



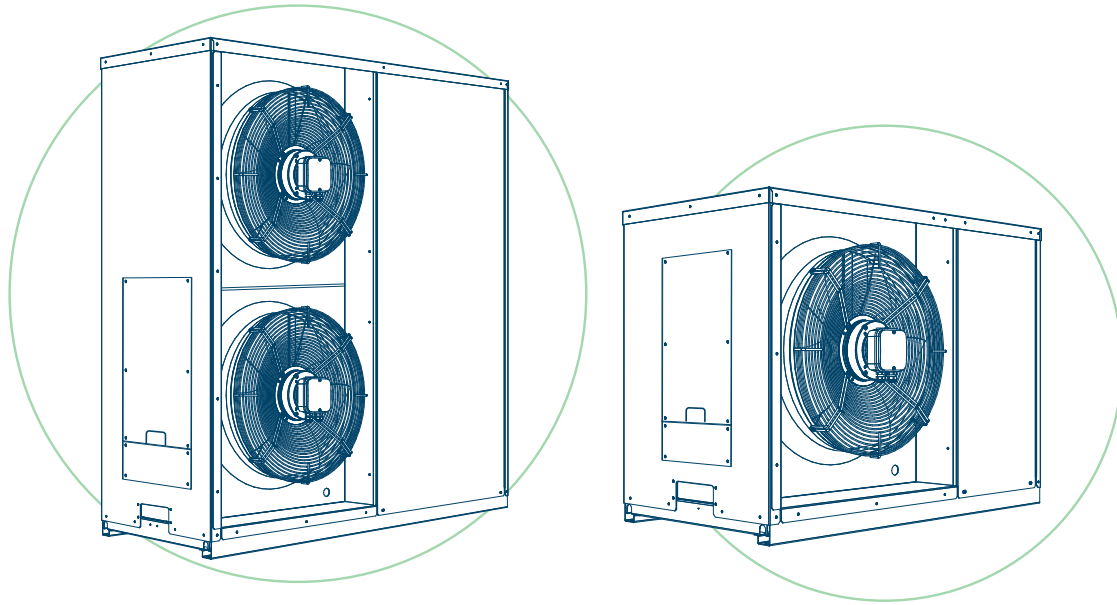
NACHALTIGE LÖSUNGEN FÜR KÄLTEANWENDUNGEN

# TRANSKRITISCHE CO<sub>2</sub>VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE



We know the art of achieving  
*a perfect temperature*

**BEIJER REF**



## Produkt Beschreibung

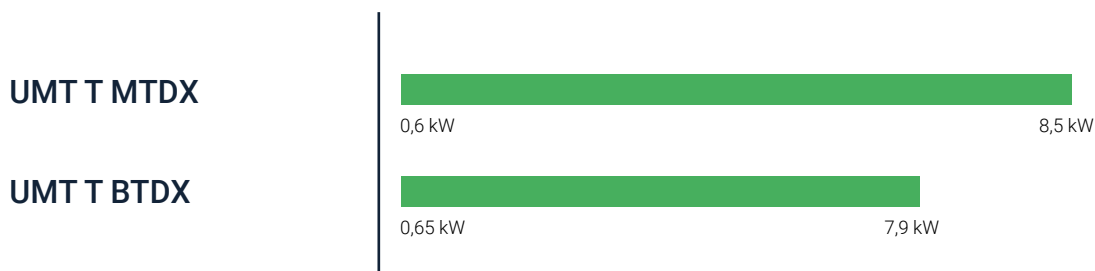
Verflüssigungsatz für transkritische CO<sub>2</sub> Anwendungen, ausgestattet mit TOSHIBA BLDC Verdichter(n) mit Inverter, integriertem Gaskühler und EC Ventilatoren. Die Ausführung garantiert eine hoch effiziente und geräuscharme Lösung bei kleiner Aufstellfläche.

