



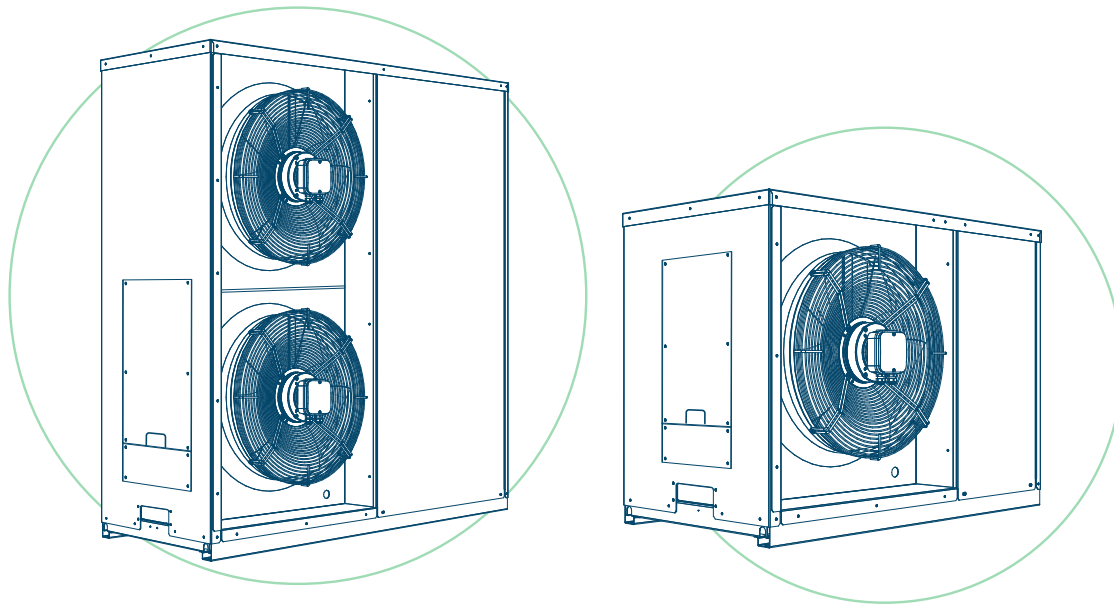
NACHALTIGE LÖSUNGEN FÜR KÄLTEANWENDUNGEN

Transkritische CO₂-Verflüssigungssätze










We know the art of achieving
a perfect temperature

BEIJER REF



Verflüssigungssatz für transkritische CO₂ Anwendungen, ausgestattet mit TOSHIBA BLDC Verdichter(n) mit Inverter, integriertem Gaskühler und EC Ventilatoren. Die Ausführung garantiert eine hoch effiziente und geräuscharme Lösung bei kleiner Aufstellfläche.

VORTEILE

 <p>KÄLTEMITTEL CO₂</p>	 <p>EFFIZIENTE LÖSUNG</p>	 <p>GERINGE SCHALLEMISSIONEN</p>	 <p>KOMPAKTE BAUWEISE</p>	 <p>EINFACHE INBETRIEBNAHME</p>	 <p>BLDC ROLLKOLBENVERDICHTER</p>	 <p>INTEGRIERTER GASKÜHLER</p>
---	--	---	--	---	--	---

Kälteleistungen

Transkritische Verflüssigungssätze DX



Standard Ausstattung

- TOSHIBA BLDC - Verdichter
- CAREL Regler
- Inverter Modulation für Leistungsregelung 25-100%
- Integrierter Gaskühler mit EC Ventilator
- Auslegungsdrücke 130 Bar (Hochdruckseite) 80 Bar (Flüssigkeitsseite) 80 Bar (Saugseite)
- Flüssigkeitssammler 12 Liter
- K65 Anschlüsse

Zusatzausstattung auf Wunsch

- Ausführung für geringe Schallemissionen (Tagbetrieb 33 dB(A) @10m; Nachtbetrieb 30 dB(A))
- Öl Management (Öl Abscheider + Sammler, Öl Niveau Regler, Öl- Rückführ- Magnetventil)
- Winter Kit (Empfohlen für Umgebungstemperaturen <-20°C)
- Epoxy oder Electrofin Gaskühler Korrosion Lamellenschutz.
- Adiabatic Kit Wasser Sprühvorrichtung, inklusive Regler

