

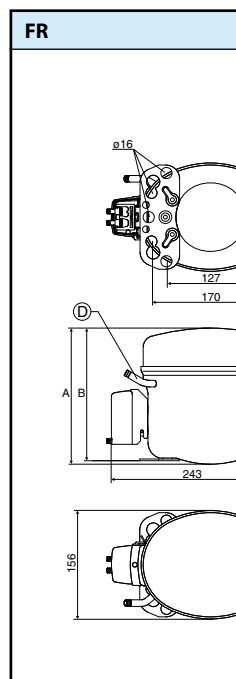
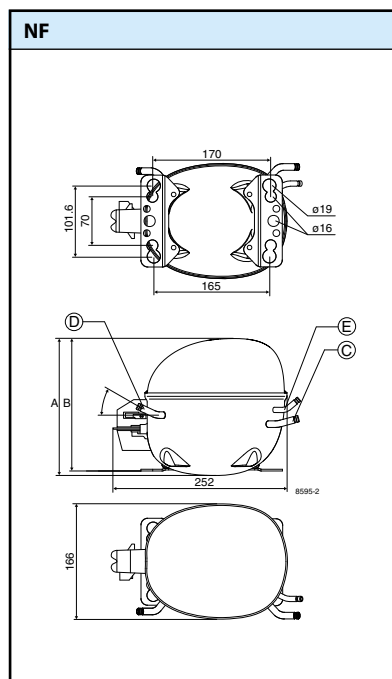
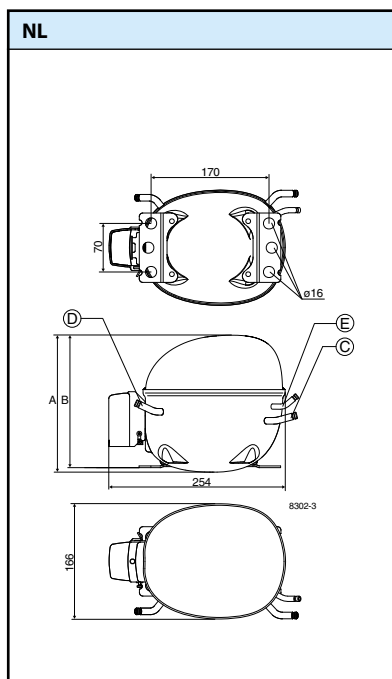
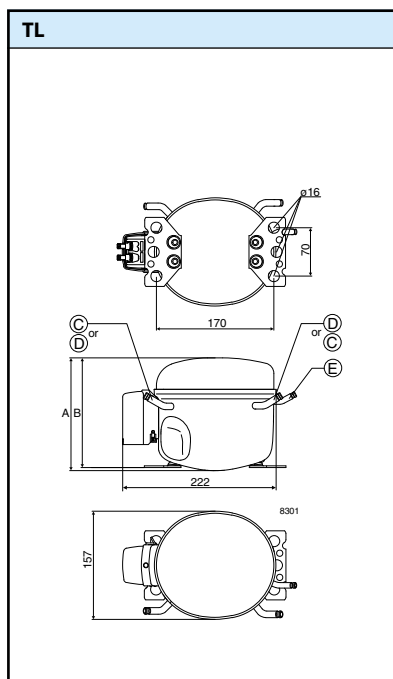


