

VCC-2 – Variable Capacity Control

Frequenzgeregelter Verdichtersätze VCC-2

Durch die Anpassung der Betriebsfrequenz des Kompressors wird die Drehzahl geändert, wodurch permanent die optimale Leistungszahl des Kompressors erreicht wird und hohe Schalthäufigkeit vermieden wird. Die Frequenzregelung stellt die effizienteste Regelung einer Kälte/Klimaanlage dar und bietet neben den kältetechnischen auch sehr viele wirtschaftliche Vorteile.

Frequency Controlled Compressor Sets – VCC-2

The variable speed control optimizes the coefficient of performance permanently. Moreover, stop and go cycles are avoided. The frequency control represents the most efficient regulation of a cooling/air conditioning system. Among cost effective economic advantages precise cooling capacity is offered.

Anwendungsbereiche:

- zur Leistungsoptimierung in Kälteanlagen mit mehreren Kühlstellen
- zur Reduzierung der Temperaturschwankungen in Kühlmöbel
- zur Regelung einer konstanten Raumtemperatur von Klimaanlage
- zur Regelung einer konstanten Wassertemperatur bei Kaltwassersätzen ohne Pufferspeicher
- zur Optimierung von Leistungsschwankungen bei Großkälteanlagen

Ranges of application:

- for capacity optimization in refrigerant plants with many coolers
- for the reduction of the temperature variations in coolers
- for the regulation of a constant room temperature from air conditioning systems
- for the regulation of a constant water temperature of waterchiller sets without buffer memory
- for the optimization of power fluctuations of large refrigerant plants



Abmessungen / Dimensions:
950 x 700 x 1450 (L x B x H) [mm]

Typ Type	Art.Nr.: Art. No.	Verdichter Typ Compressor Type	Frequenz- bereich Frequency Range	Sammler Inhalt Receiver Volume	Kälteleistung / Refrigerating Capacity [kW] *			
					to=-10°C; tc=40°C		to=-30°C; tc=40°C	to=-5°C; tc=40°C
					R134a	R404A / R507	R404A / R507	R134a
VCC-145PI-2	P14PIR5/F15	14PI-DLRB-5	15 - 75Hz	15 l	1,4 - 6,6	2,3 - 11,0	0,8 - 3,9	2,7 - 13,0
VCC-196PI-2	P19PIR6/F15	19PI-DLRB-6	15 - 75Hz	15 l	1,9 - 9,2	3,3 - 15,5	1,2 - 5,5	3,8 - 17,8
VCC-2475PI-2	P24PIR75/F25	24PI-DLRB-7.5	15 - 75Hz	25 l	2,3 - 11,1	4,4 - 19,1	1,4 - 6,7	4,5 - 21,6

* Leistungsdaten bezogen auf / Capacity Data related to:
Sauggasüberhitzung / Suction Gas Superheat: 10K
Flüssigkeitsunterkühlung / Liquid Subcooling: 2K

Lieferumfang:

- halboffener Trennhäubenverdichter (Bild 4) mit
 - o angeflanschten Antriebsmotor
 - o 400V/ 3ph/ 75 Hz - frequenzregelbar
 - o interne Ölpumpe für erweiterten Frequenzbereich 15 - 75Hz
 - o Ölschauglas
 - o Saug-und druckseitige Absperrventile
 - o Ölsumptheizung 230V 50Hz
 - o elektr. Ölniveauüberwachung (Pos.4/1)
- auf einem starren Rahmengestell aufgebaut mit
 - o Saugleitung inkl. Saugleitungsisolierung mit Kugelabsperrentil
 - o Druckleitung mit Kugelabsperrentil
 - o Kondensatleitung mit Absperrventil
 - o Flüssigkeitssammler
 - o Flüssigkeitsleitung mit
 - Kältemittel-Trockner
 - Kältemittelschauglas mit Feuchteindikator
 - Füllventil
 - Kugelabsperrentil
 - o Drucktransmitter für ND (Bild 1, Pos. 1)
 - o Dualdruckpressostat (Bild 1, Pos. 3)
 - o Niederdruckmanometer (Bild 1, Pos. 2)
 - o Anschlussmöglichkeit für Manometer vorgesehen
 - o evakuiert und mit Stickstoff als Schutzgas gefüllt
 - o Elektroschaltschrank (Bild 3) mit
 - Frequenzumformer
 - elektronischer Regler zur Saugdruckregelung (Bild 2)
 - Abgang 230V 50Hz für Anschlussmöglichkeit Drehzahlregler für Kondensator

Extent of Delivery:

- Semi-Open Separating Hood Compressor (Fig. 4) with
 - o flanged Motor
 - o 400V/ 3ph/ 75 Hz – frequency adjustable
 - o Internal Gear Oil Pump for increased frequency range 15 - 75Hz
 - o Oil Sight Glas
 - o Suction-and discharge Gas Stop Valve
 - o Oil Charge Heater
 - o electr. Oil Level Control System (Pos.4/1)
- mounted on a Frame with
 - o Suction Line with Suction Line Insulation and Stop Valve
 - o Discharge Line with Stop Valve
 - o Liquid Line back from Condenser with Stop Valve
 - o Liquid Receiver
 - o Liquid Line from Receiver with
 - Refrigerant - Filterdryer
 - Refrigerant Sight Glas with Moisture Indikator
 - Filling Valve
 - Stop Valve
 - o Pressure Transmitter for LP (Fig. 1, No. 1)
 - o Dualpressure Pressostat (Fig. 1, No. 3)
 - o LP Manometer(Fig. 1, No. 2)
 - o Connection for possible Manometer
 - o evacuated and filled with dry nitrogen as protection gas
 - o Electrical Panel (Fig. 3) with
 - Frequency Converter
 - Electronic Controller for suction pressure control (Pic. 2)
 - Connection 230V 50Hz for possible Speed Controller for Condenser Fan

Sonderausführung

- Drehzahlregler für Kondensator (Bild 2)
- Ölabscheider (empfohlen)
- Schalldämpfer/Muffler
- Flüssigkeitsabscheider
- R723 - Ausführung

Optional

- Speed Controller for Condenser Fan (Fig. 2)
- Oil Gas Separator
- Muffler
- Suction Accumulator
- R723 - Design

Pos. 1 / No. 1 Pos. 2 / No. 2 Pos. 3 / No. 3



Bild 1: Steuerung
Fig. 1: Control



Bild 2: Elektroschaltschrank mit elektr. Regler zur Saugdruckregelung
Fig. 2: Electrical Panel with electronic Controller for suction pressure control



Bild 3: Elektroschaltschrank mit eingebautem Frequenzumformer
Fig. 3: Electrical Panel with mounted Frequency Converter



Pos. 4/1

Bild 4: Halboffener Trennhäubenverdichter
Fig. 4: Semi-Open Separating Hood Compressor