## Vorteile



## Kühleistungen

### Transkritische Verflüssigungsätze DX



# Standard Ausstattung

- TOSHIBA BLDC -VERDICHTER
- CAREL REGLER
- INVERTER MODULATION FÜR LEISTUNGSREGELUNG 25-100%
- INTEGRIERTER GAS KÜHLER MIT EC VENTILATOR
- AUSLEGUNGSDRÜCKE 130 BAR (HOCHDRUCKSEITE) 80 BAR (FLÜSSIGKEITSSSEITE) 80 BAR (SAUGSEITE)
- FLÜSSIGKEITSSAMMLER 8 LITER FÜR MODELLE 030 -045 MTDX UND N45 AND N67BTDX; 12 LITER FÜR MODELLE 067-100 MTDX UND 067 -100 BTDX
- K65 ANSCHLÜSSE

# Zusatzausstattung auf Wunsch

- AUSFÜHRUNG FÜR GERINGE SCHALLEMISSIONEN (TAGBETRIEB 33 DB(A) @10M; NACHTBETRIEB 30 DB(A))
- ÖL MANAGEMENT (ÖL ABSCHIEDER + SAMMLER, ÖL NIVEAU REGLER, ÖL- RÜCKFÜHR- MAGNETVENTIL)
- WINTER KIT (EMPFOHLEN FÜR UMGEBUNGSTEMPERATUREN <-20°C)
- EPOXY ODER ELECTROFIN GAS KÜHLER KORROSION LAMELLENSCHUTZ.
- ADIABATIC KIT WASSER SPRÜHVORRICHTUNG, INCLUSIVE REGLER

# Berechnung der CO<sub>2</sub> Füllmenge

**Cooling Capacity:**  
 MT from 0,6 kW up to 8,5 kW  
 BT from 0,65 kW up to 7,9 kW

CUBO<sub>2</sub> Smart is an high efficiency condensing unit (for CO<sub>2</sub> transcritical application) equipped with BLDC variable speed compressor.  
 It is compact, easy to install and can directly communicate with the refrigerant units.  
 Thanks to these features it is a very efficient (even at partial load) without any compromise with the food conservation.

[DOWNLOAD BROCHURE](#)

[CO<sub>2</sub> CHARGE CALCULATION V4.0](#)

1\_ Gehe zu unserer Website [www.scmfrigo.com](http://www.scmfrigo.com)

2\_ Klicke oben auf 'Produkte'

3\_ Klicke in die Produktgruppe 'CO<sub>2</sub> Condensing Units'.

4\_ Am Schluss, klicke auf!

The screenshot shows the web application interface for CO<sub>2</sub> charge calculation. It includes a navigation bar with the SCM logo, language selection (English), and user information (user External). The main content area is titled 'CO<sub>2</sub> condensing units for medium temperature applications' and features a 'Configuration' section with 'Selection' and 'Verify' tabs. The 'Selection' tab is active, showing a dropdown menu for 'Serie' set to 'Cubo2Smart' and 'Compressor brand' set to 'Toshiba BLDC'. Below this is a 'Input data' section with a 'Required Capacity' field set to 0.00 kW, a 'Tolerance' field set to 30.00 %, and 'Input' fields for 'Evaporation temperature' (-5.00 °C) and 'Ambient temperature' (35.00 °C). A small image of the condensing unit is shown at the bottom left of the configuration area.

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

UNTER FOLGENDEM LINK KÖNNEN SIE DIE FÜLLMENGE KALKULIEREN.  
 Frage unsere Vertriebsabteilung nach einem Passwort