R404A/R507 • R407C

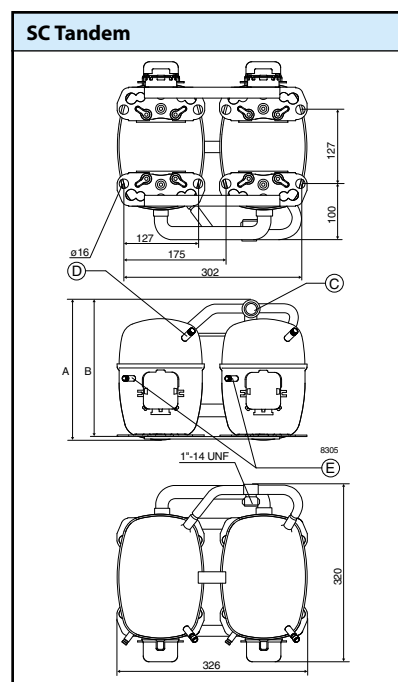
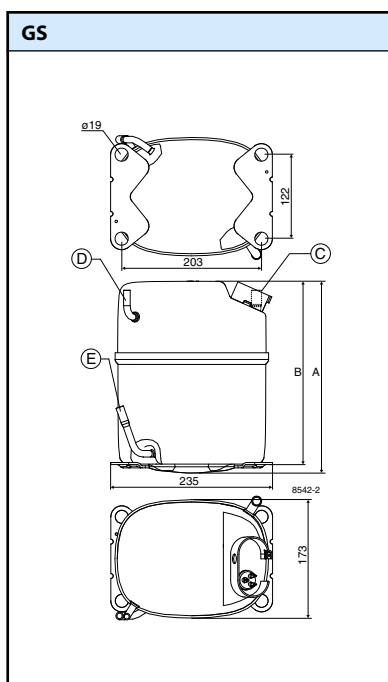
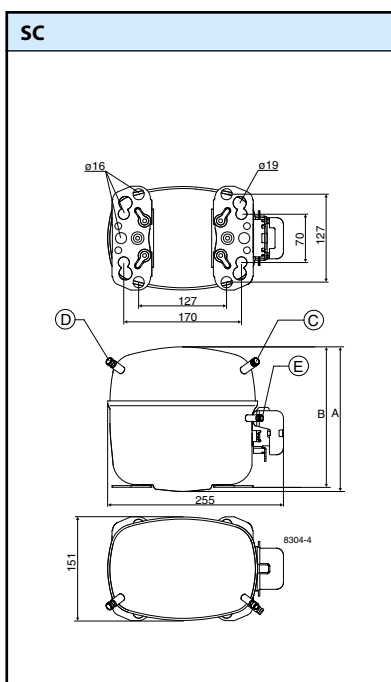
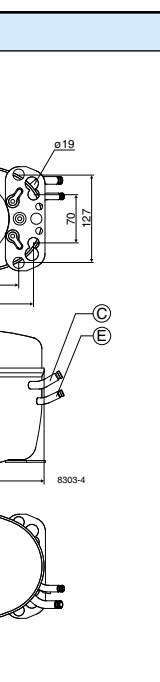
## Sprężarki hermetyczne

