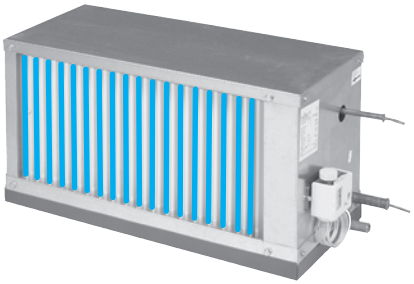
# KÄLTEREGISTER COOLING REGISTER

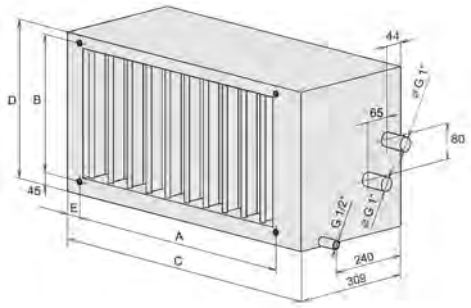
Preise in **SCHWARZ** = Lagerware, **ROT** = Bestellware (kurzfristig lieferbar !)

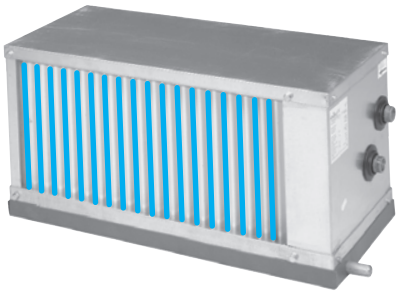
Prices in **BLACK** = on stock, **RED** = on order (short delivery time !)

Kälteregister für die Kühlung in einfachen Lüftungssystemen unter Verwendung von Kanalventilatoren RP - RPH.
Zur Verfügung stehen Auslegungsprogramme für das jeweilige Kühlregister.
Vor dem Kälteregister ist ein Luftfilter einzubauen. Die Luft muß staubfrei und ohne chemische aggressive Stoffe sein. Die Standardausführung ist dreireihig mit wechselnder Geometrie.
**Einbau:** Das Register kann vor oder nach dem Ventilator in horizontaler Lage waagrecht eingebaut werden. Nach dem Ventilator in einem Abstand von 1 - 1,5m Beruhigungsstrecke. Die Anlage ist ab dem Register zu isolieren.
Der Kondensatablauf ist sicherzustellen. Standardmäßig sind die Anschlüsse in Luftrichtung links.

Cooling register water or direct evaporator are provided in 8 different sizes and designed for cooling in simple ventilation systems together with fans type RP / RPH.
We provide also design software for the cooling register.
In front of the cooling register an airfilter has to be mounted. The air has to be free of dust and without aggressive, chemical vapors.
The standard construction is with three rows and with changing geometry.
**Installation:** Only horizontal position before or behind the fan - behind the fan only at a minimum distance of 1-1,5m.
Condensate drainage is necessary. Connection side is standard left side following air direction.





**CHF ...x... Kälteregister Direktverdampfer** Cooling register Direct evaporator
(Kapillarthermostat nicht im Lieferumfang / Capillary thermostat not included)

**CHV ...x... Kälteregister Wasser** Cooling register water

Die angegebenen Kühlleistungen sind unter Voraussetzung dieser Werte ermittelt worden:
Luftgeschwindigkeit 2,7m/s, Lufteintritt 30°C, Luftfeuchte 60%

The mentioned cooling capacities are based an the following data:
Air speed 2,7m/s, temperature air inlet 30°C, humidity 60%

| | Euro | Luftleistung Airflow m3/h | Austrittstemp. Temp. °C | Kühlleistung cool.power kW | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CHF 400x200/3 | –,– | 775 | 21,4 | 4,1 | 420 | 220 | 516 | 281 | 18 | 16 | 12 |
| " 500x250/3 | –,– | 1210 | 21,4 | 6,4 | 520 | 250 | 616 | 331 | 18 | 16 | 12 |
| " 500x300/3 | –,– | 1450 | 21,5 | 7,6 | 520 | 300 | 616 | 381 | 18 | 16 | 12 |
| " 600x300/3 | –,– | 1760 | 21,5 | 9,2 | 600 | 300 | 716 | 381 | 18 | 22 | 12 |
| " 600x350/3 | –,– | 2040 | 21,5 | 10,7 | 620 | 370 | 716 | 431 | 18 | 22 | 12 |
| " 700x400/3 | –,– | 2760 | 21,5 | 14,4 | 720 | 480 | 816 | 481 | 18 | 28 | 16 |
| " 800x500/3 | –,– | 3880 | 21,4 | 20,5 | 820 | 520 | 916 | 581 | 18 | 28 | 16 |
| " 900x500/3 | –,– | 4380 | 23,1 | 21,4 | 930 | 530 | 1036 | 597 | 24 | 28 | 16 |

