



**PPUCH
TARCZYN**



Chłodnice komercyjne serii **COMMERCIAL STOREHOUSE**

Przedsiębiorstwo Produkcji Urządzeń Chłodniczych Tarczyn Sp. z o.o.
ul. Błońska 85, 05-555 Tarczyn, tel.: 22 727 86 86, e-mail: info@ppuch.pl, www.ppuch.pl

Informacje ogólne

Chłodnice powietrza PPUCH Tarczyn serii **COMMERCIAL STOREHOUSE** tworzą nową gamę urządzeń przeznaczonych do komercyjnych instalacji chłodniczych.

Chłodnice serii **COMMERCIAL STOREHOUSE** wyposażone są w wysokowydajne bloki lamelowe, energooszczędne silniki wentylatorów oraz nowoczesną konstrukcję. Szeroki zakres modeli pozwala na różnorodne ich stosowanie.

Urządzenia dostępne są w wersjach:

- chłodnice freonowe do układów z zaworem rozprężnym
- chłodnice glikolowe

Wszystkie urządzenia produkowane są zgodnie z normami, co potwierdzone jest deklaracją zgodności.

Mając na uwadze zapotrzebowanie rynku, oraz nasze doświadczenie, każdy typoszeręg chłodnic wykonany jest w wersjach z różnym rozstawem lamel dla stosowania w zależności od rodzaju przechowywanych produktów i temperatury w komorze.

Wydajności nominalne są liczone dla czynnika chłodniczego R404A dla warunków standardowych zgodnych z normą EN328.

Standardowe warunki wydajności	Temp. wlotu powietrza [°C]	Temp. odparowania [°C]	Wilgotność względna RH [%]	Wsp. zawilgocenia Bloku lamelowego
SC1	10	0	85	1,35
SC2	0	-8	85	1,15
SC3	-18	-25	95	1,05
SC4	-25	-31	95	1,01

Dla innych czynników chłodniczych należy zastosować następujące przeliczniki:

$$Przeliczanie\ mocy: \quad Q_{rz} = Q_{st} * Wk * Wk_1$$

Q_{rz} - rzeczywista wydajność chłodnicy

Q_{st} - wydajność chłodnicy z tabelki

Wk - współczynnik korekcyjny dla czynnika R404A przy różnych temperaturach w komorze i TD

Wk_1 - współczynnik korekcyjny dla różnych czynników chłodniczych

TD[K] \ [°C]	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12
10	1,088	1,088	1,100	1,130	1,160	1,191	1,221	1,250	1,294	1,338	1,381	1,425	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468
9	0,979	0,979	0,990	1,017	1,044	1,172	1,099	1,125	1,165	1,204	1,243	1,283	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322
8	0,871	0,871	0,880	0,904	0,929	0,953	0,977	1,0	1,036	1,070	1,105	1,140	1,175	1,175	1,175	1,175	1,175
7	0,762	0,762	0,770	0,790	0,813	0,834	0,855	0,875	0,905	0,936	0,967	0,998	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028
6	0,653	0,653	0,660	0,680	0,697	0,715	0,733	0,750	0,777	0,803	0,829	0,855	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881
5	0,544	0,544	0,550	0,566	0,581	0,596	0,611	0,625	0,648	0,669	0,691	0,714	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735
4	0,436	0,436	0,440	0,453	0,465	0,477	0,489	0,500	0,517	0,536	0,553	0,571	0,588	0,588	0,588	0,588	0,588

Czynnik chłodniczy			
R404A R507	R22	R134a	R407C
1,00	0,96	0,93	0,87

COMMERCIAL STOREHOUSE typ **CSP**

Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

Zastosowanie:

Typoszeręg podstropowych chłodnic powietrza przeznaczonych do komór chłodniczych w których przechowywane są świeże lub mrożone produkty. Ich małe gabaryty pozwalają na składowanie towarów z wykorzystaniem większej objętości komory. Szeroki zakres modeli pozwala na ich różnorodne zastosowanie dla małych i średnich komór chłodniczych i mroźni, jak również do wychładzania pomieszczeń procesowych. Ich zaletą jest łatwa obsługa i bezpośredni dostęp do poszczególnych elementów chłodnicy.