220-240 V • 50 Hz i 60 Hz

Czynnik chłodniczy	Zastosowanie	Częstość	Typ sprężarki	Numer katalogowy	EN 12900 (CECOMAF)															EN 12900 (CECOMAF)							
					Wydajność [W]															Pobór mocy [W]							
					Temperatura parowania [°C]															Temp. parowania [°C]							
-45	-40	-35	-30	-25	-23.3	-20	-15	-10	-6.7	-5	0	5	7.2	10	15	-35	-25	-10	5								
R404A/R507	LBP	50 Hz	TL4CL	102U2071	52	65	84	110	142	155	182	230	286	328	352						105	140	198				
			TL4.5CLX	102U2111		80	106	139	181	197	232	294	366								138	181	252				
			FR6CL	103U2670	77	108	145	189	243	263	307	383	473	541	578						180	242	353				
			FR7.5CL	103U2790	86	114	154	202	262	285	333	418	515	587	630						197	267	395				
			FR8.5CL	103U2890	99	126	168	222	290	317	372	468	577								231	315	472				
			NL7CLX	105F3710	102	146	199	263	340	369	430	536	657	746	796						214	274	381				
			NL8.4CLX	105F3800	111	158	216	287	370	402	468	583	715	812	866						271	305	428				
			SC10CL	104L2523			168	258	365	405	489	634	800	923	991						243	350	530				
			SC10CLX	104L2533			166	255	360	400	483	625	789	910	977	1190	1430				258	352	508				
			SC12CL	104L2623	58	140	237	353	490	541	650	835	1048	1205	1292						316	445	654				
			SC12CLX.2	104L2697	130	205	294	399	522	569	666	834	1026								365	475	659				
			SC15CLX.2	104L2896	159	250	358	486	637	694	813	1017	1251	1424	1519						433	565	783				
			SC18CLX.2	104L2197	194	306	439	595	780	849	995	1245	1532								517	680	949				
			SCE18CLX.2	104L2196	194	306	439	595	780	849	995	1245	1532								459	621	888				
			SC21CL	104L2322	226	325	455	617	813	887	1042	1306	1606								534	702	989				
			GS26CLX	107B0500	325	497	703	949	1240	1348	1580	1974	2427								669	888	1285				
			GS34CLX	107B0501	515	740	1008	1318	1686	1825	2122	2620	3192								932	1186	1691				
			SC12/12CL	104L4088	115	279	475	706	980	1083	1299	1670	2096	2411	2583						633	891	1308				
			SC15/15CL	104L4089		302	599	905	1230	1347	1584	1976	2417	2739	2916						801	1120	1580				
			SC18/18CL	104L4090	333	541	789	1083	1430	1562	1836	2307	2849	3249	3469						910	1230	1788				
			SC21/21CL	104L4094	452	650	910	1235	1626	1774	2084	2613	3213								1068	1404	1978				
			SC10CLX	104L2533			224	335	455	499	588	738	906								304	430	623				
			SC12CLX.2	104L2699	141	233	343	473	626	683	804	1011	1248								401	515	705				
			SC12CLX.2	104L2697	141	233	343	473	626	683	804	1011	1248								398	541	777				
			SC15CLX.2	104L2897	194	305	437	593	776	846	991	1239	1525								469	611	848				
			SC18CLX.2	104L2195	113	338	542	737	938	1010	1157	1410	1708								563	752	990				
			SC10/10CLX	104L4033			448	670	910	998	1176	1476	1812								608	860	1246				
			SC12/12CLX	104L4034		292	564	858	1180	1298	1540	1944	2400								752	1080	1568				
			SC15/15CLX	104L4097		358	702	1060	1440	1576	1856	2316	2834								828	1220	1728				
			R407C	MBP / HBP	50Hz	NF7MLX	105F3720							526	645	733	781	936	1110	1193	1305				398	556	
						SC10MLX	104L2506					465	546	687	855	981	1051	1278	1537							518	633
						SC12MLX	104L2606					572	669	838	1038	1188	1272	1542	1852	2001						620	762
						SC15MLX	104L2869					710	829	1038	1285	1471	1574	1909	2293	2478						780	979
						SC18MLX	104L2139					831	968	1210	1497	1712	1832	2220	2665	2880						860	1080
						SC18MLX.3	104L2146					876	1018	1266	1557	1779	1898	2292	2743	2964						878	1096
GS21MLX	107B0502										1141	1463	1841	2122	2277	2759	3275						997	1230			
GS26MLX	107B0503									1435	1815	2270	2595	2776	3354	3990						1210	1480				
GS34MLX	107B0504									1869	2340	2900	3312	3543	4260	5060						1550	1890				
NF7MLX	105F3720							431	502	623	763	867	923	1105	1310	1408							473	629			
SC10MLX	104L2506							547	646	816	1015	1164	1246	1510	1812							612	817				
SC12MLX	104L2606							659	773	970	1199	1370	1465	1770	2118	2286						729	975				
SC15MLX.2	104L2803							784	915	1145	1418	1623	1737	2107	2531	2735						860	1080				
SC18MLX	104L2138							986	1140	1412	1732	1972	2106	2538	3034	3273						1131	1429				
50Hz	TL4DL	102U2038						196	229	281	329	349	432	527	527	631					203	256					
	FR6DL	103U2680						317	385	471	538	576	698	840	907	999	1177				354	456					
	SC10DL	104L2525						471	611	775	899	968	1192	1450	1576	1747	2085				479	590					
	SC12DL	104L2625						609	806	1028	1190	1279	1565	1890	2046	2258	2674				624	750					
	SC15DL	104L2856						759	964	1207	1391	1493	1825	2210	2397	2652	3156				722	865					
	SC10/10DL	104L4091						943	1222	1550	1798	1935	2383	2900	3152	3494	4169				957	1180					
	SC12/12DL	104L4092						1217	1612	2055	2380	2559	3130	3780	4092	4516	5348				1248	1500					
SC15/15DL	104L4093						1518	1928	2414	2781	2985	3651	4420	4795	5304	6311				1445	1730						
50Hz	SC10DL	104L2525						480	636	755	821	1039	1293	1417	1588	1927					394	510					
	SC12DL	104L2625						632	831	981	1065	1340	1660	1817	2031	2456					512	643					
	SC15DL	104L2856						777	1011	1192	1293	1629	2023	2217	2483	3014					590	726					
	SC10/10DL	104L4091						961	1272	1509	1642	2077	2586	2835	3176	3855					788	1020					
	SC12/12DL	104L4092						1263	1662	1962	2130	2680	3321	3634	4062	4913					1025	1287					
SC15/15DL	104L4093							1554	2022	2383	2586	3257	4047	4434	4966	6027					1180	1452					