Auswahltool

Wählen Sie Ihr Gerät aus und berechnen Sie dessen CO₂-Füllmenge

Konfiguration
● Auswahl
 + Überprüfen Sie


Serie

Serie Cubo2Smart

Modell UMTTN45BTDX

Optionen

Verdichter Hersteller Toshiba BLDC



Eingabedaten
+

Auswahl

Geforderte Leistung kW 0.00

Toleranz 10.00

Input

Verdampfungstemperatur °C -25.00

Umgebungstemperatur °C 35.00

Es gibt keine Warnungen
↺
↻
🖨

Modell

Serie Cubo2Smart

Einheit UMTTN45BTDX

Min. Leistung 1.06 kW

Max. Leistung 2.73 kW

Verdichter Modell/ Typ NY45D1F-100U

Arbeitspunkt

Kälteleistung 2.73 kW

Leistungsaufnahme 1.59 kW

COP 1.72

Massenstrom am Verdampfer 40.26 kg/h

Strom 16.10 A

Recommended protection C20A

Druckgastemperatur 80.67 °C

Optionen

Standardgehäuse

Gehäuse mit Schalldämmung

Carel-Steuerung

Wechselrichter mit 25-100% Modulation

EC-Ventilatoren

Auslegungsdrücke 130/80/80

Stromversorgung 230V/1+N/50Hz

8 Liter Flüssigkeitsbehälter (PED II) - phase out

12-Liter-Flüssigkeitsbehälter (PED II)

Adiabatisches Kühlung

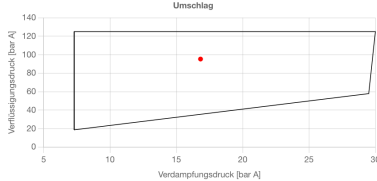
Epoxid-Beschichtung des luftgekühlten Gaskühler

Oil separator

Winter kit

Grenzwerte

Umschlag



UNTER FOLGENDEM LINK
KÖNNEN SIE DIE FÜLLMENGE
KALKULIEREN.

<https://cubo2calculation.scmfrigo.com/#/home>



Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]											
		-35		-30		-25		-20					
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP				
UMT T N45 BTDX	40	min 694	max 1915	1,19	min 836	max 2299	1,38	min 975	max 2668	1,55	min 1148	max 3110	1,77
	38	709	1933	1,22	857	2318	1,42	1002	2687	1,60	1181	3129	1,83
	32	761	2004	1,38	926	2393	1,60	1090	2764	1,81	1288	3204	2,07
	25	815	2084	1,57	995	2477	1,83	1174	2850	2,07	1389	3289	2,38
	15	867	2163	1,81	1058	2561	2,10	1250	2935	2,39	1479	3373	2,76
	5	948	2277	2,24	1155	2684	2,63	1368	3061	3,02	1615	3497	3,53
	Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)		Tag / Nacht 40 / 37 dB(A)				
Gewicht Standardausführung		160 kg				MEPS ^(c)		1,91					
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		204 kg				Jahresenergieverbrauch		7898 kWh/Jahr					
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"				Power Supply		230 V / 1+N+PE / 50 Hz					

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]											
		-35		-30		-25		-20					
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP				
UMT T N67 BTDX	40	min 1125	max 3058	1,28	min 1366	max 3645	1,47	min 1601	max 4192	1,63	min 1871	max 4807	1,82
	38	1140	3074	1,32	1382	3668	1,51	1617	4221	1,69	1886	4843	1,89
	32	1196	3146	1,47	1440	3759	1,70	1675	4333	1,91	1943	4976	2,15
	25	1253	3234	1,68	1501	3865	1,95	1738	4457	2,20	2005	5117	2,49
	15	1308	3326	1,93	1560	3971	2,25	1799	4578	2,55	2067	5254	2,91
	5	1385	3458	2,41	1648	4126	2,85	1895	4755	3,27	2166	5455	3,79
	Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)		Tag / Nacht 41,8 / 33,3 dB(A)				
Gewicht Standardausführung		160 kg				MEPS ^(c)		2,05					
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		204 kg				Jahresenergieverbrauch		11501 kWh/Jahr					
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"				Power Supply		230 V / 1+N+PE / 50 Hz					

