

CUBO₂ PLUS 2

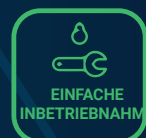
SCM
FRIGO

Transkritische CO₂-Verflüssigungssätze



verfügbar mit

VARISTEP
CRII



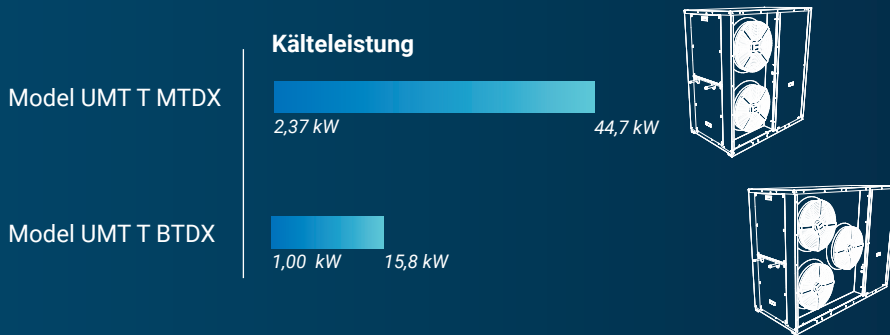
HÜBKOLBENKOMPRESSOR



BEIJER REF

CO₂ Systeme für Anwendungen bei mittleren und niedrigen Temperaturen

Transkritische Verflüssigungssätze DX



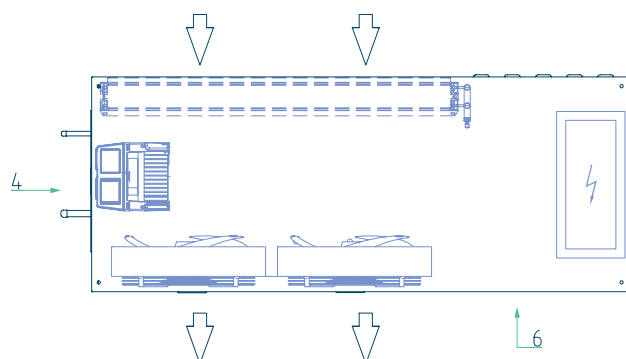
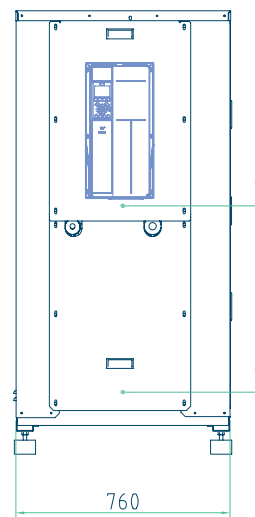
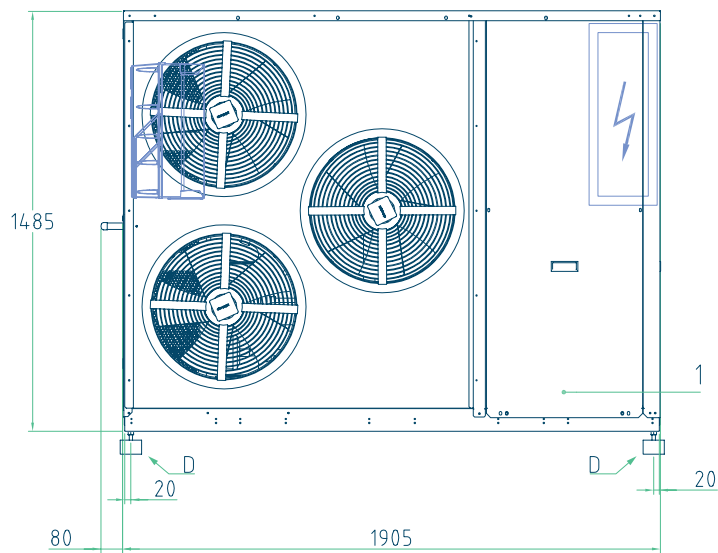
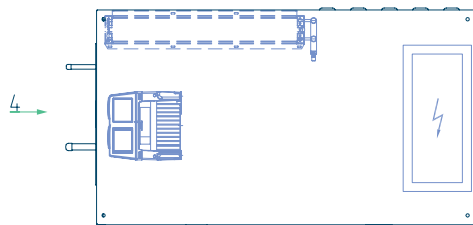
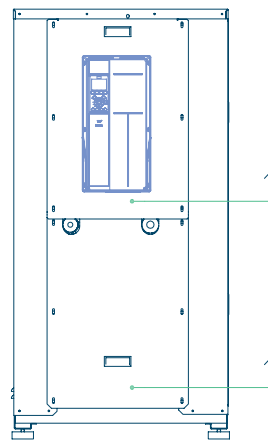
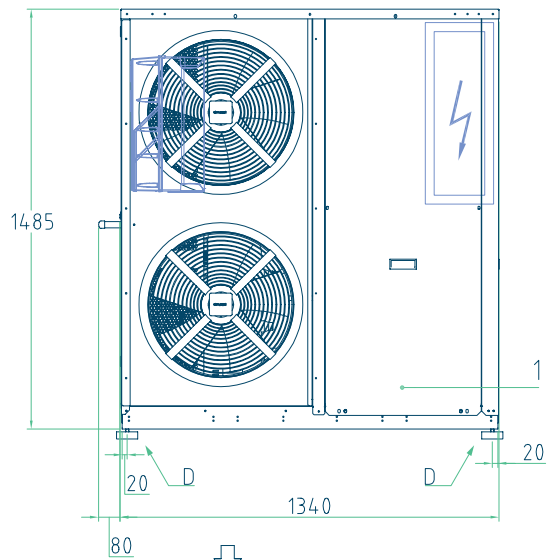
Das Design ist kompakt, die Geräte sind einfach zu installieren und zu warten.
Die Geräte sind mit Gaskühler und Schaltschrank ausgestattet, getestet und werkseitig für eine einfache Inbetriebnahme programmiert.

