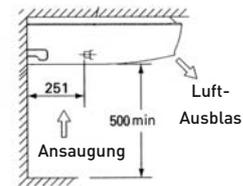
Mindestmaße in mm

➤ Unterdeckengeräte

SPAFP / SPAFM



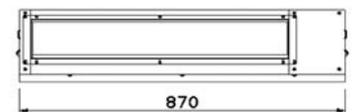
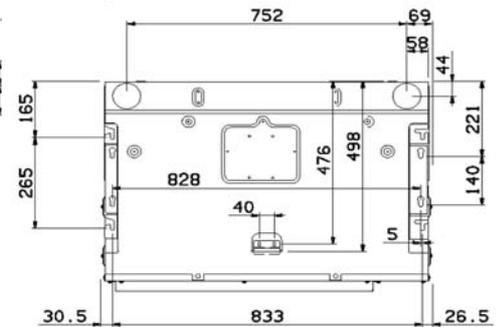
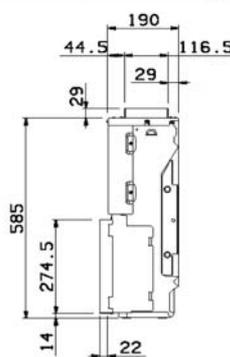
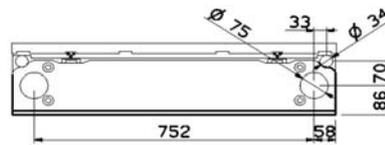
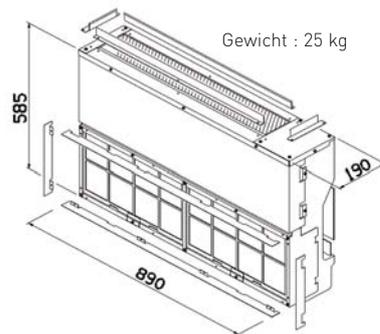
Hinweis : die Rückwand der Inneneinheit kann an der Wand angebracht werden



	A (mm)	B (mm)	Gewicht (kg)
SPAFP/SPAFM 255	1 180	1 125	25
SPAFP/SPAFM 365/485	1 595	1 540	33/35

➤ Extra schmale Kanalanschlußgeräte

SDAFM



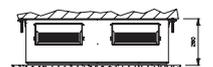
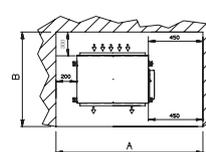
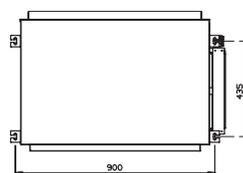
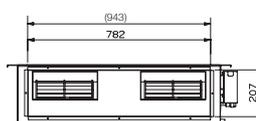
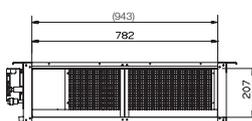
➤ Kanalanschlußgeräte

DSAF / DSAFP / DSAFM 75 bis 225

Kondensathöhe über dem Gerät: 250 mm

	A (mm)	B (mm)	Gewicht (kg)
DSAF 94/124/97/127	1 500	1 100	30
DSAF 185/225-184/224	1 700	1 100	35

DSAFP 125 - DSAFM 75/95/125
DSAFP 165/185 - DSAFM 165/185/225



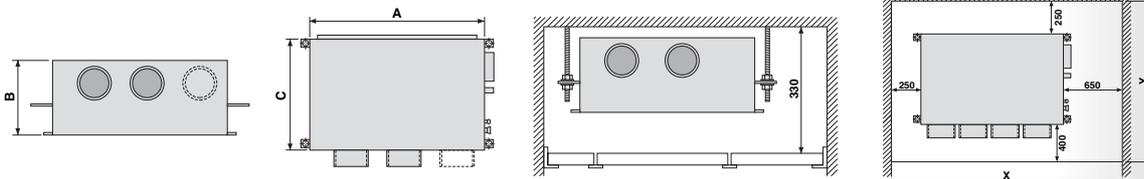
Die Werte in Klammern beziehen sich nur auf die Modelle 184/185/224/225

➤ Kanalanschlußgeräte

DSAFP / DSAFM 255 à 485

Kondensathöhe über dem Gerät: 250 mm

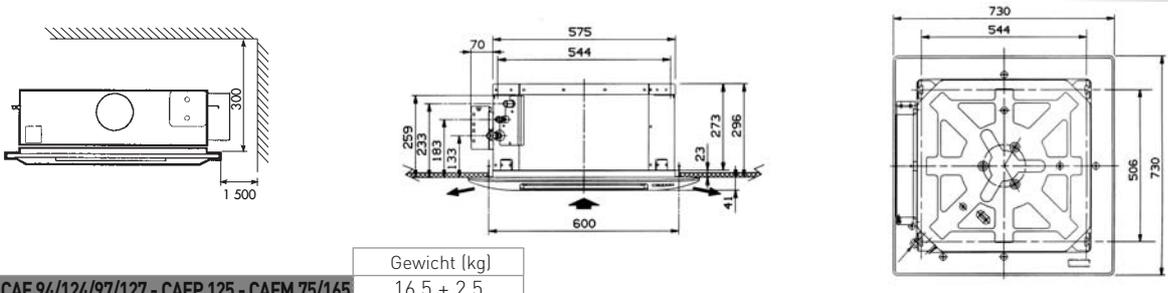
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	X (mm)	Y (mm)	Gewicht (kg)
DSAFP/DSAFM 255	1 150	310	665	1 950	1 315	32
DSAFP/DSAFM 365/485	1 480	310	665	2 380	1 315	47



➤ Kassettengeräte

CAF / CAFP / CAFM 75 bis 185

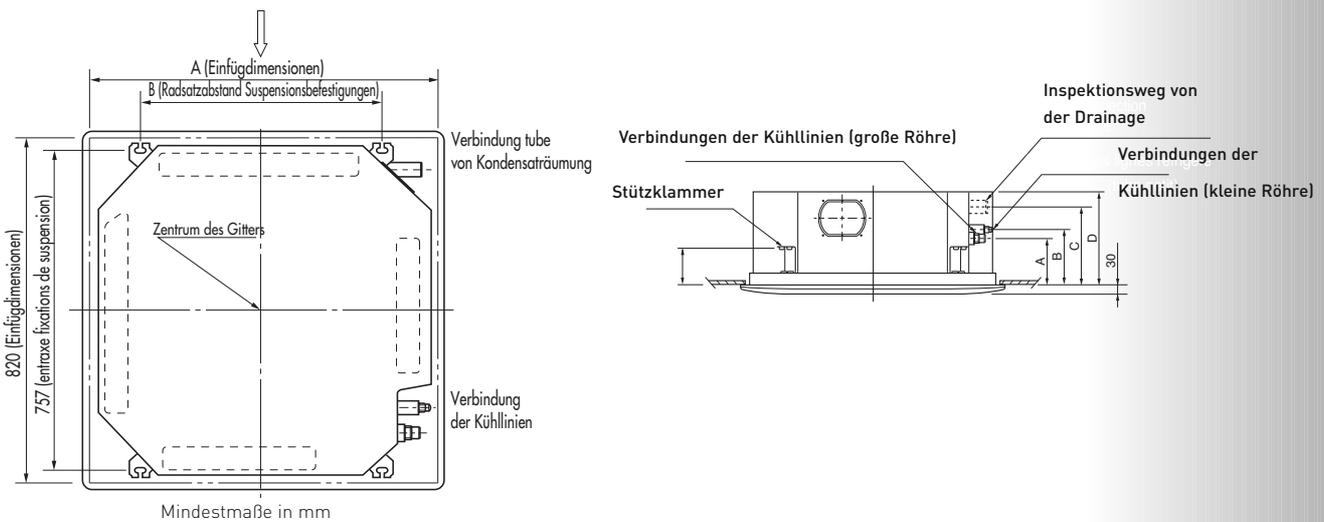
Kondensathöhe über dem Gerät: 250 mm



	Gewicht (kg)
CAF 94/124/97/127 - CAFP 125 - CAFM 75/165	16,5 + 2,5
CAF 184/185/187 - CAFP/CAFM 165/185	18 + 2,5

CAFP - CAFM 255/365/485

Kondensathöhe über dem Gerät: 200 mm



	A (mm)	B (mm)
CAFP / CAFM 255	820	566
CAFP / CAFM 365-485	1 110	856

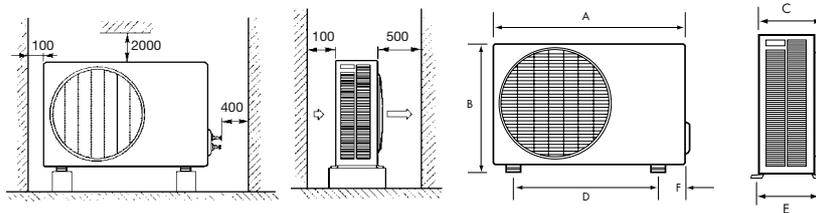
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	X (mm)	Y (mm)	Gewicht (kg)
CAFP / CAFM 255	157	182	261	308	124	28
CAFP / CAFM 365-485	157	182	291	338	124	35

AUßENEINHEIT

GRF-R / GRFP-R : Wenn nötig Kondensatrückgewinnung vorsehen

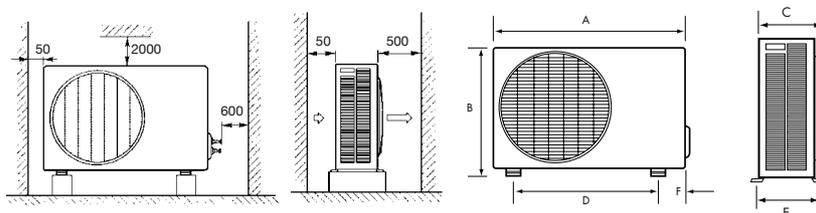
Mindestmaße in mm

GRF



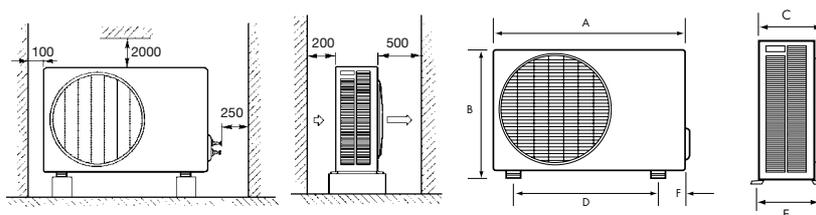
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Gewicht (kg)
GRF 74-75 C/L/R	795	610	290	500	293	150	31/31/32
GRF 94-95 C/L/R	795	610	290	500	293	150	34/34/35
GRF 124-125 C/L/R	795	610	290	500	293	150	35/35/36
GRF 145 C/L/R	795	610	290	500	293	150	41,5/41,5/42
GRF 185 C/L/R	846	690	302	700	360	100	56/56/56
GRF 225 C/L/R	900	680	340	700	360	100	74/74/74

GRV



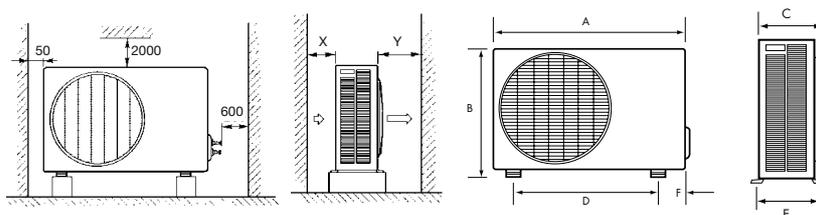
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Gewicht (kg)
GRV 72 L	700	540	265	470	294	116	34
GRV 92 L	700	540	265	470	294	116	36
GRV 122 L	700	540	265	470	294	116	37
GRV 180 L	830	630	305	538	307	146	52
GRV 220 L	850	835	305	620	325	100	67

GRF 94/96/97/124/126/127/186/246 R5I - GRF 194/244/314 MR5I



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Gewicht (kg)
GRF 94/124/97/127 R5I	720	548	265	538	290	91	29
GRF 96/126 R5I	795	610	290	500	293	147	35
GRF 186 R5I	880	670	285	608	310	136	44
GRF 194/244 MR	940	730	340	660	380	110	69/70
GRF 314 MR	940	880	340	660	380	109	90
GRF 246 R5I	900	740	320				59