T amb [°C]	Verdampfungs-Temperatur [°C]											
	-35		-30		-25		-20					
	Kühlleistung [W]		COP	Kühlleistung [W]		COP	Kühlleistung [W]		COP	Kühlleistung [W]		
	min	max		min	max		min	max		min	max	
40	694	1915	1,19	836	2299	1,38	975	2668	1,55	1148	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
<b>UMTT N45 BTDX</b>												
Kältemittelsammler Volumen 8 Liter												
Gewicht 176kg												
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"												
Schalldruckpegel am Tag 40 dB(A)* - in der Nacht 37 dB(A)*												
Minimum energy performance standards 2,39 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)												
Jahresenergieverbrauch 8767 kWh/year												
MRA/Pmax 230/1+N+PE/50												
40	1125	3058	1,28	1366	3645	1,47	1601	4192	1,63	1871	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
<b>UMTT N67 BTDX</b>												
Kältemittelsammler Volumen 8 Liter												
Gewicht 176kg												
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"												
Schalldruckpegel am Tag 40 dB(A)* - in der Nacht 37 dB(A)*												
Minimum energy performance standards 2,39 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)												
Jahresenergieverbrauch 13282 kWh/year												
MRA/Pmax 230/1+N+PE/50												
40	950	4380	0,88	1190	5320	1,07	1360	6030	1,15	1660	7210	1,41
38	950	4380	0,91	1190	5320	1,14	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	2,41	1660	7210	2,68
<b>UMTT 067 BTDX</b>												
Kältemittelsammler Volumen 12 Liter												
Gewicht 195kg												
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"												
Schalldruckpegel am Tag 41dB(A)* - in der Nacht 38 dB(A)*												
Minimum energy performance standards 2,39 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)												
Jahresenergieverbrauch 19367 kWh/year												
MRA/Pmax 400/3+N+PE/50												
40	1520	6540	0,91	1890	7900	1,09	2140	8940	1,15	2600	10650	1,41
38	1520	6540	0,96	1890	7900	1,16	2140	8940	1,18	2600	10650	1,51
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	2,69	2600	10650	2,93
<b>UMTT 100 BTDX</b>												
Kältemittelsammler Volumen 12 Liter												
Gewicht 195kg												
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 5/8"												
Schalldruckpegel am Tag 42 dB(A)* - in der Nacht 39 dB(A)*												
Minimum energy performance standards 2,39 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)												
Jahresenergieverbrauch 28623 kWh/year												
MRA/Pmax 400/3+N+PE/50												

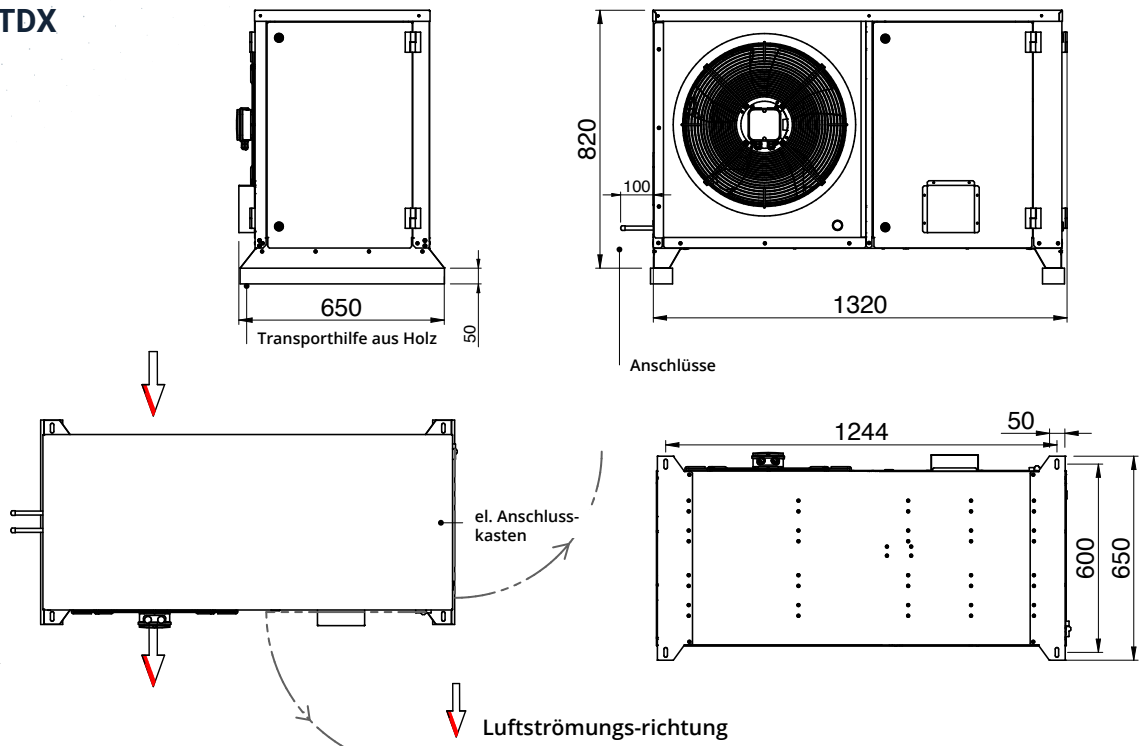
Achtung: Unterkühlung SST variable von -5 °C bis 0°C abhängig von den Einsatzbedingungen  
 (\*basierend auf der Freifeldfläche der halbkugelförmigen Schallemission in 10m Entfernung; Toleranz ± 2 dB(A))

