

SILENT Agregaty
Skraplające

Broşura Techniczna

*SILENT Condensing
Units*

Technical Brochure



Spis treści / Contents

1. Informacje ogólne / <i>General Information</i>	4
2. Oznaczenie – opis kodu / <i>Type code description</i>	5
3. Charakterystyka urządzenia / <i>Units specification</i>	6
3.1. Elementy składowe / <i>Components</i>	6
4. Dane techniczne / <i>Technical data</i>	7
5. Tabele wydajności / <i>Capacity tables</i>	8
6. Rysunki urządzeń / <i>Units drawings</i>	15
6.1. SAPTXB-4, SAPTXB-6, SAPTXEs-2.5 MP, SAPTXEs-4, SAPTXEs-5, SAPTXEs-6	15
6.2. SAPTXSs-3 MP, SAPTXSs-4 MP, SAPTXSs-7, SAPTXSs-8.5	16
6.3. SAPTXSs-5 MP, SAPTXSs-6 MP, SAPTXSs-10, SAPTXSs-13.5, SAPTXSs-14.5	17
6.4. SAPTXSs-18, SAPTXSs-22	18
7. Schematy chłodnicze / <i>Schematic diagrams</i>	19
7.1. SAPTXB-4, SAPTXB-6.....	19
7.2. SAPTXSs-3 MP, SAPTXSs-4 MP, SAPTXSs-5 MP, SAPTXSs-6 MP	19
7.3. SAPTXSs-7, SAPTXSs-8.5	20
7.4. SAPTXSs-10, SAPTXSs-13.5, SAPTXSs-14.5.....	20
7.5. SAPTXSs-18, SAPTXSs-22	21
7.6. SAPTXEs-2.5 MP.....	21
7.7. SAPTXEs-4, SAPTXEs-5, SAPTXEs-6	22

1. Informacje ogólne / *General Information*

- Chłodnicze agregaty skraplające SILENT przeznaczone są do automatycznej pracy w komorach chłodniczych, meblach chłodniczych, urządzeniach do schładzania cieczy oraz w innych urządzeniach, których parametry pracy odpowiadają charakterystyce agregatu.
- Agregaty skraplające przystosowane są do pracy z czynnikami chłodniczymi z grupy HFC. Dozwolone czynniki dla poszczególnych agregatów wskazują tabele wydajności zawarte w broszurze technicznej. Nie można ich napełniać lub dopełniać innym czynnikiem, gdyż grozi to uszkodzeniem urządzenia. Praca agregatu przy parametrach wykraczających poza zakres pracy jest niedopuszczalna i prowadzi do uszkodzenia urządzenia oraz straty praw gwarancyjnych.
- Refrigeration SILENT condensing units are designed for automatic operation in refrigerated storage rooms, refrigeration cabinets, liquid coolers and other equipment the operating parameters of which meet the requirements of unit's characteristics.
- Condensing units are designed to be used with HFC refrigerants. Refrigerants allowed for specific units are listed in performance tables included in technical brochure. Filling or refilling these units with any other refrigerant type can cause damage. The units must not operate in conditions exceeding their working parameters. Doing otherwise can cause damage to the unit and will void the warranty.

2. Oznaczenie – opis kodu /Type code description

S	A	P	T	X	S	s	-	6	MP	
										Niskotemperaturowy
										Przybliżona wydajność chłodnicza, kW Aproximated cooling capacity, KW
										Typ sprężarki, s-spiralna, p-tłokowa Compressor type, s-scroll, p-piston
										Producent sprężarki: S-Panasonic, B-Bristol, E-Embraco, K-Kulthorn Compressor manufacturer: S-Panasonic, B-Bristol, E-Embraco, K-Kulthorn
										Typ oleju: X- olej estrowy Type of oil: X- ester oil
										Typ zasilania: T-trójfazowe Power supply: T- 3-phase
										Wykonanie agregatu: P-wysokowydajne Unit type: P- high performance
										Model agregatu: A-agregat chłodzony powietrzem Unit model: A-air cooled unit
										Agregat skraplający w obudowie z wygłuszeniem SILENT Condensing unit in "SILENT" sound insulated housing

3. Charakterystyka urządzenia / Units specification

3.1. Elementy składowe / Components

- sprężarka hermetyczna Bristol, Embraco lub Panasonic lub tandem sprężarek Panasonic wyposażone w grzałkę karteru oleju
- skraplacz powietrzny
- wentylatory EC z regulatorem prędkości obrotowej
- zawór odcinający na linii ssawnej
- otulina na rurociągu ssawnym
- zbiornik cieczy z zaworem odcinającym na wyjściu
- zawór bezpieczeństwa
- linia cieczowa zawierająca: filtr cieczowy, wziernik z indykatorem wilgoci, zawór odcinający
- zaworki serwisowe
- presostaty HP/LP z auto resetem - zabezpieczenie sprężarki
- presostat LP – tryb awaryjny pracy agregatu (opcjonalnie)
- wyłuszczone obudowa
- Bristol, Embraco or Panasonic hermetic compressor or tandem of Panasonic compressors with crankcase heater
- air-cooled condenser
- EC fans with speed regulator
- shut-off valve on suction line
- insulation on suction pipeline
- liquid receiver with shut-off valve on the outlet
- safety valve
- liquid line: filter drier, sight glass with moisture indicator, shut-off valve
- service valves
- HP/LP pressure switch with auto reset – compressor protection
- LP pressure switch – safety mode of operation (optional)
- soundproof housing

Dozwolone czynniki / Allowed refrigerants

	SAPTXB -4	SAPTXB -6	SAPTXSs -7	SAPTXSs -8.5	SAPTXSs -10	SAPTXSs -13.5	SAPTXSs -14.5	SAPTXSs -18	SAPTXSs -22	SAPTXSs -3 MP	SAPTXSs -4 MP	SAPTXSs -5 MP	SAPTXSs -6 MP	SAPTXEs -2.5 MP	SAPTXEs -4	SAPTXEs -5	SAPTXEs -6
R404A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R448A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R449A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R134a	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
R513A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓

4. Dane techniczne / Technical data

Model agregatu / Type CU				SAPTXB -4	SAPTXB -6	SAPTXSs -7	SAPTXSs -8.5	SAPTXSs -10	SAPTXSs -13.5	SAPTXSs -14.5	SAPTXSs -18	SAPTXSs -22	SAPTXSs -3 MP	SAPTXSs -4 MP	SAPTXSs -5 MP	SAPTXSs -6 MP	SAPTXEs- 2.5 MP	SAPTXEs-4	SAPTXEs- 5	SAPTXEs- 6	
Wymiary / Dimensions	Długość / Length	A	[mm]	1110	1110	1280	1280	1280	1280	1280	1510	1510	1280	1280	1280	1280	1110	1110	1110	1110	
	Wysokość / Height	B	[mm]	560	560	760	760	760s	965	965	1495	1495	760	760	963	963	560	560	560	560	
	Szerokość / Width	C	[mm]	470	470	430	430	430	430	430	460	460	440	440	435	435	470	470	470	470	
Masa brutto / Weight gross			[kg]	105	105	160	160	170	170	170	310	310	120	120	160	160	105	105	105	105	
Skrapacz / Condenser	N° x f		[mm]	1x450	1x450	1x630	1x630	1x630	1x630	1x630	2x630	2x630	1x630	1x630	1x630	1x630	1x450	1x450	1x450	1x450	
	Całkowity przepływ powietrza / Air flow		[m³/h]	3800	3800	5848	5848	6117	6117	6117	11140	11140	5848	5848	5848	5848	3800	3800	3800	3800	
	Zasilanie wentylatora/ Fan supply		[V/ph/ Hz]	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	200-242/1/50	
	Moc wentylatora / Fan power consumption		[W]	1x 163	1x 163	1x230	1x230	1x230	1x230	1x230	2x230	2x230	1x230	1x230	1x230	1x230	1x 163	1x 163	1x 163	1x 163	
	Pobór prądu wentylatora / Fan rated current		[A]	1x 1,34	1x 1,34	1x 1,2	1x 1,2	1x 1,2	1x 1,2	1x 1,2	2x1,2	2x1,2	1x 1,2	1x1,2	1x 1,2	1x 1,2	1x 1,2	1x 1,34	1x 1,34	1x 1,34	1x 1,34
Sprężarka / Compressor	Model / Model			R92J273DBVA	R92J433DBVA	C-SBN263H8A	C-SBN303H8G	C-SBN353H8G	C-SBN453H8G	C-SBS235H38B	2x C-SBN303H8G	2x C-SBN373H8G	C-SBN303L8A	C-SBN373L8A	C-SBN453L8A	C-SCN453L8A	SE2008GS-O	SE6015GS-O	SE6018GS-O	SE6021GS-O	
	Wydajność objętościowa / Displacement		[m³/h]	8,3	12,3	9,7	11,6	13,5	17,4	19,2	2x11,6	2x14,5	11,6	14,5	16,8	18,0	7,3	5,8	7,3	8,1	
	Zasilanie / Voltage		[V/ph/ Hz]	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	342-462/3/50	342-462/3/50	342-462/3/50	342-462/3/50	
	Prąd / Current	MCC	[A]	6,5	8,5	10,2	11,1	13,6	14,9	17,5	2x11,1	2x14,1	7,3	8,1	8,54	8,54	2,7	3,2	4,7	4,9	
		LRA	[A]	30	42	48	48	63	66	73	2x48	2x48	72	109	109	109	22	22	45	45	
	Rodzaj oleju / Oil type			Polyoleste r 32BCE	Polyoleste r 32BCE	FV68S	FV68S	FV68S	FV68S	FV68S	FV68S	FV68S	FV32S	FV32S	FV32S	FV32S	FV32S	POE32	POE32	POE32	POE32
	Napełnienie olejem / Oil charge		[dm³]	1,2	1,3	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2x1,7	2x1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,4	1,4	1,4	1,4	
	Grzałka karteru / Heater		[W]	1x40	1x40	1x40	1x40	1x40	1x40	1x70	2x70	2x70	1x40	1x40	1x40	1x40	1x70	1x70	1x70	1x70	
Głośność / Volume			[dBa]	39	39	41	41	41	41	41	45	45	41	41	41	41	39	39	39	39	
Przylącza / Connections	Ssanie / Suction		[mm]	22	22	22	22	22	22	22	28	28	22	22	22	22	22	16	16	22	
	Ciecz / Liquid		[mm]	10	10	12	12	12	12	12	16	16	12	12	12	12	10	10	10	10	
Zbiornik cieczy / liquid receiver			[dm³]	3,9	3,9	5,3	5,3	5,3	7,1	10	15	15	5,3	5,3	7,1	7,1	3,9	3,9	3,9	3,9	
Zasilanie agregatu/ CU Power supply	Napięcie / Voltage		[V/ph/ Hz]	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	
	Rekomendowany minimalny przekrój przewodów zasilających / Recommended minimum cross section of power supply cables			5x1,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x4mm2	5x10mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x2,5mm2	5x1,5mm2	5x1,5mm2	5x1,5mm2	5x1,5mm2	
	Rekomendowane zabezpieczenie / Recommended protection			C16	C16	C16	C16	C20	C20	C20	C25	C40	C16	C16	C16	C16	C16	C16	C16	C16	