- Halbhermetischer Hubkolbenverdichter
- EC Ventilatoren
- K65 Verbindungen
- Kältemittelsammler 15 Liter
- Auslegungsdrücke:
 - 120 bar (Hochdruckseite)
 - 80 bar (Flüssigkeitsleitung)
 - 80 bar (Ansaugung)

OPTION AUF ANFRAGE

- Frequenzgesteuerter Verdichter auf der TK-Linie
- Adiabatisches System
(empfohlen für Umgebungstemperaturen > +38°)
- RDM-Steuerung
- Danfoss Regler
- Kältemittelsammler 37 Liter

Maßangaben zu den Einheiten



Maße in mm

Vorläufige Daten

MITTLERE TEMPERATUR

UMT 036 MTDX

Bitzer 2MTE-5K

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]														
	-15		-10		-5		0		5						
	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP			
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40	2,55	5,10	1,09	3,14	6,29	1,28	3,79	7,58	1,49	4,52	9,04	1,69	5,38	10,75	1,99
38	2,67	5,34	1,18	3,30	6,60	1,39	3,98	7,96	1,61	4,79	9,58	1,89	5,64	11,28	2,19
32	3,11	6,22	1,54	3,87	7,74	1,81	4,64	9,29	2,13	5,52	11,04	2,48	6,55	13,09	2,99
20	4,34	8,68	2,51	5,30	10,60	3,05	6,20	12,41	3,55	7,24	14,48	4,16	8,58	17,16	5,24
MEPS	2,65 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax	15,9 A / 7,5 kW														

UMT 075 MTDX

Bitzer 2KTE-7K

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]														
	-15		-10		-5		0		5						
	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP			
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40	3,74	7,48	1,09	4,58	9,16	1,28	5,54	11,09	1,47	6,62	13,25	1,73	7,88	15,76	1,99
38	3,97	7,94	1,17	4,79	9,58	1,39	5,99	11,99	1,59	6,92	13,85	1,89	8,68	17,36	2,16
32	4,60	9,19	1,53	5,56	11,11	1,81	6,76	13,52	2,13	8,01	16,02	2,51	6,55	13,09	3,01
20	6,28	12,56	2,51	7,70	15,41	3,05	9,02	18,05	3,55	7,24	14,48	4,23	12,46	24,91	5,24
MEPS	2,65 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax	20,5 A / 10,4 kW														