T amb [°C]		Verdampfungs-Temperatur [°C]														
		-15		-10		-5		0		5						
		Kühlleistung [W]	COP	Kühlleistung [W]	COP	Kühlleistung [W]	COP	Kühlleistung [W]	COP	Kühlleistung [W]	COP					
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max			
UMT T 030 MTDX	40	429	<b>2140</b>	1,38	523	<b>2507</b>	1,58	575	<b>2759</b>	1,59	674	<b>3143</b>	1,79	787	<b>3541</b>	2,04
	38	440	<b>2165</b>	1,44	526	<b>2514</b>	1,59	622	<b>2889</b>	1,80	727	<b>3283</b>	2,04	850	<b>3704</b>	2,31
	32	455	<b>2181</b>	1,54	551	<b>2548</b>	1,76	653	<b>2939</b>	2,02	768	<b>3362</b>	2,32	905	<b>3826</b>	2,68
	25	506	<b>2350</b>	1,81	613	<b>2752</b>	2,09	728	<b>3197</b>	2,43	852	<b>3678</b>	2,83	988	<b>4188</b>	3,33
	15	682	<b>3033</b>	3,16	816	<b>3577</b>	3,76	971	<b>4185</b>	4,56	1153	<b>4859</b>	5,64	1364	<b>5598</b>	7,18
	5	814	<b>3564</b>	4,63	973	<b>4194</b>	5,70	1161	<b>4899</b>	7,20	1270	<b>5290</b>	7,25	1364	<b>5598</b>	7,18
	Kältemittelsammler Volumen 8 Liter															
Gewicht 165kg																
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"																
Schalldruckpegel am Tag 40 dB(A)* - in der Nacht 37 dB(A)*																
Minimum energy performance standards 3,41 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)																
Jahresenergieverbrauch 4590 kWh/year																
MRA/Pmax 230/1+N+PE/50																
UMT T 045 MTDX	40	648	<b>3233</b>	1,38	789	<b>3785</b>	1,58	868	<b>4165</b>	1,59	1018	<b>4746</b>	1,79	1188	<b>5346</b>	2,01
	38	665	<b>3270</b>	1,46	794	<b>3796</b>	1,59	939	<b>4362</b>	1,80	1098	<b>4957</b>	2,04	1283	<b>5593</b>	2,31
	32	686	<b>3293</b>	1,54	832	<b>3847</b>	1,76	986	<b>4437</b>	2,02	1160	<b>5077</b>	2,32	1366	<b>5778</b>	2,68
	25	755	<b>3541</b>	1,81	915	<b>4142</b>	2,09	1085	<b>4809</b>	2,43	1270	<b>5529</b>	2,83	1474	<b>6293</b>	3,33
	15	1021	<b>4571</b>	3,14	1221	<b>5384</b>	3,76	1452	<b>6295</b>	5,64	1722	<b>7305</b>	5,64	2039	<b>8412</b>	7,17
	5	1220	<b>5370</b>	4,64	1457	<b>6314</b>	5,71	1737	<b>7369</b>	7,25	1899	<b>7953</b>	7,25	2039	<b>8412</b>	7,17
	Kältemittelsammler Volumen 8 Liter															
Gewicht 165kg																
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"																
Schalldruckpegel am Tag 40 dB(A)* - in der Nacht 37 dB(A)*																
Minimum energy performance standards 3,42 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)																
