

Kurzübersicht

Reduzieren Sie alles außer
Kälteleistung - **Verdichter mit
natürlichem Kältemittel Propan**



Kurzübersicht

R290: 230 V/50 Hz & 115 V/60 Hz

Spannung Anwendung Motortypen	Verdichter	Best.- Nrn.	Leistung (W) gemäß EN12900/CECOMAF														Leistungs- aufnahme (W)	Hub- volu- men cm ³	Empfohlene Verdichterkühlung bei Umgebungstemperaturen													
			Verdampfungstemperatur (°C)																32 °C			38 °C			43 °C							
			-40	-35	-30	-25	-23,3	-20	-15	-10	-6,7	-5	0	5	7,2	10			-25	-10	LBP	MBP	LBP	MBP	LBP	MBP						
																			LBP	MBP	LBP	MBP	LBP	MBP								
220-240 V/50 Hz	LBP/MBP LST/HST	TL3CN	102H4380	38	54	75	99	108	128	161	200	228	244	294	351	-	-	108	135	3.13	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1
		TL4CN	102H4490	57	78	103	132	143	166	205	250	283	302	360	426	-	-	127	162	3.86	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1
		TL5CN	102H4590	81	109	143	183	198	230	283	345	391	416	496	586	-	-	162	211	5.08	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1
		NL7CN	105H6756	118	166	223	290	315	368	458	561	637	679	814	965	-	-	221	291	7.27	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F1	F1	F1	F1	F2	F2*
		NL9CN	105H6856	138	194	259	335	364	423	526	643	730	778	930	1102	-	-	250	334	8.35	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F1	F1	F1	F1	F2	F2*
		NL9CN.2	105H6780	138	194	259	335	364	423	526	643	730	778	930	1102	-	-	250	334	8.35	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F1	F1	F1	F1	F2	F2*
	HST	SC10CNX	104H8065	126	179	245	325	355	420	531	660	748	809	979	1172	-	-	274	362	10.29	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC12CNX	104H8265	178	250	331	426	462	540	678	846	976	1050	1293	1582	-	-	344	456	12.87	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC12CNX.2	104H8267	178	250	331	426	462	540	678	846	976	1050	1293	1582	-	-	344	456	12.87	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC15CNX	104H8565	195	297	415	550	601	707	887	1093	1245	1328	1594	1894	-	-	420	560	15.28	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC15CNX.2	104H8576	195	297	415	550	601	707	887	1093	1245	1328	1594	1894	-	-	420	560	15.28	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC18CNX	104H8865	219	341	480	640	700	824	1033	1272	1448	1543	1849	2193	-	-	500	707	17.69	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
	MBP	SC18CNX.2	104H8867	219	341	480	640	700	824	1033	1272	1448	1543	1849	2193	-	-	500	707	17.69	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC12CNX.2	104H8266	186	258	346	453	493	578	725	895	-	-	-	-	-	-	379	502	12.87	F2	-	F2	-	F2	-	F2	-	F2	-	F2	-
		SC10MNX	104H8075	-	149	234	332	368	445	575	724	834	894	1088	1307	1412	1554	295	405	10.29	-	F2	-	F2	-	F2	-	-	-	-	-	-
		SC12MNX	104H8275	-	224	327	446	490	582	738	918	1050	1123	1356	1620	1747	1918	392	503	12.87	-	F2	-	F2	-	F2	-	-	-	-	-	-
		SC15MNX	104H8575	-	-	-	-	611	715	893	1098	1249	1332	1598	1900	2044	2239	-	597	15.28	-	F2	-	F2	-	F2	-	-	-	-	-	-
		SC18MNX	104H8875	-	-	-	675	730	844	1039	1263	1428	1519	1810	2140	2298	2512	544	709	17.69	-	F2	-	F2	-	F2	-	-	-	-	-	-