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]											
		-35		-30		-25		-20					
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP				
UMT T 067 BTDX	40	min 950	max 4380	0,88	min 1190	max 5320	1,07	min 1360	max 6030	1,18	min 1660	max 7210	1,41
	38	950	4380	0,91	1190	5320	1,07	1360	6030	1,18	1660	7210	1,50
	32	950	4380	1,09	1190	5320	1,20	1360	6030	1,37	1660	7210	1,57
	25	950	4380	1,22	1190	5320	1,35	1360	6030	1,54	1660	7210	1,69
	15	950	4380	1,70	1190	5320	1,90	1360	6030	2,15	1660	7210	2,37
	5	950	4380	1,97	1190	5320	2,23	1360	6030	2,50	1660	7210	2,79
	Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)		Tag / Nacht 44,7 / 34,7 dB(A)				
Gewicht Standardausführung		200 kg				MEPS ^(c)		1,64					
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		244 kg				Jahresenergieverbrauch		19869 kWh/Jahr					
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"				Power Supply		400 V / 3+N+PE / 50 Hz					

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]											
		-35		-30		-25		-20					
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP				
UMT T 100 BTDX	40	min 1520	max 6540	0,91	min 1890	max 7900	1,09	min 2140	max 8940	1,18	min 2600	max 10650	1,41
	38	1520	6540	0,96	1890	7900	1,09	2140	8940	1,18	2600	10650	1,41
	32	1520	6540	1,18	1890	7900	1,27	2140	8940	1,43	2600	10650	1,58
	25	1520	6540	1,33	1890	7900	1,44	2140	8940	1,62	2600	10650	1,74
	15	1520	6540	1,93	1890	7900	2,11	2140	8940	2,35	2600	10650	2,54
	5	1520	6540	2,27	1890	7900	2,54	2140	8940	2,81	2600	10650	3,06
	Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)		Tag / Nacht 44,7 / 34,7 dB(A)				
Gewicht Standardausführung		200 kg				MEPS ^(c)		1,86					
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		244 kg				Jahresenergieverbrauch		26181 kWh/Jahr					
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 5/8"				Power Supply		400 V / 3+N+PE / 50 Hz					

ACHTUNG

(a) Zwischenstufen-Saugtemperatur variabel von -5 °C bis 0 °C – abhängig von den Betriebsbedingungen. Invertergesteuerte Modulation von 25–100 %, entsprechend 1500–6000 U/min.

(b) Basierend auf der Freifeldfläche der halbkugelförmigen Schallemission in 10m Entfernung; Toleranz ± 2 dB(A)

(c) Mindestanforderungen an die Energieeffizienz gemäß der Ecodesign-Richtlinie (EN 2009/125/EG) berechnet.

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP					
UMT T 030 MTDX		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max					
	40	393	1720	1,24	388	2080	1,48	487	2500	1,75	600	2960	2,06	731	3490	2,42
	38	331	1880	1,35	424	2280	1,61	533	2730	1,92	658	3240	2,26	801	3820	2,65
	32	404	2120	1,74	509	2560	2,08	631	3050	2,48	773	3620	2,94	934	4270	3,47
	25	451	2270	2,06	563	2720	2,47	694	3250	2,94	845	3850	3,49	1020	4530	4,14
	15	608	2770	3,5	744	3300	4,21	902	3920	5,05	1080	4630	6,04	1290	5440	7,2
	5	739	3290	4,65	900	3910	5,6	1090	4640	6,73	1300	5480	8,06	-	-	-
Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)				Tag / Nacht 40,3 / 33,4 dB(A)						
Gewicht Standardausführung		159 kg				MEPS ^(c)				3,41						
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		203 kg				Jahresenergieverbrauch				4590 kWh/Jahr						
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"				Power Supply				230 V / 1+N+PE / 50 Hz						