Jahresenergieverbrauch 6922 kWh/year																
MRA/Pmax 230/1+N+PE/50																
UMT T 067 MTDX	40	1038	<b>4753</b>	1,40	930	<b>5489</b>	1,57	1459	<b>6296</b>	1,75	1380	<b>7159</b>	1,96	1600	<b>6790</b>	2,18
	38	1061	<b>4755</b>	1,45	955	<b>5504</b>	1,63	1485	<b>6325</b>	1,83	1414	<b>6856</b>	2,05	1681	<b>7820</b>	2,29
	32	1094	<b>4722</b>	1,57	1086	<b>5508</b>	1,79	1320	<b>6385</b>	2,04	1580	<b>7328</b>	2,31	1866	<b>8383</b>	2,51
	25	1001	<b>4904</b>	1,69	1221	<b>5790</b>	1,99	1470	<b>6764</b>	2,34	1748	<b>7820</b>	2,76	2053	<b>8951</b>	3,34
	15	1479	<b>6466</b>	3,02	1779	<b>7638</b>	3,63	2121	<b>8969</b>	4,40	2509	<b>10470</b>	4,25	2945	<b>12149</b>	6,88
	5	1825	<b>7592</b>	4,44	2175	<b>8943</b>	5,40	2356	<b>10491</b>	6,68	2777	<b>11411</b>	6,81	2945	<b>12149</b>	6,88
	Kältemittelsammler Volumen 12 Liter															
Gewicht 165kg																
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 1/2"																
Schalldruckpegel am Tag 41 dB(A)* - in der Nacht 38 dB(A)*																
Minimum energy performance standards 3,28 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)																
Jahresenergieverbrauch 10324 kWh/year																
MRA/Pmax 230/1+N+PE/50																
UMT T 100 MTDX	40	1549	<b>7904</b>	1,56	1854	<b>8193</b>	1,57	2028	<b>9113</b>	1,57	2365	<b>10366</b>	1,75	2719	<b>11672</b>	1,94
	38	1583	<b>7098</b>	1,45	1864	<b>8202</b>	1,58	2188	<b>9411</b>	1,77	2534	<b>10704</b>	1,98	2890	<b>12034</b>	2,18
	32	1550	<b>7047</b>	1,53	1750	<b>8325</b>	1,73	2273	<b>9491</b>	1,97	2644	<b>10866</b>	2,25	3048	<b>12314</b>	2,52
	25	1597	<b>7503</b>	1,76	1929	<b>8812</b>	2,04	2324	<b>10232</b>	2,35	2744	<b>11750</b>	2,71	3182	<b>13355</b>	3,12
	15	2252	<b>9791</b>	3,04	2725	<b>11455</b>	3,60	3250	<b>13414</b>	4,29	3824	<b>15611</b>	5,16	4443	<b>18053</b>	6,26
	5	2749	<b>11392</b>	4,44	3282	<b>13421</b>	5,36	3874	<b>15738</b>	6,57	4195	<b>17042</b>	6,48	4443	<b>18053</b>	6,26
	Kältemittelsammler Volumen 12 Liter															
Gewicht 165kg																
Anschlüsse Flüssigkeits / Saug-Seite 5/8"																
Schalldruckpegel am Tag 42 dB(A)* - in der Nacht 39 dB(A)*																
Minimum energy performance standards 3,27 (in Übereinstimmung mit Ecodesign Direktive EN 2009/125/EC)																
Jahresenergieverbrauch 15634 kWh/year																
MRA/Pmax 400/3+N+PE/50																