Spannung Anwendung Motortypen	Verdichter	Best.- Nrn.	Leistung (BTU/h) gemäß ASHRAE														Leistungs- aufnahme (W)	Hub- volu- men Kubik- zoll	Empfohlene Ver- dichterkühlung bei Umgebungstempe- raturen													
			Verdampfungstemperatur (°F)																32 °C		38 °C		43 °C									
			-49	-40	-30	-20	-13	-10	0	10	14	20	30	40	41	45			-13	14	41	LBP	MBP	LBP	MBP	LBP	MBP					
																			LBP	MBP	LBP	MBP	LBP	MBP								
115 V/60 Hz	HST	SC10CNX.2	104H7070	-	204	571	1007	1359	1523	2133	2848	3167	3682	4649	5762	5882	6378	366	495	573	0.63	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
		SC12CNX.2	104H7270	268	589	1005	1500	1899	2085	2776	3587	3949	4533	5627	6887	7022	7583	456	606	731	0.78	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2

Anwendungen

- LBP = Low Back Pressure (Niedriger Gegendruck)
- MBP = Medium Back Pressure (Mittlerer Gegendruck)
- HBP = High Back Pressure (Hoher Gegendruck)

Motortypen

- RSIR = Resistant Start Induction Run
- RSCR = Resistant Start Capacitor Run
- CSIR = Capacitor Start Induction Run
- CSR = Capacitor Start Run

Verdichterkühlung

- S = Statische Kühlung normalerweise ausreichend
- O = Ölkühlung
- F₁ = Lüfterkühlung mit 1,5 m/s (Temp. im Verdichtergehäuse = Umgebungstemperatur)
- F₂ = Lüfterkühlung mit 3,0 m/s erforderlich
- *2 = Betriebskondensator 4 µF bei 43 °C Umgebungstemp. unter MBP-Bedingungen obligatorisch

Anlassvorrichtungen

- LST = Low Starting Torque (niedriges Anlaufdrehmoment)
- Die LST-Vorrichtung wird mit Kapillarrohrregelung und Druckausgleich verwendet. (Der Druckausgleich kann mehr als 10 Minuten dauern.) Die PTC-Anlassvorrichtung muss vor jedem neuerlichen Start 5 Minuten abkühlen.
- HST = Die aus Relais und Anlaufkondensator bestehende HST-Vorrichtung wird zur Expansionsventil- oder Kapillarrohrregelung ohne Druckausgleich verwendet.

Testbedingungen

Testbedingungen	EN 12900 Haushalt (220 V/50 Hz)	EN 12900 MBP (220 V/50 Hz)	ASHRAE LBP (115 V/60 Hz)
Verdichter	TL/NL/SC-CNX & CNX.2	SC-MNX	SC-CNX.2
Verflüssigungstemperatur	45 °C	45 °C	130 °F
Umgebungstemperatur	32 °C	32 °C	90 °F
Saugstutzenentemperatur	32 °C	20 °C	90 °F
Flüssigkeitstemperatur	keine Unterkühlung	keine Unterkühlung	90 °F

Modellbezeichnung

Verdichter-Modell	Optimierungs-level	Verdichter-größe	Anwendungs-bereich	Anlauf-eigenschaften	Generation
TL	Leerzeichen: Standard-Energielevel	Nenn-Hubvolumen in cm ³	CN: R290/LBP	Leerzeichen: Universell (wichtigste Regel)	Leerzeichen: Erste Generation
NL			MN: R290/MBP	X = HST-Eigenschaften (Expansionsventil)	.2: Zweite Generation usw.
SC					

Beispiele

Verdichter-Konstruktion	Optimierungs-level	Verdichter-größe	Anwendungs-bereich	Anlauf-eigenschaften	Generation
TL		3	CN		
SC		10	MN	X	
SC		12	CN	X	.2