Obudowa:

Obudowa chłodnicy wykonana jest z blachy ocynkowanej lakierowanej proszkowo RAL 9010. W opcji może być wykonana z blachy nierdzewnej.



Blok lamelowy:

Wymiennik wykonany z rur miedzianych wewnątrz użebrowanych o średnicy $\varnothing 9,52\text{mm}$ i lamel aluminiowych
Odstępy lamel: 3,3mm; 5,5mm; 7mm

Wentylatory:

Typoszeręg zbudowany jest na wentylatorach $\varnothing 200$; $\varnothing 250$ zasilanie 230V

Odszranianie:

Wbudowane w blok lamelowy grzałki elektryczne o wulkanizowanych końcówkach, umożliwiają sprawne odszranianie. Opcjonalnie chłodnice mogą zostać wyposażone w blok lamelowy przystosowany do odszraniania gorącymi parami czynnika chłodniczego.

Oznaczenie produktu:

CSP 25 2 F 4 3 L – E

rodzaj odszraniania: **E** – grzałki elektryczne, **P** – gorącym gazem

rodzaj obudowy: **L** – lakierowana, **K** – stal nierdzewna

rozstaw lamel w mm: **3** (dla 3,3mm), **5** (dla 5,5mm), **7** (dla 7mm)

ilość rzędów rur: **4, 5, 6**

rodzaj czynnika chłodniczego: **F** – freon, **G** – glikol

ilość wentylatorów: **1, 2, 3, 4**

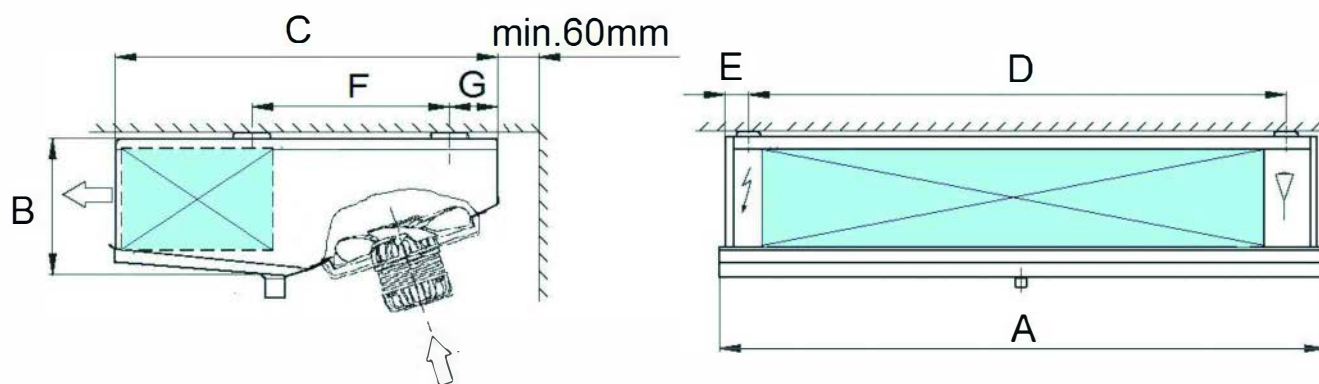
wielkość wentylatora w cm: **20, 25**

nazwa typoszeręgu

COMMERCIAL STOREHOUSE typ CSP z wentylatorem ø 200 w wersji freonowej
Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydajność			Powie- rzchnia [m²]	Objętość wew. [dcm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø200		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSP 201F43	0,61	0,40		2,3	1	260	1	40		12/12	8
	CSP 202F43	1,39	0,97		4,6	1	520	2	80		12/12	15
	CSP 203F43	1,88	1,32		6,9	1	780	3	120		12/12	28
	CSP 201F53	0,69	0,45		2,9	1	240	1	40		12/12	8
	CSP 202F53	1,49	1,05		5,8	1	480	2	80		12/12	15
	CSP 201F63	0,76	0,51		3,5	1	230	1	40		12/12	9
	CSP 202F63	1,54	1,08		6,9	2	460	2	80		12/12	16
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSP 201F45	0,49	0,32	0,22	1,4	1	290	1	40	0,45	12/12	8
	CSP 202F45	1,11	0,79	0,58	2,9	1	580	2	80	0,90	12/12	15
	CSP 203F45	1,63	1,16	0,74	4,3	1	870	3	120	1,20	12/12	28
	CSP 201F55	0,57	0,38	0,28	1,8	1	270	1	40	0,45	12/12	8
	CSP 202F55	1,28	0,91	0,63	3,6	1	540	2	80	0,90	12/12	15
	CSP 201F65	0,63	0,42	0,33	2,2	1	250	1	40	0,45	12/12	8
	CSP 202F65	1,37	0,97	0,64	4,3	2	500	2	80	0,90	12/12	15
Rozstaw lamel 7 mm	CSP 201F47	0,44	0,29	0,19	1,2	1	310	1	40	0,45	12/12	8
	CSP 202F47	1,00	0,71	0,53	2,3	1	620	2	80	0,90	12/12	14
	CSP 203F47	1,50	1,07	0,72	3,5	1	930	3	120	1,20	12/12	27
	CSP 201F57	0,51	0,34	0,25	1,4	1	280	1	40	0,45	12/12	8
	CSP 202F57	1,16	0,82	0,59	2,9	1	560	2	80	0,90	12/12	14
	CSP 203F57	1,62	1,15	0,72	4,3	2	840	3	120	1,20	12/12	27