Pojemność skokowa	Zalecane chłodzenie sprężarki									Napięcie i częstotliwość	Wyposażenie elektryczne					Typ sprężarki		
	Temperatura otoczenia										LST (RSIR)		HST (CSIR)		HST (CSR)		LST/HST	
	32°C			38°C			43°C				Urządzenie rozruchowe PTC		Przełącznik rozruchowy	Kondensator rozruchowy	Urządzenie rozruchowe		Przyłącze kabla	Pokrywa
	LBP	MBP	HBP	LBP	MBP	HBP	LBP	MBP	HBP		styk płaski		styk płaski		styk płaski			
[cm³]										6.3 mm	4.8 mm	6.3 mm	6.3 mm	6.3 mm				
3.86	F2			F2	F2					1			117U6000	117U5014		103N1010	103N2010	TL4CL
4.63	F2			F2				F2		7			117U6001	117U5014		103N1004	117U1022	TL4.5CLX
6.23	F2	F2		F2	F2					1			117U6015	117U5015		103N1010	103N2010	FR6CL
6.93	F2	F2		F2	F2					1			117U6016	117U5015		103N1010	103N2010	FR7.5CL
7.95	F2			F2						1			117U6010	117U5015		103N1010	103N2010	FR8.5CL
7.27	F1	F1		F1	F1		F2	F2		1	103N0011	103N0018	117U6002	117U5015		103N1010	103N2010	NL7CLX
8.35	F2	F2		F2	F2		F2	F2		7			117U6003	117U5015		103N1010	103N2010	NL8.4CLX
10.29	F2	F2		F2	F2					1			117U6003	117U5017		103N1004	103N2009	SC10CL
10.29	F2	F2		F2	F2					1/3			117U6005	117U5019		103N1004	103N2008	SC10CLX
12.87	F2	F2		F2	F2					1			117U6005	117U5017		103N1004	103N2009	SC12CL
12.87	F2			F2						1/4			117U6019	117U5019		103N1004	103N2008	SC12CLX.2
15.28	F2			F2			F2			1			117U6019	117U5017		103N1004	103N2009	SC15CLX.2
17.68	F2			F2			F2			1			117U6013	117U5012		103N1004	103N2009	SC18CLX.2
17.68	F2			F2			F2			1					117-7012	103N1004	103N2009	SCE18CLX.2
20.95	F2			F2						1					117-7012	103N1004	103N2009	SC21CL
26.30	F2			F2			F2			1			Urządzenie rozruchowe (przełącznik, kondensatory: rozruchowy i pracy) 117-7056			107B9100/9101/9104		GS26CLX
33.80	F2			F2						1			Urządzenie rozruchowe (przełącznik, kondensatory: rozruchowy i pracy) 117-7074			107B9100/9101/9104		GS34CLX
2 x 12.87	F2	F2		F2	F2					1			117U6005	117U5017		103N1004	103N2009	SC12/12CL
2 x 15.28	F2	F2		F2	F2					1			117U6019	117U5017		103N1004	103N2009	SC15/15CL
2 x 17.68	F2	F2		F2	F2					1					117-7012	103N1004	103N2009	SC18/18CL
2 x 20.95	F2			F2						1					117-7012	103N1004	103N2009	SC21/21CL
10.29	F2	F2		F2	F2					1/3			117U6005	117U5019		103N1004	103N2008	SC10CLX
12.87	F2			F2			F2			8					117-7012	103N1004	103N2008	SC12CLX.2
12.87	F2			F2			F2			1/4			117U6019	117U5019		103N1004	103N2008	SC12CLX.2
15.28	F2			F2						8					117-7038	103N1004	103N2008	SC15CLX.2
17.68	F2			F2			F2			4					117-7066	103N1004	103N2008	SC18CLX.2
2 x 10.29	F2	F2		F2	F2					4			117U6005	117U5019		103N1004	103N2009	SC10/10CLX
2 x 12.87	F2			F2						4			117U6019	117U5019		103N1004	103N2009	SC12/12CLX
2 x 15.28	F2			F2						4					117-7028	103N1004	103N2009	SC15/15CLX
7.27		F2		F2			F2			7			117U4139	117U5018		2x117U0349	117U1021	NF7MLX
10.29		F2		F2			F2			7			117U6011	117U5019		103N1004	103N2008	SC10MLX
12.87		F2		F2			F2			7			117U6011	117U5019		103N1004	103N2008	SC12MLX
15.28		F2		F2						1			117U6013	117U5012		103N1004	103N2009	SC15MLX
17.68		F2		F2						1					117-7012	103N1004	103N2009	SC18MLX
17.68		F2		F2						1					117-7012	103N1004	103N2009	SC18MLX.3
21.20		F2		F2			F2			1			Urządzenie rozruchowe (przełącznik, kondensatory: rozruchowy i pracy) 117-7070			107B9100/9101/9104		GS21MLX
26.30		F2		F2						1			Urządzenie rozruchowe (przełącznik, kondensatory: rozruchowy i pracy) 117-7072			107B9100/9101/9104		GS26MLX
33.80		F2		F2						1			Urządzenie rozruchowe (przełącznik, kondensatory: rozruchowy i pracy) 117-7073			107B9100/9101/9104		GS34MLX
7.27		F2		F2			F2			8			117U4139	117U5018		2x117U0349	117U1021	NF7MLX
10.29		F2		F2			F2			8			117U6011	117U5019		103N1004	103N2008	SC10MLX
12.87		F2		F2			F2			8			117U6011	117U5019		103N1004	103N2008	SC12MLX
15.28		F2		F2						8					117-7058	103N1004	103N2008	SC15MLX.2
17.68		F2		F2						8					117-7012	103N1004	103N2009	SC18MLX
3.86		F2	F2	F2	F2					1			117U6001	117U5014		103N1010	103N2010	TL4DL
6.23		F2	F2	F2	F2					1			117U6010	117U5015		103N1010	103N2010	FR6DL
10.29		F2	F2	F2	F2					1			117U6005	117U5017		103N1004	103N2009	SC10DL
12.87		F2	F2	F2	F2					1			117U6019	117U5017		103N1004	103N2009	SC12DL
15.28		F2	F2	F2	F2					1					117-7028	103N1004	103N2009	SC15DL
2 x 10.29		F2	F2	F2	F2					1			117U6005	117U5017		103N1004	103N2009	SC10/10DL
2 x 12.87		F2	F2	F2	F2					1			117U6019	117U5017		103N1004	103N2009	SC12/12DL
2 x 15.28		F2	F2	F2	F2					1					117-7028	103N1004	103N2009	SC15/15DL
10.29		F2	F2	F2	F2					1			117U6005	117U5017		103N1004	103N2009	SC10DL
12.87		F2	F2	F2	F2					1			117U6019	117U5017		103N1004	103N2009	SC12DL
15.28		F2	F2	F2	F2					1					117-7028	103N1004	103N2009	SC15DL
2 x 10.29		F2	F2	F2	F2					1			117U6005	117U5017		103N1004	103N2009	SC10/10DL
2 x 12.87		F2	F2	F2	F2					1			117U6019	117U5017		103N1004	103N2009	SC12/12DL
2 x 15.28		F2	F2	F2	F2					1					117-7028	103N1004	103N2009	SC15/15DL