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP					
UMT T 045 MTDX		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max					
	40	517	2880	1,19	651	3430	1,41	807	4050	1,65	985	4740	1,93	1190	5520	2,24
	38	565	3150	1,3	712	3750	1,54	882	4430	1,81	1080	5190	2,11	1300	6050	2,45
	32	680	3490	1,68	844	4140	1,98	1030	4880	2,33	1250	5720	2,74	1500	6670	3,2
	25	751	3680	1,98	925	4360	2,34	1130	5130	2,76	1360	6020	3,25	1620	7030	3,81
	15	978	4350	3,36	1190	5140	4	1430	6060	4,76	1700	7110	5,64	2020	8310	6,67
	5	1180	5120	4,47	1420	6050	5,34	1710	7130	6,36	2040	8370	7,57	-	-	-
Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)				Tag / Nacht 40,3 / 33,4 dB(A)						
Gewicht Standardausführung		159 kg				MEPS ^(c)				3,42						
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		203 kg				Jahresenergieverbrauch				6945 kWh/Jahr						
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"				Power Supply				230 V / 1+N+PE / 50 Hz						

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP					
UMT T 067 MTDX		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max					
	40	706	3820	1,08	903	4640	1,29	1130	5550	1,52	1380	6590	1,8	1680	7760	2,11
	38	775	4180	1,18	987	5070	1,41	1230	6080	1,67	1520	7220	1,97	1840	8510	2,31
	32	919	4720	1,52	1160	5690	1,81	1430	6800	2,16	1750	8060	2,56	2110	9490	3,02
	25	1010	5050	1,79	1270	6060	2,15	1560	7220	2,56	1890	8560	3,04	2280	10070	3,6
	15	1350	6160	3,05	1650	7350	3,67	2000	8720	4,40	2410	10300	5,26	2870	12110	6,26
	5	1640	7310	4,05	2000	8710	4,88	2420	10330	5,86	2900	12200	7,02	-	-	-
Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)				Tag / Nacht 43,2/34,2 dB(A)						
Gewicht Standardausführung		160 kg				MEPS ^(c)				3,25						
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		204 kg				Jahresenergieverbrauch				10778 kWh/Jahr						
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"				Power Supply				230 V / 1+N+PE / 50 Hz						

Umgebungstemperatur [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP	Kälteleistung [W]	COP					
UMT T 100 MTDX		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max					
	40	1170	5840	1,1	1470	7030	1,29	1820	8360	1,51	2220	9870	1,76	2660	11560	2,04
	38	1280	6390	1,2	1610	7680	1,41	1990	9150	1,65	2430	10810	1,93	2920	12670	2,23
	32	1510	7170	1,55	1880	8580	1,83	2300	10180	2,15	2780	12010	2,51	3340	14080	2,92
	25	1660	7630	1,84	2040	9100	2,17	2490	10780	2,55	3000	12710	2,99	3590	14890	3,5
	15	2150	9180	3,18	2610	10890	3,77	3150	12870	4,47	3770	15150	5,29	4470	17750	6,25
	5	2600	10840	4,27	3140	12860	5,08	3780	15190	6,04	4510	17890	7,17	-	-	-
Kältemittelsammler Volumen		12 Liter				Schalldruckpegel ^(b)				Tag / Nacht 43,2/34,2 dB(A)						
Gewicht Standardausführung		160 kg				MEPS ^(c)				3,35						
Gewicht Schallreduzierte Ausführung		204 kg				Jahresenergieverbrauch				15746 kWh/Jahr						
Anschlüsse		Flüssigkeits / Saug-Seite 5/8"				Power Supply				400 V / 3+N+PE / 50 Hz						