5. Tabele wydajności / Capacity tables

R404A		Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*											
Model	T ₀ , C	-15		-10		-5		0		5		10	
	T ₀ , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXB-4	27	3 221	1 588	4 012	1 696	4 895	1 811	5 859	1 949	6 910	2 129	8 194	2 395
	32	2 840	1 594	3 577	1 727	4 407	1 875	5 319	2 056	6 326	2 294	7 575	2 642
	38	2 370	1 574	3 072	1 752	3 864	1 958	4 746	2 213	5 738	2 548	7 012	3 038
	43	1 976	1 538	2 672	1 768	3 462	2 038	4 353	2 376	5 388	2 826	-	-
SAPTXB-6	27	4 753	2 309	5 772	2 553	6 863	2 789	8 066	3 023	9 456	3 270	11 315	3 581
	32	4 222	2 335	5 152	2 593	6 174	2 852	7 329	3 118	8 695	3 407	10 558	3 764
	38	3 626	2 362	4 433	2 630	5 363	2 911	6 456	3 211	7 797	3 543	-	-
	43	3 190	2 388	3 877	2 658	4 720	2 953	5 757	3 276	-	-	-	-
SAPTXSs-7	27	5 794	2 552	6 893	2 606	8 177	2 673	9 662	2 754	11 359	2 855	13 270	2 977
	32	5 263	2 813	6 265	2 869	7 438	2 938	8 803	3 022	10 372	3 125	12 152	3 251
	38	4 661	3 180	5 558	3 237	6 608	3 306	7 835	3 391	9 255	3 496	10 878	3 624
	43	4 188	3 531	5 007	3 588	5 963	3 657	7 080	3 742	8 379	3 846	9 873	3 973
SAPTXSs-8.5	27	6 744	3 112	7 994	3 195	9 430	3 294	11 077	3 414	12 949	3 559	15 052	3 731
	32	6 116	3 438	7 266	3 524	8 585	3 626	10 100	3 749	11 831	3 897	13 786	4 073
	38	5 389	3 893	6 437	3 981	7 628	4 085	8 994	4 209	10 561	4 358	12 342	4 535
	43	4 805	4 327	5 783	4 417	6 878	4 521	8 128	4 644	9 562	4 791	11 197	4 967
SAPTXSs-10	27	7 582	3 688	8 960	3 797	10 528	3 931	12 312	4 093	14 325	4 288	16 571	4 517
	32	6 869	4 077	8 140	4 191	9 583	4 329	11 227	4 495	13 091	4 693	15 182	4 927
	38	6 042	4 620	7 204	4 738	8 510	4 878	9 995	5 046	11 685	5 246	13 591	5 480
	43	5 375	5 138	6 461	5 259	7 665	5 400	9 027	5 567	10 574	5 765	12 323	5 996
SAPTXSs-13.5	27	10 408	4 640	12 186	4 734	14 228	4 855	16 567	5 007	19 225	5 196	22 218	5 424
	32	9 276	5 155	10 912	5 251	12 798	5 374	14 973	5 531	17 462	5 724	20 284	5 959
	38	8 012	5 884	9 488	5 978	11 197	6 100	13 179	6 256	15 467	6 450	18 079	6 688
	43	7 228	6 441	8 605	6 531	10 200	6 649	12 057	6 802	14 210	6 995	16 680	7 231
SAPTXSs-14.5	27	10 847	4 737	12 727	4 956	14 889	5 204	17 365	5 488	20 178	5 810	23 343	6 175
	32	9 729	5 224	11 462	5 448	13 462	5 701	15 767	5 988	18 403	6 314	21 388	6 682
	38	8 474	5 903	10 044	6 128	11 859	6 382	13 964	6 669	16 389	6 994	19 153	7 361
	43	7 692	6 416	9 160	6 640	10 858	6 891	12 832	7 175	15 115	7 496	17 728	7 859
SAPTXSs-18	27	13 940	6 017	16 591	6 151	19 668	6 312	23 227	6 509	27 307	6 747	31 927	7 033
	32	12 654	6 645	15 087	6 783	17 904	6 949	21 170	7 151	24 935	7 395	29 224	7 688
	38	11 170	7 523	13 378	7 664	15 912	7 833	18 850	8 037	22 251	8 283	26 152	8 579
	43	10 216	8 187	12 296	8 330	14 660	8 498	17 393	8 701	20 561	8 946	24 206	9 240
SAPTXSs-22	27	16 232	7 667	19 172	7 803	22 549	7 995	26 411	8 244	30 787	8 546	35 688	8 898
	32	14 819	8 440	17 523	8 613	20 625	8 835	24 182	9 107	28 231	9 426	32 792	9 790
	38	13 167	9 536	15 623	9 757	18 422	10 015	21 631	10 311	25 300	10 648	29 457	11 021
	43	12 090	10 375	14 401	10 629	17 014	10 911	20 005	11 223	23 426	11 568	27 312	11 944
SAPTXEs-4	27	3 502	1 695	4 151	1 807	4 874	1 925	5 670	2 049	6 539	2 177	7 479	2 309
	32	3 283	1 830	3 880	1 948	4 542	2 072	5 270	2 200	6 064	2 331	6 923	2 465
	38	3 004	2 010	3 537	2 136	4 125	2 266	4 771	2 399	5 475	2 535	6 238	2 671
	43	-	-	3 232	2 309	3 759	2 444	4 336	2 582	4 966	2 721	5 649	2 859
SAPTXEs-5	27	4 097	1 941	4 836	2 077	5 650	2 222	6 538	2 374	7 495	2 532	8 518	2 694
	32	3 834	2 097	4 511	2 240	5 254	2 391	6 063	2 548	6 934	2 709	7 866	2 874
	38	3 498	2 304	4 100	2 457	4 757	2 615	5 470	2 777	6 239	2 943	7 062	3 110
	43	-	-	3 733	2 654	4 318	2 819	4 952	2 986	5 637	3 155	-	-
SAPTXEs-6	27	4 583	2 181	5 389	2 342	6 270	2 513	7 221	2 693	8 236	2 881	9 311	3 073
	32	4 282	2 358	5 018	2 527	5 819	2 705	6 682	2 890	7 603	3 081	8 578	3 276
	38	3 894	2 591	4 546	2 770	5 250	2 957	6 008	3 148	6 816	3 343	7 674	3 541
	43	-	-	4 124	2 992	4 749	3 186	5 420	3 382	-	-	-	-