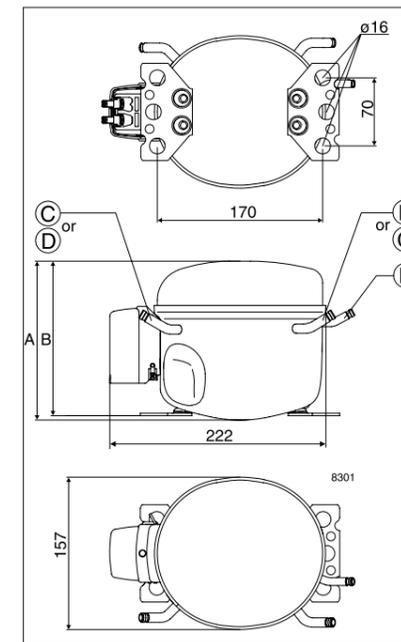
Kurzübersicht

R290: 230 V/50 Hz & 115 V/60 Hz

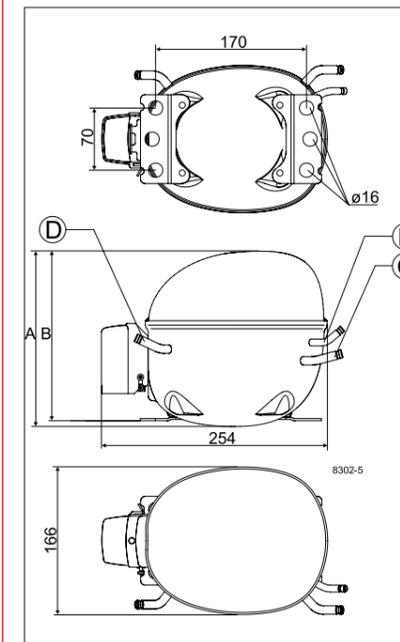
Verdichter	Elektrische Geräte										Abmessungen [mm]				
	LST (RSIR)		LST (RSCR)		HST (CSIR)		HST (CSR)		LST/HST		Höhe		Anschlussposition/ Kennung		
	PTC-Anlassvorrichtung		PTC-Anlassvorrichtung		Anlassre-lais	Anlauf-kondensator	Startvor-richtung	Anlass-vorrich-tung	Zugent-lastung	Abdek-kung	A	B	C	D	E
	Steckzun-gen 6,3 mm	Steckzun-gen 4,8 mm	Steckzun-gen 6,3 mm	Steckzun-gen 4,8 mm	Steckzun-gen 6,3 mm	Steckzun-gen 6,3 mm	Steckzun-gen 6,3 mm	Steckzun-gen 6,3 mm							
TL3CN	103N0011	103N0018	-	-	117U7004	117U5014	-	-	103N1010	103N2010	163	159	6.2	6.2	5
TL4CN	103N0011	103N0018	-	-	117U7004	117U5014	-	-	103N1010	103N2010	173	169	6.2	6.2	5
TL5CN	103N0011	103N0018	103N0016	103N0021	117U7000	117U5014	-	-	103N1010	103N2010	173	169	6.2	6.2	5
NL7CN	103N0011	103N0018	103N0016	103N0021	117U7002	117U5015	-	-	103N1010	103N2010	203	197	8.2	6.2	6.2
NL9CN	103N0011	103N0018	103N0016	103N0021	117U7002	117U5015	-	-	103N1010	103N2010	203	197	8.2	6.2	6.2
NL9CN.2	103N0011	103N0018	103N0016	103N0021	117U7002	117U5015	-	-	103N1010	103N2010	203	197	9.7	6.5	6.5
SC10CNX	-	-	-	-	-	-	117-7025	117-9719	103N1004	103N2009	209	203	8.2	6.2	6.2
SC12CNX	-	-	-	-	-	-	117-7025	117-9719	103N1004	103N2009	209	203	8.2	6.2	6.2
SC12CNX.2	-	-	-	-	-	-	117-7025	117-9719	103N1004	103N2009	209	203	9.7	6.5	6.5
SC15CNX	-	-	-	-	-	-	117-7031	117-9711	103N1004	103N2009	209	203	10.2	6.2	6.2
SC15CNX.2	-	-	-	-	-	-	117-7031	117-9711	103N1004	103N2009	209	203	9.7	6.5	6.5
SC18CNX	-	-	-	-	-	-	117-7052	117-9718	103N1004	103N2009	209	203	10.2	6.2	6.2
SC18CNX.2	-	-	-	-	-	-	117-7052	117-9718	103N1004	103N2009	209	203	9.7	6.5	6.5
SC12CNX.2	-	-	-	-	117U7003	117U5017	-	-	103N1004	103N2009	209	203	8.2	6.2	6.2
SC15CNX.2	-	-	-	-	117U7005	117U5017	-	-	103N1004	103N2009	209	203	8.2	6.2	6.2
SC18CNX.2	-	-	-	-	117U7011	117U5017	-	-	103N1004	103N2009	209	203	10.2	6.2	6.2
SC21CNX.2	-	-	-	-	117U7013	117U5012	-	-	103N1004	103N2009	219	213	10.2	6.2	6.2
SC10MNX	-	-	-	-	117U7005	117U5017	-	-	103N1004	103N2008	209	203	8.2	6.2	6.2
SC12MNX	-	-	-	-	117U7019	117U5017	-	-	103N1004	103N2008	219	213	8.2	6.2	6.2
SC15MNX	-	-	-	-	117U7019	117U5017	-	-	103N1004	103N2008	219	213	8.2	6.2	6.2
SC18MNX	-	-	-	-	117U7011	117U5017	-	-	103N1004	103N2008	219	213	8.2	6.2	6.2