ACHTUNG

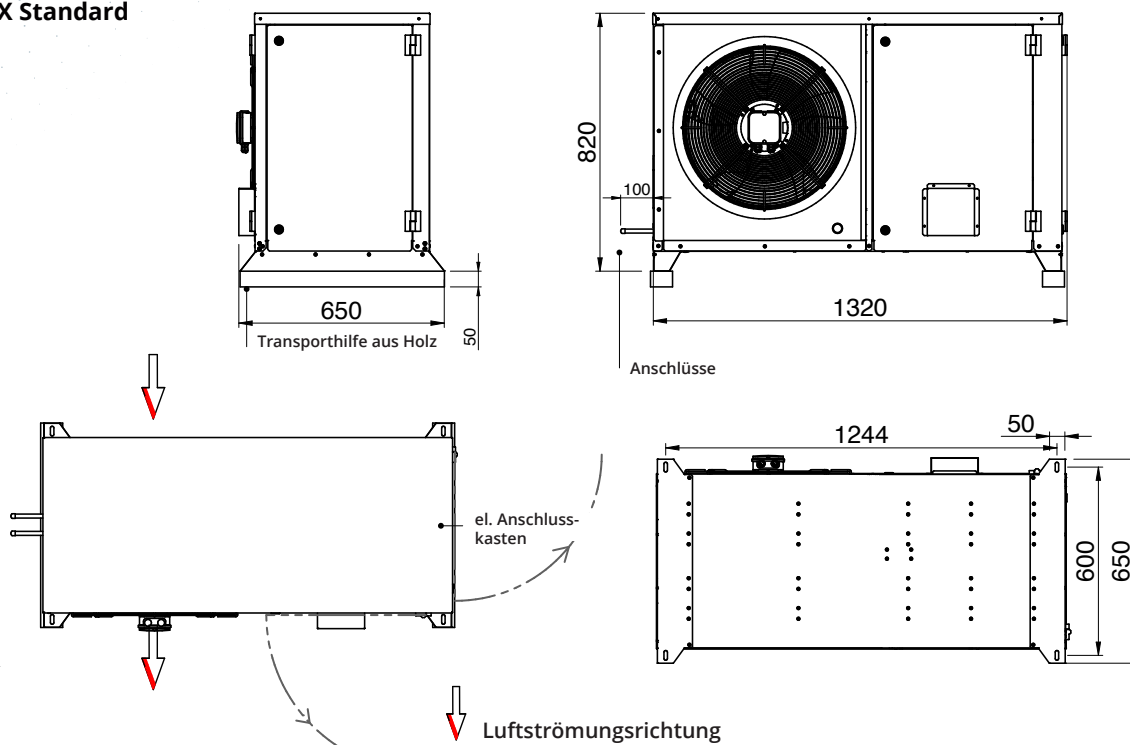
^(a) Zwischenstufen-Saugtemperatur variabel von -5 °C bis 0 °C – abhängig von den Betriebsbedingungen. Invertergesteuerte Modulation von 25–100 %, entsprechend 1500–6000 U/min.

^(b) Basierend auf der Freifeldfläche der halbkugelförmigen Schallemission in 10m Entfernung; Toleranz ± 2 dB(A)