R448A	Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*												
Model	T ₀ , C	-15		-10		-5		0		5		10	
	T ₀ ,C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXSs-4	27	2970	1434	3739	1552	4690	1673	5663	1819	6742	2032	8060	2345
	32	2663	1442	3395	1579	4314	1730	5245	1916	6286	2168	7576	2546
	38	2268	1434	2981	1611	3870	1818	4791	2070	5829	2403	7144	2901
	43	1941	1403	2655	1628	3571	1901	4517	2232	5609	2663	-	-
SAPTXSs-6	27	4382	2086	5380	2337	6576	2577	7796	2821	9227	3120	11130	3506
	32	3958	2112	4890	2371	6043	2632	7228	2906	8640	3219	10559	3627
	38	3469	2151	4301	2418	5372	2702	6517	3004	7921	3341	-	-
	43	3133	2178	3853	2447	4868	2754	5974	3078	-	-	-	-
SAPTXSs-7	27	4961	2469	6156	2565	7523	2673	9040	2795	10686	2928	12442	3073
	32	4490	2742	5623	2843	6923	2957	8366	3084	9936	3222	11611	3371
	38	3960	3135	5022	3238	6242	3354	7599	3484	9078	3626	10655	3777
	43	3550	3520	4555	3621	5709	3738	6996	3867	8397	4007	9893	4157
SAPTXSs-8.5	27	5772	2862	7157	2992	8737	3141	10486	3309	12378	3497	14387	3702
	32	5206	3183	6525	3319	8035	3476	9710	3652	11530	3847	13469	4062
	38	4570	3641	5811	3782	7236	3943	8825	4126	10557	4328	12413	4549
	43	4077	4091	5254	4231	6609	4393	8125	4576	9786	4780	11570	5003
SAPTXSs-10	27	6826	3885	8442	4099	10271	4345	12281	4625	14442	4936	16720	5278
	32	6146	4337	7686	4563	9435	4822	11365	5115	13443	5439	15645	5794
	38	5378	4985	6828	5218	8482	5487	10312	5790	12293	6126	14400	6491
	43	4896	5484	6287	5720	7877	5991	9642	6298	11555	6637	-	-
SAPTXSs-13.5	27	8 705	4 254	10 793	4 459	13 171	4 692	15 801	4 957	18 643	5 251	21 661	5 574
	32	7 851	4 748	9 839	4 962	12 110	5 209	14 631	5 486	17 365	5 793	20 278	6 129
	38	6 890	5 454	8 760	5 675	10 904	5 930	13 294	6 217	15 899	6 534	18 685	6 877
	43	6 289	6 001	8 081	6 222	10 143	6 477	12 446	6 766	14 962	7 085	17 662	7 431
SAPTXSs-14.5	27	9440	4713	11687	4957	14239	5238	17052	5556	20085	5911	23295	6302
	32	8513	5263	10653	5520	13092	5815	15791	6149	18711	6519	21811	6924
	38	7466	6049	9482	6315	11788	6621	14350	6966	17131	7349	20101	7767
	43	6812	6657	8745	6923	10962	7231	13432	7580	16121	7966	18999	8389
SAPTXSs-18	27	11997	5507	14915	5720	18259	5961	21982	6233	26032	6535	30353	6867
	32	10829	6113	13602	6337	16791	6592	20353	6878	24242	7194	28406	7540
	38	9 518	6987	12121	7215	15128	7478	18500	7772	22197	8098	26174	8455
	43	8 701	7661	11194	7889	14081	8151	17326	8446	20895	8775	24748	9135
SAPTXSs-22	27	14 331	7 386	17 773	7 734	21 696	8 129	26 033	8 577	30 721	9 074	35 695	9 620
	32	12 922	8 231	16 198	8 597	19 942	9 014	24 098	9 482	28 605	10 002	33 405	10 570
	38	11 334	9 443	14 414	9 819	17 949	10 251	21 888	10 736	26 179	11 273	30 770	11 858
	43	10 341	10 380	13 293	10 757	16 690	11 190	20 484	11 680	24 630	12 221	29 076	12 811
SAPTXEs-4	27	3 684	1 783	4 366	1 901	5 126	2 025	5 964	2 155	6 878	2 290	7 867	2 429
	32	3 453	1 925	4 081	2 049	4 777	2 179	5 543	2 314	6 379	2 452	7 282	2 593
	38	3 160	2 114	3 720	2 247	4 339	2 384	5 019	2 524	5 759	2 666	6 561	2 810
	43	-	-	3 400	2 428	3 954	2 571	4 561	2 716	5 224	2 862	5 942	3 007
SAPTXEs-5	27	4 310	2 042	5 087	2 185	5 943	2 337	6 877	2 497	7 884	2 663	8 960	2 834
	32	4 033	2 206	4 745	2 357	5 527	2 515	6 377	2 680	7 294	2 850	8 274	3 023
	38	3 679	2 423	4 312	2 584	5 003	2 750	5 753	2 921	6 562	3 096	7 428	3 272
	43	-	-	3 926	2 792	4 542	2 965	5 209	3 141	5 929	3 319	-	-
SAPTXEs-6	27	4 821	2 295	5 669	2 464	6 595	2 644	7 595	2 833	8 664	3 030	9 794	3 232
	32	4 504	2 480	5 278	2 658	6 121	2 845	7 028	3 040	7 997	3 241	9 023	3 446
	38	4 097	2 725	4 782	2 914	5 523	3 110	6 319	3 311	7 170	3 517	8 073	3 724
	43	-	-	4 338	3 147	4 995	3 351	5 701	3 558	-	-	-	-

R449A	Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*													
Model	T ₀ , C	-15		-10		-5		0		5		10		
	T _{0tr} , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	
SAPTXSs-4	27	2965	1434	3739	1552	4690	1673	5663	1819	6742	2032	8060	2345	
	32	2663	1442	3389	1579	4306	1730	5245	1916	6286	2168	7576	2546	
	38	2268	1434	2974	1611	3870	1818	4791	2070	5829	2403	7144	2901	
	43	1941	1403	2651	1628	3571	1901	4517	2232	5609	2663	-	-	
SAPTXSs-6	27	4375	2086	5380	2337	6576	2577	7796	2821	9227	3120	11130	3506	
	32	3958	2112	4881	2371	6033	2632	7228	2906	8640	3219	10559	3627	
	38	3469	2151	4292	2418	5372	2702	6517	3004	7921	3341	-	-	
	43	3133	2178	3846	2447	4868	2754	5974	3078	-	-	-	-	
SAPTXSs-7	27	4 946	2 472	6 138	2 569	7 501	2 678	9 014	2 801	10 656	2 935	12 408	3 081	
	32	4 475	2 746	5 606	2 847	6 902	2 962	8 342	3 090	9 909	3 229	11 581	3 380	
	38	3 946	3 139	5 006	3 243	6 223	3 360	7 578	3 491	9 054	3 634	10 629	3 786	
	43	3 537	3 524	4 540	3 626	5 692	3 744	6 977	3 874	8 376	4 016	9 871	4 167	
SAPTXSs-8.5	27	5 754	2 866	7 136	2 997	8 712	3 147	10 456	3 316	12 343	3 505	14 348	3 712	
	32	5 189	3 187	6 505	3 324	8 011	3 482	9 682	3 659	11 498	3 856	13 434	4 072	
	38	4 554	3 646	5 792	3 788	7 214	3 950	8 800	4 134	10 529	4 337	12 383	4 560	
	43	4 062	4 096	5 236	4 237	6 589	4 400	8 103	4 585	9 761	4 790	11 544	5 015	
SAPTXSs-10	27	6 805	3 890	8 417	4 105	10 241	4 353	12 246	4 634	14 401	4 947	16 674	5 292	
	32	6 126	4 343	7 662	4 570	9 407	4 830	11 332	5 125	13 406	5 451	15 604	5 809	
	38	5 359	4 991	6 806	5 226	8 456	5 496	10 283	5 801	12 261	6 139	14 365	6 507	
	43	4 878	5 491	6 266	5 728	7 853	6 001	9 615	6 310	11 526	6 651	-	-	
SAPTXSs-13.5	27	8 678	4 260	10 761	4 466	13 132	4 701	15 755	4 967	18 591	5 263	21 602	5 588	
	32	7 826	4 754	9 808	4 970	12 074	5 218	14 589	5 497	17 317	5 806	20 225	6 144	
	38	6 866	5 461	8 731	5 684	10 871	5 940	13 257	6 229	15 857	6 548	18 640	6 895	
	43	6 266	6 008	8 054	6 231	10 112	6 488	12 412	6 779	14 924	7 100	17 623	7 450	
SAPTXSs-14.5	27	10 408	4 640	12 186	4 734	14 228	4 855	16 567	5 007	19 225	5 196	22 218	5 424	
	32	9 276	5 155	10 912	5 251	12 798	5 374	14 973	5 531	17 462	5 724	20 284	5 959	
	38	8 012	5 884	9 488	5 978	11 197	6 100	13 179	6 256	15 467	6 450	18 079	6 688	
	43	7 228	6 441	8 605	6 531	10 200	6 649	12 057	6 802	14 210	6 995	16 680	7 231	
SAPTXSs-18	27	11 960	5 514	14 871	5 729	18 206	5 972	21 919	6 246	25 958	6 550	30 270	6 885	
	32	10 794	6 121	13 560	6 347	16 741	6 603	20 295	6 891	24 175	7 210	28 332	7 559	
	38	9 484	6 996	12 082	7 226	15 082	7 490	18 448	7 787	22 138	8 116	26 110	8 476	
	43	8 668	7 671	11 156	7 900	14 038	8 164	17 278	8 462	20 843	8 794	24 693	9 157	
SAPTXSs-22	27	14 287	7 396	17 721	7 745	21 632	8 144	25 958	8 594	30 635	9 095	35 597	9 645	
	32	12 880	8 242	16 148	8 610	19 883	9 029	24 029	9 501	28 527	10 025	33 318	10 597	
	38	11 295	9 456	14 367	9 834	17 895	10 268	21 827	10 757	26 110	11 298	30 695	11 888	
	43	10 303	10 393	13 248	10 772	16 639	11 209	20 428	11 702	24 568	12 247	29 012	12 843	
SAPTXEs-4	27	3 527	1 707	4 180	1 820	4 908	1 939	5 710	2 063	6 585	2 193	7 531	2 325	
	32	3 306	1 843	3 907	1 962	4 573	2 086	5 307	2 215	6 107	2 348	6 972	2 482	
	38	3 025	2 024	3 562	2 151	4 154	2 282	4 805	2 416	5 514	2 553	6 281	2 690	
	43	-	-	3 255	2 325	3 785	2 462	4 367	2 600	5 001	2 740	5 689	2 879	
SAPTXEs-5	27	4 126	1 955	4 870	2 092	5 690	2 237	6 584	2 391	7 548	2 550	8 578	2 713	
	32	3 861	2 112	4 543	2 256	5 291	2 408	6 105	2 566	6 983	2 728	7 921	2 894	
	38	3 523	2 320	4 129	2 474	4 790	2 633	5 508	2 797	6 282	2 964	7 111	3 132	
	43	-	-	3 759	2 673	4 348	2 839	4 987	3 007	5 677	3 177	-	-	
SAPTXEs-6	27	4 616	2 197	5 427	2 359	6 314	2 531	7 271	2 712	8 294	2 901	9 376	3 095	
	32	4 312	2 374	5 054	2 545	5 860	2 724	6 729	2 910	7 657	3 103	8 639	3 299	
	38	3 922	2 609	4 578	2 790	5 287	2 977	6 050	3 170	6 864	3 367	7 728	3 566	
	43	-	-	4 153	3 013	4 782	3 208	5 458	3 406	-	-	-	-	