## Sprężarki hermetyczne typu TL, NL, NF, FR, SC, GS i SC Tandem R404A/R507 • R407C • 220-240 V • 50 Hz i 60 Hz

### Zastosowanie

**LBP:** Niskie ciśnienie ssania  
**HBP:** Wysokie ciśnienie ssania  
**MBP:** Średnie ciśnienie ssania

### Typy silników

**RSIR:** Rozruch rezystancyjny.  
Praca indukcyjna  
**RSCR:** Rozruch rezystancyjny.  
Kondensator pracy  
**CSIR:** Rozruch z kondensatorem.  
Praca indukcyjna  
**CSR:** Rozruch z kondensatorem,  
kondensator pracy

### Urządzenia rozruchowe

**LST:** stosowane w układach z kapilarą i wyrównaniem ciśnienia. (Wyrównanie ciśnienia może trwać ponad 10 minut).  
Urządzenie rozruchowe PTC wymaga 5 minut na schłodzenie przed każdym startem).

**Uwaga:** Zgodnie z wymaganiami normy EN60 355-2-34 do urządzenia rozruchowego PTC należy zastosować ekran ochrony o numerze katalogowym 103N0476

**HST:** stosowane w układach z zaworem rozprężnym lub w układach z kapilarą bez wyrównania ciśnienia. Składa się z przełącznika i kondensatora.