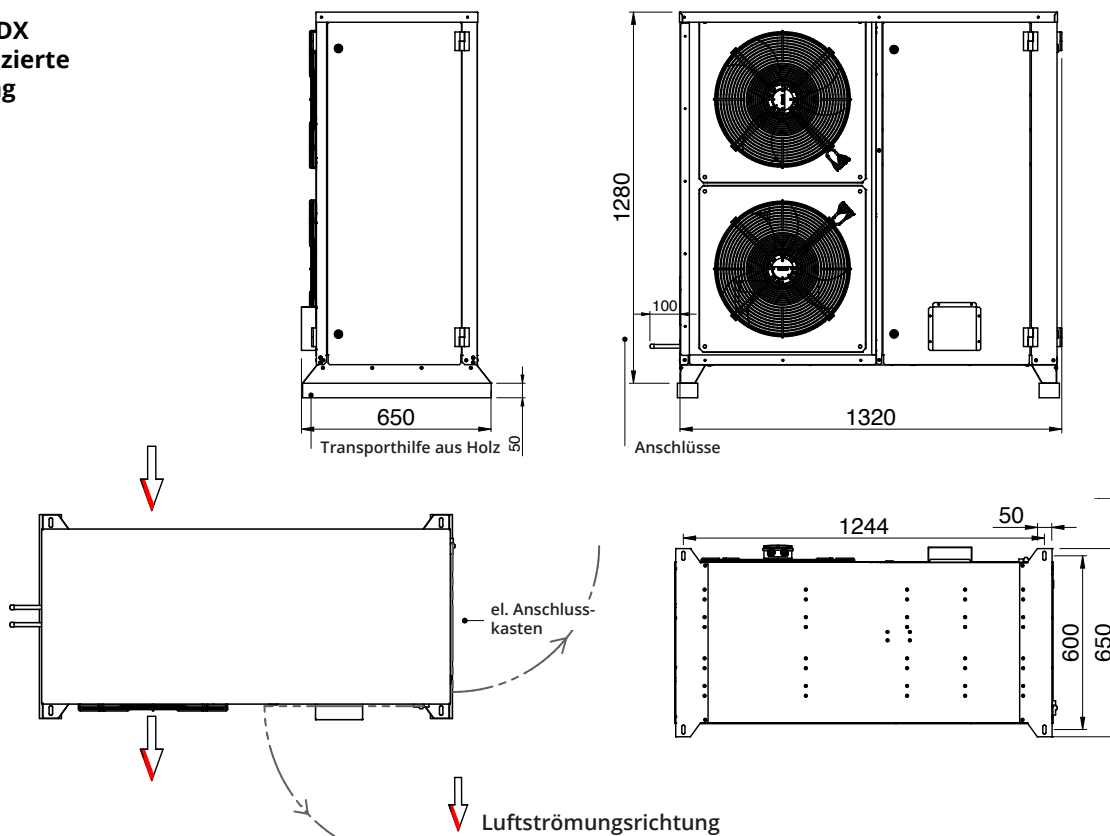
^(c) Mindestanforderungen an die Energieeffizienz gemäß der Ecodesign-Richtlinie (EN 2009/125/EG) berechnet.