R513A	Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*												
Model	T ₀ , C	-15		-10		-5		0		5		10	
	T _{otr} , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXSs-7	27	2 987	1 619	3 798	1 627	4 789	1 650	5 947	1 687	7 260	1 735	8 716	1 793
	32	2 833	1 741	3 558	1 756	4 464	1 786	5 539	1 827	6 770	1 879	8 146	1 939
	38	2 655	1 918	3 283	1 943	4 092	1 980	5 070	2 027	6 207	2 083	7 490	2 145
	43	2 510	2 092	3 063	2 125	3 796	2 168	4 698	2 220	5 759	2 279	6 968	2 343
SAPTXSs-8.5	27	3 495	1 834	4 461	1 848	5 645	1 881	7 029	1 932	8 600	2 000	10 342	2 081
	32	3 305	1 974	4 172	1 998	5 257	2 040	6 549	2 098	8 032	2 171	9 694	2 256
	38	3 082	2 178	3 837	2 214	4 812	2 265	5 996	2 332	7 379	2 411	8 949	2 501
	43	2 901	2 379	3 569	2 425	4 457	2 484	5 558	2 557	6 860	2 641	8 357	2 735
SAPTXSs-10	27	4 103	2 210	5 166	2 236	6 458	2 286	7 958	2 357	9 645	2 449	11 499	2 557
	32	3 892	2 387	4 841	2 426	6 023	2 486	7 417	2 567	9 001	2 665	10 758	2 779
	38	3 645	2 645	4 467	2 697	5 523	2 770	6 794	2 860	8 260	2 967	9 904	3 086
	43	3 446	2 898	4 169	2 962	5 126	3 044	6 299	3 142	7 670	3 255	9 222	3 379
SAPTXSs-13.5	27	5 295	2 685	6 735	2 710	8 499	2 764	10 564	2 846	12 906	2 953	15 503	3 082
	32	5 002	2 897	6 295	2 938	7 915	3 006	9 842	3 100	12 055	3 218	14 534	3 355
	38	4 660	3 209	5 787	3 269	7 243	3 353	9 013	3 460	11 077	3 589	13 420	3 735
	43	4 437	3 452	5 460	3 524	6 813	3 618	8 482	3 734	10 452	3 869	12 708	4 021
SAPTXSs-14.5	27	5 820	2 925	7 385	2 955	9 298	3 023	11 530	3 125	14 056	3 258	16 850	3 417
	32	5 499	3 162	6 903	3 211	8 659	3 294	10 743	3 410	13 131	3 555	15 801	3 722
	38	5 123	3 507	6 345	3 578	7 924	3 679	9 838	3 811	12 067	3 968	14 594	4 146
	43	4 878	3 776	5 986	3 860	7 452	3 973	9 258	4 114	11 386	4 279	13 822	4 464
SAPTXSs-18	27	7 068	3 617	9 066	3 631	11 521	3 679	14 404	3 761	17 687	3 872	21 340	4 006
	32	6 686	3 887	8 479	3 920	10 730	3 984	13 417	4 079	16 513	4 199	19 993	4 340
	38	6 238	4 283	7 801	4 338	9 823	4 421	12 285	4 530	15 168	4 661	18 449	4 810
	43	5 946	4 591	7 365	4 661	9 243	4 756	11 563	4 874	14 310	5 012	17 464	5 166
SAPTXSs-22	27	8 723	4 671	11 120	4 711	14 053	4 801	17 482	4 939	21 370	5 120	25 683	5 335
	32	8 244	5 037	10 394	5 104	13 085	5 217	16 283	5 374	19 956	5 570	24 072	5 798
	38	7 684	5 572	9 555	5 670	11 972	5 809	14 906	5 988	18 331	6 202	22 220	6 445
	43	7 318	5 988	9 016	6 106	11 260	6 263	14 026	6 456	17 292	6 681	21 037	6 933
SAPTXEs-4	27	2 102	1 087	2 587	1 147	3 154	1 216	3 796	1 290	4 506	1 366	5 279	1 442
	32	1 976	1 150	2 439	1 217	2 981	1 292	3 595	1 371	4 275	1 452	5 013	1 531
	38	1 822	1 231	2 251	1 307	2 758	1 390	3 334	1 476	3 972	1 562	4 666	1 645
	43	1 696	1 304	2 093	1 388	2 565	1 478	3 104	1 570	3 704	1 661	4 358	1 748
SAPTXEs-5	27	2 479	1 221	3 047	1 293	3 709	1 376	4 454	1 466	5 276	1 559	6 164	1 651
	32	2 329	1 292	2 869	1 372	3 499	1 462	4 210	1 558	4 994	1 656	5 840	1 753
	38	2 146	1 384	2 646	1 475	3 233	1 574	3 897	1 677	4 629	1 782	5 422	1 884
	43	1 998	1 467	2 458	1 567	3 003	1 674	3 623	1 785	4 310	1 895	5 054	2 001
SAPTXEs-6	27	2 794	1 349	3 429	1 434	4 167	1 531	4 995	1 636	5 904	1 746	6 882	1 855
	32	2 623	1 429	3 226	1 522	3 926	1 627	4 714	1 740	5 578	1 855	6 508	1 969
	38	2 416	1 531	2 972	1 637	3 622	1 752	4 356	1 873	5 161	1 996	6 028	2 116
	43	-	-	2 759	1 740	3 362	1 865	4 045	1 994	4 798	2 123	5 610	2 248

R134a		Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*											
Model	T ₀ , C	-15		-10		-5		0		5		10	
	T ₀ , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXSs-7	27	3 547	1 531	4 231	1 587	5 042	1 632	6 005	1 668	7 142	1 698	8 475	1 723
	32	3 296	1 672	3 942	1 725	4 709	1 770	5 624	1 809	6 708	1 843	7 983	1 877
	38	3 009	1 868	3 613	1 919	4 330	1 964	5 189	2 006	6 211	2 047	7 418	2 091
	43	2 783	2 056	3 353	2 104	4 031	2 150	4 844	2 195	5 816	2 242	6 968	2 295
SAPTXSs-8.5	27	4 334	1 818	5 144	1 886	6 101	1 943	7 233	1 991	8 567	2 035	10 126	2 082
	32	4 002	1 980	4 773	2 049	5 686	2 108	6 769	2 163	8 049	2 217	9 550	2 276
	38	3 636	2 211	4 360	2 279	5 218	2 342	6 241	2 403	7 455	2 468	8 883	2 541
	43	3 359	2 434	4 042	2 502	4 854	2 567	5 825	2 633	6 982	2 706	8 349	2 791
SAPTXSs-10	27	5 233	2 255	6 219	2 348	7 376	2 431	8 739	2 509	10 335	2 588	12 190	2 677
	32	4 862	2 471	5 797	2 564	6 895	2 650	8 191	2 735	9 716	2 825	11 494	2 929
	38	4 439	2 772	5 315	2 865	6 344	2 955	7 563	3 048	9 003	3 151	10 690	3 273
	43	4 169	2 998	5 008	3 091	5 993	3 184	7 162	3 283	8 547	3 395	10 174	3 529
SAPTXSs-13.5	27	6 566	2 549	7 782	2 649	9 221	2 734	10 927	2 809	12 936	2 880	15 282	2 955
	32	6 066	2 785	7 225	2 886	8 599	2 976	10 231	3 060	12 159	3 146	14 416	3 240
	38	5 514	3 122	6 603	3 222	7 897	3 317	9 438	3 412	11 266	3 514	13 414	3 631
	43	5 177	3 380	6 218	3 480	7 457	3 577	8 936	3 678	10 696	3 791	12 769	3 922
SAPTXSs-14.5	27	7 198	2 732	8 535	2 803	10 092	2 908	11 904	3 045	13 999	3 215	16 399	3 413
	32	6 787	2 953	8 051	3 052	9 520	3 180	11 230	3 336	13 213	3 520	15 493	3 728
	38	6 306	3 265	7 489	3 400	8 859	3 557	10 454	3 736	12 308	3 937	14 446	4 157
	43	5 992	3 502	7 127	3 662	8 435	3 839	9 957	4 034	11 727	4 246	13 774	4 475
SAPTXSs-18	27	8 297	3 758	9 814	3 935	11 596	4 099	13 706	4 258	16 209	4 418	19 167	4 587
	32	7 649	4 094	9 103	4 276	10 815	4 451	12 851	4 626	15 276	4 807	18 154	5 003
	38	6 930	4 573	8 304	4 758	9 928	4 943	11 870	5 136	14 197	5 342	16 975	5 568
	43	6 488	4 939	7 805	5 125	9 369	5 317	11 245	5 521	13 503	5 742	16 213	5 988
SAPTXSs-22	27	10 682	4 398	12 723	4 568	15 127	4 713	17 968	4 840	21 312	4 962	25 213	5 090
	32	9 928	4 816	11 860	4 984	14 138	5 132	16 839	5 271	20 029	5 411	23 766	5 567
	38	9 067	5 399	10 875	5 564	13 009	5 719	15 546	5 872	18 556	6 035	22 099	6 223
	43	8 518	5 839	10 249	6 003	12 291	6 162	14 723	6 325	17 615	6 504	21 031	6 713
SAPTXEs-4	27	1 938	1 037	2 415	1 096	2 982	1 162	3 632	1 232	4 359	1 304	5 155	1 375
	32	1 831	1 095	2 291	1 161	2 837	1 234	3 463	1 311	4 161	1 390	4 925	1 468
	38	1 699	1 170	2 134	1 243	2 651	1 324	3 243	1 410	3 903	1 497	4 625	1 585
	43	1 591	1 239	2 000	1 318	2 489	1 406	3 050	1 498	3 676	1 593	4 359	1 687
SAPTXEs-5	27	2 290	1 162	2 851	1 233	3 515	1 313	4 274	1 398	5 118	1 488	6 037	1 577
	32	2 162	1 228	2 702	1 306	3 340	1 394	4 068	1 487	4 877	1 585	5 756	1 683
	38	2 006	1 313	2 514	1 400	3 116	1 497	3 804	1 600	4 566	1 707	5 394	1 815
	43	1 878	1 392	2 355	1 486	2 924	1 590	3 573	1 701	4 294	1 816	5 076	1 932
SAPTXEs-6	27	2 585	1 282	3 215	1 365	3 958	1 458	4 804	1 560	5 742	1 666	6 758	1 775
	32	2 439	1 356	3 043	1 447	3 757	1 549	4 567	1 659	5 464	1 774	6 433	1 891
	38	2 262	1 451	2 830	1 552	3 501	1 664	4 265	1 785	5 107	1 911	6 018	2 039
	43	2 117	1 539	2 650	1 648	3 283	1 768	4 002	1 898	4 797	2 033	5 655	2 170