### Warunki testu EN 12900 (CECOMAF)

#### TL/NL/NF/FR/SC

Zastosowanie **R404A/R507**  
 Temperatura skraplania 45°C  
 Temperatura otoczenia 32°C  
 Temperatura ssania 32°C  
 Bez dochłodzenia  
 220 V / 50 Hz

### Warunki testu EN 12900 (CECOMAF)

#### GS (LBP)

Zastosowanie **R404A/R507**  
 Temperatura skraplania 40°C  
 Temperatura otoczenia 32°C  
 Temperatura ssania 20°C  
 Temperatura cieczy bez dochłodzenia  
 220 V / 50 Hz

### Warunki testu EN 12900 (CECOMAF)

#### GS (MBP)

Zastosowanie **R404A/R507**  
 Temperatura skraplania 45°C  
 Temperatura otoczenia 32°C  
 Temperatura ssania 20°C  
 Temperatura cieczy bez dochłodzenia  
 220 V / 50 Hz

### Warunki testu EN 12900 (CECOMAF)

#### SC

Zastosowanie **R407C**  
 Temperatura skraplania 45°C  
 Temperatura otoczenia 32°C  
 Temperatura ssania 32°C  
 Bez dochłodzenia  
 220 V / 50 Hz

1 Wat = 0.86 kcal/h  
 1 Wat = 3.41 Btu/h

### Chłodzenie sprężarki

S = Z reguły wystarcza chłodzenie statyczne  
 O = Z reguły wystarcza chłodzenie oleju  
 F<sub>1</sub> = Chłodzenie wentylatorowe 1.5 m/s (temperatura w miejscu zamontowania sprężarki równa się temperaturze otoczenia)  
 F<sub>2</sub> = Wymagane chłodzenie wentylatorowe 3.0 m/s

### Napięcie i częstotliwość

1 = 198-254 V, 50 Hz  
 2 = 187-254 V, 50 Hz, LBP  
 3 = 198-254 V, 60 Hz, LBP  
 4 = 198-254 V, 60 Hz  
 5 = 198-254 V, 60 Hz, MBP  
 6 = 207-254 V, 60 Hz, HBP  
 7 = 187-254 V, 50 Hz  
 8 = 187-254 V, 60 Hz

○ = Dane wstępne

### Wymiary

Wysokość [mm]		Usytuowanie króćców średn. wew. [mm]		
A	B	Ssa-nie C	Ser-wis D	Tło-zenie E
173	169	6.2	6.2	5.0
173	169	6.2	6.2	5.0
196	191	8.2	6.2	6.2
196	191	8.2	6.2	6.2
196	191	8.2	6.2	6.2
203	197	8.2	6.2	6.2
203	197	8.2	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
219	213	8.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
259	247	12.9	6.5	8.2
259	247	12.9	6.5	8.2
249	244	12	6.2	6.2
259	254	12	6.2	6.2
259	254	16	6.2	6.2
259	254	16	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
219	213	8.2	6.2	6.2
219	213	9.7	6.5	6.5
219	213	9.7	6.5	6.5
219	213	9.7	6.5	6.5
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
259	247	16.1	6.5	9.7
259	247	16.1	6.5	9.7
259	247	16.1	6.5	9.7
203	197	9.7	6.5	6.5
209	203	8.2	6.5	6.5
219	213	9.7	6.5	6.5
219	213	9.7	6.5	6.5
173	169	6.2	6.2	5.0
196	191	8.2	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
249	244	12	6.2	6.2
259	254	16	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
249	244	12	6.2	6.2
249	244	12	6.2	6.2
259	254	16	6.2	6.2
209	203	8.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
219	213	10.2	6.2	6.2
249	244	12	6.2	6.2
249	244	12	6.2	6.2
259	254	16	6.2	6.2

Oznaczenie					
Typ sprężarki	Optymalizacja energii	Wielkość sprężarki	Zakres zastosowania	Rozruch	Generacja
TL	Brak oznaczenia, wersja standardowa	Pojemność skokowa w cm <sup>3</sup>	CL R404A/R507 LBP	Brak oznaczenia => uniwersalny	Brak oznaczenia => pierwsza generacja
NL, NF					
FR	S Wlot częściowo bezpośredni	E Optymalizacja silnika	ML R404A/R507 MBP	X = rozruch HST (zawór rozprężny)	.2 => druga generacja
SC					
GS			DL R404A/R507 HBP		.3 => trzecia generacja  itd.