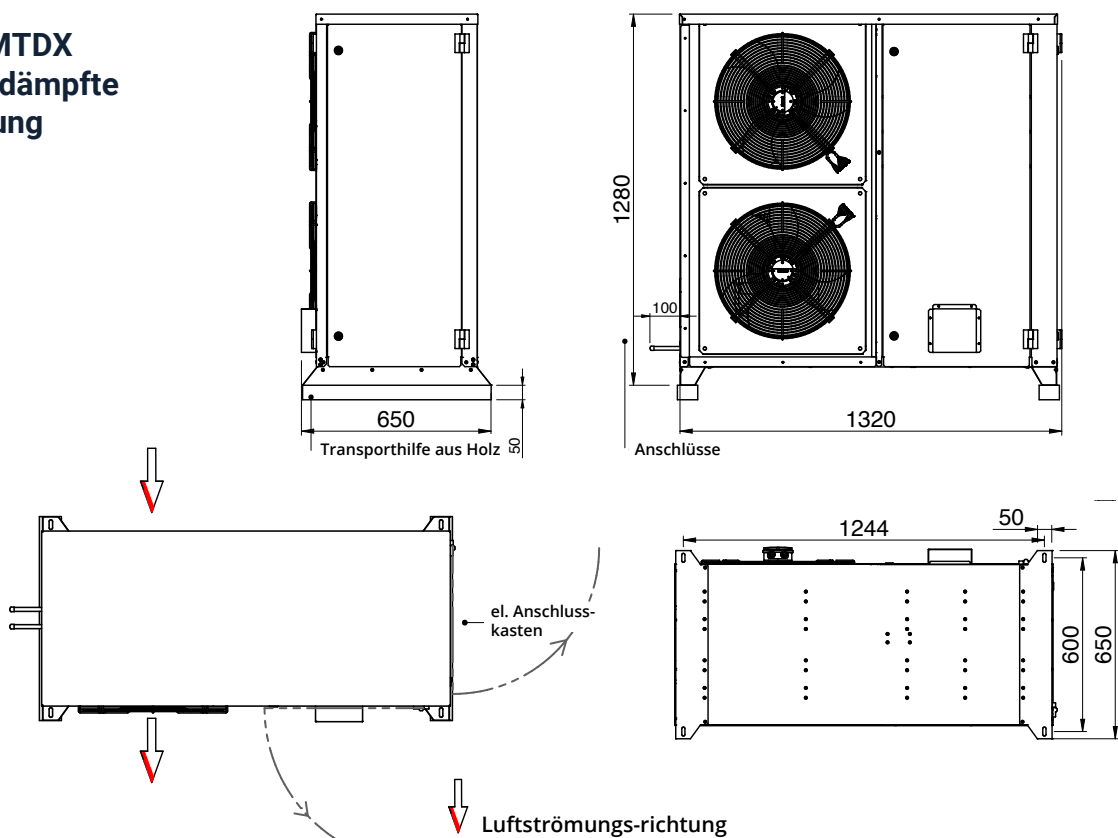
Achtung: Unterkühlung SST variable von 0 °C bis 5°C abhängig von den Einsatzbedingungen  
 (\*basierend auf der Freifeldfläche der halbkugelförmigen Schallemission in 10m Entfernung; Toleranz ± 2 dB(A))