R404A		Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*											
Model	T ₀ , C	-33		-30		-25		-20		-15		-10	
	T ₀ , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXSs-3 MP	27	2 617	2 819	2 954	2 850	3 622	2 914	4 451	2 995	5 473	3 097	6 715	3 380
	32	2 456	3 133	2 775	3 167	3 407	3 235	4 195	3 321	5 168	3 430	6 356	3 732
	38	2 360	3 350	2 669	3 383	3 280	3 453	4 043	3 541	4 988	3 653	6 143	3 965
	43	2 265	3 587	2 563	3 621	3 154	3 691	3 893	3 781	4 809	3 895	5 931	4 216
SAPTXSs-4 MP	27	3 607	3 599	4 078	3 652	5 007	3 752	6 149	3 870	7 540	4 015	9 209	4 419
	32	3 237	4 019	3 669	4 071	4 525	4 172	5 586	4 295	6 889	4 448	8 468	4 882
	38	3 024	4 309	3 434	4 360	4 248	4 459	5 262	4 583	6 514	4 740	8 040	5 189
	43	2 819	4 628	3 207	4 677	3 981	4 774	4 949	4 897	6 150	5 056	7 625	5 518
SAPTXSs-5 MP	27	4 339	3 946	4 912	3 998	6 046	4 093	7 451	4 203	9 171	4 333	11 250	4 683
	32	3 898	4 403	4 424	4 454	5 471	4 548	6 775	4 662	8 387	4 799	10 352	5 179
	38	3 647	4 719	4 147	4 767	5 143	4 860	6 389	4 974	7 937	5 114	9 834	5 508
	43	3 407	5 066	3 881	5 112	4 827	5 201	6 017	5 314	7 502	5 457	9 333	5 863
SAPTXSs-6 MP	27	5 096	3 972	5 667	4 107	6 761	4 336	8 054	4 571	9 568	4 815	11 326	5 345
	32	4 670	4 313	5 198	4 458	6 211	4 701	7 415	4 951	8 833	5 211	10 492	5 775
	38	4 422	4 537	4 926	4 687	5 893	4 940	7 045	5 199	8 409	5 468	10 010	6 053
	43	4 180	4 775	4 660	4 931	5 583	5 194	6 686	5 462	7 997	5 742	9 542	6 348
SAPTXEs-2.5 MP	27	1 954	1 513	2 213	1 573	2 701	1 681	3 254	1 800	3 871	1 928	4 546	2 066
	32	1 828	1 628	2 070	1 692	2 522	1 805	3 035	1 929	3 604	2 064	4 227	2 209
	38	1 667	1 791	1 886	1 859	2 294	1 981	2 754	2 113	3 265	2 256	3 823	2 410
	43	1 531	1 964	1 729	2 036	2 097	2 164	2 512	2 303	2 972	2 453	3 475	2 615

R448A		Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*											
Model	T ₀ , C	-33		-30		-25		-20		-15		-10	
	T ₀ , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXSs-3 MP	27	2 610	2 376	3 011	2 436	3 828	2 549	4 818	2 679	5 961	2 821	7 236	3 149
	32	2 438	2 639	2 809	2 703	3 566	2 820	4 483	2 953	5 544	3 100	6 731	3 432
	38	2 339	2 819	2 694	2 884	3 416	3 003	4 291	3 137	5 304	3 286	6 438	3 619
	43	2 243	3 016	2 582	3 081	3 271	3 202	4 106	3 337	5 072	3 485	6 154	3 817
SAPTXSs-4 MP	27	3 597	3 033	4 157	3 122	5 292	3 282	6 656	3 461	8 212	3 658	9 923	4 117
	32	3 213	3 386	3 714	3 474	4 736	3 637	5 969	3 819	7 390	4 020	8 967	4 490
	38	2 997	3 626	3 466	3 716	4 425	3 878	5 585	4 060	6 927	4 264	8 426	4 736
	43	2 792	3 892	3 230	3 979	4 129	4 141	5 220	4 321	6 486	4 523	7 911	4 996
SAPTXSs-5 MP	27	4 327	3 326	5 007	3 418	6 390	3 581	8 065	3 759	9 988	3 948	12 123	4 363
	32	3 869	3 709	4 478	3 801	5 726	3 965	7 240	4 146	8 998	4 337	10 962	4 763
	38	3 615	3 971	4 185	4 063	5 357	4 227	6 781	4 406	8 440	4 600	10 306	5 027
	43	3 374	4 260	3 909	4 349	5 006	4 512	6 347	4 689	7 912	4 882	9 683	5 309
SAPTXSs-6 MP	27	5 082	3 348	5 776	3 511	7 146	3 793	8 718	4 088	10 421	4 387	12 204	4 979
	32	4 636	3 634	5 261	3 805	6 500	4 098	7 924	4 403	9 476	4 710	11 110	5 311
	38	4 383	3 818	4 972	3 995	6 138	4 296	7 477	4 606	8 942	4 918	10 490	5 524
	43	4 140	4 015	4 694	4 195	5 790	4 505	7 052	4 820	8 434	5 137	9 900	5 748
SAPTXEs-2.5 MP	27	2 055	1 592	2 328	1 655	2 841	1 769	3 423	1 893	4 072	2 028	4 782	2 173
	32	1 923	1 713	2 177	1 779	2 653	1 899	3 192	2 029	3 791	2 171	4 446	2 323
	38	1 754	1 884	1 984	1 956	2 413	2 083	2 897	2 222	3 435	2 373	4 022	2 535
	43	1 611	2 066	1 818	2 141	2 205	2 276	2 642	2 422	3 127	2 580	3 655	2 751

R449A		Wydajność (dochłodzenie: 3 K, przegrzanie: 10 K)*											
Model	T ₀ , C	-33		-30		-25		-20		-15		-10	
	T ₀ , C	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W	Q, W	Pe, W
SAPTXSs-3 MP	27	2 602	2 379	3 002	2 440	3 817	2 554	4 804	2 684	5 944	2 828	7 216	3 157
	32	2 430	2 643	2 800	2 707	3 555	2 825	4 470	2 959	5 529	3 107	6 713	3 441
	38	2 331	2 823	2 685	2 888	3 406	3 008	4 279	3 143	5 290	3 293	6 422	3 628
	43	2 235	3 020	2 573	3 085	3 261	3 207	4 095	3 343	5 059	3 492	6 140	3 827
SAPTXSs-4 MP	27	3 586	3 037	4 144	3 127	5 277	3 288	6 637	3 468	8 189	3 666	9 896	4 127
	32	3 203	3 390	3 702	3 480	4 722	3 643	5 952	3 827	7 370	4 029	8 944	4 501
	38	2 987	3 631	3 455	3 722	4 411	3 884	5 569	4 068	6 908	4 273	8 405	4 748
	43	2 782	3 896	3 220	3 985	4 116	4 148	5 206	4 330	6 470	4 533	7 894	5 009
SAPTXSs-5 MP	27	4 314	3 330	4 992	3 423	6 372	3 587	8 042	3 767	9 960	3 957	12 089	4 374
	32	3 857	3 714	4 464	3 807	5 709	3 972	7 219	4 154	8 973	4 347	10 933	4 775
	38	3 602	3 977	4 172	4 069	5 341	4 234	6 762	4 415	8 418	4 610	10 281	5 040
	43	3 362	4 265	3 896	4 355	4 991	4 519	6 329	4 698	7 892	4 892	9 662	5 322
SAPTXSs-6 MP	27	5 067	3 352	5 759	3 516	7 125	3 800	8 693	4 096	10 391	4 397	12 171	4 992
	32	4 621	3 638	5 245	3 810	6 481	4 105	7 901	4 411	9 450	4 720	11 081	5 325
	38	4 368	3 823	4 956	4 001	6 119	4 303	7 456	4 615	8 918	4 929	10 465	5 539
	43	4 125	4 020	4 678	4 201	5 772	4 513	7 033	4 829	8 413	5 148	9 878	5 762
SAPTXEs-2.5 MP	27	1 968	1 524	2 229	1 584	2 720	1 693	3 277	1 812	3 898	1 941	4 578	2 081
	32	1 841	1 640	2 084	1 703	2 540	1 818	3 056	1 943	3 630	2 078	4 257	2 224
	38	1 679	1 804	1 899	1 872	2 310	1 995	2 774	2 128	3 288	2 271	3 850	2 427
	43	1 542	1 978	1 741	2 050	2 111	2 179	2 530	2 319	2 993	2 470	3 499	2 634

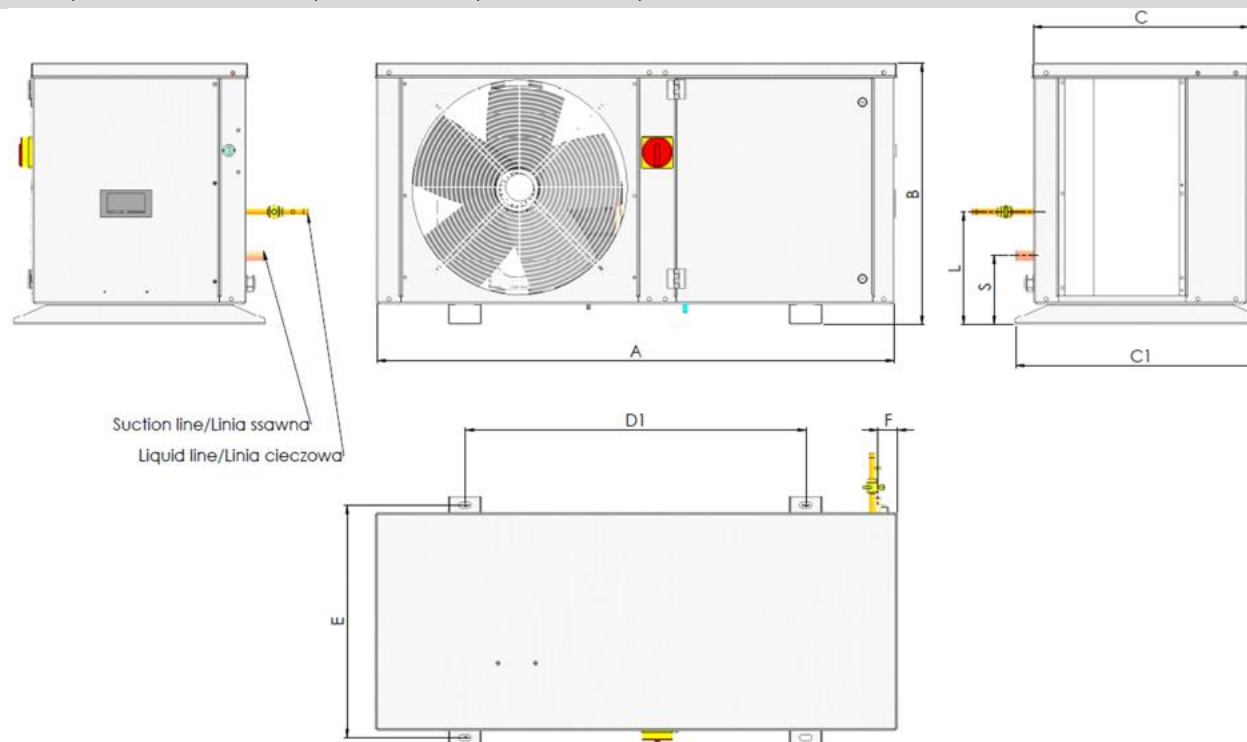
(*)

AREA COOLING SOLUTIONS Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w tabelach wydajności zawartych w niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia i firma nie ponosi za nie odpowiedzialności. Wszystkie prawa zastrzeżone.