UMT 120 MTDX

Bitzer 4MTE-10K

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]														
	-15		-10		-5		0		5						
	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP			
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40	4,91	9,82	1,06	6,16	12,32	1,23	7,38	14,76	1,43	8,93	17,86	1,65	10,42	20,84	1,95
38	5,17	10,34	1,14	6,53	13,07	1,33	7,78	15,56	1,56	9,67	19,34	1,80	11,00	22,01	2,15
32	6,14	12,28	1,46	7,58	15,17	1,75	9,04	18,07	2,10	10,87	21,73	2,48	12,70	25,40	2,99
20	8,38	16,76	2,35	10,24	20,48	2,89	12,21	24,42	3,52	14,32	28,64	4,20	16,69	33,37	5,23
MEPS	2,71 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax	26,3 A / 13,8 kW														

UMT 150 MTDX

Bitzer 4KTE-12K

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]														
	-15		-10		-5		0		5						
	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP			
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40	7,80	15,60	1,15	9,36	18,72	1,33	11,46	22,92	1,52	13,44	26,88	1,77	15,93	31,86	2,03
38	8,34	16,68	1,25	9,90	19,80	1,45	12,30	24,60	1,65	14,07	28,14	1,94	17,43	34,86	2,20
32	9,37	18,73	1,62	11,50	22,99	1,80	13,68	27,36	2,20	16,05	32,10	2,61	19,02	38,04	3,04
20	12,66	25,32	2,53	15,00	30,00	3,07	18,06	36,12	3,66	21,27	42,54	4,42	24,37	48,74	5,22
MEPS	2,67 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax	33,4 A / 18,6 kW														

UMT 190 MTDX

Bitzer 4HTE-20K

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]														
	-15		-10		-5		0		5						
	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]	COP	Kälteleistung[W]**	COP	Kälteleistung[W]**	COP	Kälteleistung[W]**	COP			
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40	9,71	19,43	1,12	11,68	23,36	1,30	14,23	28,46	1,50	16,72	27,86	1,72	19,17	31,95	2,01
38	10,35	20,70	1,21	12,30	24,60	1,41	15,34	30,67	1,62	17,44	29,06	1,89	21,25	35,42	2,23
32	11,92	23,84	1,58	14,20	28,39	1,85	16,94	33,89	2,17	19,96	33,26	2,54	23,76	39,60	2,97
20	15,67	31,34	2,46	18,68	37,37	2,91	22,06	44,12	3,84	22,95	38,25	3,42	26,84	44,74	4,22
MEPS	2,69 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax	42,4 A / 24 kW														

Frequenzrichter-Modulation von 30 bis 60 Hz außer / Kälteleistung min @ 30 Hz - max @ 60 Hz außer ** @ 50

Anzahl der Lüfter / Abmessungen & Gewicht / Geräuschentwicklung

PEDII	2x500		2x500		2x500		3x500	
	2MTE-5K	mm1340x760x1485 Gewicht 460 Kg **Lärm 43 dB(A)	2KTE-7K	mm1340x760x1485 Gewicht 470 Kg **Lärm 44 dB(A)	4MTE-10K	mm1340x760x1485 Gewicht 570 Kg **Lärm 44 dB(A)	4KTE-12K	mm1895x760x1485 Gewicht 645 Kg **Lärm 45 dB(A)
	4HTE-20K	3x500 mm1895x760x1485 Gewicht 655 Kg **Lärm 45 dB(A)						

UMT 075 VS MTDX

Bitzer 4PTE-7K

T amb [°C]		Verdampfungstemperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP					
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40		0,47	4,68	0,96	0,64	6,38	1,18	0,78	7,83	1,39	0,95	9,45	1,64	1,13	11,27	1,95
38		0,53	5,27	1,07	0,67	6,72	1,28	0,82	8,23	1,52	0,99	9,92	1,80	1,18	11,81	2,15
32		0,64	6,38	1,41	0,79	7,90	1,69	0,96	9,60	2,02	1,15	11,51	2,44	1,36	13,64	2,96
20		0,86	8,64	2,20	1,15	11,48	2,92	1,29	12,85	3,30	1,54	15,38	4,08	1,82	18,24	5,13
MEPS		2,65 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax		20,5 A / 10,4 kW														