# Dimensionen

## BTDX - MTDX Standard

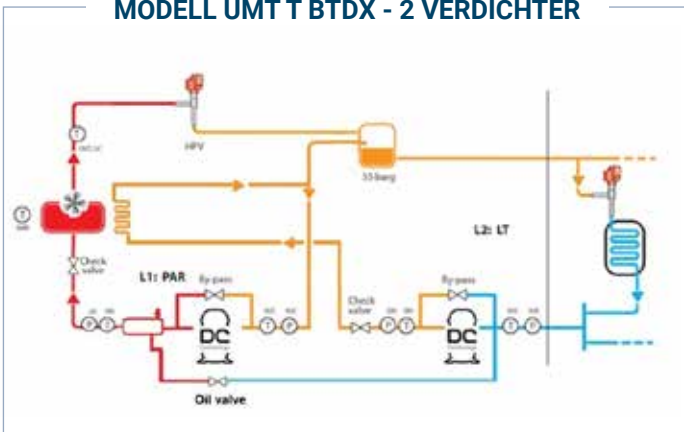


## BTDX - MTDX Schallgedämpfte Ausführung

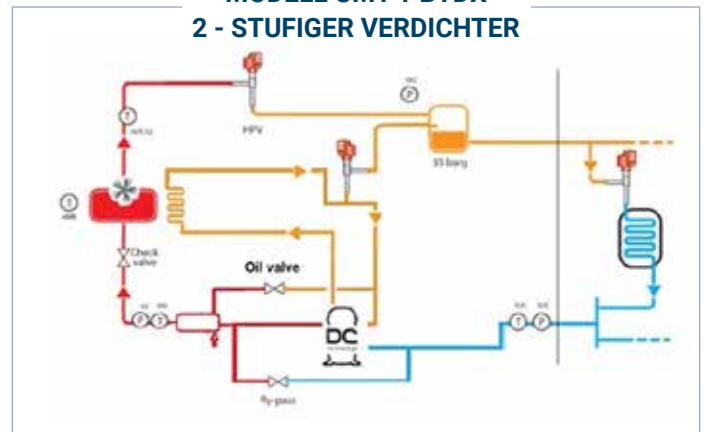


# Ausführungen

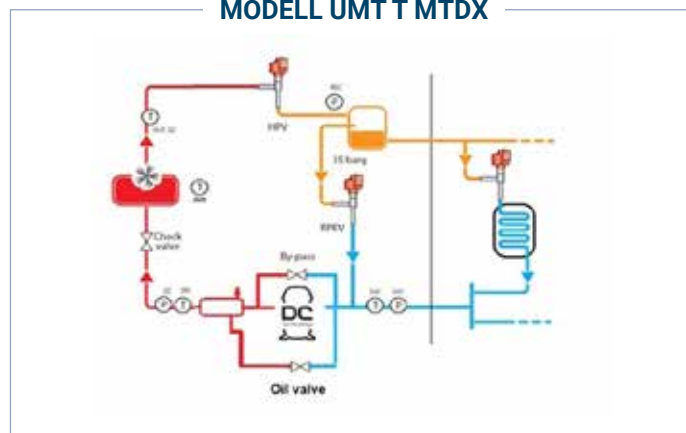
MODELL UMT T BTDX - 2 VERDICHTER



MODELL UMT T BTDX  
2 - STUFIGER VERDICHTER

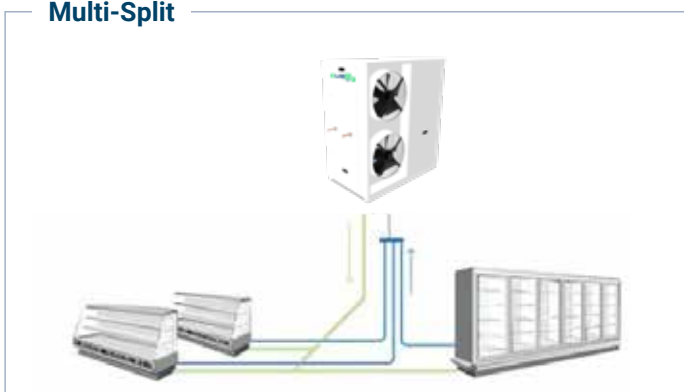


MODELL UMT T MTDX

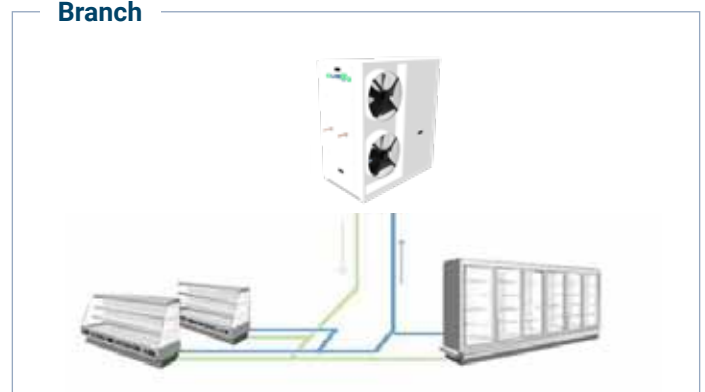