AREA COOLING SOLUTIONS Sp. z o.o. reserves the right to make changes in performance data inside this documentation without any prior notice and company do not bear any responsibility. All rights reserved

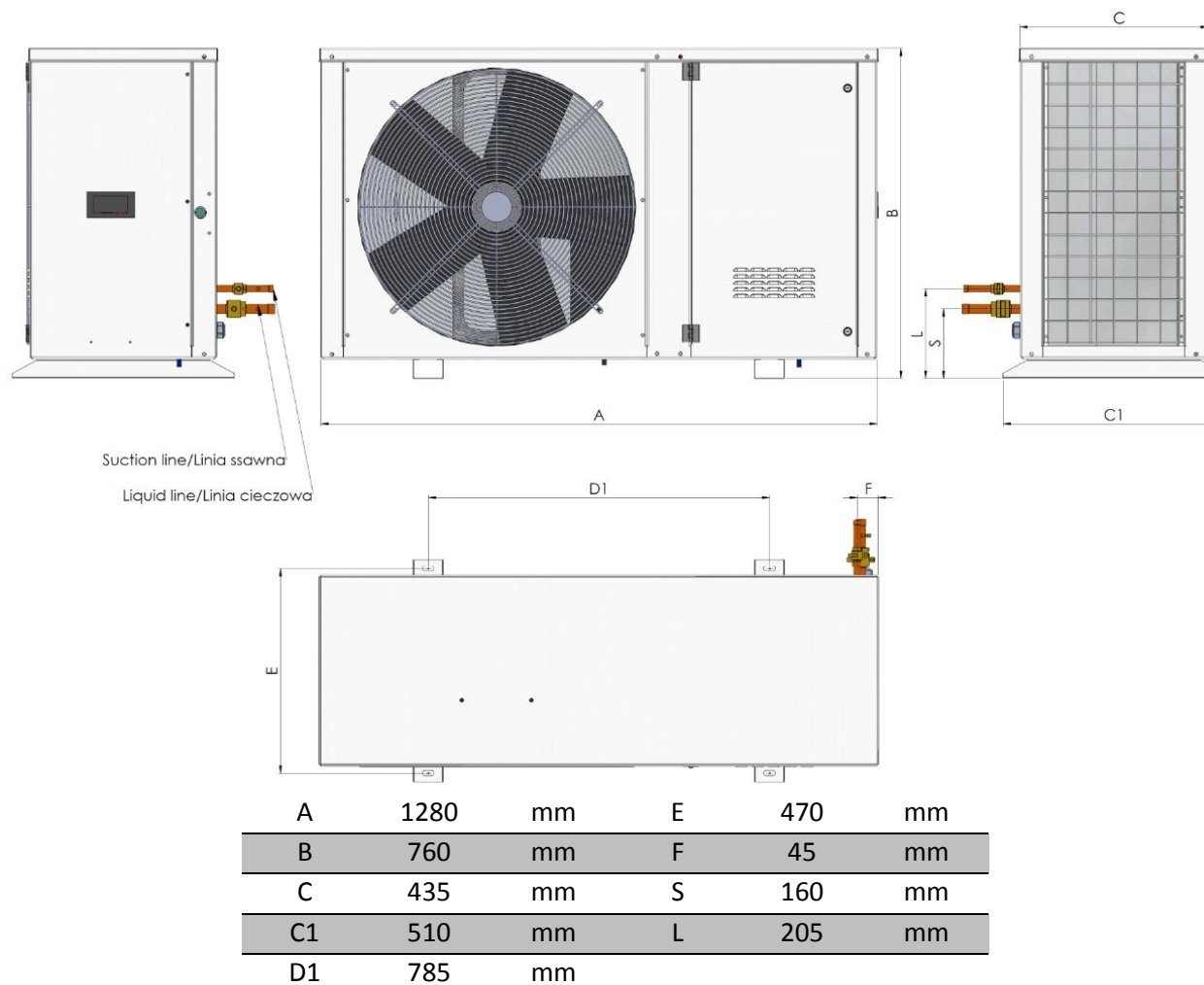
6. Rysunki urządzeń / Units drawings

6.1. SAPTXB-4, SAPTXB-6, SAPTXEs-2.5 MP, SAPTXEs-4, SAPTXEs-5, SAPTXEs-6

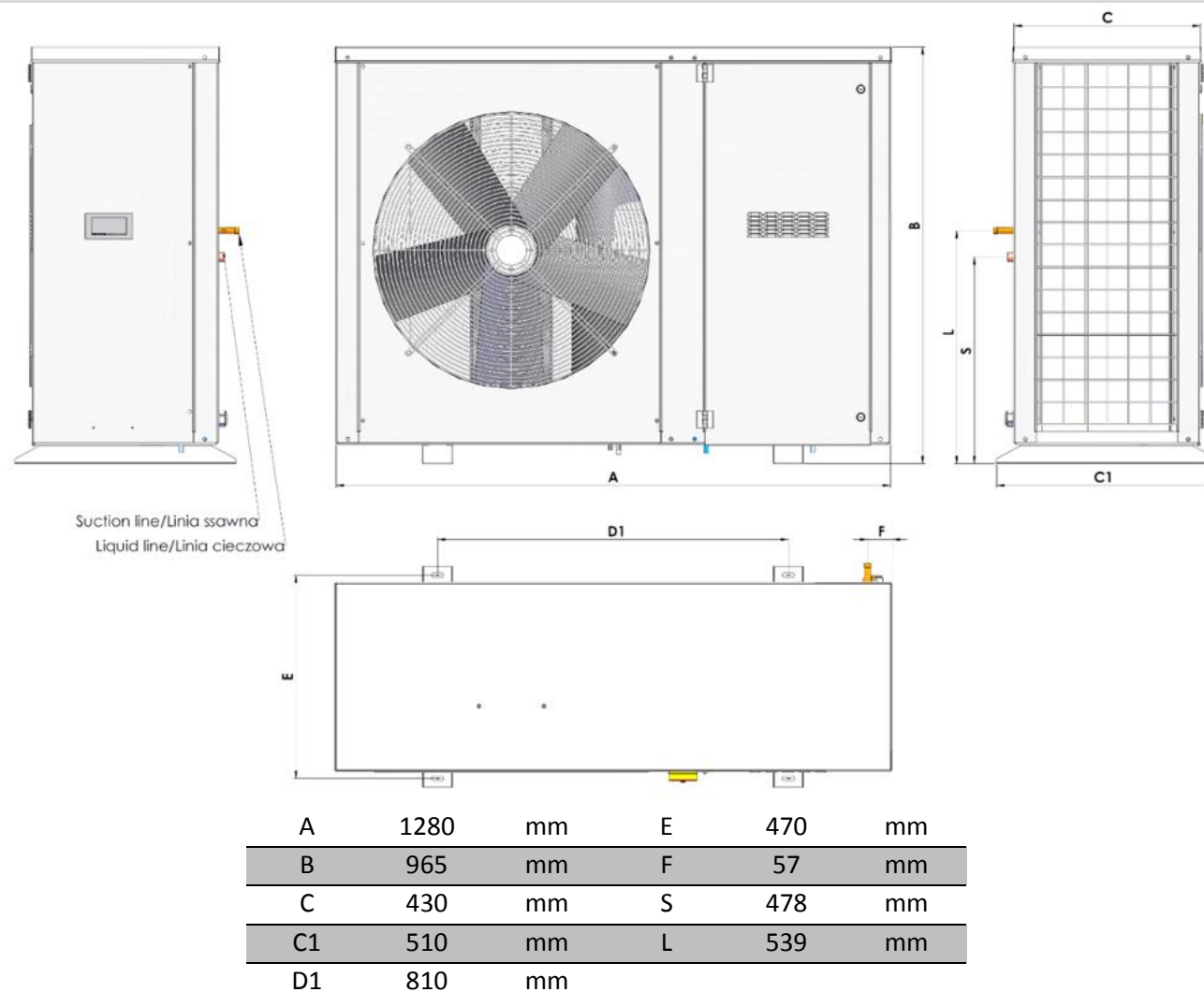


A	1110	mm	E	496	mm
B	560	mm	F	50	mm
C	470	mm	S	150	mm
C1	536	mm	L	240	mm
D1	728	mm			