	CSP 201F67	0,58	0,39	0,31	1,7	1	270	1	40	0,45	12/12	8
	CSP 202F67	1,29	0,92	0,62	3,5	2	540	2	80	0,90	12/12	15

Wydajność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K

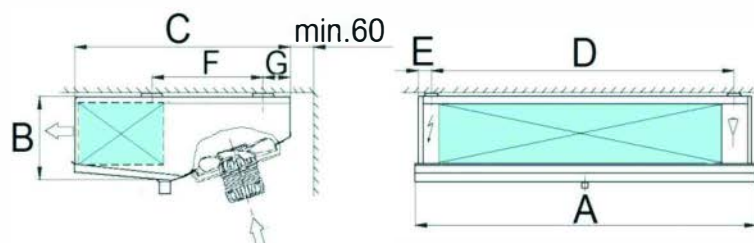


Typ chłodnicy	A	B	C	D	E	F	G
CSP 201..	400	130	435	330	15	190	40
CSP 202..	700	130	435	630	15	190	40
CSP 203..	1000	130	435	930	15	190	40

COMMERCIAL STOREHOUSE typ CSP z wentylatorem ø 250 w wersji freonowej
Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydażność			Powie- rznia [m²]	Objętość wew. [dcm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø250		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSP 251F43	1,60	1,13		5,4	1	710	1	25		12/12	12
	CSP 252F43	3,31	2,34		10,8	2	1420	2	50		12/12	21
	CSP 253F43	5,08	3,56		16,2	3	2130	3	75		12/16	31
	CSP 254F43	6,74	4,77		21,6	4	2840	4	100		12/18	41
	CSP 251F53	1,76	1,19		6,7	2	660	1	25		12/12	12
	CSP 252F53	3,54	2,41		13,5	2	1320	2	50		12/16	23
	CSP 253F53	573	4,04		20,2	3	1980	3	75		12/16	33
	CSP 254F53	7,62	5,38		26,9	4	2640	4	100		12/18	44
	CSP 251F63	1,98	1,37		8,1	2	620	1	25		12/12	13
	CSP 252F63	4,07	2,88		16,2	3	1240	2	50		12/16	25
	CSP 253F63	6,04	4,26		24,2	4	1860	3	75		12/18	36
	CSP 254F63	8,25	5,81		32,3	5	2480	4	100		12/22	47
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSP 251F45		0,94	0,65	3,3	1	780	1	25	0,45	12/12	11
	CSP 252F45		1,92	1,35	6,6	2	1560	2	50	0,90	12/16	21
	CSP 253F45		2,73	2,13	10,0	3	2340	3	75	1,35	12/16	30
	CSP 254F45		3,88	2,75	13,3	4	3120	4	100	1,80	12/18	39
	CSP 251F55		1,05	0,67	4,2	2	740	1	25	0,45	12/12	12
	CSP 252F55		2,17	1,42	8,3	2	1480	2	50	0,90	12/16	22
	CSP 253F55		3,35	2,43	12,5	3	2220	3	75	1,35	12/18	32
	CSP 254F55		4,50	3,81	16,6	4	2960	4	100	1,80	12/22	42
	CSP 251F65		1,14	0,88	5,0	2	700	1	25	0,45	12/12	13
	CSP 252F65		2,47	1,76	10,0	3	1400	2	50	0,90	12/16	23
	CSP 253F65		3,73	2,57	14,9	4	2100	3	75	1,35	12/18	34
	CSP 254F65		4,99	3,58	19,9	5	2800	4	100	1,80	12/22	44
Rozstaw lamel 7 mm	CSP 251F47		0,84	0,60	2,7	1	800	1	25	0,45	12/12	11
	CSP 252F47		1,70	1,24	5,4	2	1600	2	50	0,90	12/16	20
	CSP 253F47		2,36	1,69	8,1	3	2400	3	75	1,35	12/16	30
	CSP 254F47		3,43	2,52	10,8	4	3200	4	100	1,80	12/18	39
	CSP 251F57		0,96	0,64	3,4	2	750	1	25	0,45	12/12	12
	CSP 252F57		1,97	1,33	6,7	2	1500	2	50	0,90	12/16	21
	CSP 253F57		2,95	2,21	10,1	3	2250	3	75	1,35	12/16	31
	CSP 254F57		3,99	2,94	13,5	4	3000	4	100	1,80	12/18	35
	CSP 251F67		1,03	0,64	4,0	2	720	1	25	0,45	12/12	13
	CSP 252F67		2,23	1,63	8,1	3	1440	2	50	0,90	12/16	23
	CSP 253F67		3,39	2,41	12,1	4	2160	3	75	1,35	12/18	33
	CSP 254F67		4,49	3,31	16,2	5	2880	4	100	1,80	12/22	44