Verdichter	Elektrische Geräte										Abmessungen (Zoll)				
	LST (RSIR)		LST (RSCR)		HST (CSIR)		HST (CSR)		LST/HST		Höhe		Anschlussposition/ Kennung		
	PTC-Anlassvorrichtung		PTC-Anlassvorrichtung		Anlassre-lais	Anlauf-kondensator	Startvor-richtung	Anlass-vorrich-tung	Zugent-lastung	Abdek-kung	A	B	C	D	E
	Steckzun-gen 1/4"	Steckzun-gen 3/16"	Steckzun-gen 1/4"	Steckzun-gen 3/16"	Steckzun-gen 1/4"	Steckzun-gen 1/4"	Steckzun-gen 1/4"	Steckzun-gen 1/4"							
SC10CNX.2	-	-	-	-	117U7020	117U5023	-	-	103N1004	103N2008	8.23	8.00	0.378	0.252	0.252
SC12CNX.2	-	-	-	-	117U7020	117U5023	-	-	103N1004	103N2008	8.23	8.00	0.378	0.252	0.252

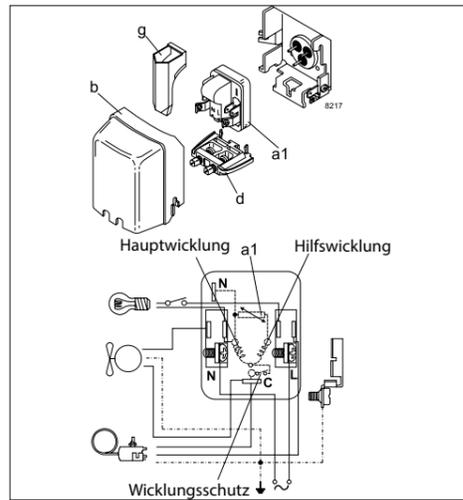
TL



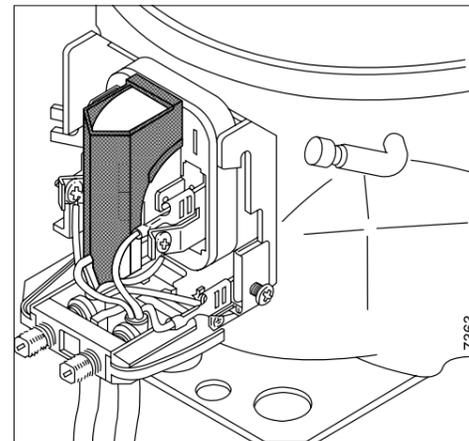