GRFP



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	X (mm)	Y (mm)	Gewicht (kg)
GRFP 255 L/R	940	780	340	660	380	110	100	500	58
GRFP 365 L/R	940	780	340	660	380	110	200	500	65
GRFP 485 L/R	940	1 230	340	660	380	110	200	500	100

INSTALLATIONSINFORMATIONEN

Modell	Kälteanschlüsse und Kondensatleitung							Elektrische Anschlüsse						
	Flüssigkeit- leitung (Zoll)	Saugleitung (Zoll)	Vorgefüllt bis (m)	Maxi. Länge zw. Einheiten (m)	Maxi. Höhen- unterschied zw. den Einheiten (m)	Zusätzliche Füllmenge (g/m)	Konden- sattleitung Ø (mm)	Spannung Inneneinheit	Spannung Außeneinheit	Anschlusskabel Inneneinheit (mm ²)*	Anschlusskabel Außeneinheit (mm ²)*	Anschlüsse Inneneinheit/Außeneinheit Leistung (mm ²)*	Fernbedienung (mm ²)*	Absicherung träge (A)
Kompakt Klimageräte-wassergekühl														
AOV 15 S							12 x 16	230/1/50		mitgeliefert				8
AOV 25 S							12 x 16	230/1/50		mitgeliefert				10
AOV 55							12 x 16	230/1/50		mitgeliefert				16
Wandgeräte														
CSMCF 74 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	15	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		4G1,5		10
CSMCF 94 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		4G1,5		10
CSMCF 124 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		4G1,5		10
CSMCF 145 C 5	1/4	1/2	7,5	15	7	20	16	230/1/50	230/1/50		3G1,5	5G1,5		10
CSMCF 185 C 5	1/4	1/2	10	25	15	20	16	230/1/50	230/1/50		3G2,5	5G1,5		20
CSMCF 185 C 7	1/4	1/2	10	25	15	20	16	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	5G1,5		10
CSMCF 225 C 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	16	230/1/50	230/1/50		3G2,5	5G2,5		20
CSMCF 225 C 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	16	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	5G1,5		10
CSMCF 75 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	15	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		4G1,5		10
CSMCF 95 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		4G1,5		10
CSMCF 125 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		4G1,5		10
CSMCF 145 L 5	1/4	1/2	7,5	15	7	20	16	230/1/50	230/1/50		3G1,5	5G1,5		10
CSMCF 185 L 5	1/4	1/2	10	25	15	20	16	230/1/50	230/1/50		3G2,5	5G1,5		20
CSMCF 185 L 7	1/4	1/2	10	25	15	20	16	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	5G1,5		10
CSMCF 225 L 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	16	230/1/50	230/1/50		3G2,5	5G2,5		20
CSMCF 225 L 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	16	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	5G1,5		10
CSMCF 74 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	15	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		5G1,5	2x0,5	10
CSMCF 94 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		5G1,5	2x0,5	10
CSMCF 124 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	16	230/1/50	230/1/50	3G1,5		5G1,5	2x0,5	10
CSMCF 145 R 5	1/4	1/2	7,5	15	7	20	16	230/1/50	230/1/50		3G1,5	6G1,5	2x0,5	10
CSMCF 185 R 5	1/4	1/2	10	25	15	20	16	230/1/50	230/1/50		3G2,5	6G1,5	2x0,5	20
CSMCF 185 R 7	1/4	1/2	10	25	15	20	16	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	6G1,5	2x0,5	10
CSMCF 225 R 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	16	230/1/50	230/1/50		3G2,5	6G2,5	2x0,5	20
CSMCF 225 R 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	16	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	6G1,5	2x0,5	10
Konsolen und Unterdeckengeräte														
SKF 94 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
SKPF 124 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
SKPF 185 C 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	3x1	20
SKPF 185 C 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	3x1	10
SKPF 225 C 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	3x1	20
SKPF 225 C 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	3x1	10
SKF 95 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
SKPF 125 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
SKPF 185 L 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	3x1	20
SKPF 185 L 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	3x1	10
SKPF 225 L 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	3x1	20
SKPF 225 L 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	3x1	10
SKF 94 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		5G2,5	2x0,5	10
SKPF 124 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		5G2,5	2x0,5	10
SKPF 185 R 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	5x1	20
SKPF 185 R 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	5x1	10
SKPF 225 R 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	5x1	20
SKPF 225 R 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	5x1	10
Kassettengeräte														
CSKF 94 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
CSKF 124 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
CSKF 185 C 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	3x1	20
CSKF 185 C 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	3x1	10
CSKF 95 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
CSKF 125 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		4G2,5		10
CSKF 185 L 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	3x1	20
CSKF 185 L 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	3x1	10
CSKF 94 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		5G2,5	2x0,5	10
CSKF 124 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	3G2,5		5G2,5	2x0,5	10
CSKF 185 R 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		3G2,5	3G2,5	5x1	20
CSKF 185 R 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		5G2,5	3G2,5	5x1	10

INSTALLATIONSINFORMATIONEN

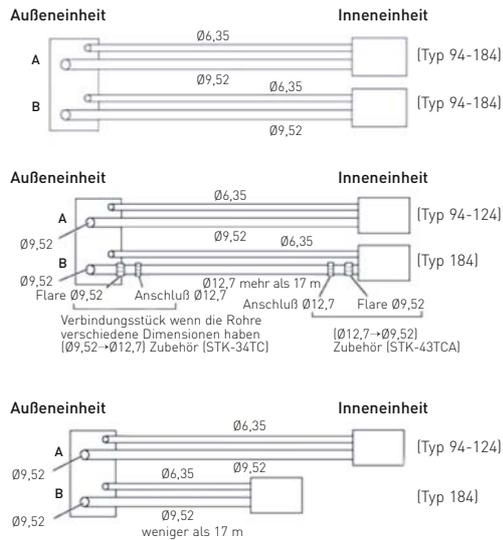
Model	Kälteanschlüsse und Kondensatleitung							Elektrische Anschlüsse						
	Flüssigkeit- leitung (zoll)	Saugleitung (Zoll)	Vorgefüllt bis (m)	Maxi. Länge zw Einheiten (m)	Maxi. Höhenun- terschied zw. den Einheiten (m)	Zusätzliche Füllmenge (g/m)	Konden- satleitung Ø (mm)	Spannung Inneneinheit	Spannung Außeneinheit	Anschlußkabel Inneneinheit (mm ²)*	Anschlußkabel Außeneinheit (mm ²)*	Anschlüsse Leistung (mm ²)*	Fernbedienung/ Außeneinheit (mm ²)*	Absicherung träge (A)
Kanalanschlufgeräte														
DSF 94 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	362,5		462,5		10
DSF 124 C 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	362,5		462,5		10
DSF 185 C 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	3x1	20
DSF 185 C 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		562,5	362,5	3x1	10
DSF 225 C 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	3x1	20
DSF 225 C 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		562,5	362,5	3x1	10
DSF 95 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	362,5		462,5		10
DSF 125 L 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	362,5		462,5		10
DSF 185 L 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	3x1	20
DSF 185 L 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		562,5	362,5	3x1	10
DSF 225 L 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	3x1	20
DSF 225 L 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		562,5	362,5	3x1	10
DSF 94 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	10	18	230/1/50	230/1/50	362,5		562,5	2x0,5	10
DSF 124 R 5	1/4	3/8	7,5	15	7	12	18	230/1/50	230/1/50	362,5		562,5	2x0,5	10
DSF 185 R 5	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	5x1	20
DSF 185 R 7	1/4	1/2	10	25	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		562,5	362,5	5x1	10
DSF 225 R 5	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	5x1	20
DSF 225 R 7	3/8	5/8	12,5	20	15	20	18	230/1/50	400/3N/50		562,5	362,5	5x1	10
Konsolengeräte														
CSCV 122 L 5	1/4	1/2	8	20	7	25	12 x 16	230/1/50	230/1/50	1,5		1,5	1,5	10
CSCV 175 L 5	1/4	1/2	8	20	7	25	12 x 16	230/1/50	230/1/50		2,5	2,5	2,5	16
CSCV 175 L 7	1/4	1/2	8	20	7	25	12 x 16	230/1/50	400/3N/50		1,5	1,5	1,5	16
CSCV 225 L 7	1/4	5/8	8	30	7	25	12 x 16	230/1/50	400/3N/50		1,5	1,5	1,5	16
Split-Geräte für Räume mit Niedrigtemperaturen														
CSCV 152 LL 5	1/4	3/8	8	15	7	15	12 x 16	230/1/50	230/1/50	2,5		2,5	2,5	
CSCV 202 L 5	1/4	3/8	8	15	7	15	12 x 16	230/1/50	230/1/50	2,5		2,5	2,5	
CSCV 302 LL 5	1/4	1/2	4	20	7	25	12 x 16	230/1/50	230/1/50	2,5		2,5	2,5	
CSCV 402 LL 5	1/4	1/2	8	20	7	25	12 x 16	230/1/50	230/1/50		2,5	2,5	2,5	
CSCV 402 LL 7	1/4	1/2	8	20	7	25	12 x 16	230/1/50	400/3N/50		2,5	2,5	2,5	
Wandgeräte Inverter														
CSMFI 94 R 5	1/4	3/8	7,5	10	7	15	18	230/1/50	230/1/50	362,5		362,5	1x2	10
CSMFI 124 R 5	1/4	1/2	7,5	15	7	15	18	230/1/50	230/1/50	362,5		362,5	1x2	10
CSMFI 186 R 5	1/4	1/2	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	1x2,5	20
CSMFI 246 R 5	1/4	5/8	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50		362,5	362,5	1x2,5	20
Konsolen und Unterdeckengeräte Inverter														
SKFI 96 R5	1/4	3/8	20	20	10	-	18	230/1/50	230/1/50					
SKPFI 126 R5	1/4	3/8	20	20	10	-	18	230/1/50	230/1/50					
SKPFI 187 R5	1/4	1/2	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50					
SKPFI 247 R5	1/4	5/8	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50					
Unterdeckengeräte Inverter														
SPFI 255 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	26	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
SPFI 365 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	26	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
SPFI 485 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	26	230/1/50	230/1/50	362,5	366		2x0,75	10/35
SPFI 255 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	26	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
SPFI 365 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	26	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
SPFI 485 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	26	230/1/50	230/1/50	362,5	366		2x0,75	10/35
Kassettengeräte Inverter														
CSKFI 97 R5	1/4	3/8	7,5	10	7	15	18	230/1/50	230/1/50					
CSKFI 127 R5	1/4	3/8	7,5	15	7	15	18	230/1/50	230/1/50					
CSKFI 187 R5	1/4	1/2	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50					
CSKFI 255 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
CSKFI 365 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
CSKFI 485 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	366		2x0,75	10/35
CSKFI 255 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
CSKFI 365 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
CSKFI 485 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	366		2x0,75	10/35
Kanalanschlufgeräte Inverter														
DSFI 97 R5	1,4	3/8	7,5	10	7	15	18	230/1/50	230/1/50					
DSFI 127 R5	1/4	3/8	7,5	15	7	15	18	230/1/50	230/1/50					
DSFI 187 R5	1/4	1/2	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50					
DSFI 247 R5	1/4	5/8	10	30	15	25	18	230/1/50	230/1/50					
DSFI 255 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
DSFI 365 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
DSFI 485 L 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	366		2x0,75	10/35
DSFI 255 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
DSFI 365 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	364		2x0,75	10/25
DSFI 485 R 5	3/8	5/8	30	50	50/30 **	40	32	230/1/50	230/1/50	362,5	366		2x0,75	10/35

* Bei den angegebenen Querschnitten handelt es sich um Richtwerte.