UMT 120 VS MTDX

Bitzer 4MTE-10K

T amb [°C]		Verdampfungstemperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP					
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40		0,85	8,49	1,07	1,06	10,62	1,24	1,29	12,90	1,44	1,55	15,45	1,70	1,83	18,29	2,03
38		0,90	9,02	1,14	1,12	11,15	1,33	1,35	13,52	1,57	1,62	16,18	1,86	1,92	19,17	2,24
32		1,05	10,52	1,44	1,29	12,92	1,72	1,56	15,62	2,07	1,87	18,68	2,53	2,21	22,10	3,12
20		1,40	13,96	2,22	1,71	17,13	2,73	2,08	20,80	3,39	2,50	25,00	4,26	2,98	29,80	5,46
MEPS		2,71 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax		26,3 A / 13,8 kW														

UMT 150 VS MTDX

Bitzer 4KTE-12K

T amb [°C]		Verdampfungstemperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP					
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40		1,27	12,70	1,09	1,59	15,86	1,30	1,94	19,40	1,54	2,34	23,40	1,82	2,78	27,80	2,15
38		1,35	13,47	1,18	1,68	16,78	1,42	2,05	20,50	1,68	2,46	24,60	1,98	2,92	29,20	2,36
32		1,57	15,73	1,52	1,95	19,47	1,83	2,37	23,70	2,20	2,83	28,30	2,65	3,36	33,60	3,22
20		2,08	20,80	2,35	2,55	25,50	2,87	3,10	31,00	3,52	3,73	37,30	4,38	4,44	44,40	5,58
MEPS		2,67 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax		33,4 A / 18,6 kW														

UMT 190 VS MTDX

Bitzer 4HTE-20K

T amb [°C]		Verdampfungstemperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]	COP	Kälteleistung[kW]**	COP	Kälteleistung[kW]**	COP					
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
40		1,70	16,98	1,15	2,06	20,60	1,33	2,49	24,90	1,56	2,86	28,60	1,69	3,38	33,80	1,98
38		1,78	17,79	1,24	2,16	21,60	1,44	2,61	26,10	1,70	2,98	29,80	1,83	3,52	35,20	2,16
32		2,06	20,60	1,59	2,49	24,90	1,88	2,98	29,80	2,24	3,39	33,90	2,43	4,01	40,10	2,91
20		2,70	27,00	2,46	3,26	32,60	2,97	3,92	39,20	3,63	4,69	46,90	4,49	5,57	55,70	5,63
MEPS		2,69 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)														
MRA/Pmax		42,4 A / 24 kW														

VARISTEP-Kapazitätsregelung für hohen Wirkungsgrad bei Voll- und Teillast

Verdichterleistungsmodulation mit stufenloser Leistungsregelung von 10 bis 100% bei 50 Hz

Anzahl der Lüfter / Abmessungen & Gewicht / Geräuschentwicklung

	2x500	2x500	3x500	3x500
PEDII	2KTE-7K	4MTE-10K	4KTE-12K	4HTE-20K
	mm1340x760x1485	mm1340x760x1485	mm1895x760x1485	mm1895x760x1485
	Gewicht 470 Kg	Gewicht 570 Kg	Gewicht 645 Kg	Gewicht 655 Kg
	**Lärm 44 dB(A)	**Lärm 44 dB(A)	**Lärm 45 dB(A)	**Lärm 45 dB(A)

Vorläufige Daten

NIEDRIG TEMPERATUR

UMT 030 BTDX

Dorin CD2S 300

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]											
	-40		-35		-30		-25					
	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max				
40	-	-	-	-	-	-	1,38	2,11	0,97	1,58	2,38	1,05
38	-	-	-	1,22	1,84	0,94	1,42	2,14	1,02	1,64	2,46	1,11
32	1,08	1,62	0,94	1,26	1,90	1,04	1,53	2,29	1,12	1,73	2,59	1,31
20	1,17	1,75	1,25	1,37	2,05	1,39	1,66	2,48	1,60	1,90	2,86	1,77
MEPS	0,96 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)											
MRA/Pmax	10,4 A / 4,2 kW											