Wydażność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K



Typ chłodnicy	A	B	C	D	E	F	G
CSP 251..	560	275	480	450	35	300	90
CSP 252..	910	275	480	800	35	300	90
CSP 253..	1260	275	480	1150	35	300	90
CSP 254..	1610	275	480	1500	35	300	90

COMMERCIAL STOREHOUSE typ **CSC**

Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

Zastosowanie:

Typoszeręg podstropowych chłodnic powietrza przeznaczonych do komór chłodniczych w których przechowuje się świeże lub mrożone produkty. Ich małe gabaryty pozwalają na składowanie towarów z wykorzystaniem większej objętości komory. Szeroki zakres modeli pozwala na ich różnorodne zastosowanie dla małych i średnich komór chłodniczych i mroźni, jak również do wychładzania pomieszczeń procesowych. Ich zaletą jest łatwa obsługa i bezpośredni dostęp do poszczególnych elementów chłodnicy.

Obudowa:

Obudowa chłodnicy wykonana jest z blachy ocynkowanej lakierowanej proszkowo RAL 9010. W opcji może być wykonana z blachy nierdzewnej.

Blok lamelowy:

Wymiennik wykonany z rur miedzianych wewnętrznie uźebrowanych o średnicy $\varnothing 9,52\text{mm}$ i lamel aluminiowych
Odstępy lamel: 3,3mm; 5,5mm; 7mm

Wentylatory:

Typoszeręg zbudowany jest na wentylatorach $\varnothing 250$; $\varnothing 350$; $\varnothing 450$ zasilanie 230V

Odszranianie:

Wbudowane w blok lamelowy grzałki elektryczne o wulkanizowanych końcówkach, umożliwiają sprawne odszranianie. Opcjonalnie chłodnice mogą zostać wyposażone w blok lamelowy przystosowany do odszraniania gorącymi parami czynnika chłodniczego.

Oznaczenie produktu:

CSC 25 2 F 4 3 L – E

rodzaj odszraniania: **E** – grzałki elektryczne , **P** – gorącym gazem

rodzaj obudowy: **L**- lakierowana, **K** – stal nierdzewna

rozstaw lamel w mm: **3**(dla 3,3mm), **5** (dla 5,5mm), **7**(dla 7mm)