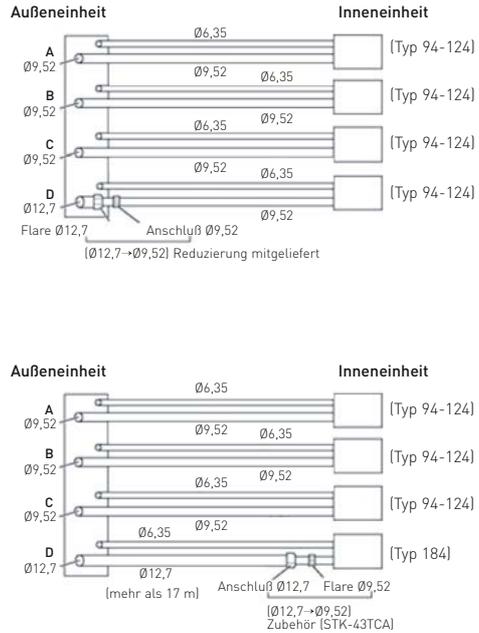
Sie müssen geprüft und bei Bedarf entsprechend den Installationsbedingungen und den gültigen Normen angepaßt werden.

** 50 m Außeneinheit über der l. / 30 m Außeneinheit unter der l.

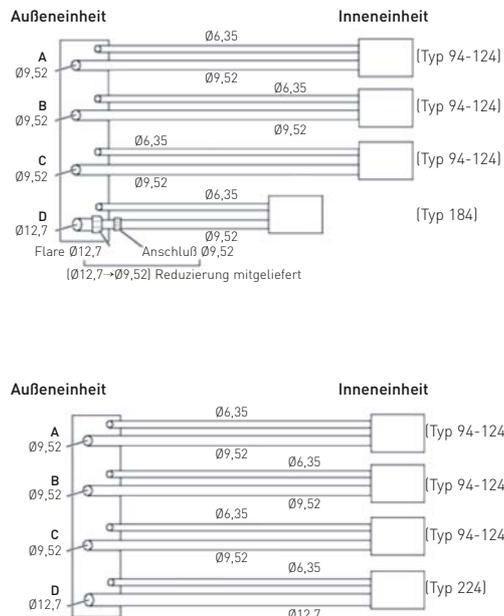
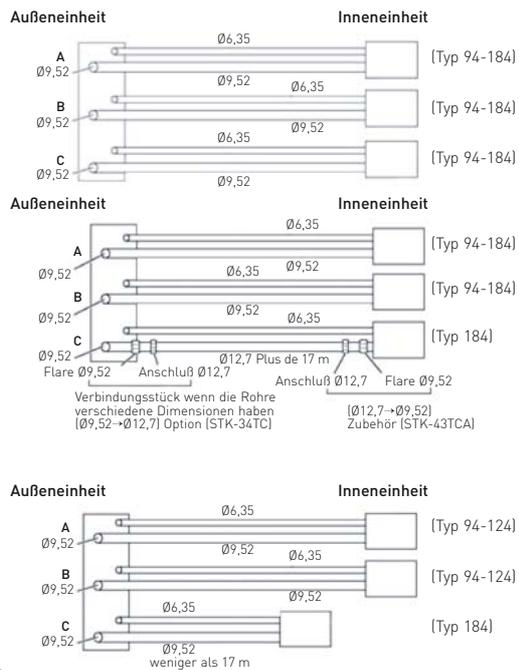
BI-SPLIT



QUADRI-SPLIT



TRI-SPLIT



MONTAGE UND
PHYSIKALISCHE
KENNDATEN

ANWENDUNGSGEBIETE

FÜR DEN WOHN
UND DIENSTLEISTUNGSBEREICH



WÄRMEPUMPEN, REVERSIBEL

KALTWASSERSÄTZE

Expertenwissen und erstklassige
Qualität eines französischen
Entwicklers und Herstellers
mit 49 Jahren Erfahrung

- Integrierte Hydraulikausstattung in allen Modellen
- Kompakte Geräte
- Kaltwassersätze in 12 Größen
- Reversible Wärmepumpen in 12 Größen
- Intelligentes Regelmanagement
- Auswahl erstklassiger Komponenten

Die Lösung für den Dienstleistungssektor

- PHRV 22 bis 72
- + Pufferbehälter mit integrierter elektrischer Heizung
- + Gebläsekonvektoren

Für den Wohnbereich

Seit Jahren bereits ist TECHNIBEL für die Fachwelt der anerkannte Marktführer für Wärmepumpen Luft/Wasser für den Wohnbereich in Frankreich.



Serie Wasser Kühlen

- ❖ Kaltwassersätze Luftgekühlt
mit eingebautem Hydraulikmodul

CHG - 8 bis 17 kW **154**

CHGV - 21 bis 78 kW **156**

Wärmepumpen, reversibel Heizen & Kühlen

- ❖ Luftgekühlt mit eingebautem
Hydraulikmodul

PHRT - 7 bis 16 kW **158**

PHRV - 24 bis 76 kW **160**



LUFT / WASSER CHG VON 8 BIS 17 kW

10 12 159
CHG 8/17



CHG 8



CHG 11/15/17



- Kältemittel: **R 410 A**
- **Vorzügliche EER**
- **Die niedrigste Schall-Druckpegel auf dem Markt**
- **Kompaktere Geräte:** 1 190 x 340 x 735 mm
1 190 x 340 x 1 235 mm
- **Qualitativ hochwertige Komponenten:**
Scroll-Kompressor mit Schalldämmung - Hochleistungswärmetauscher für R 410 A - Axialventilator - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 mit Wärmedämmung, usw.
- **Hydraulikausrüstung**
- **Funktionen der Regeltechnik:**
 - Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
 - Regelung des Kondensierungsdrucks
 - Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
 - Auf die Außentemperatur angepasste Abtaufunktion
 - Alarmmanagement durch Ereigniszähler
 - Externe Kommunikation durch serielle Schnittstelle (Protokoll Modbus)
- **Weitere Vorteile:**
 - Verbesserung des Wartungszugangs
 - Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
 - Trennwand zwischen Verflüssiger- & Maschinenbauteil
 - Servicezugang «Regelung» optimiert
 - Verbesserte Fertigungs- & Qualitätskontrollen : Helium System check, Geräteisoliations- check, Elektro- check, Hydraulik check, protokollierter Werksprobelauf in kühlen / heizen, Dokumentation check.

Standardausrüstung

- Drehzahlregelung des Verflüssiger-Ventilators
- ND - Pressostat
- HD - Pressostat
- Wasserfilter (beigelegt)
- Wärmetauscher mit Berührungsschutz
- Hydraulische Ausstattung:
Umwälzpumpe, Strömungswächter, Drucksicherheitsventil, Druckmanometer, Enflüftungssystem, Entleerung, Isolierung. Siehe, Technisches Handbuch

KALTWASSERSÄTZE MIT HYDRAULIKMODUL

Modell		CHG 8	CHG 11	CHG 15	CHG 17
Code	230/1/50	CHG 085 F	-	-	-
	400/3N/50	CHG 087 F	CHG 117 F	CHG 157 F	CHG 177 F
		Einphasig/Dreiphasig			
Kälteleistung [kW]		8,10	11,00	13,70	16,30
Leistungsaufnahme* [kW]		3,63 / 3,56	4,42	5,26	6,23
EER*		2,23 / 2,28	2,49	2,60	2,62
Wasserdurchsatz [m³/h]		1,40	1,91	2,34	2,81
Verfügbare externe Druckhöhe [kPa]		42	55	68	75
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Anzahl-Kältekreise		1	1	1	1
Anzahl -Verdichter		1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in Liter (l)		2	2	2	2
Ø Wasseranschlüsse		3/4"	1"	1"	1"
Schall-Leistungspegel dB(A)		65	67	67	67
Schall-Druckpegel** [dBA]		37	39	39	39
Länge	(mm)	1 190	1 190	1 190	1 190
Tiefe	(mm)	340	340	340	340
Höhe	(mm)	735	1 235	1 235	1 235
Gewicht	(kg)	87	120	123	130

*Roher Wert ohne hydraulische Pumpe.

** Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m.

Nennbedingungen

T Außenluft	+ 35°C
T Wassereintritt	+ 12°C
T Wasseraustritt	+ 7°C

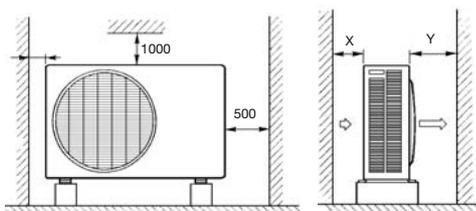
BETRIEBSGRENZEN (REINWASSER)

T Außenluft CHG 8 und 15	-10°C (DB) / +43°C (DB)	T Wasseraustritt maximal	+ 18° C (außerden CHG 17 : +20°C)
T Außenluft CHG 11	-7°C (DB) / +43°C (DB)	T Wasseraustritt minimal	+ 5°C
T Außenluft CHG 17	-4°C (DB) / +43°C (DB)		

ZUBEHÖR

Typ		Modell	Code	
Satz mit flexiblen	Länge 1 m	Ø 3/4"	CHG 8	70600054
Wasseranschlußschläuchen	Länge 1 m	Ø 1"	CHG 11/15/17	70600055
Hydraulische Tankweiche 35 Ltr. mit insgesamt 6 Wasser-Anschlüssen			CHG 8/11/15/17	70600108
Sanftanlauf - Einbauset für (230V/1Ph/50Hz)			CHG 8	70550004
Fernbedienung			CHG 8/11/15/17	70250055
Interface RS 485			CHG 8/11/15/17	70250056
Protokol : MODBUS				

MONTAGE



Mindestmaße in mm

	X	Y
CHG 8	150	1 000
CHG 11 - 15 - 17	250	1 000

LUFT/WASSER CHGV VON 21 BIS 78 kW

10 12 161
CHGV 22/40
10 12 167
CHGV 50/80



KÜHLEN



CHGV 22 bis 40



CHGV 50 bis 80



- **Erhöhte Leistungsmerkmale: Steigerung des verfügbaren Hydraulikdrucks**
- **Kompaktere Geräte**
- **Qualitativ hochwertige Komponenten:** Steigerung des verfügbaren Hydraulikdrucks
Scroll-Kompressor mit Schallisolierung - Wärmetauscher Kupferrohre und Aluminiumrippen - Axialventilator mit Drehzahlregler - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 L mit Wärmedämmung...
- **Hydraulikausrüstung**
- **Funktionen der Regeltechnik:**
 - Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
 - Regelung des Verflüssigungsdrucks
 - Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
 - Alarmmanagement durch Ereigniszähler
 - Externe Kommunikation durch serielle Schnittstelle (Protokol Modbus)
- **Vereinfachte Inbetriebnahme und Wartung:**
 - Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
 - Zugangsklappe zum Schaltkasten
 - Abnehmbare Abdeckungen vorne und an der Seite
 - Vorstanzungen für Hochdruck- und Niederdruckmanometer

Standardausrüstung

- Hauptschalter
- Drehzahlregelung, der Verflüssiger Ventilators
- ND/HD Pressostaten
- Kontrolle der Phasenfolge
- Wasserfilter (beigelegt)
- Wärmetauscher mit Berührungsschutz
- Hydraulische Ausstattung:

Umwälzpumpe, Strömungswächter, Drucksicherheitsventil, Druckmanometer, Enflüftungssystem, Entleerung, Isolierung. Siehe, Technisches Handbuch



706000120

KALTWASSERSÄTZE MIT HYDRAULIKMODUL

Modell		CHGV 22	CHGV 25	CHGV 32	CHGV 40
Code	400/3N/50	CHG 227 V	CHG 257 V	CHG 327 V	CHG 407 V
Kälteleistung [kW]		20,7	23,8	31	39
Leistungsaufnahme* [kW]		8,3	10,40	13,40	14,80
EER*		2,49	2,29	2,31	2,64
Wasserdurchsatz (m³/h)		3,56	4,2	5,33	6,71
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		210	170	200	135
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Anzahl-Kältekreise		1	1	1	1
Anzahl -Verdichter		1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in Liter (l)		8	8	8	8
Ø Wasseranschlüsse		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Schall-Leistungspegel dB(A)		79	78	80	82
Schall-Druckpegel** dB(A)		51	50	52	54
Länge	(mm)	975	975	975	975
Tiefe	(mm)	1 050	1 050	1 050	1 050
Höhe	(mm)	1 175	1 175	1 175	1 425
Gewicht	(kg)	292	295	317	353

Modell		CHGV 50	CHGV 64	CHGV 72	CHGV 80
Code	400/3N/50	CHG 507 V	CHG 647 V	CHG 727 V	CHG 807 V
Kälteleistung [kW]		47,6	62	67	78
Leistungsaufnahme* [kW]		20,60	26,40	28,80	29,40
EER*		2,31	2,35	2,33	2,65
Wasserdurchsatz (m³/h)		8,21	10,66	11,52	13,43
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		220	160	180	90
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Anzahl-Kältekreise		2	2	2	2
Anzahl -Verdichter		2	2	2	2
Ausdehnungsgefäß in Liter (l)		18	18	18	18
Ø Wasseranschlüsse		1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Schall-Leistungspegel dB(A)	KG	78	82	87	87
Schall-Druckpegel** dB(A)	KG	50	54	59	59
Länge	(mm)	1 955	1 955	1 955	1 955
Tiefe	(mm)	1 050	1 050	1 050	1 050
Höhe	(mm)	1 175	1 175	1 175	1 425
Gewicht	(kg)	500	534	556	606

* Roher Wert ohne hydraulische Pumpe.

** Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m.

Nennbedingungen

T Außenluft	+ 35°C
T Wassereintritt	+ 12°C
T Wasseraustritt	+ 7°C

BETRIEBSGRENZEN (REINWASSER)

T Lufteneintritt in Kondensator	Standart mit Drehzahlregelung : - 10°C / + 45°C
T frisch Wasseraustritt :	+ 4°C / + 20°C

Bitte wenden Sie Sich an Technibel bei besonderen klimabedingungen die von diesen Nennbedingungen abweichen.

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code	
Fernbedienung	CHGV 22 bis 40	70250055	
	CHGV 50 bis 80	70250057	
Interface RS 485 - Protokoll : MODBUS	CHGV 22 bis 80	70250056	
Manometer HD / ND	CHGV 22 bis 32	70970006	
	CHGV 40	70970007	
	CHGV 50 bis 72	70970006 x 2	
	CHGV 80	70970007 x 2	
Satz mit 2 flexiblen	Länge 1 m Ø 1"1/4	CHGV 22 bis 40	70600027
Wasseranschlußschläuchen	Länge 1,5 m Ø 1"1/2	CHGV 50 bis 80	70600034
Satz mit 4 Antivibrationsplatten Stärke 25 mm		CHGV 22 bis 80	70600035
Speicher 150 Liter		CHGV 22 bis 40	70600110
Speicher 300 Liter		CHGV 50 bis 80	70600120

WÄRMEPUMPEN REVERSIBEL
MIT HYDRAULIKMODUL

R 410 A

LUFT / WASSER PHRT VON 7 BIS 16 kW HEIZEN & KÜHLEN

10 12 169
PHRT 7/16



Einsparungen



Wärmepumpen speziell entwickelt für den Betrieb mit Wassertemperaturen 40/45 °C im Heizmodus, und 7/12 °C im Kühlmodus.

- mehr Leistung
- größerer Arbeitsbereich
- verbesserter Wirkungsgrad – EER

• Kältemittel: **R 410 A**

• **Die beste COP auf dem Markt**

• **Die niedrigste Schall-Druckpegel auf dem Markt**

- **Kompaktere Geräte:** 1 190 x 340 x 735 mm
1 190 x 340 x 1 235 mm

• **Qualitativ hochwertige Komponenten:**

Scroll-Kompressor mit Schalldämmung - Hochleistungswärmetauscher für R 410 A - Axialventilator - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 mit Wärmedämmung, usw.

• **Hydraulikausrüstung:**

Umwälzpumpe, Strömungswächter, Drucksicherheitsventil, Druckmanometer, Enflüftungssystem, Entleerung, Isolierung, Siehe, Technisches Handbuch

• **Funktionen der Regeltechnik:**

- Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
- Regelung des Verflüssigungsdrucks
- Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
- Auf die Außentemperatur angepasste Abtaufunktion
- Alarmmanagement durch Ereigniszähler
- Externe Kommunikation durch serielle Schnittstelle (Protokoll Modbus)

• **Weitere Vorteile:**

- Verbesserung des Wartungszugangs
- Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
- Trennwand zwischen Verflüssiger- & Maschinenbauteil
- Servicezugang «Regelung» optimiert
- Verbesserte Fertigungs- & Qualitätskontrollen : Helium System check, Geräteisoliations- check, Elektro- check, Hydraulik check, protokollierter Werksprobelauf in kühlen / heizen, Dokumentation check.

Standardausrüstung

- Sanftanlauf - Einbauset für PHRT 7/9/12 einphasig
- Strömungswächter
- Drehzahlregelung der Verflüssiger-Ventilators
- ND - Pressostat
- HD - Pressostat
- Wasserfilter (beigelegt)
- Hydraulische Ausstattung



WÄRMEPUMPEN REVERSIBEL MIT HYDRAULIKMODUL

Modell		PHRT 7	PHRT 9	PHRT 12	PHRT 16
Code	230/1/50 400/3N/50	PHRT 075 F -	PHRT 095 F PHRT 097 F	PHRT 125 F PHRT 127 F	- PHRT 167 F
WARM					
Heizleistung* [kW]		7,30	Einphasig/Dreiphasig 9,00 / 9,10	Einphasig/Dreiphasig 10,70 / 12,70	15,20
Leistungsaufnahme (kW)		2,56	3,16 / 3,11	3,48 / 3,94	4,82
COP - Wasser* 40/45°C		2,85	2,85 / 2,92	3,06 / 3,22	3,15
COP - Wasser* 30/35°C		3,63	3,63 / 3,74	3,89 / 4,00	4,05
Wasserdurchsatz (m³/h)		1,22	1,58 / 1,55	1,87 / 2,16	2,7
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		57	47 / 47	66 / 53	68
KALT					
Kälteleistung [kW]		5,90	7,10 / 7,20	8,50 / 9,00	11,40
Leistungsaufnahme* (kW)		2,51	3,14 / 3,09	3,31 / 3,73	4,98
EER - Wasser* 12/7°C		2,26	2,26 / 2,33	2,57 / 2,41	2,29
Wasserdurchsatz (m³/h)		1,01	1,22 / 1,22	1,48 / 1,51	1,98
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		64	59 / 59	82 / 80	84
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Anzahl-Kältekreise		1	1	1	1
Anzahl -Verdichter		1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in Liter (l)		2	2	2	2
Ø Wasseranschlüsse		3/4"	3/4"	1"	1"
Schall-Leistungspegel dB(A)		65	65	67	67
Schall-Druckpegel** dB(A)		37	37	39	39
Länge	[mm]	1 190	1 190	1 190	1 190
Tiefe	[mm]	340	340	340	340
Höhe	[mm]	735	735	1 235	1 235
Gewicht	[kg]	98	98	128	133

PHRT 7 und 9 dreiphasig: Information Vorläufig

*Roher Wert ohne hydraulische Pumpe.

** Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m.

Nennbedingungen

WARM	T Außenluft	+ 7°C (DB)/+6°C (WB)	KALT	T Außenluft	+ 35°C
	T Wassereintritt	+ 40°C		T Wassereintritt	+ 12°C
	T Wasseraustritt	+ 45°C		T Wasseraustritt	+ 7°C

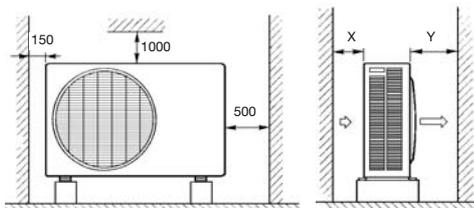
BETRIEBSGRENZEN (REINWASSER)

WARM	T Außenluft	- 15°C(DB) / + 20°C (DB)	KALT	T Außenluft	+ 10°C(DB) / + 43°C (DB)
	T Wasseraustritt maximal	+ 55°C		T Wasseraustritt maximal	+ 20°C
	T Wasseraustritt minimal	+ 25°C		T Wasseraustritt minimal	+ 5°C

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Satz mit 2 flexiblen Länge 1 m Ø 3/4"	PHRT 7 / 9	70600054
Wasseranschlußschläuchen Länge 1 m Ø 1"	PHRT 12 / 16	70600055
Hydraulische Tankweiche 35 Ltr. mit insgesamt 6 Wasser-Anschlüssen	PHRT 7 / 9 / 12 / 16	70600118
Fernbedienung	PHRT 7 / 9 / 12 / 16	70250055
Interface RS 485	PHRT 7 / 9 / 12 / 16	70250056
Protokol MODBUS		
Bausatz Heizwiderstand Kondensatwasserwanne	PHRT 7 / 9 / 12 / 16	70200055

MONTAGE



Mindestmaße in mm

	X	Y
PHRT 7-9	150	1 000
PHRT 12 - 16	250	1 000

LUFT / WASSER PHRV VON 24 BIS 76 kW HEIZEN & KÜHLEN

10 12 162
PHRV 22/36
10 12 168
PHRV 44/72



PHRV 22 bis 36



PHRV 44 bis 72



- **Erhöhte Leistungsmerkmale : Steigerung des verfügbaren Hydraulikdrucks**

- **Kompaktere Geräte**

- **Qualitativ hochwertige Komponenten :**

Scroll-Kompressor mit Schallsolierung - Wärmetauscher Kupferrohre und Aluminiumrippen - Axialventilator mit Drehzahlregler - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 L mit Wärmedämmung...

- **Hydraulikausrüstung**

- **Funktionen der Regeltechnik:**

- Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
- Regelung des Verflüssigungsdrucks
- Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
- Auf die Außentemperatur angepasste Abtaufunktion
- Alarmmanagement durch Ereigniszähler
- Externe Kommunikation durch serielle Schnittstelle (Protokoll Modbus)
- Ausgang für zusätzliche elektrische Steuerung

- **Vereinfachte Inbetriebnahme und Wartung:**

- Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
- Zugangsklappe zum Schaltkasten
- Abnehmbare Abdeckungen vorne und an der Seite
- Vorstanzungen für Hochdruck- und Niederdruckmanometer



70200240



70200240



70200480

Standardausrüstung

- Hauptschalter
- Drehzahlregelung der Verflüssiger-Ventilatoren
- ND/HD Pressostaten
- Strömungswächter
- Kontrolle der Phasenfolge

- Wasserfilter (beigelegt)
- Wärmetauscher mit Berührungsschutz
- Hydraulische Ausstattung:

Umwälzpumpe, Strömungswächter, Drucksicherheitsventil, Druckmanometer, Entlüftungssystem, Entleerung, Isolierung. Siehe, Technisches Handbuch



WÄRMEPUMPEN REVERSIBEL MIT HYDRAULIKMODUL

Modell		PHRV 22	PHRV 25	PHRV 32	PHRV 36
Code	400/3N/50	PHR 227 V	PHR 257 V	PHR 327 V	PHR 367 V
WARM					
Heizleistung (kW)		24	27,3	35,50	38,40
Leistungsaufnahme* (kW)		9	10,40	13,65	14,75
COP*		2,67	2,63	2,62	2,60
Wasserdurchsatz (m³/h)		4,21	4,70	5,93	7,22
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		185	145	140	95
KALT					
Kälteleistung (kW)		20,8	25,8	30,3	33,5
Leistungsaufnahme* (kW)		8,85	9,77	13,55	14,55
EER*		2,35	2,66	2,24	2,30
Wasserdurchsatz (m³/h)		3,47	4,50	5,21	6,05
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		215	160	200	165
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Anzahl-Kältekreise		1	1	1	1
Anzahl -Verdichter		1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in Liter (l)		8	8	8	8
Ø Wasseranschlüsse		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Schall-Leistungspegel dB(A)		79	78	80	82
Schall-Druckpegel** dB(A)		51	50	52	54
Länge (mm)		975	975	975	975
Tiefe (mm)		1 050	1 050	1 050	1 050
Höhe (mm)		1 175	1 175	1 175	1 425
Gewicht (kg)		303	305	327	363

Modell		PHRV 44	PHRV 50	PHRV 64	PHRV 72
Code	400/3N/50	PHR 447 V	PHR 507 V	PHR 647 V	PHR 727 V
WARM					
Heizleistung (kW)		49	54	69,3	76
Leistungsaufnahme* (kW)		17,80	19	27	30,50
COP*		2,75	2,84	2,57	2,49
Wasserdurchsatz (m³/h)		8,42	9,29	11,92	12,89
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		215	180	150	120
KALT					
Kälteleistung (kW)		40,6	52,6	60,60	65
Leistungsaufnahme* (kW)		17,7	21,20	27,10	29
EER*		2,29	2,48	2,24	2,24
Wasserdurchsatz (m³/h)		6,98	9,04	10,44	11,02
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		260	200	210	200
Typ Kältemittel		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Anzahl-Kältekreise		2	2	2	2
Anzahl -Verdichter		2	2	2	2
Ausdehnungsgefäß in Liter (l)		18	18	18	18
Ø Wasseranschlüsse		1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Schall-Leistungspegel dB(A)		78	76	80	85
Schall-Druckpegel** dB(A)		50	48	52	57
Länge (mm)		1 955	1 955	1 955	1 955
Tiefe (mm)		1 050	1 050	1 050	1 050
Höhe (mm)		1 175	1 175	1 175	1 425
Gewicht (kg)		516	520	554	626

*Roher Wert ohne hydraulische Pumpe. .

** Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m.

Nennbedingungen

WARM	T Außenluft	+ 7°C (DB)	KALT	T Außenluft	+ 35°C
	T Außenluft	+ 6°C (WB)		T Wassereintritt	+ 12°C
	T Wassereintritt	+ 40°C		T Wasseraustritt	+ 7°C
	T Wasseraustritt	+ 45°C			

Betriebsgrenzen (Reinwasser)

WARM	T Wasseraustritt maximal	+ 50°C	KALT	T Wasseraustritt maximal	+ 15°C
	T Wasseraustritt minimal	+ 30°C		außer PHRV 36 und 72	: 20°C

Nennbedingungen

T Wasseraustritt minimal + 4°C

Siehe die Technische Beschreibung

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Fernbedienung	PHRV 22 bis 36	70250055
	PHRV 44 bis 72	70250057
Interface RS 485 - Protokoll : MODBUS	PHRV 22 bis 72	70250056
	PHRV 22 bis 32	70970006
Manometer HD / ND	PHRV 36	70970007
	PHRV 44 bis 64	70970006 x 2
	PHRV 72	70970007 x 2
Satz mit 2 flexiblen Länge 1 m Ø 1"1/4	PHRV 22 bis 36	70600027
Wasseranschlußschläuchen Länge 1,5 m Ø 1"1/2	PHRV 44 bis 72	70600034
Satz mit 4 Antivibrationsplatten Stärke 25 mm	PHRV 22 bis 72	70600035
Speicher 150 liter	PHRV 22 bis 36	70600110
Speicher 300 liter	PHRV 44 bis 72	70600120
Speicher 150 liter + Heizung 24 kW	PHRV 22 bis 36	70200240
Speicher 300 liter + Heizung 48 kW	PHRV 44 bis 72	70200480

GEBLÄSEKONVEKTOREN

ANWENDUNGSGEBIET

FÜR DEN WOHN
UND DIENSTLEISTUNGSBEREICH



WANDGERÄTE

KASSETTENGERÄTE

SERIE T W N

KONSOLEN ODER UNTERDECKENGERÄTE

Große Auswahl, neue Geräte

- ✦ 4 Grundgeräte in
- ✦ 19 Leistungsstufen
- ✦ 12 Modelle mit Infrarot Fernbedienung in standard Ausführung

Design und konzeption entsprechend dem europäischen Markt

Gebläsekonvektion, bestens geeignet für den betrieb mit Technibel - Kaltwassersätzen und Wärmepumpen



Gebläsekonvektoren

‣ Wandgeräte	
MCW	164
‣ Konsolen oder Unterdeckengeräte	
KPSW	166
‣ Kassettengeräte	
CWX	168
‣ Serie TWN serie Universal	
TWN	171
‣ Fernbedienungen	
	175

GEBLÄSEKONVEKTOREN WANDGERÄTE

MCW

10 12 170
MCW



- ✧ 5 MODELLE, 4 GRÖßE
- ✧ KOMPaktere GERÄTE
- ✧ PRODUKTREIHE MIT INFRAROT FERNBEDIENUNG IN STANDARD
- ✧ IDENTISCHE ÄSTHETIK FÜR ALLE MODELLE

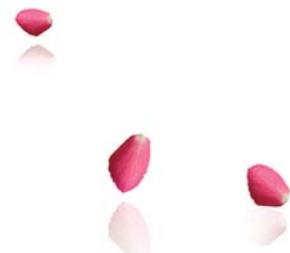


Wandgeräte zum kühlen oder heizen mittels Wasser.

Der Aktivkohlefilter, der als Zubehör angeboten wird, beseitigt unangenehmen Geruch in der Umgebungsluft. Er kann zusätzlich zum serienmäßigen Staubfilter angebracht werden.

Gemeinsame Funktionen aller Modelle

- Heizen oder Kühlen über 2-Leiter Wärmetauscher
- Lüftung mit integrierter Filterung



ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code
Aktivkohlefilter [2]	MCW 1 / 2 B5B/B5X	397021909
	MCW 3 / 4 B5B/B5X	397021910
Manuelle Fernbedienung RAB 30	MCW 1 / 2 / 3 / 4 B5B	70250076
Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil oder auf die Lüftung	MCW 1 BE5B*	
Automatische Fernbedienung RCC 10	MCW 1 / 2 / 3 / 4 B5B	70250051
Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil oder auf die Lüftung		
Automatische Fernbedienung RCC 20	MCW 1 BE5B	70250052
Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil oder auf die Lüftung (Erforderliches Ventil wenn Heizen in der Übergangszeit)		
Fernfühler, ohne Gehäuse, für RCC (change over relay)	MCW 1 / 2 / 3 / 4 B5B	70250053
	MCW 1 BE5B	
Fernfühler, mit Gehäuse, für RCC	MCW 1 / 2 / 3 / 4 B5B	70250054
	MCW 1 BE5B	
Motorisiertes Dreiwege-Ventil 230V/1/50 Hz Funktion Auf/Zu - Anschluß 1/2" Außengewinde - Kvs 1,6 (Bei der Installation außerhalb des Gerätes zu befestigen).	Alle	70600071

*Für 2-Leiter Kühlen mit Ventil + Elektroheizung

GEBLÄSEKONVEKTOREN WANDGERÄTE

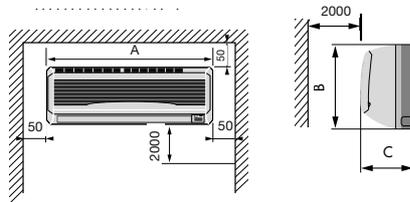
Modell		MCW 1	MCW 1 BE	MCW 2	MCW 3	MCW 4
Typ		2 Leiter	2 Leiter + E	2 Leiter	2 Leiter	2 Leiter
Code - Modell mit Infrarot Fernbedienung		MCW 1B5X	-	MCW 2B5X	MCW 3B5X	MCW 4B5X
Code - Modell ohne Infrarot Fernbedienung		MCW 1B5B	MCW 1BE5B	MCW 2B5B	MCW 3B5B	MCW 4B5B
Gesamtkälteleistung (kW)[1]	KG/MG/HG	0,80 / - / 1,24	0,80 / - / 1,24	0,96 / - / 1,67	1,91 / 2,53 / 3,17	2,62 / 3,14 / 3,67
Sensible Kälteleistung (kW)[1]	KG/MG/HG	0,58 / - / 0,94	0,58 / - / 0,94	0,74 / - / 1,3	1,53 / 1,89 / 2,56	2,12 / 2,50 / 3,01
Wärmeleistung (kW) [2]	KG/MG/HG	1,11 / - / 1,72	1,11 / - / 1,72	1,49 / - / 2,38	2,70 / 3,50 / 4,50	3,70 / 4,50 / 5,50
Wärmeleistung E-Heizung		-	0,5	-	-	-
Luftleistung (m³/s-m³/h)	KG	0,042 - 150	0,042 - 150	0,05 - 180	0,089 - 320	0,131 - 470
	MG	-	-	-	0,111 - 400	0,161 - 580
	HG	0,061 - 220	0,061 - 220	0,075 - 270	0,142 - 510	0,197 - 710
Wasserleistung im Kühlbetrieb (l/h) [1]	HG	215	215	290	545	630
Wasserdruckverlust im Kühlbetrieb (kPa) [1]	HG	16,1	16,1	27,2	29,4	35,10
Wasserdruckverlust im Warmbetrieb (kPa) [2]	HG	15,3	15,3	26,2	27,5	31,80
Stromversorgung [V/Ph/Hz]		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Leistungs Aufnahme (kW)	HG	0,025	0,525	0,025	0,075	0,08
Strom - Aufnahme (A)	HG	0,11	2,3	0,11	0,33	0,36
Hydraulischer Anschluß		1/2" G Innengewinde				
Schall-Leistungspegel dB(A)	KG/MG/HG	37 / - / 44	37 / - / 44	35 / - / 45	46 / 52 / 58	50 / 56 / 62
Schall-Druckpegel dB(A)	in 2 m innen KG/MG/HG	28 / - / 35	28 / - / 35	26 / - / 36	37 / 43 / 49	41 / 47 / 53

10 kPa = 1mCE

Nennbedingungen

(1) T Lufteinlaß	27°C (DB) / 19°C (WB)	(2) T Lufteinlaß	20°C
T Wassereintritt	7°C	T Wassereintritt	50°C (derselbe
T Wasseraustritt	12°C	Wasserdurchsatz wie unter	(1))
		Max. Wasserzulauftemp	60°C

MONTAGE UND PHYSIKALISCHE KENNDATEN



Mindestmaße in mm

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Gewicht (kg)
MCW 1	805	270	177	8
MCW 2	805	270	177	8
MCW 3	995	285	206	12
MCW 4	995	285	206	12

GEBLÄSEKONVEKTOREN KONSOLEN ODER UNTERDECKENGERÄTE

KPSW

10 12 171
KPSW



- 3 GRÖßEN
- ÄSTHETIK UND STILLE
- PRODUKTREIHE MIT
INFRAROT FERNBEDIENUNG
IN STANDARD

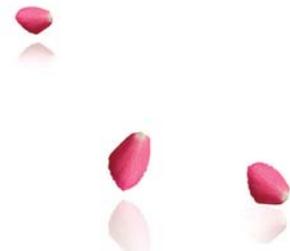


Die schmalen und formschönen KPSW können platzsparend als Konsolen oder als Unterdeckengeräte installiert werden. Dadurch ist eine einheitliche Installation im ganzen Gebäude möglich.