| | Euro | Wasserseite water crossing kPa | m3/h | Luft leistung Airflow m3/h | Austrittstemp Temp. °C | Kühlleistung cool.power kW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CHV 400x200/3 | –,– | 3,6 | 0,57 | 775 | 21,6 | 4,0 |
| " 500x250/3 | –,– | 7,1 | 0,97 | 1210 | 21,1 | 6,8 |
| " 500x300/3 | –,– | 7,1 | 1,16 | 1450 | 21,1 | 8,1 |
| " 600x300/3 | –,– | 12,4 | 1,47 | 1760 | 20,8 | 10,3 |
| " 600x350/3 | –,– | 10,4 | 1,57 | 2040 | 21,0 | 11,5 |
| " 700x400/3 | –,– | 14,2 | 2,00 | 2760 | 21,0 | 15,7 |
| " 800x500/3 | –,– | 16,7 | 2,60 | 3880 | 21,0 | 16,7 |
| " 900x500/3 | –,– | 21,0 | 2,81 | 4380 | 21,0 | 24,8 |

Der Direktverdampfer ist mit Stickstoff befüllt welches bei der Installation ausgelassen wird.
Der Kompressorhersteller bestimmt das zu verwendete Kältemittel. Folgende Kältemittel können verwendet werden: R123, R134A, R152a, R404a, R507, R12, R407, R410a.
Die maximale Kälteleistung erreicht man bei Gegenstromanschluss des Kälteregisters. Ein Vereisungsfühler ist eingebaut. Die Verdampfungstemperatur ist auf 5°C festgelegt.
Die Auswahl erfolgt mittels gewählter Gerätegröße - Eingangs und Ausgangswerte in dem entsprechenden Diagramm.

The direct evaporator is filled with nitrogen, which is removed in case of installation.
The required refrigerant is up to the compressor manufacturer. The following refrigerants are possible: R123, R134A, R152a, R404a, R507, R12, R407, R410a.
Maximum cooling power will be achieved with counter flow mounting of the cooling register. Icing sensor mounted. The evaporation temperature is fixed on 5°C.
The selection is up to the choosen unit size - inlet and outlet values following the according diagram.

Ist das Kühlmedium reines Wasser, kann das Register und die Leitungen nur im temperierten Innenraum installiert werden. Bei Montage im Außenbereich muß ein Frostschutzmittel beigemischt werden. In diesem Fall ist eine neue Berechnung mittels AeroCAD erforderlich.
Bei einer zweistufigen Kühlung wird empfohlen beim ersten Kühlregister den Kondensatabscheider auszubauen.
Die Wasserkühler sind am höchsten Punkt mit automatischen Entlüftungsventilen ausgestattet, welche eine stufenweise Entlüftung ermöglichen.

In the case if cooling medium is water only the device has to be installed only indoors. For external mounting mixing with an anti freezing compound is necessary, a special calculation with AeroCAD is required.
In case of two -steps cooling it is recommended to remove the drop eliminator of the first cooling register.
The water cooling devices are equipped with air relief valves which enables deairing.

| | |
|---|---|
| Wassertemperatur water temperature | 6/12°C |
| Druck Pressure | 1,5MPa |
| Prüfdruck Design pressure | 2,0MPa 5Min. |


RED-RING Ges.m.b.H., 2331 VÖSENDORF, Marktstraße 9, Tel. +43-1-78006, Fax 30, www.red-ring.at, office@red-ring.at
Techn. Änderungen vorbehalten - Subject to change

# KALTWASSERSATZ LUFTGEKÜHLT

Preise in **SCHWARZ** = Lagerware, **ROT** = Bestellware (kurzfristig lieferbar !) Prices in **BLACK** = on stock, **RED** = on order (short delivery time !)