ilość rzędów rur: **4, 5, 6**

rodzaj czynnika chłodniczego: **F** – freon, **G** - glikol

ilość wentylatorów: **1, 2 , 3, 4**

wielkość wentylatora w cm: **25, 35, 45**

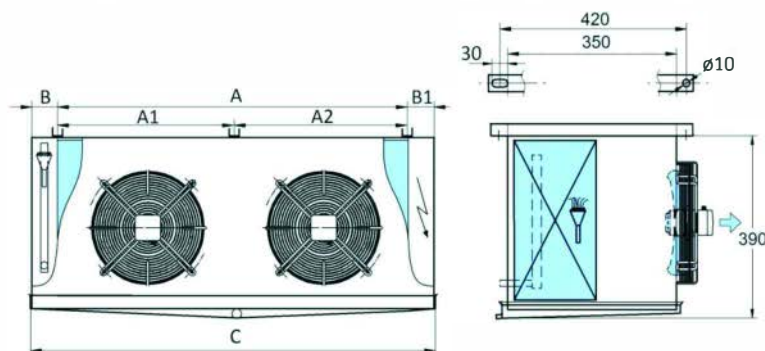
nazwa typoszeręgu



COMMERCIAL STOREHOUSE typ CSC z wentylatorem ø 250 w wersji freonowej
Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydajność			Powie- rzchnia [m²]	Objętość wew. [dcm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø250		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSC 251F43	2,25	1,57		8,07	2	830	1	100		12/12	16
	CSC 252F43	4,54	3,18		16,14	3	1660	2	200		12/16	25
	CSC 253F43	5,72	4,75		24,22	4	2490	3	300		12/16	34
	CSC 254F43	9,27	5,54		32,29	5	3320	4	400		12/18	43
	CSC 251F53	2,55	1,79		10,10	2	800	1	100		12/12	17
	CSC 252F53	5,23	3,67		20,18	3	1600	2	200		12/16	27
	CSC 253F53	7,86	5,52		30,27	5	2400	3	300		12/18	38
	CSC 254F53	10,67	7,50		40,36	6	3200	4	400		16/22	48
	CSC 251F63	2,68	1,88		12,11	2	770	1	100		12/12	18
	CSC 252F63	5,51	3,87		24,22	4	1540	2	200		12/16	30
	CSC 253F63	8,35	5,87		36,32	6	2310	3	300		12/22	41
	CSC 254F63	11,31	7,96		48,43	7	3080	4	400		16/22	53
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSC 251F45		1,21	0,93	5,02	2	880	1	100	0,45	12/12	15
	CSC 252F45		2,44	1,89	10,03	3	1760	2	200	0,9	12/16	23
	CSC 253F45		3,94	2,67	15,05	4	2640	3	300	1,35	12/18	32
	CSC 254F45		5,27	3,78	20,7	5	3520	4	400	1,8	12/22	40
	CSC 251F55		1,48	1,06	6,27	2	850	1	100	0,9	12/12	16
	CSC 252F55		3,00	2,19	12,54	3	1700	2	200	1,8	12/16	25
	CSC 253F55		4,51	3,24	18,81	5	2550	3	300	2,7	12/22	34
	CSC 254F55		6,04	4,05	25,09	6	3400	4	400	3,6	12/22	44
	CSC 251F65		1,65	1,12	7,53	2	830	1	100	0,9	12/12	17
	CSC 252F65		3,37	2,33	15,05	4	1660	2	200	1,8	12/16	27
	CSC 253F65		5,09	3,54	22,58	6	2490	3	300	2,7	12/22	38
	CSC 254F65		6,87	4,82	30,10	7	3320	4	400	3,6	16/22	48
Rozstaw lamel 7 mm	CSC 251F47		1,04	0,83	4,04	2	900	1	100	0,45	12/12	15
	CSC 252F47		2,10	1,68	8,09	3	1800	2	200	0,9	12/16	23
	CSC 253F47		3,50	2,49	12,13	4	2700	3	300	1,35	12/18	31
	CSC 254F47		4,64	3,43	16,17	5	3600	4	400	1,8	12/22	39
	CSC 251F57		1,30	0,96	5,05	2	860	1	100	0,45	12/12	16
	CSC 252F57		2,64	1,98	10,11	3	1720	2	200	0,9	12/16	25
	CSC 253F57		4,02	2,69	15,16	5	2580	3	300	1,35	12/18	33
	CSC 254F57		5,44	3,77	20,22	6	3440	4	400	1,8	12/22	42
	CSC 251F67		1,50	1,05	6,07	2	850	1	100	0,9	12/12	17
	CSC 252F67		3,06	2,18	12,13	4	1700	2	200	1,8	12/16	27
	CSC 253F67		4,62	3,30	18,19	6	2550	3	300	2,7	12/22	36
	CSC 254F67		6,01	3,95	24,26	7	3400	4	400	3,6	12/22	46