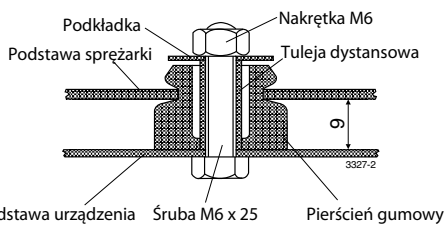
### Przykłady

TL		4	DL		
NF		7	ML	X	
SC	E	18	CL	X	.2
GS		26	CL	X	

### Akcesoria do sprężarki SC Tandem

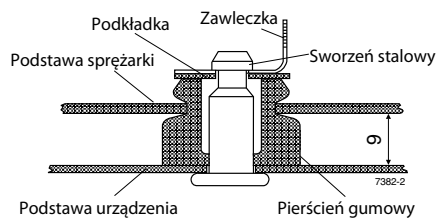
<b>SC10/10, SC12/12 i SC15/15:</b> zawór serwisowy do rury 12 mm złącze lutowane do rury 12 mm	118-7350 104B0584
<b>SC15/15DL, SC18/18 i SC21/21:</b> zawór serwisowy do rury 16 mm złącze lutowane do rury 16 mm	118-7351 118-7405
<b>SC10/10, SC12/12, SC15/15, SC18/18 i SC21/21:</b> Pierścień uszczelniający do zaworu serwisowego i złącza lutowanego	118-3638
Przełącznik opóźniający	117N0001
Zawór zwrotny (stosowany wraz z przełącznikiem opóźniającym)	020-1014

### Akcesoria montażowe



**Złącze śrubowe dla jednej sprężarki:** 118-1917  
**opakowanie zbiorcze:** 118-1918

**Złącze śrubowe do jednej sprężarki GS:** 107B9150



**Złącze zatrzaskowe opakowanie zbiorcze:** 118-1919

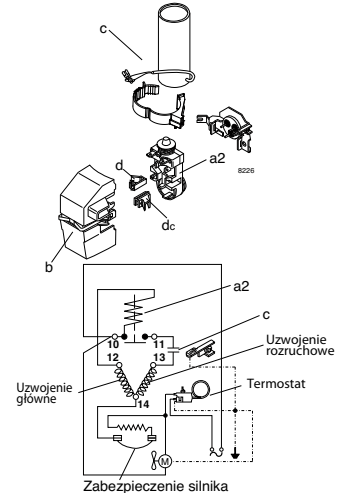
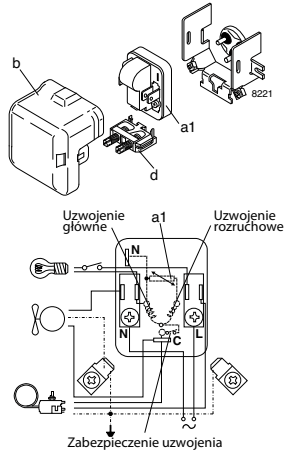
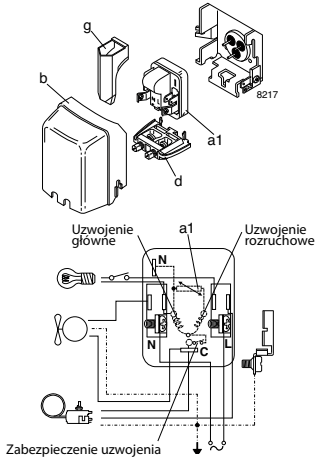
**LST - RSIR**

**HST - CSIR**

**TL-NL-FR**

**SC**

**NF**

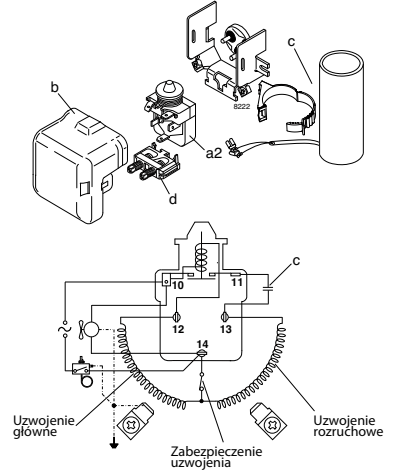
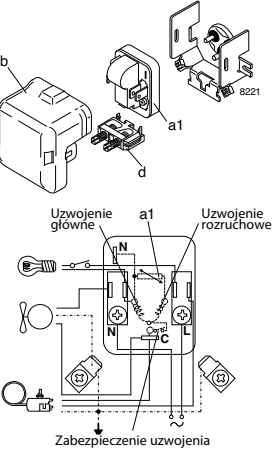
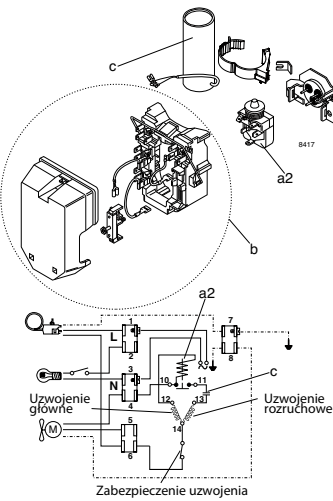