Der Aktivkohlefilter, der als Zubehör angeboten wird, beseitigt unangenehmen Geruch in der Umgebungsluft. Er kann zusätzlich zum serienmäßigen Staubfilter angebracht werden

Funktionen

- Heizen oder Kühlen über 2-Leiter
Wärmetauscher
- Lüftung mit integrierter Filterung



ZUBEHÖR

Typ		Modells	Code
Aktivkohlefilter		KPSW 2/3/4 B5B/B5X	397021907
Set mit 2 isolierten flexiblen Schläuchen	Länge 1 250 mm	KPSW 2/3/4 B5B/B5X	70600059
Hydraulischer Anschluß	Länge 550 mm	KPSW 2/3/4 B5B/B5X	70600060
Manuelle Fernbedienung RAB 30 Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil oder auf die Lüftung		KPSW 2/3/4 B5B	70250076
Automatische Fernbedienung RCC 10 Regelung durch Einwirkung auf die Lüftung oder 1 Ventil		KPSW 2/3/4 B5B	70250051
Ferntemperaturfühler, ohne Gehäuse, für RCC (change over relay oder Luftansaug)		KPSW 2/3/4 B5B	70250053
Ferntemperaturfühler, mit Gehäuse, für RCC		KPSW 2/3/4 B5B	70250054
Dreiwege-Ventil + Bypass motorisiert 230V/1/50Hz Funktion Auf/Zu - Anschluß 1/2" Außengewinde - Kvs 1,6 (Bei der Installation außerhalb des Gerätes zu befestigen)		Alle	70600071

GEBLÄSEKONVEKTOREN KONSOLEN ODER UNTERDECKENGERÄTE

Modell		KPSW 2	KPSW 3	KPSW 4
Typ		2 Leiter	2 Leiter	2 Leiter
Code - Modell mit Infrarot Fernbedienung		KPSW 2 B5X	KPSW 3 B5X	KPSW 4 B5X
Code - Modell ohne Infrarot Fernbedienung		KPSW 2 B5B	KPSW 3 B5B	KPSW 4 B5B
Gesamtkälteleistung (kW)[1]	KG/MG/HG	1,07 / 1,80 / 2,40	1,13 / 2,40 / 3,19	1,77 / 3,00 / 3,60
Sensible Kälteleistung (kW)[1]	KG/MG/HG	0,93 / 1,50 / 1,97	0,95 / 1,80 / 2,47	1,48 / 2,50 / 3,06
Wärmeleistung (kW) [2]	KG/MG/HG	1,84 / 2,70 / 3,48	2,05 / 3,40 / 4,07	2,40 / 4,30 / 5,30
Luftleistung (m ³ /s-m ³ /h)	KG	0,056/200	0,058/210	0,092/330
	MG	0,083/300	0,119/430	0,158/570
	HG	0,115/415	0,144/520	0,188/675
Wasserleistung im Kühlbetrieb (l/h)	HG	420	550	617
Wasserdruckverlust im Kühlbetrieb (kPa) (1)	HG	21	26,6	26
Wasserdruckverlust im Warmbetrieb (kPa) (2)	HG	13	23,7	23
Stromversorgung (V/Ph/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50
Leistungs Aufnahme (kW)	HG	0,034	0,046	0,080
Strom - Aufnahme (A)	HG	0,16	0,23	0,40
Hydraulischer Anschluß		1/2" G Außengewinde	1/2" G Außengewinde	1/2" G Außengewinde
Schall-Leistungspegel dB(A)	KG/MG/HG	35 / 43 / 48	35 / 45 / 50	40 / 52 / 60
Schall-Druckpegel dB(A)	in 2 m innen KG/MG/HG	27 / 35 / 40	27 / 37 / 42	32 / 44 / 52

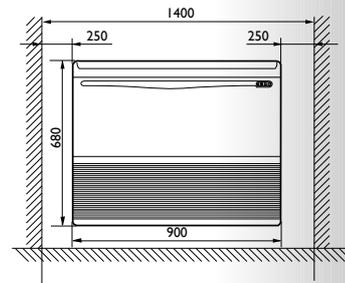
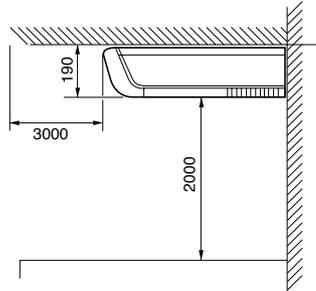
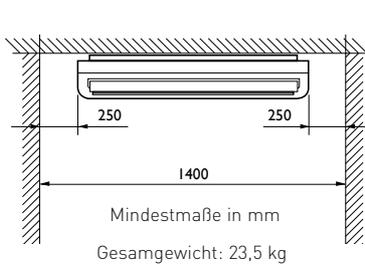
10 kPa = 1mCE

Nennbedingungen

(1) T Lufteinlaß 27°C (DB) / 19°C (WB)
 T Wassereintritt 7°C
 T Wasseraustritt 12°C

(2) T Lufteinlaß 20°C
 T Wassereintritt 50°C (derselbe Wasserdurchsatz wie unter (1))
 T Wassereintritt maximal 60°C

MONTAGE UND PHYSIKALISCHE KENNDATEN



GEBLÄSEKONVEKTOREN KASSETTengeräte

CWX 3, CWX 5 (600 X 600)

10 12 156
CWX 3/5



Die Kassetten CWX 3 und CWX 5 sind wasserversorgte Endeinheiten für die Klimatisierung in Räumen des Dienstleistungssektors wie Büros, Geschäfte, Hotels.

Diese Geräte können entweder zur Kühlung oder zum Heizen benutzt werden, wobei die Heizfunktion über einen Warmwasserkreis geregelt wird. Die Modelle CWX 3 BE und CWX 5 BE sind mit einem elektrischen Widerstand ausgestattet.

Die Abmessungen entsprechen dem genormtem Deckenrastermaß (600 x 600).

Standardmässig sind ein manuelles Entlüftungsventil und eine Kondenswasserpumpe eingebaut. Die Kassetten CWX 3 und 5 haben einen vorgestanzten Frischlufteinlaß (Ø 70 mm).

Funktionen

- Heizen oder Kühlen über 2-Leiter oder 4-Leiter Wärmetauscher
- Lüftung mit integrierter Filterung (regenerierbarer Filter)

Zubehör (erforderlich)

- 3-Wegeventil 230V; ON/OFF

Modell		CWX 3 B	CWX 3 BE	CWX 3 BW	CWX 5 B	CWX 5 BE	CWX 5 BW
Typ		2 Leiter	2 Leiter + E	4 Leiter	2 Leiter	2 Leiter + E	4 Leiter
Code - Modell mit Infrarot Fernbedienung		CWX 3 B5X	-	-	CWX 5 B5X	-	-
Code Frontblende - Modell mit Infrarot Fernbedienung		K 70 N 129 T	-	-	K 70 N 129 T	-	-
Code - Modell ohne Infrarot Fernbedienung		CWX 3 B5B	CWX 3 BE5B	CWX 3 BW5B	CWX 5 B5B	CWX 5 BE5B	CWX 5 BW5B
Code Frontblende - Modell ohne Infrarot Fernbedienung		K 70 N 090 T	K 70 N 090 T	K 70 N 090 T			
Gesamtkälteleistung (kW) [1]	KG/MG/HG	2,15/2,35/2,60	1,72/1,88/2,08	1,72/1,88/2,08	3,60/4,10/4,70	3,24/3,69/4,23	2,88/3,28/3,76
Sensible Kälteleistung (kW) [1]	KG/MG/HG	1,91/2,09/2,31	1,53/1,67/1,85	1,53/1,67/1,85	2,80/3,21/3,72	2,52/2,89/3,35	2,24/2,56/2,98
Wärmeleistung (kW) [2]	KG/MG/HG	2,83/3,11/3,49	2,4/2,64/2,96	-	4,35/4,85/5,70	3,92/4,37/5,13	-
Wärmeleistung E-Heizung (kW)		-	1,25	-	-	2,50	-
Wärmeleistung Zusatzwärmetauscher (kW) [3]	KG/MG/HG	-	-	1,22/1,34/1,51	-	-	1,78/1,98/2,33
Luftleistung (m³/s) (m³/h)	KG/MG/HG	0,11/0,128/0,144 400/460/520	0,11/0,128/0,144 400/460/520	0,11/0,128/0,144 400/460/520	0,147/0,175/0,208 530/630/750	0,147/0,175/0,208 530/630/750	0,147/0,175/0,208 530/630/750
Wasser Durchfluß im Kühlbetrieb (l/h) [1]	HG	447	358	358	790	728	647
Wasser Durchfluß Zusatzwärmetauscher (l/h) [3]	HG	-	-	108	-	-	167
Wasserdruckverlust im Kühlbetrieb (kPa)[1]	HG	22	22	22	42	42	42
Wasserdruckverlust im Heizbetrieb (kPa)[2]	HG	18	18	-	32	32	-
Wasserdruckverlust Zusatzwärmetauscher (kPa) [3]	HG	-	-	18	-	-	32
Stromversorgung (V/Ph/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Gesamt Leistungs Aufnahme (kW)	HG	0,060	1,310	0,060	0,090	2,590	0,090
Gesamt Strom - Aufnahme (A)	HG	0,25	5,70	0,25	0,40	11,30	0,40
Hydraulischer Anschluß		1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.
Schall-Leistungspegel dB(A)	KG/MG/HG	41/44/46	41/44/46	42/45/46	48/51/56	48/51/56	48/51/56
Schall-Druckpegel dB(A) [4]	KG/MG/HG	32/35/37	32/35/37	33/36/37	39/42/47	39/42/47	39/42/47

Nennbedingungen

(1) T Lufteinlaß 27°C (DB) / 19°C (WB)
T Wassereintritt 7°C
T Wasseraustritt 12°C

(2) T Lufteinlaß 20°C
T Wassereintritt 50°C / 40°C (2-Leiter)
(3) T Lufteinlaß 20°C
T Wassereintritt 70°C (4-Leiter)
T Wasseraustritt 60°C (4-Leiter)

(4) in 2 m innen

CWX 6, CWX 8, CWX 10



10 12 158
CWX 6/8/10



Die Kassettengeräte CWX 6, CWX 8 und CWX 10 sind wasserversorgte Endeinheiten für die Klimatisierung in Räumen des Dienstleistungssektors wie Büros, Geschäfte, Hotels.

Standardmässig sind ein manuelles Entlüftungsventil und eine Kondenswasserpumpe eingebaut. Luftstromverteilung über motorisierte Klappen.

Funktionen

- Heizen oder Kühlen über 2-Leiter Wasseraustauscher
- Lüftung mit integrierter Filterung (regenerierbarer Filter)

Zubehör (erforderlich)

- 3-Wegeventil 230V; ON/OFF

Modell		CWX 6	CWX 8	CWX 10
Typ		2 Leiter	2 Leiter	2 Leiter
Code - Modell mit Infrarot Fernbedienung		CWX 6 B5X	CWX 8 B5X	CWX 10 B5X
Code Frontblende - Modell mit Infrarot Fernbedienung		K 70 N 130 T	K 70 N 131 T	K 70 N 131 T
Code - Modell ohne Infrarot Fernbedienung		CWX 6 B5B	CWX 8 B5B	CWX 10 B5B
Code Frontblende - Modell ohne Infrarot Fernbedienung		K 70 N 094 T	K 70 N 095 T	K 70 N 095 T
Gesamtkälteleistung (kW) [1]	KG/MG/HG	4,20 / 5,00 / 6,00	5,50 / 6,50 / 8,00	6,23 / 8,09 / 9,92
Sensible Kälteleistung (kW) [1]	KG/MG/HG	3,20 / 3,80 / 4,70	4,10 / 5,40 / 6,40	4,62 / 6,22 / 7,90
Wärmeleistung (kW) [2]	KG/MG/HG	5,40 / 6,40 / 7,70	6,28 / 8,52 / 9,42	7,34 / 9,53 / 11,69
Luftleistung	(m ³ /s) (m ³ /h) KG/MG/HG	0,233 / 0,294 / 0,361 850 / 1060 / 1300	0,231 / 0,303 / 0,353 830 / 1090 / 1270	0,339 / 0,472 / 0,631 1200 / 1700 / 2300
Wasser Durchfluß im Kühlbetrieb (l/h) [1]	HG	1030	1380	1700
Wasserdruckverlust im Kühlbetrieb (kPa) [1]		30	41	63
Wasserdruckverlust im Heizbetrieb (kPa) [2]		30	39	60
Stromversorgung(V/Ph/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50
Gesamt Leistungs-aufnahme (kW)	HG	0,120	0,120	0,180
Gesamt Strom-aufnahme (A)	HG	0,5	0,5	0,8
Hydraulischer Anschluß		3/4" G Innengewinde	3/4" G Innengewinde	3/4" G Innengewinde
Schall-Leistungspegel dB(A)	KG/MG/HG	51 / 48 / 55	37 / 46 / 50	43 / 50 / 58
Schall-Druckpegel dB(A) [3]	KG/MG/HG	42 / 39 / 46	28 / 37 / 41	34 / 41 / 49

Nennbedingungen

(1) T Lufteinlaß 27°C (DB) / 19°C (WB)
T Wassereintritt 7°C
T Wasseraustritt 12°C