NL



LST – RSIR

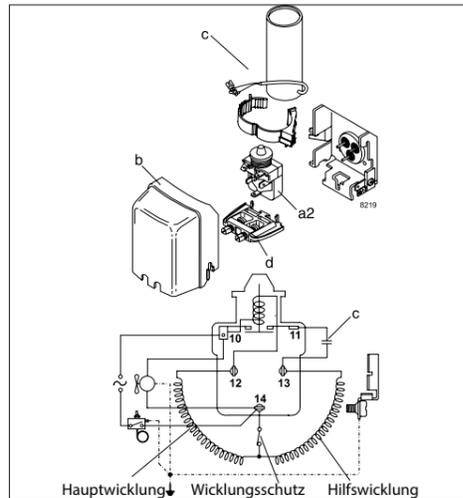


TL/NL-Verdichter

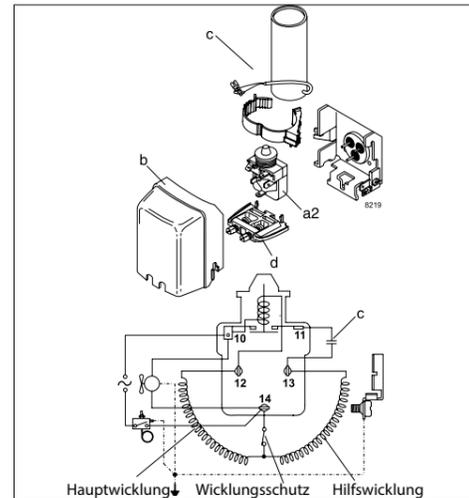


Hinweis: Um die Bestimmungen gemäß EN60355-2-34 zu erfüllen, muss die Schutzkappe 103N0476 an die PTC-Anlassvorrichtung angebracht werden.

HST – CSIR

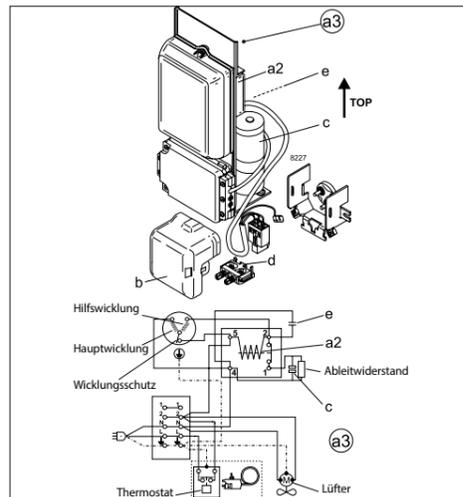


TL/NL-Verdichter

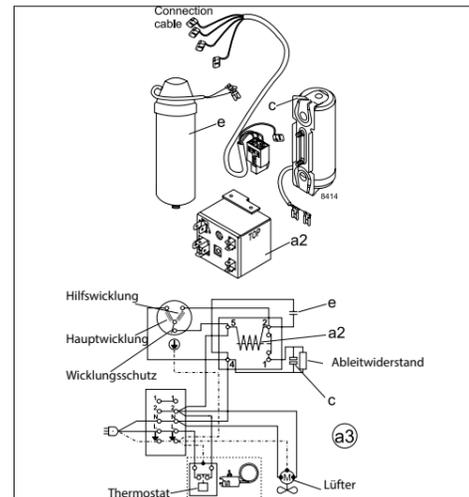


SC-Verdichter

HST – CSIR



SC-Verdichter



SC-Satz

Legende:

- a1: PTC-Anlassvorrichtung
- a2: Anlassrelais
- a3: Anlassvorrichtung

- b: Abdeckung
- b1: Klammer (Teil des Verdichters)
- b2: Dichtung (Teil des Verdichters)

- c: Anlaufkondensator
- d: Zugentlastung
- e: Betriebskondensator
- g: Erdanschluss für PTC