Wydajność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K



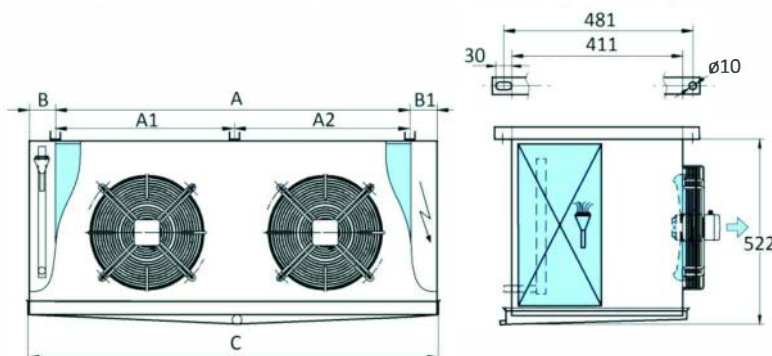
Typ chłodnicy	A	A1	A2	B	B1	C
CSC 251..	380			160	135	675
CSC 252..	730			160	135	1025
CSC 253..	1080			160	135	1375
CSC 254..	1430	700	730	160	135	1725

COMMERCIAL STOREHOUSE typ **CSC** z wentylatorem ø 350 w wersji freonowej

Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydajność			Powie- rzchnia [m²]	Objętość wew. [dcm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø350		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSC 351F43	6,26	4,41		18,5	3	2650	1	170		12/18	30
	CSC 352F43	12,72	8,97		36,9	6	5300	2	340		16/28	52
	CSC 353F43	19,25	13,47		55,4	8	7950	3	510		16/28	70
	CSC 354F43	25,67	18,09		73,8	11	10600	4	680		22/35	88
	CSC 351F53	6,88	4,85		23,1	4	2600	1	170		12/18	33
	CSC 352F53	14,72	10,34		46,2	7	5200	2	340		16/28	57
	CSC 353F53	21,65	15,29		69,2	10	7800	3	510		16/35	77
	CSC 354F53	29,66	20,84		92,3	13	10400	4	680		22/35	98
	CSC 351F63	7,96	5,57		27,7	5	2500	1	170		12/22	36
	CSC 352F63	16,12	11,28		55,4	9	5000	2	340		16/28	63
	CSC 353F63	24,13	16,96		83,1	12	7500	3	510		22/35	86
	CSC 354F63	32,45	22,73		110,7	16	10000	4	680		22/42	107
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSC 351F45		3,50	2,53	11,5	3	2820	1	170	1,8	12/18	29
	CSC 352F45		7,06	5,17	23,0	6	5640	2	340	3,0	16/28	48
	CSC 353F45		10,80	7,50	34,4	8	8460	3	510	4,2	16/28	64
	CSC 354F45		14,21	10,45	45,9	11	11280	4	680	5,7	22/35	79
	CSC 351F55		4,13	2,77	14,4	4	2780	1	170	1,8	12/18	31
	CSC 352F55		8,40	5,72	28,7	7	5560	2	340	3,0	16/28	52
	CSC 353F55		12,80	8,82	43,0	10	8340	3	510	4,2	16/35	71
	CSC 354F55		17,10	12,26	57,4	13	11120	4	680	5,7	22/35	89
	CSC 351F65		4,61	3,36	17,2	5	2680	1	170	1,8	12/22	33
	CSC 352F65		9,59	6,74	34,4	8	5360	2	340	3,0	16/28	56
	CSC 353F65		14,37	9,89	51,6	12	8040	3	510	4,2	16/35	77
	CSC 354F65		19,30	13,63	68,9	16	10720	4	680	5,7	22/42	96
Rozstaw lamel 7 mm	CSC 351F47		3,05	2,29	9,3	3	2880	1	170	1,8	12/16	28
	CSC 352F47		6,31	4,36	18,5	6	5760	2	340	3,0	12/22	47
	CSC 353F47		9,54	6,86	27,8	8	8640	3	510	4,2	16/28	62
	CSC 354F47		12,76	9,37	37,0	11	11520	4	680	5,7	16/35	77
	CSC 351F57		3,69	2,57	11,6	4	2800	1	170	1,8	12/18	30
	CSC 352F57		7,48	5,27	23,1	7	5600	2	340	3,0	16/28	50
	CSC 353F57		11,05	7,36	34,7	10	8400	3	510	4,2	16/28	68
	CSC 354F57		15,28	11,00	46,3	13	11200	4	680	5,7	22/35	85
	CSC 351F67		4,10	2,70	13,9	5	2740	1	170	1,8	12/18	32
	CSC 352F67		8,57	5,57	27,8	8	5480	2	340	3,0	16/28	55
	CSC 353F67		12,64	8,46	41,6	12	8220	3	510	4,2	16/35	75
	CSC 354F67		16,91	12,56	55,5	16	10960	4	680	5,7	22/42	93