(2) T Lufteinlaß 20°C
T Wassereintritt 50°C / derselbe Wasserdurchsatz wie unter (1)

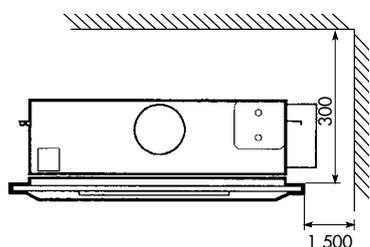
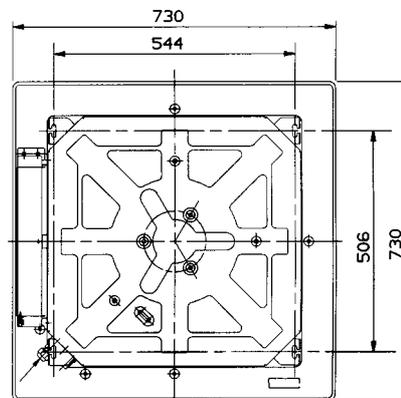
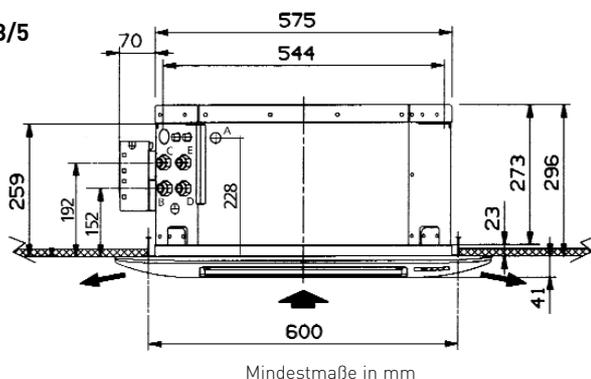
(3) in 2 m innen

GEBLÄSEKONVEKTOREN KASSETTengeräte

ZUBEHÖR

Typ	Modell	Code	
Manuelle Fernbedienung RAB 30			
Regelung auf 2 Ventile	CWX 3/5/6/8/10 B5B - CWX 3/5 BW5B	70250076	
Regelung auf 1 Ventil Kühlen + elektr. Widerstand	CWX 3/5 BE5B	70250076	
Automatische Fernbedienung RCC 10			
Regelung auf 1 Ventil	CWX 3/5/6/8/10 B5B	70250051	
Automatische Fernbedienung RCC 20			
Regelung auf 2 Ventile	CWX 3/5 BE5B/BW5B	70250052	
Ferntemperaturfühler, ohne Gehäuse, für RCC			
- change over relay	CWX 3/5/6/8/10 B5B - CWX 3/5 BE5B	70250053	
- Luftansaug	Alle	70250053	
Ferntemperaturfühler, mit Gehäuse, für RCC	Alle	70250054	
Motorisiertes, Dreiwege-Ventil	Kassetten 2 Leiter 1/2"	CWX 3/5 B5B/BE5B/B5X	70600088
230V/1/150Hz + by-pass,	3/4"	CWX 6/8/10 B5B/B5X	70600089
Funktion Auf/Zu	Kassetten 4 Leiter 1/2"	CWX 3/5 BW5B	70600088 x 2
(Bei der Installation außerhalb des Gerätes zu befestigen)			

CWX 3/5



Mindestmaße in mm

- A Kondensatschluß : Ø 10 mm
- B Wasser Eintritt Hauptaustauscher : 1/2" (Innengewinde)
- C Wasser Austritt Hauptaustauscher : 1/2" (Innengewinde)
- D Wasser Eintritt Zusatzwärmetauscher : 1/2" (Innengewinde)
- E Wasser Austritt Zusatzwärmetauscher : 1/2" (Innengewinde)

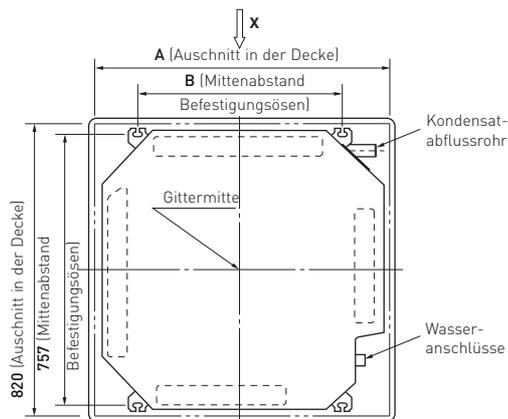
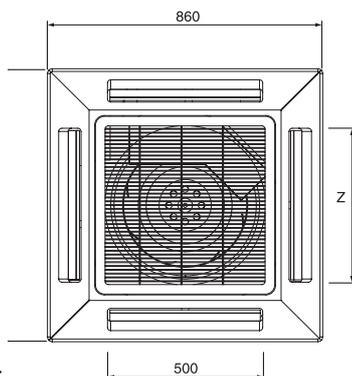
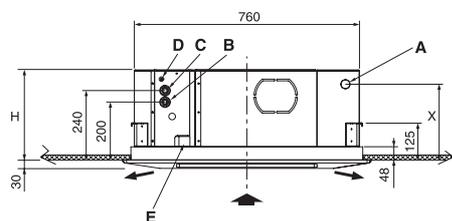
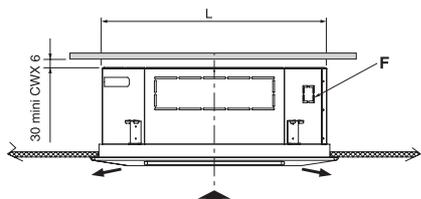
Leergewicht o. Wasser : 18 kg CWX 3
20 kg CWX 5
Frontblende : 3 kg

Max. Kondensathöhe über dem Gerät : 200 mm

CWX 6/8/10

	L	H	X	Y	Z
CWX 6	760	310	260	860	500
CWX 8/10	1 050	340	290	1 150	750

	CWX 6	CWX 8/10	A	B
Einheit	23 kg	29 kg	CWX 6 820	566
Frontblende	5 kg	7 kg	CWX 8/10 1 110	853



- A Kondensatöffnungen : Ø32 mm extérieur
- B Wasser Eintritt : 3/4" gaz Innengewinde
- C Wasser Austritt : 3/4" gaz Innengewinde
- D Entlüftungsventil
- E Durchführung der elektrischen Kabel
- F Frischlufteinlaß : 60 mm x 55 mm

Max. Kondensathöhe über dem Gerät : 250 mm

GEBLÄSEKONVEKTOREN SERIE TWN

TWN

10 12 172
TWN



TWN / CV



TWN / CH



TWN / NC

- NEUE ÄSTHETIK
- ABGERUNDEDE HARMONISCHE LINIEN



TWN / CH



Die Gebläsekonvektoren vom Typ TWN gibt es in 2-Leiter oder 4-leiter Ausführung in 7 Größen für 5 Installationsvarianten:

TWN - CV: mit Verkleidung vertikal

TWN - CH: mit Verkleidung horizontal

TWN - NC: ohne Verkleidung horizontal oder vertikal

Werksmontiertes und zusätzlich angebotenes Zubehör, erweitern die Produktpalette in 2-Leiter Kalt + Elektroheizung Ausführung und 4-Leiter Ausführung

- Verkleidung aus lackiertem Blech
- Synthetikfilter
- Cu/Al Wärmetauscher; Anschluß links; Anschlußseite vor Ort änderbar

Gemeinsame Funktionen aller Modelle

- Heizen oder Kühlen über 2-Leiter Wasseraustauscher
- Lüftung mit integrierter Filterung

MODELL

		Größe	Code
Modelle ohne Verkleidung		02	TWN 02 NC 00T
		03	TWN 03 NC 00T
		04	TWN 04 NC 00T
		05	TWN 05 NC 00T
		06	TWN 06 NC 00T
		08	TWN 08 NC 00T
		11	TWN 11 NC 00T
Modelle mit Verkleidung		02	TWN 02 CV 00T
		03	TWN 03 CV 00T
		04	TWN 04 CV 00T
		05	TWN 05 CV 00T
		06	TWN 06 CV 00T
		08	TWN 08 CV 00T
		11	TWN 11 CV 00T
		02	TWN 02 CH 00T
		03	TWN 03 CH 00T
		04	TWN 04 CH 00T
		05	TWN 05 CH 00T
		06	TWN 06 CH 00T
		08	TWN 08 CH 00T
		11	TWN 11 CH 00T

GEBLÄSEKONVEKTOREN SERIE TWN

Größe		02	03	04	05	06	08	11
Gesamtkälteleistung (kW)	KG	1,45	1,76	2,51	3,17	3,97	4,04	6,97
	(1) MG	1,81	2,38	3,27	3,87	5,27	6,11	8,77
	HG	2,09	2,93	4,33	4,77	6,71	7,83	10,95
Sensible Kälteleistung (kW)	KG	1,05	1,26	1,80	2,32	2,84	3,01	5,12
	(1) MG	1,31	1,70	2,45	2,92	3,83	4,56	6,46
	HG	1,51	2,11	3,15	3,65	4,91	5,85	8,07
Wärmeleistung (kW)	KG	1,79	2,28	3,29	4,24	4,77	5,23	8,90
	2-Leiter (2) MG	2,18	3,08	4,30	5,21	6,23	7,81	11,1
	HG	2,57	3,81	5,63	6,36	7,83	10,0	14,5
E-Heizung (kW) [3]		1,5	1,6	2,0	2,0	3,0	3,0	-
Wärmeleistung (kW)	KG	1,56	2,18	3,63	4,04	5,69	6,12	8,36
	4-Leiter (4) MG	1,78	2,68	4,25	4,65	6,83	7,95	9,67
	HG	2,01	3,08	5,05	5,30	7,91	9,30	11,5
Luftleistung (m³/s-m³/h)	KG	0,058-211	0,067-241	0,100-361	0,130-470	0,158-570	0,178-642	0,280-1010
	(5) MG	0,075-271	0,094-341	0,138-497	0,168-605	0,214-771	0,284-1022	0,366-1317
	HG	0,095-344	0,123-442	0,196-706	0,218-785	0,280-1011	0,387-1393	0,514-1850
Wasserleistung im Kühlbetrieb (l/h)	KG	250	303	432	546	682	693	1 198
	(1) MG	311	409	562	666	906	1 048	1 508
	HG	359	504	744	821	1 154	1 343	1 883
Wasserdurchsatz Zusatzwärmetauscher (l/h)	KG	137	191	316	355	499	537	734
	(4) MG	156	235	373	408	600	698	848
	HG	176	270	443	465	694	816	1 010
Max. Statischer Druck (Pa) [10]	MG/HG	40/40	40/50	60/60	60/60	60/60	60/60	60/60
Wasserdruckverlust im Kühlbetrieb (kPa)	KG	8,1	5	5,1	7,1	5,1	6,1	14
	(1) MG	10,4	8,1	8	10,2	8	12	22
	HG	13,4	11	12,4	14,4	12,2	19,2	32
Wasserdruckverlust im Heizbetrieb (kPa)	KG	6	4,1	4	6	4,1	5	12
	2-Leiter (2) MG	8,3	6,2	6,2	8,1	6	11	18
	HG	10,3	9,4	9,4	12	9,3	16	26
Wasserdruckverlust im Heizbetrieb (kPa)	KG	5	3	7	6,3	17	17,5	28,8
	4-Leiter (4) MG	6	4,3	9	7,9	23	26,3	37,5
	HG	7	5,4	12	10,1	30	36,3	50
Lüftermotor	(6) (W)	53	56	98	98	182	244	310
	230 V/1/50 Hz (7) (A)	0,24	0,25	0,45	0,44	0,80	1,12	1,52
Hydraulischer Anschluß	2-Leiter	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	3/4" G Inneng.	3/4" G Inneng.	3/4" G Inneng.
	4-Leiter	Kalt: 1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	1/2" G Inneng.	3/4" G Inneng.	3/4" G Inneng.	3/4" G Inneng.
		Warm: 1/2" G Inneng.						
Schall-Leistungspegel dB(A) [8]	KG/MG/HG	38/44/50	33/41/47	35/43/52	43/49/56	47/54/61	49/59/66	60/64/71
Schall-Druckpegel dB(A) [9]	KG/MG/HG	29/35/41	24/32/38	26/34/43	34/40/47	38/45/52	40/50/57	51/55/62

Inneng. = Innengewinde

Nennbedingungen

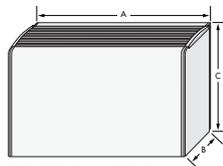
- (1) T Lufterinlaß 27°C (DBI)/19°C (WB)
- T Wasser 7°C / 12°C
- (2) T Lufterinlaß 20°C
- T Wassereintritt 50°C, derselbe Wasserdurchsatz wie (1)
- (3) als Zubehör, eingeschränkter statischer Druck (in der technischen Anleitung nachsehen)
- Betrieb zur Unterstützung eines Warm-Kalt-Systems mit 2-Leiter untersagt.
- (4) T Lufterinlaß 20°C
- T Wasser 70°C / 60°C

- (5) Messung mit Offenausblas (verfügbarer Druck = 0 Pa)
- T Lufterinlaß 20°C

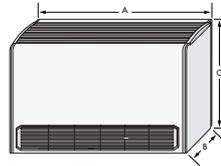
- (6) Gesamtleistungsaufnahme (bei hoher Geschwindigkeit)
- (7) Gesamtstromaufnahme (bei hoher Geschwindigkeit)
- (8) Versuche gemäß ISO-Norm 3743 durchgeführt
- (9) in 2 m innen
- (10) Die Funktion KG ist verboten für einen Einsatz, der statischen Druck erfordert.