UMT035 BTDX

Dorin CD2S 350

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]											
	-40		-35		-30		-25					
	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max				
40	-	-	-	-	-	-	1,62	2,42	0,99	1,88	2,82	1,08
38	-	-	-	1,46	2,18	0,97	1,67	2,51	1,05	1,94	2,92	1,15
32	1,30	1,96	1,03	1,54	2,30	1,14	1,78	2,68	1,12	2,06	3,10	1,36
20	1,44	2,16	1,35	1,69	2,53	1,49	1,98	2,98	1,66	2,31	3,47	1,84
MEPS	1,01 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)											
MRA/Pmax	11,7 A / 4,7 kW											

UMT 036 BTDX

Dorin CD2S 360

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]											
	-40		-35		-30		-25					
	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max				
40	-	-	-	-	-	-	2,09	3,13	0,99	2,44	3,66	1,09
38	-	-	-	1,86	2,80	0,97	2,16	3,24	1,05	2,50	3,76	1,14
32	1,67	2,51	1,03	1,97	2,95	1,13	2,29	3,43	1,23	2,68	4,02	1,36
20	1,86	2,78	1,34	2,19	3,29	1,50	2,55	3,83	1,64	2,97	4,45	1,81
MEPS	1,60 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)											
MRA/Pmax	11,9 A / 5 kW											

UMT 120 BTDX

Dorin CD2S 1200

T amb [°C]	Verdampfungstemperatur [°C]											
	-40		-35		-30		-25					
	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max	Kälteleistung [W] min	COP max				
40	-	-	-	-	-	-	8,05	12,07	1,01	9,24	13,86	1,09
38	-	-	-	7,07	10,61	0,98	8,28	12,42	1,07	9,51	14,27	1,15
32	6,16	9,24	1,01	7,35	11,03	1,13	8,58	12,86	1,23	9,96	14,94	1,34
20	6,56	9,84	1,29	7,78	11,68	1,45	9,14	13,72	1,59	10,57	15,85	1,73
MEPS	1,70 (gemäß der Ökodesign-Richtlinie EN 2009/125/EG)											
MRA/Pmax	32,4 A / 13,2 kW											

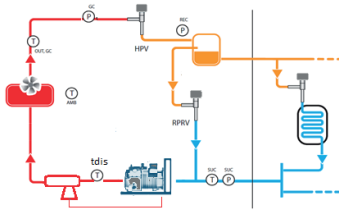
Wechselrichter-Modulation von 40 bis 60 Hz / Kälteleistung min @ 40Hz - max @ 60 Hz

Anzahl der Lüfter / Abmessungen & Gewicht / Geräuschentwicklung

	2x500	2x500	2x500	2x500
PEDII	CD2S300	CD2S350	CD2S360	CD2S1200
	mm1340x760x1485 Gewicht 460 Kg **Lärm 48 dB(A)	mm1340x760x1485 Gewicht 465 Kg **Lärm 48 dB(A)	mm1340x760x1485 Gewicht 470 Kg **Lärm 48 dB(A)	mm1340x760x1485 Gewicht 560 Kg **Lärm 50 dB(A)

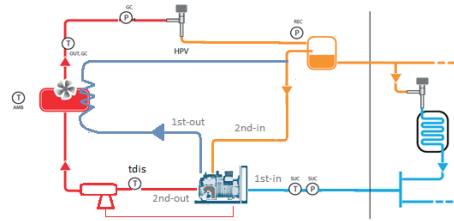
Ausführung der Einheit

Model UMT T MTDX



- Ein halbhermetischer Verdichter
- Ölmanagement mit: Ölabscheider, Öltreservoir, Traxoil