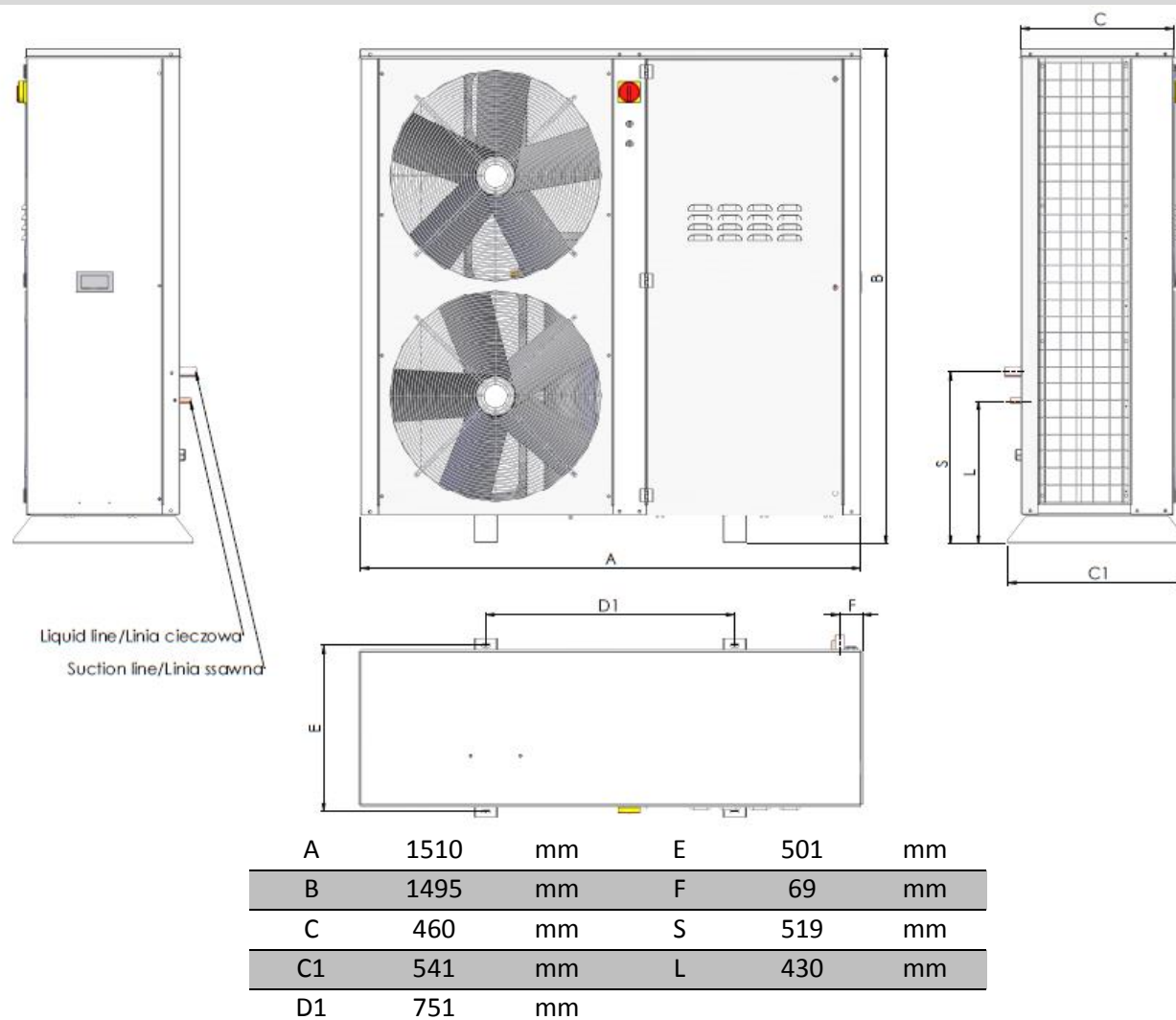
6.2. SAPTXSs-3 MP, SAPTXSs-4 MP, SAPTXSs-7, SAPTXSs-8.5



6.3. SAPTXSs-5 MP, SAPTXSs-6 MP, SAPTXSs-10, SAPTXSs-13.5, SAPTXSs-14.5

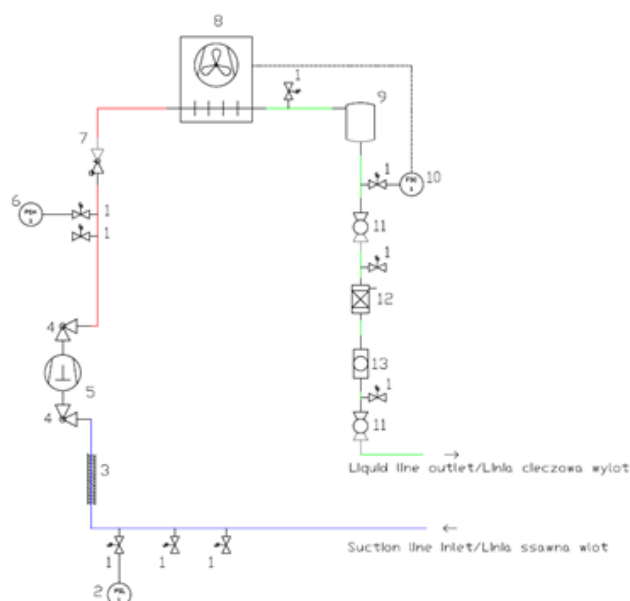


6.4. SAPTXSs-18, SAPTXSs-22



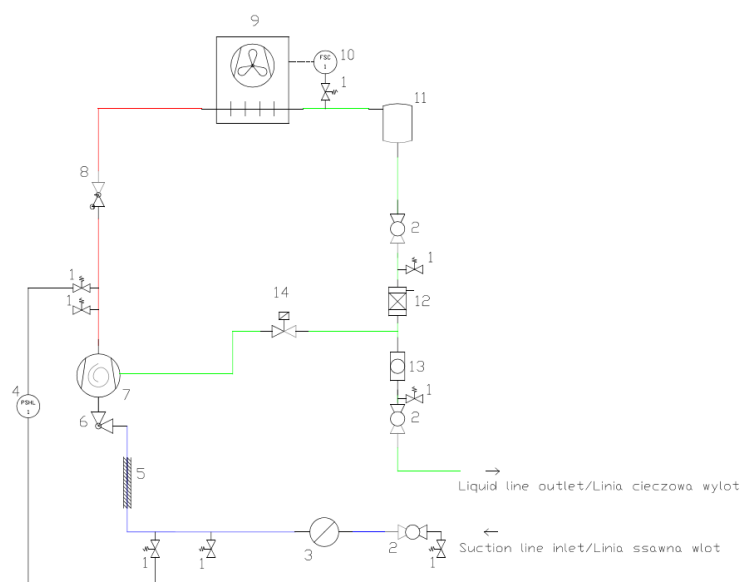
7. Schematy chłodnicze / Schematic diagrams

7.1. SAPTXB-4, SAPTXB-6



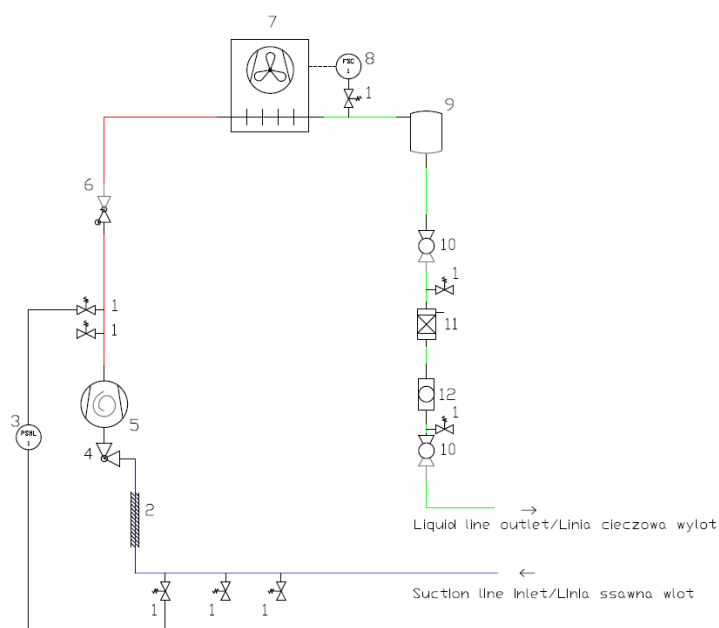
- | | |
|----|--|
| 1 | Schraeder valve / Zaworek serwisowy |
| 2 | LP pressure switch / Presostat LP |
| 3 | Insulation / Otulina |
| 4 | Rotalock valve / Zawór rotalock |
| 5 | Compressor / Sprężarka |
| 6 | Pressure switch HP / Presostat HP |
| 7 | Check valve / Zawór zwrotny |
| 8 | Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem |
| 9 | Liquid receiver / Zbiornik cieczy |
| 10 | Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora |
| 11 | Ball valve / Zawór kulowy |
| 12 | Filter drier / Filtr odwadniacz |
| 13 | Sight glass / Wziernik |

7.2. SAPTXSs-3 MP, SAPTXSs-4 MP, SAPTXSs-5 MP, SAPTXSs-6 MP



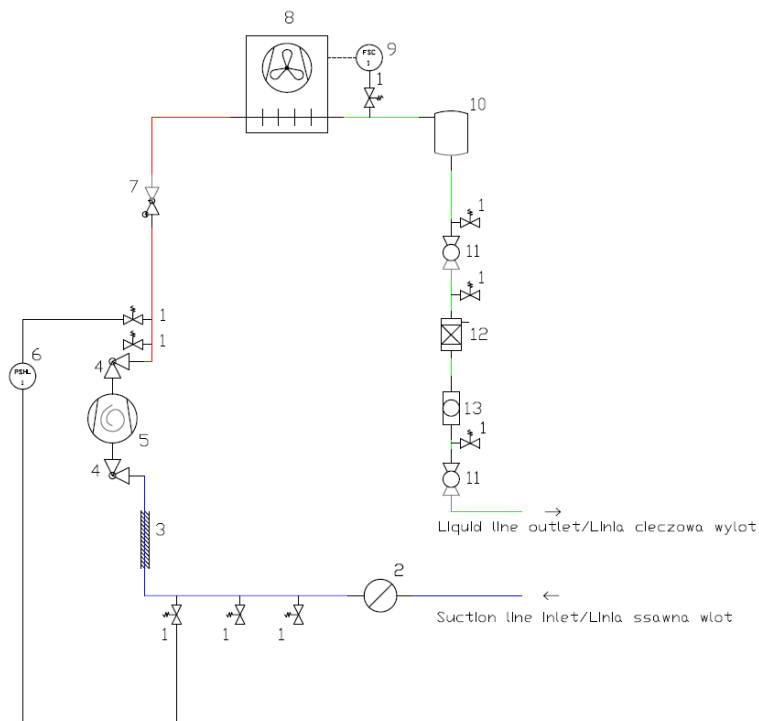
- | | |
|----|---|
| 1 | Schraeder valve / Zaworek serwisowy |
| 2 | Ball valve / Zawór kulowy |
| 3 | Suction separator / Separator ssawny |
| 4 | Dual pressure switch LP/HP / Presostat podwójny LP/HP |
| 5 | Suction insulation / Izolacja na ssaniu |
| 6 | Rotalock valve / Zawór rotalock |
| 7 | Compressor / Sprężarka |
| 8 | Check valve / Zawór zwrotny |
| 9 | Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem |
| 10 | Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora |
| 11 | Liquid receiver / Zbiornik cieczy |
| 12 | Filter drier / Filtr odwadniacz |
| 13 | Sight glass / Wziernik |
| 14 | Schraeder valve / Zaworek serwisowy |