**Beschreibung:** Diese Geräte sind für die Installation im Freien konstruiert.
**Konstruktion:** Tragendes Grundgestell aus verzinktem, pulverbeschichtetem Blech und korrosionsbeständige Außenverkleidung. Der Kompressorraum ist vollständig geschlossen und über leicht demontierbare Panele leicht zugänglich, um Wartungs- bzw. Kontrollarbeiten durchzuführen.
**Funktionen:** Frostschutzsteuerung, Lüfterdrehzahlregelung, Selbstdiagnosesystem, Zyklusumkehrventil, Wasserzirkulationspumpe, Ausgleichsbehälter
**Einsatzbereich:** Kühlbetrieb: +10 - +43°C Heizbetrieb: - 10 - +21°C

**KJR-120F1/BMK-E** (Zubehör) **€ –,–**
Kabelfernbedienung für die Steuerung der Ausseneinheit MGC-V12W/D2N1 und MGC-V16W/D2N1 (Achtung: Kabelfernbedienung muß über Netzteil mit 230V~/10V~ versorgt werden !)

**MGC-V07/WD2N1 ...230V**
**MGC-V12/WDSN1...MGC-V16/WDSN1 ...400V**

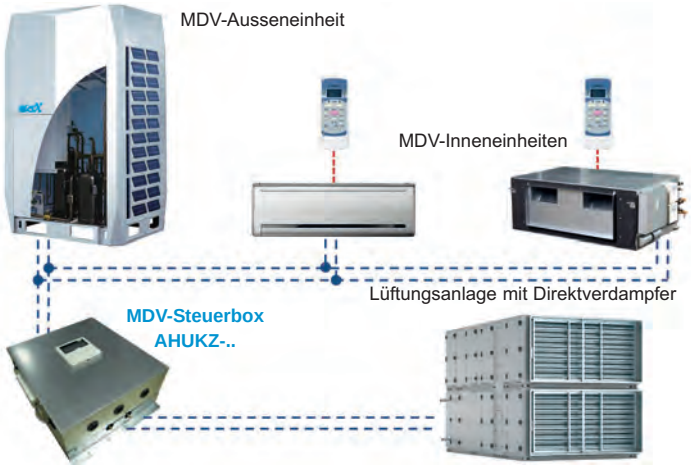
| | Listenpreise exkl. MWSt. Euro | Kälte/Heiz-leistung kW | Luft-leist. $m^3/h$ | Expans.-gefäß | Schall-dr.pegel dB(A) 1m | max.Leist.-aufn. kW | Betr.-/Anlauf-Strom (A) | Netzanschl./ Steuerkabel zu Regler | max. Förder-höhe | Wasser durchs. $m^3/h$ | Wasser Anschl DN | Kälte-mittel R410A | Außen-gerät B / H / T | Gewicht netto/brutto Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MGC - LUFTGEKÜHLTE KALTWASSERSÄTZE Cool / Heat - INVERTER** | | | | | | | | | | | | | | |
| **MGC-V07W/D2N1*** | –,– | 7,0/8.0 | 5100 | 1,7 L | 58 | 3,00 | 11,7/36,8 | $3x2,5^2/3x1,5^2$ | 5,5 m | 1,20 | 1" | 2,5kg | 990/966/354 | 81 / 91 |
| **MGC-V12W/D2N1**** | –,– | 11,2/12,3 | 7000 | 2,7 L | 59 | 5,00 | 16,7/55,0 | $5x4,0^2/3x1,5^2$ | 8,0 m | 1,92 | 1-1/4" | 2,8kg | 970/1327/400 | 110 / 121 |
| **MGC-V16W/D2N1**** | –,– | 14,5/16,0 | 7000 | 2,7 L | 60 | 5,40 | 25,7/110,0 | $5x4,0^2/3x1,5^2$ | 8,0 m | 2,49 | 1-1/4" | 3,2kg | 970/1327/400 | 111 / 122 |