**HST - CSIR**

**TL4.5CLX**

**TL-NL-FR**

**SC**

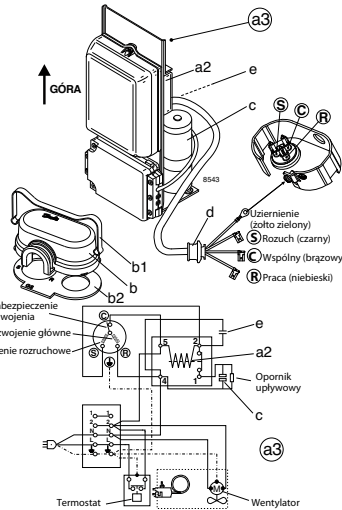
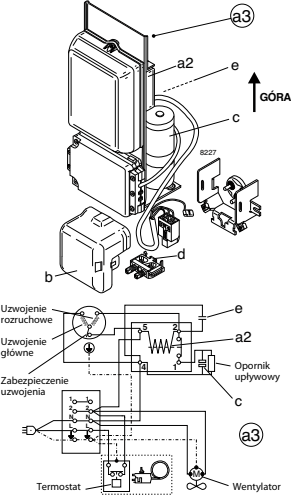


**HST - CSR**

**Legenda**

**SC**

**GS**



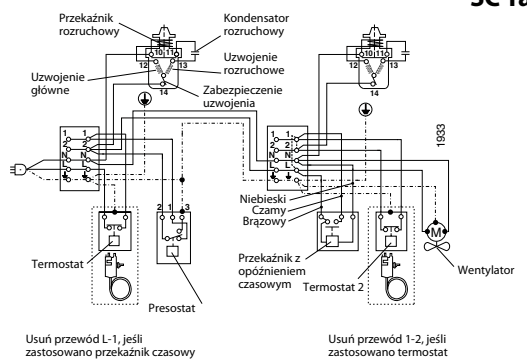
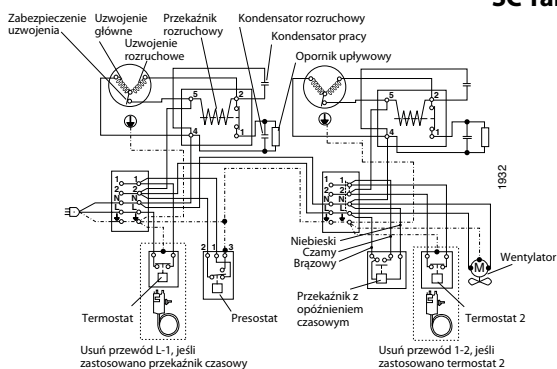
- a1: Urządzenie rozruchowe PTC
- a2: Przełącznik rozruchowy
- a3: Urządzenie rozruchowe
- b: Pokrywa
- b1/b2: Zacisk/Uszczelka (części sprężarki)
- c: Kondensator rozruchowy
- d: Złącze kabla
- dc: Uchwyt kabla do kondensatora
- e: Kondensator pracy
- g: Ekran ochronny do PTC

**HST - CSIR**

**HST - CSIR**

**SC Tandem**

**SC Tandem**







## Zastosowania

Nowa oferta sprężarek hermetycznych świetnie pasuje do licznych aplikacji:

- Wyposażenie laboratoriów i sprzętu medycznego
- Agregaty skraplające
- Osuszacze powietrza
- Chłodziarki
- Zamrażarki do lodów
- Lady chłodnicze
- Schładzalniki do mleka
- Szafy chłodnicze
- Dystrybutory do napojów
- Pompy ciepła
- Schładzalniki do butelek
- Kostkarki do lodów
- Regały chłodnicze
- Witryny chłodnicze
- Wyposażenie piekarni
- Maszyny do lodów

Program automatyki chłodniczej Danfoss obejmuje między innymi:



Hermetyczne filtry  
odwadniacze ze stałym  
rdzeniem



Zawory elektromagnetyczne  
bezpośredniego działania lub  
z serwo sterowaniem



Wzierniki ze wskaźnikiem  
wilgoci