Optionale IP44-Ausrüstung für SC-Verdichter

Danfoss bietet jetzt spezielles Zubehör, das einem Großteil der SC-Verdichtermodelle zu einer höheren IP-Schutzklasse verhilft. Sämtliche SC-Modelle für 220-240 V/50 Hz bzw. 208-230 V/60 Hz sowie der CSIR-Motor können diesem IP-Upgrade unterzogen werden. Die Ausrüstung besteht aus einem zusätzlichen Bauteil, einem Deckel für erhöhten Schutzgrad, sowie aus einem speziellen Anlaufkondensator. Der normale Anlaufkondensator wird durch diese beiden Teile ersetzt. Durch diese Nachrüstung erhöht sich die Schutzklasse auf IP44, d. h. der Verdichter und seine Elektrik sind dann spritzwasserdicht.



Bestellnummer	Beschreibung
130N2020	Deckel für erhöhten Schutzgrad
117U5117**	IP44-Anlaufkondensator, 80 µF

** ersetzt den Standardanlaufkondensator (117U5017)

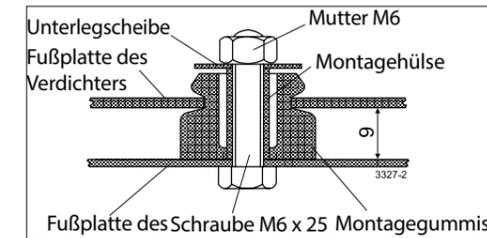
Warnhinweise

R290 ist hochentzündlich und bildet mit Luft explosive Gemische – und zwar bei einem Volumenanteil zwischen ca. 2,1 % (UEG = Untere Explosionsgrenze) und 9,5 % (OEG = Obere Explosionsgrenze). Eine Zündquelle mit einer Temperatur von mehr als 470 °C muss vorhanden sein, damit eine Verbrennung stattfindet.

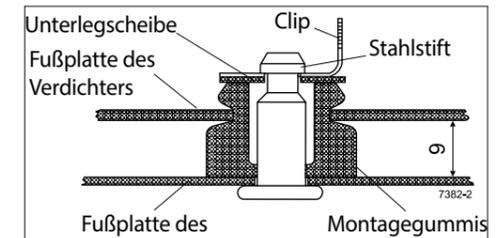


Zubehör für die Montage

Das Zubehör für die Montage der Verdichter ist in zwei Ausführungen erhältlich, d. h. entweder mit Befestigungsbolzen oder mit Snap-on-Verbindungsstück. Die Montagegummis sind perfekt auf die 16-mm-Löcher in der Fußplatte zugeschnitten.



Befestigungsbolzen für einen Verdichter: 118-1917
serienweise (in Mengen): 118-1918



Snap-on serienweise (in Mengen): 118-1919

Danfoss Commercial Compressors fertigt Verdichter und Verflüssigungssätze für Kälte- und HVAC-Anwendungen in aller Welt. Mit unserem breiten Spektrum an hochwertigen und innovativen Produkten erleichtern wir es Ihnen und Ihrem Unternehmen, jeweils die bestmögliche energieeffiziente Lösung zu verwirklichen, die nicht nur die Umwelt schont, sondern auch die Gesamtbetriebskosten reduziert.

Wir verfügen über 40 Jahre Erfahrung mit der Entwicklung von vollhermetischen Verdichtern, weshalb wir weltweit zu den Marktführern in dieser Branche zählen und uns als absolute Experten für drehzahlregelte Verdichter (Frequenzumrichter-Technologie) etabliert haben. In unseren über drei Kontinente verteilten Fertigungsstätten findet derzeit unsere gesamte Entwicklung und Produktion statt.



Unsere Produkte kommen in einem breiten Anwendungsspektrum zum Tragen. Zu diesen Anwendungen zählen RLT-Anlagen, Kaltwassersätze, kompakte Klimotechnik, Wärmepumpen, Kühlräume, Supermärkte, Milchtankkühlungen sowie industrielle Kälteprozesse.