*** Nennspannung 230V** **** Nennspannung 400V**

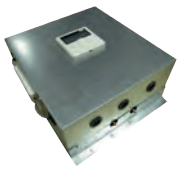
# MDV-FULL INVERTER

| Nennspannung 400V~/3ph | Listenpreise exkl. MWSt. Euro | EER/COP | Kälte leist. kW | Heiz-leist. kW | Luft-leist $m^3/h$ | Schall-pegel dB(A) 1m | max. Aufn. kW | Absicherung A | max. Höhen-diff | Kältemittel Anschl. (Zoll) | Kälte-mittel R410A | Außen-gerät B / H / T | Gewicht Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDV - DIREKTVERDAMPFER Cool / Heat - FULL INVERTER** | | | | | | | | | | | | | |
| **MDV-V140-W/DRN1** | –,– | 3,54/3,70 | 7,0-14,0 | 15,4 | 6000 | 57 | 3,70 | 25 | 8 m | 3/8" - 5/8" | 3,9kg | 900/1327/320 | 95 |
| **MDV-V160-W/DRN1** | –,– | 3,43/3,56 | 8,0-15,5 | 17,0 | 6000 | 57 | 3,56 | 25 | 8 m | 3/8" - 3/4" | 3,9kg | 900/1327/320 | 102 |
| **MDV-V200-W/DRN1** | –,– | 3,28/3,61 | 10,0-20,0 | 22,0 | 11000 | 59 | 3,61 | 25 | 8 m | 3/8" - 3/4" | 4,5kg | 1120/1558/400 | 137 |

## AHUKZ-.. MDV- Steuerbox für Anschluss Direktverdampfer Lüftungsanlage an MDV




Schnittstelle zwischen RED-RING MDV Außeneinheit und Lüftungsanlagen mit 14-28-56 kW Einkreis-Direktverdampfer. Es können gleichzeitig MDV-Steuerbox und weitere Inneneinheiten betrieben werden. Einstellungen (Temperatur, Betriebsart) erfolgen am eingebauten Bediengerät, Ansteuerung (Anforderung) erfolgt mittels potentialfreien Schaltkontakt von der Lüftungsanlage. Installation unmittelbar bei dem Direktverdampfer (max. Abstand 4m). Im Lieferumfang sind alle Fühler, eingebautes isoliertes Expansionsventil und Bediengerät enthalten. Betriebsspannung: 230V~ /50Hz. Ausgänge für dreistufigen Ventilator, Alarm, Kondensatpumpe. Eingänge für Schwimmerschalter (Kondensat), Start/Stopp-Kontakt. Busanschluss für Außeneinheit an PQE mit geschirmten Leitungen. Busanschluss für Gruppenregler CCM-03/E an XYE mit geschirmten Leitungen.



| | | |
|---|---|---|
| **AHUKZ-01-14kW** | € | –,– |
| **AHUKZ-02-28kW** | € | –,– |
| **AHUKZ-04-56kW** | € | –,– |

## AHUKZ-..B MDV- Steuerbox f. Anschluss Direktverdampfer Lüftungsanlage an MDV

Leistungsbereich

| | | |
|---|---|---|
| **AHUKZ-01B- 9-20kW** | € | –,– |
| **AHUKZ-02B- 20-36kW** | € | –,– |
| **AHUKZ-03B- 36-56kW** | € | –,– |

**KJR-29/BK-E** Kabelfernbedienung **€ –,–**
wird bei Installation benötigt

Schnittstelle zwischen RED-RING MDV Außeneinheit und Lüftungsanlagen mit Einkreis-Direktverdampfer. Es können gleichzeitig MDV-Steuerbox und weitere Inneneinheiten betrieben werden. Einstellungen (Temperatur, Betriebsart) erfolgen am eingebauten Bediengerät oder mittels potentialfreie Eingänge und 0-10V Signal (je nach DIP-Schalterstellung). Eingänge für:EIN/AUS, Kühlen, Heizen, Ventilator Ein/Aus. Ausgänge für: Alarm, Defrost,Betrieb. Vorbereitet für Siemens Controller POL 638/70. Durch Kombination von max. 4 Boxen können Leistungen bis 224kW erreicht werden.