7.3. SAPTXSs-7, SAPTXSs-8.5



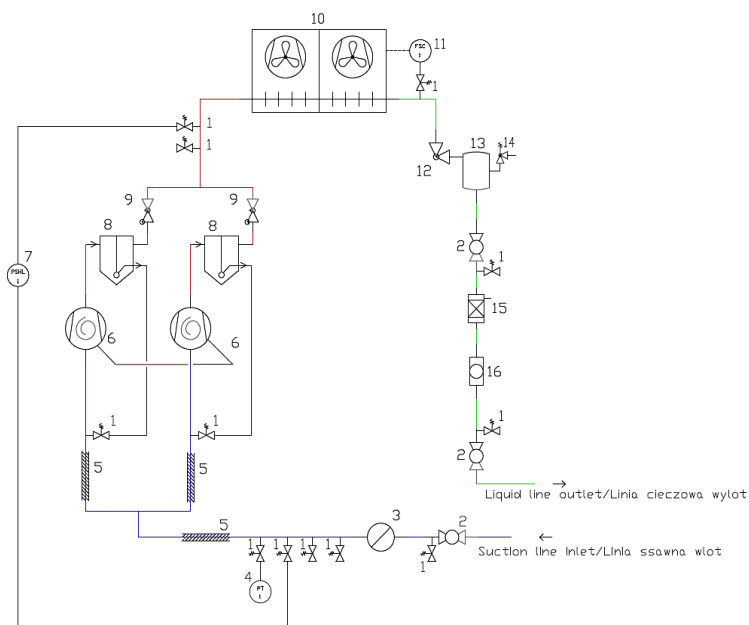
- | | |
|----|---|
| 1 | Schraeder valve / Zaworek serwisowy |
| 2 | Suction insulation / Izolacja na ssaniu |
| 3 | Dual pressure switch LP/HP / Presostat podwójny LP/HP |
| 4 | Rotalock valve / Zawór rotalock |
| 5 | Compressor / Sprężarka |
| 6 | Check valve / Zawór zwrotny |
| 7 | Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem |
| 8 | Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora |
| 9 | Liquid receiver / Zbiornik cieczy |
| 10 | Ball valve / Zawór kulowy |
| 11 | Filter drier / Filtr odwadniacz |
| 12 | Sight glass / Wziernik |

7.4. SAPTXSs-10, SAPTXSs-13.5, SAPTXSs-14.5



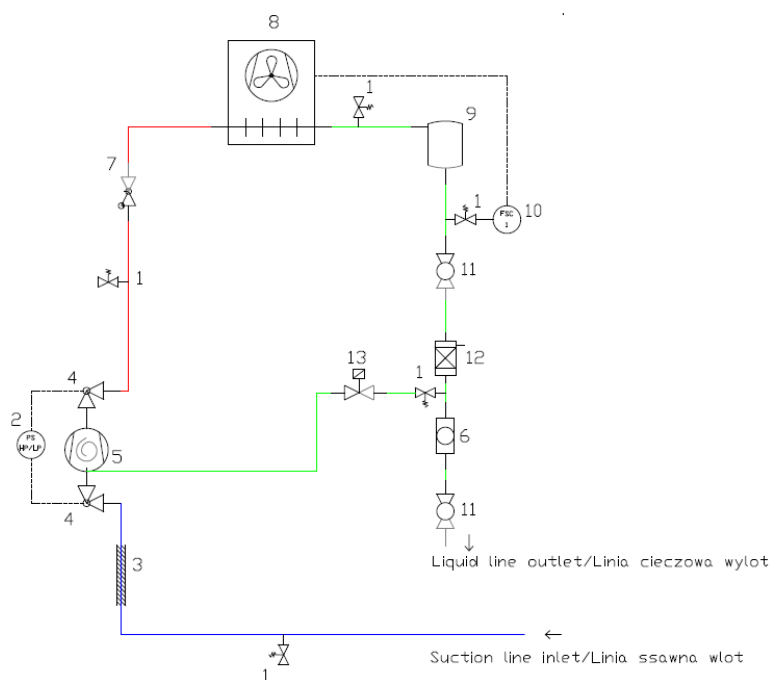
- | | |
|----|---|
| 1 | Schraeder valve / Zaworek serwisowy |
| 2 | Suction separator / Separator ssawny |
| 3 | Suction insulation / Izolacja na ssaniu |
| 4 | Rotalock valve / Zawór rotalock |
| 5 | Compressor / Sprężarka |
| 6 | Dual pressure switch LP/HP / Presostat podwójny LP/HP |
| 7 | Check valve / Zawór zwrotny |
| 8 | Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem |
| 9 | Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora |
| 10 | Liquid receiver / Zbiornik cieczy |
| 11 | Ball valve / Zawór kulowy |
| 12 | Filter drier / Filtr odwadniacz |
| 13 | Sight glass / Wziernik |

7.5. SAPTXSs-18, SAPTXSs-22



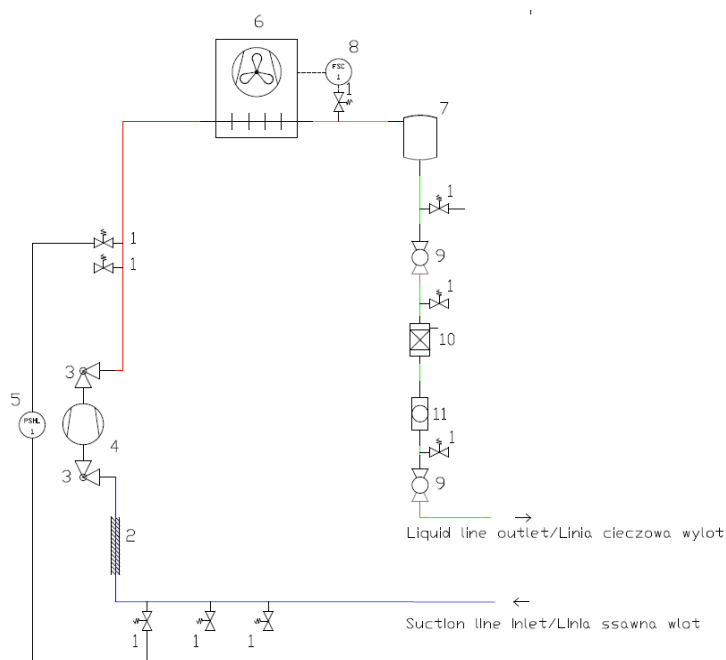
1	Schraeder valve / Zaworek serwisowy
2	Ball valve / Zawór kulowy
3	Suction separator / Separator cieczy
4	Suction pressure transmitter / Przetwornik ciśnienia ssania
5	Suction insulation / Izolacja na ssaniu
6	Compressor / Sprężarka
7	Dual pressure switch LP/HP / Presostat podwójny LP/HP
8	Oil separator / Odolejacz
9	Check valve / Zawór zwrotny
10	Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem
11	Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora
12	Rotalock valve / Zawór rotalock
13	Liquid receiver / Zbiornik cieczy
14	Safety valve / Zawór bezpieczeństwa
15	Filter drier / Filtr odwadniacz
16	Sight glass / Wziernik

7.6. SAPTXEs-2.5 MP



1	Schraeder valve / Zaworek serwisowy
2	Dual pressure switch LP/HP / Presostat podwójny LP/HP
3	Suction insulation / Izolacja na ssaniu
4	Rotalock valve / Zawór rotalock
5	Compressor / Sprężarka
6	Sight glass / Wziernik
7	Check valve / Zawór zwrotny
8	Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem
9	Liquid receiver / Zbiornik cieczy
10	Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora
11	Ball valve / Zawór kulowy
12	Filter drier / Filtr odwadniacz
13	Solenoid valve / Elektrozawór

7.7. SAPTXEs-4, SAPTXEs-5, SAPTXEs-6



1	Schraeder valve / Zaworek serwisowy
2	Suction insulation / Izolacja na ssaniu
3	Rotalock valve / Zawór rotalock
4	Compressor / Sprężarka
5	Dual pressure switch LP/HP / Presostat podwójny LP/HP
6	Condenser with fan / Skraplacz z wentylatorem Sight glass / Wziernik
7	Liquid receiver / Zbiornik cieczy Check valve / Zawór zwrotny
8	Fan speed controller / Regulator obrotów wentylatora
9	Ball valve / Zawór kulowy
10	Filter drier / Filtr odwadniacz
11	Sight glass / Wziernik

AREA COOLING SOLUTIONS Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w swoich produktach i informacji zawartych w niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia. Wszystkie prawa zastrzeżone.

AREA COOLING SOLUTIONS Sp. z o.o. reserves the right to make changes to its products and to data inside this documentation without any prior notice. All rights reserved

area

Cooling Solutions

Adresy

ul. Relaksowa 27

55-080 Nowa Wieś Wrocławska

Polska

Tel: +48 71 354 56 24

Fax: +48 71 354 56 22

area@area.pl

export@area.pl

Oddział Warszawa

ul. Puławska 506/508,

02-884 Warszawa,

warszawa@area.pl,

Tel. +48 22 463 43 20

Oddział Katowice

ul. Roździeńskiego 188 A,

40-203 Katowice,

katowice@area.pl,

Tel. +48 32 353 08 75

Oddział Gdynia

ul. Chwaszczyńska 70,

81-571 Gdynia,

gdynia@area.pl,

Tel. +48 58 778 90 43



www.area.pl



www.areacooling.fr



www.area.es



www.areacooling.ru



www.areacooling.co.uk



www.areacooling.de



www.areacooling.dk