Abmessungen

BTDX - MTDX Standard

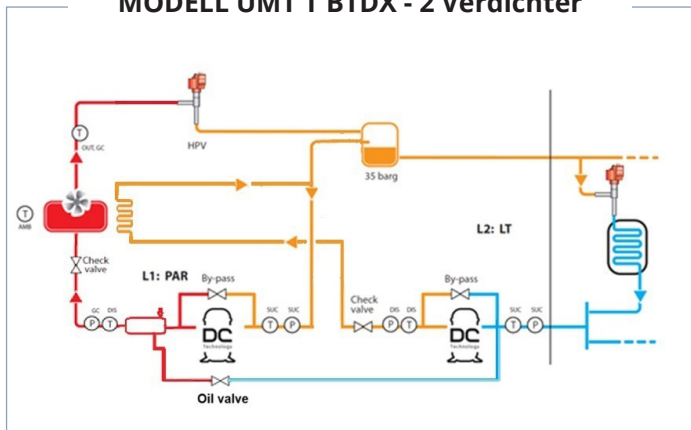


BTDX - MTDX Schallreduzierte Ausführung

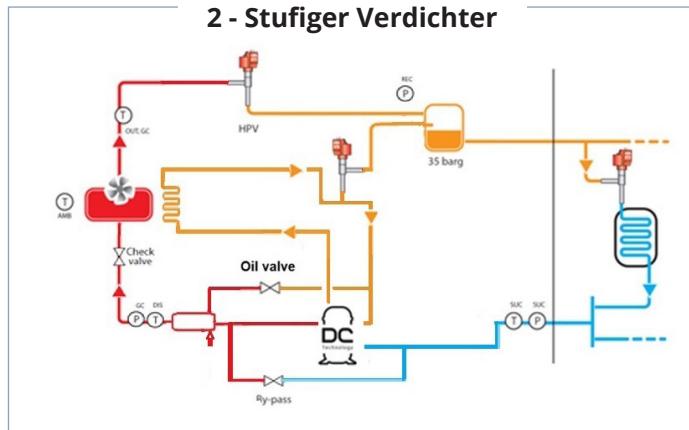


Ausführungen

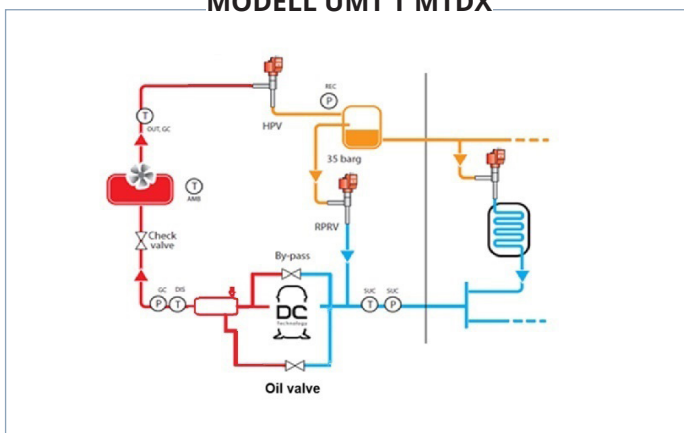
MODELL UMT T BTDX - 2 Verdichter



MODELL UMT T N BTDX
2 - Stufiger Verdichter

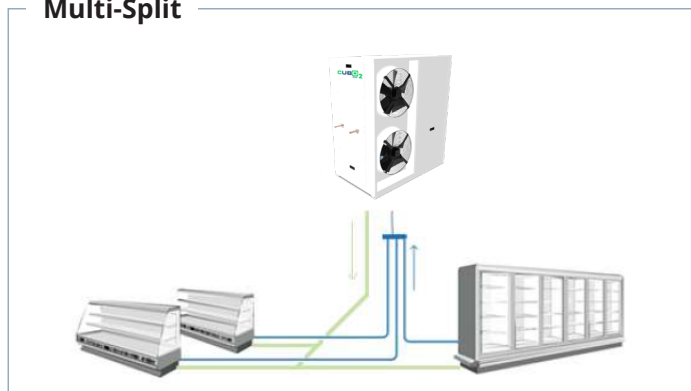


MODELL UMT T MTDX

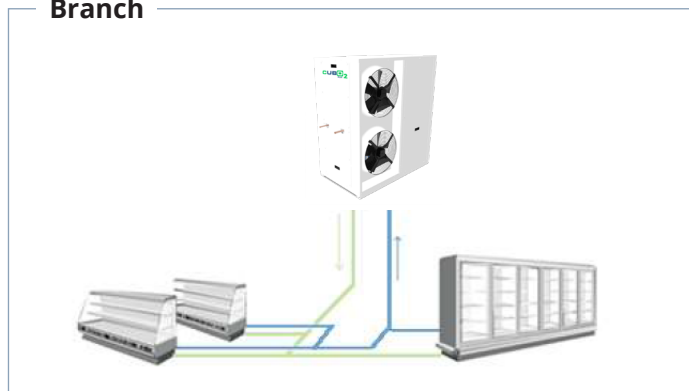


Planung der Anlageninstallation

Multi-Split



Branch



Rohranschlüsse (Multi-Split oder Verbund)

Die Verbindung zwischen dem Verflüssigungssatz und den Kühlstellen-Verdampfern kann die gleiche sein, die für ein Multi-Split- oder Verbundsystem verwendet wird.

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

Bei einer Multi-Split-Anlage ist für jeden Verdampfer eine eigene Saugleitung erforderlich, die über einen in der Nähe des Verflüssigungssatzes installierten Verteiler zusammengeführt wird. Bitte beachten Sie das bebilderte Beispiel.

- Die Flüssigkeitsleitung muss ausreichend dimensioniert sein, um die am weitesten entfernten Verdampfer zu versorgen (Flüssigkeitsgeschwindigkeit < 1 m/s wird empfohlen).
- Die Saugleitung muss so bemessen sein, dass ein guter Ölrückfluss mit geringem Druckabfall gewährleistet ist (Gasgeschwindigkeit mindestens 5 m/s).



- SCM Frigo External sales, Branches & Partners
- SCM Ref OEM

Discover our global network:

www.beijerref.com/operations/our-companies-and-branches

Stay connected.

Follow our LinkedIn page to discover more stories from our team and insights into what makes SCM Frigo a leader in innovation and sustainability.



Connect with Us
on LinkedIn

www.scmfrigo.com [+39 049 970 5000](tel:+390499705000) info@scmfrigo.com



A **BEIJER REF** Company

SCM FRIGO S.p.A. - Viale Andrea Palladio, 31 35020 Sant'Angelo di Piove di Sacco