PHYSIKALISCHE KENNDATEN

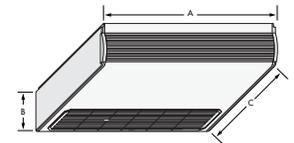
GERÄTE MIT VERKLEIDUNG



TWN - CV
Vertikale Modelle

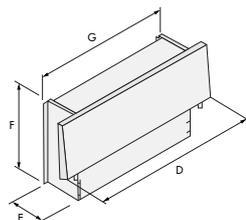


TWN - CH
Vertikale Montage auf dem Boden



TWN - CH
Horizontale Modelle

GERÄTE OHNE VERKLEIDUNG



TWN - NC
Horizontale oder Vertikale Modelle

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
Größe 02	774	226	564	706	224	535	498
Größe 03	984	226	564	916	224	535	708
Größe 04-05	1 194	226	564	1 126	224	535	918
Größe 06-08	1 404	251	564	1 336	249	535	1 128
Größe 11	1 614	251	564	1 546	249	535	1 338

ZUBEHÖR ODER OPTIONEN AB WERK

	Typ	Modell	Code Zubehörlose	Code Optionen ab Werkmontiert
Eingebaute Steuerungen	Geschwindigkeitswahlschalter, (*)	CV - CH (vertikal)	K 70 P 034 Z	K 70 P 034 M
	Regelung durch Einwirkung auf die Lüftung (3 Stufen, E/A, elektromechanischer Thermostat) nur Heizung oder nur Kühlung	CV 2 Leiter CH (vertikal) 2 Leiter	K 70 P 035 Z	K 70 P 035 M
	Regelung durch Einwirkung auf die Lüftung (3 Stufen, E/A, elektromechanischer Thermostat, manuelle Umschaltung)	CV 2 Leiter CH (vertikal) 2 Leiter	K 70 P 036 Z	K 70 P 036 M
	Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil	CV 2 Leiter CH (vertikal) 2 Leiter	K 70 P 041 Z	K 70 P 041 M
	Regelung durch Einwirkung auf 2 Ventile	CV 4 Leiter CH (vertikal) 4 Leiter	K 70 P 041 Z	K 70 P 041 M
	Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil zum kühlen + elektr. Widerstand	CV 2 Leiter+E - CH (vertikal) 2 Leiter+E	K 70 P 041 Z	K 70 P 041 M
	Schalttafel für motorisierte Register	CV	K 70 P 040 Z	K 70 P 040 M
Dreiwege-Ventil + By-pass motorisiert 230V/1/50 Hz 1/2 G Außengewinde - Kvs 1,7 Funktion Auf/Zu 3/4 G Außengewinde - Kvs 2,8 für Hauptaustauscher 3/4 G Außengewinde -Kvs 2,8 (empfohlenes Zubehörteil: Zusätzlicher Kondensatauffangbehälter)		Größes 02 - 03 Größes 04 - 05 Größes 06 bis 11	K 70 L 047 Z K 70 L 048 Z K 70 L 049 Z	K 70 L 047 M K 70 L 048 M K 70 L 049 M
Motorisiertes, Dreiwege-Ventil 230V/1/150Hz + by-pass, 1/2" G M - Kvs 1,7 Funktion Auf/Zu 1/2" G M - Kvs 1,7 für Zusätzlicher Austauscher (empfohlenes Zubehörteil : zusätzlicher Kondensatauffangbehälter)		Größes 02 bis 05 Größes 06 bis 11	K 70 L 050 Z K 70 L 051 Z	K 70 L 050 M K 70 L 051 M
Zusätzlicher Wärmetauscher für 4-Leiter System		Größe 02 Größe 03 Größes 04 - 05 Größes 06 - 08 Größe 11	K 70 B 009 Z K 70 B 010 Z K 70 B 011 Z K 70 B 012 Z K 70 B 013 Z	K 70 B 009 M K 70 B 010 M K 70 B 011 M K 70 B 012 M K 70 B 013 M
Elektrische Heizung	1,5 kW 1,6 kW 2,0 kW 3,0 kW	Größe 02 Größe 03 Größes 04 - 05 Größes 06 - 08	K 70 C 040 Z K 70 C 041 Z K 70 C 042 Z K 70 C 043 Z	K 70 C 040 M K 70 C 041 M K 70 C 042 M K 70 C 043 M

* Der Wahlschalter sichert nicht die Temperaturregelung

GEBLÄSEKONVEKTOREN SERIE TWN

ZUBEHÖR	Modell	Code
Manuelle Fernbedienung RAB 30 Regelung durch Einwirkung auf ein Ventil Regelung durch Einwirkung auf 2 Ventile	2 Leiter 4 Leiter	70250076
Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil zum kühlen + elektr. Widerstand	2 Leiter + E	K 70 D 035 Z
Automatische Fernbedienung RCC 20 Regelung durch Einwirkung auf 2 Ventile	4 Leiter	70250052
Automatische Fernbedienung RCC 10 Regelung durch Einwirkung auf die Lüftung Regelung durch Einwirkung auf 1 Ventil	2 Leiter 2 Leiter	70250051
Ferntemperaturfühler mit Gehäuse eingebaut, für 70250051 und 70250052		70250054
Ferntemperaturfühler, ohne Gehäuse für 70250051 und 70250052		70250053
Schalttafel für motorisierte Register	CV - NC (vertical)	K 70 D 032 Z
Frischlufthgitter manuell verstellbar für vertikale Modelle CV und NC	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08	K 70 N 120 Z K 70 N 121 Z K 70 N 122 Z K 70 N 123 Z
Frischlufthgitter für Motorantrieb für vertikale Modelle CV und NC	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08 Größe 11	K 70 N 124 Z K 70 N 125 Z K 70 N 126 Z K 70 N 127 Z K 70 N 128 Z
Verstellbares Zuluftgitter für Geräte mit Verkleidung CH, CV	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08 Größe 11	K 70 N 054 Z K 70 N 055 Z K 70 N 056 Z K 70 N 057 Z K 70 N 058 Z
Außenluftgitter	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08	K 70 N 059 Z K 70 N 060 Z K 70 N 061 Z K 70 N 062 Z
Rückluftgitter innen mit Filter, für Geräte ohne Verkleidung NC	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08	K 70 N 063 Z K 70 N 064 Z K 70 N 065 Z K 70 N 066 Z
Zuluftgitter mit doppelter Luftumlenkung, für Geräte ohne Verkleidung NC	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08	K 70 N 067 Z K 70 N 068 Z K 70 N 069 Z K 70 N 070 Z
Rückwand Verkleidung, lackiert für CH (vertikale Modelle) und CV für Geräte im Schaufenster	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08 Größe 11	K 70 J 070 Z K 70 J 071 Z K 70 J 072 Z K 70 J 073 Z K 70 J 074 Z
Lackierte Abschlußverkleidung für CH (horizontale) Modelle die nicht direkt an der Wand angebracht sind	Größe 02 Größe 03 Größen 04 - 05 Größen 06 - 08 Größe 11	K 70 J 075 Z K 70 J 076 Z K 70 J 077 Z K 70 J 078 Z K 70 J 079 Z
Satz mit 2 Füßen für CV	Größen 02 bis 05 Größen 06 bis 11	K 70 U 020 Z K 70 U 021 Z
Kondensatwanne (vertikale Modelle) (horizontale Modelle)	CV, CH, NC CH, NC	K 70 L 045 Z K 70 L 046 Z

Manuelle Fernbedienung

70250076 - RAB 30

Electromechanischer Thermostat mit 3 Lüftungsgeschwindigkeiten

Manueller Wahlschalter zum Kühlen/Heizen

Für Geräte "2-Leiter" oder "2-Leiter + Elektroheizung" oder "4-Leiter" Ausführung

Hauptmerkmale

- Stromversorgung : 230Vac 50/60 Hz
- Funktionen : Ein/Aus + Auswahl der 3 Lüftungsgeschwindigkeiten Manueller Wahlschalter zum Kühlen/Heizen
- Einstellbereich Sollwert : 8/30°C (der Temperatursollwert kann mit Hilfe von Anschlägen am Einstellknopf mechanisch begrenzt werden)
- Steuerung durch Einwirkung auf Ventil Auf/Zu (auf die Lüftung für Geräte mit "2-Leiter")
- Kontinuierlicher oder angesteuerter Lüfterbetrieb
- Ausschaltvermögen der Kontakte : 2 A induktiv
- Regulierungsdifferential : 1K maxi
- Elektrische Anschlüsse auf Schraubklemmen
- Einsatztemperatur : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchte < 95%
- Schutzklasse : cl II - IP 30
- Farbe : weiß RAL 9003



Automatische Fernbedienungen

70250051 - RCC 10 und 70250052 - RCC 20

Electronischer Thermostat mit 3 Lüftungsgeschwindigkeiten

Automatischer Wahlschalter zum Kühlen/Heizen

70250051 : Für Geräte "2-Leiter"

70250052 : Für Geräte "2-Leiter + Elektroheizung" oder "4-Leiter"

Hauptmerkmale

- Stromversorgung: 230Vac 50/60Hz
- Funktionen: Ein/Aus + Auswahl der 3 Lüftungsgeschwindigkeiten
Mit eingebautem Temperaturfühler geliefert
Eingang für Change/over-Fühler am Wasser (70250053 als Zubehör)
Eingang für Lufttemperaturfühler
(als Zubehör: Temperaturfühler (an der Luftansaugseite anzubringen)
ohne Gehäuse K60D053Z, oder mit Gehäuse 70250054)
- Einstellbereich Sollwert : 8/30°C (der Temperatursollwert kann mit Hilfe von Anschlägen am Einstellknopf mechanisch begrenzt werden)
- Steuerung durch Einwirkung auf Ventil Auf/Zu (auf die Lüftung für Geräte mit "2-Leiter")
- Kontinuierlicher oder angesteuerter Lüfterbetrieb
- Ausschaltvermögen der Kontakte : 2 A induktiv Lüftung 1 A induktiv Ventil(e)
- Schaltdifferenz Heizen : auf 1 oder 4 K einstellbar
- Schaltdifferenz Kühlen : auf 0,5 oder 2 K einstellbar
- Neutraler Bereich (auf RCC 20) : auf 2 oder 5 K einstellbar
- Sollwert Sparbetrieb "ECO" : 16°C Heizen 28°C Kühlen
- Sollwert "Standby" : 8°C Heizen
- Elektrische Anschlüsse auf Schraubklemmen
- Einsatztemperatur : 0/+50°C
- Relative Luftfeuchte : < 95%
- Schutzklasse : cl II - IP 30
- Farbe : weiß RAL 9003