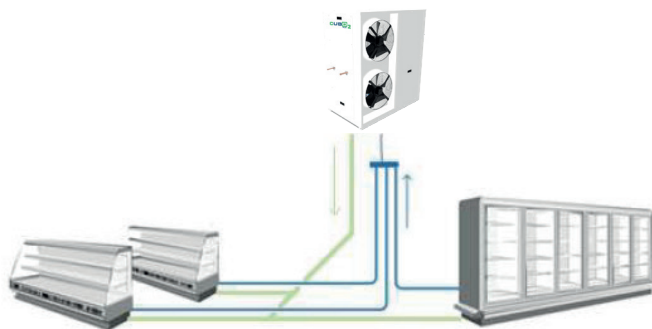
Model UMT T BTDX



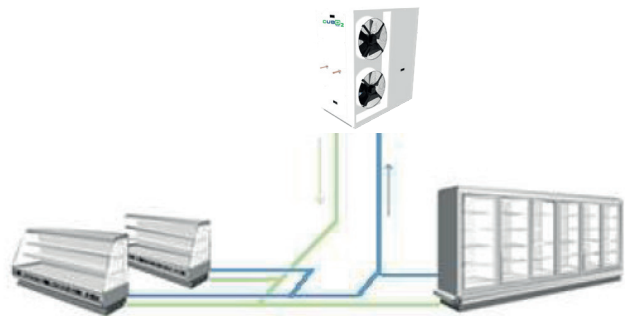
- Ein zweistufiger halbhermetischer Verdichter
- Enthitzer im Gaskühler integriert
- Ölmanagement mit: Ölabscheider, Öltreservoir, Traxoil

Installationsbeispiel

Multi-Split



Branch



Rohranschlüsse (Multi-Split oder Abzweig)

Die Dimensionierung zwischen dem Verflüssigungssatz und den weiter entfernten Verdampfern kann die gleiche sein, die für Multi-Split- oder Abzweigsysteme verwendet wird.

Die bevorzugte Dimensionierung ist diejenige, die die höchste Gasgeschwindigkeit in der Saugleitung (für eine gute Ölrückführung) bei geringem Druckabfall gewährleistet.

Bei einer Multi-Split-Anlage ist für jeden Verdampfer eine eigene Saugleitung erforderlich, die über einen in der Nähe des Verflüssigungssatzes installierten Verteiler geführt wird.

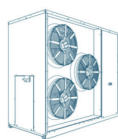
Bitte beachten Sie das Beispiel auf den Bildern.

- Die Flüssigkeitsleitung muss richtig dimensioniert sein, um die weiteren Verdampfer zu versorgen (Flüssigkeitsgeschwindigkeit < 1 m/s wird empfohlen).
- Die Saugleitung muss richtig dimensioniert sein, um einen guten Ölrückführung mit geringem Druckabfall zu gewährleisten (Gasgeschwindigkeit mindestens 5 m/s).

Prüfen Sie die Größe des Geräts und die Füllmenge

CUBO PLUS Refrigerant Charge Calculator V 1.1			
UNIT MODEL	UMT 150 MTDX	33 (3) max. capacity	
Liquid Receiver model	15 L	100 (100) max. capacity	
Use & fill and ONLY the entire cell			
Parameters		kg	
LIQUID LINE			
Line 1 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Line 2 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Line 3 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Line 4 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Sub Total Liquid		0,00	
SUCKER LINE			
Line 1 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Line 2 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Line 3 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Line 4 (1.00 bar @ 40°C)		0,00	
Sub Total Suction		0,00	
CHARGING DEVICE			
Device		0,00	
Sub Total CUBO		5,48	
EVAPORATORS			
CU (1.00 bar @ 40°C)	0,00		
Sub Total Evaps		0,00	
Total Charge	kg	5,48	ok
Pumpdown from EZV MUST BE 1.23kg for 37L and 1.10 for 15L			
Pumpdown from CU Liquid Outlet (1.00 bar @ 40°C)	kg	3,00	ok
Pumpdown from CU Liquid Outlet (1.00 bar @ 40°C)	kg	3,00	ok
Oil to Charge (oz)			
Check the oil percentage in the oil separator and the oil level in the oil reservoir.		Oil separator: POE	
		Service Fuchs: CSE	
		or Fuchs BSE 85 €	

Auf unserer Website unter dem folgenden Link:
www.scmfrigo.com/en/products/co2-condensing-unit/



Cooling Capacity:
 MT from 4,6 kW up to 34 kW - BT from 1,1 kW up to 12,5 kW

Design is compact and units are easy to install and maintain. Units are equipped with gas cooler and electrical panel, tested and factory programmed for an easy start-up.

DOWNLOAD BROCHURE

Click here to download >

CO2 CHARGE CALCULATION CUBO PLUS V1.1

F.A.Q. Section

Besuchen Sie auch FAQ section auf der SCM Frigo Website:

scmfrigo.com/de/faq/