# Planung der Anlageninstallation

Multi-Split



Branch



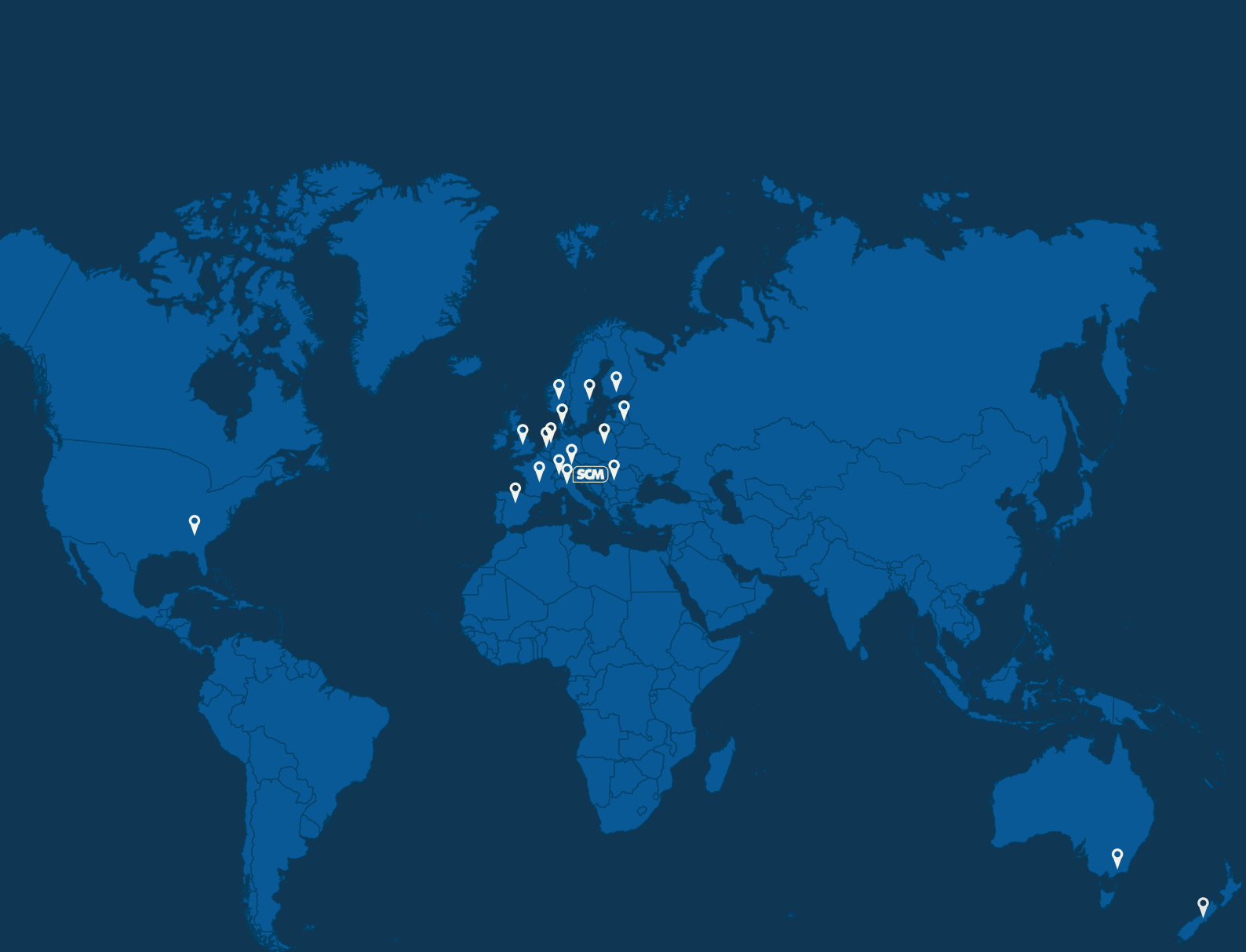
## Rohranschlüsse (Multi-Split oder Verbund)

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).



## 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](http://www.scmfrigo.com)  +39 049 970 5000  [info@scmfrigo.com](mailto:info@scmfrigo.com)



A **BEIJER REF** Company

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