Wydajność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K

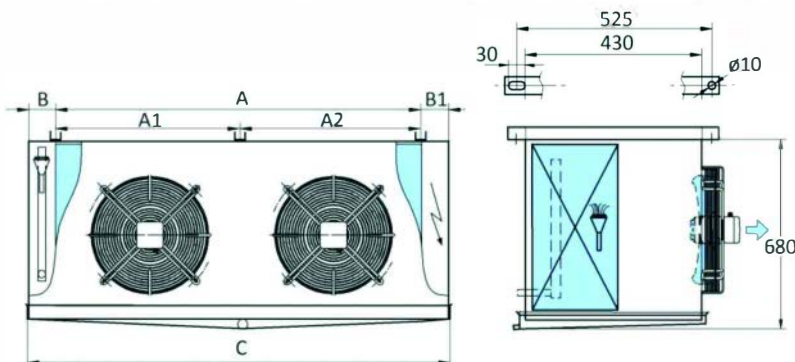


Typ chłodnicy	A	A1	A2	B	B1	C
CSC 351..	630			160	135	925
CSC 352..	1230			160	135	1525
CSC 353..	1830			160	135	2125
CSC 354..	2430	1230	1200	160	135	2725

COMMERCIAL STOREHOUSE typ CSC z wentylatorem ø 450 w wersji freonowej
Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydajność			Powie- rzchnia [m²]	Objętość wew. [dcm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø450		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSC 451F43	11,0	7,7		30,8	5	4850	1	450		16/22	46
	CSC 452F43	22,3	15,7		61,5	9	9700	2	900		16/28	84
	CSC 453F43	33,6	23,7		92,3	14	14550	3	1350		22/35	122
	CSC 454F43	41,4	29,3		123,0	18	19400	4	1800		22/42	159
	CSC 451F53	12,6	8,9		38,4	6	4650	1	450		16/22	50
	CSC 452F53	25,6	18,0		76,9	11	9300	2	900		22/35	92
	CSC 453F53	38,5	27,1		115,3	17	13950	3	1350		22/42	134
	CSC 454F53	47,7	33,7		153,8	22	18600	4	1800		22/42	186
	CSC 451F63	14,0	9,8		46,1	7	4500	1	450		16/22	55
	CSC 452F63	28,2	19,8		92,3	14	9000	2	900		22/35	101
	CSC 453F63	42,4	29,8		138,4	20	13500	3	1350		22/42	146
	CSC 454F63	53,9	38,0		184,5	27	18000	4	1800		22/42	204
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSC 451F45		6,1	4,3	19,1	5	5000	1	450	2,1	12/22	43
	CSC 452F45		12,4	8,8	38,2	9	10000	2	900	3,9	16/28	77
	CSC 453F45		18,8	13,0	57,4	13	15000	3	1350	5,7	22/35	112
	CSC 454F45		24,3	16,1	76,5	18	20000	4	1800	7,5	22/42	147
	CSC 451F55		7,2	5,2	23,9	6	4920	1	450	2,1	16/22	46
	CSC 452F55		14,5	10,5	47,8	11	9840	2	900	3,9	22/35	84
	CSC 453F55		22,3	15,4	71,7	17	14760	3	1350	5,7	22/42	123
	CSC 454F55		28,8	19,0	95,6	22	19680	4	1800	7,5	22/42	161
	CSC 451F65		8,1	5,5	28,7	7	4800	1	450	3,15	16/22	50
	CSC 452F65		16,2	11,9	57,3	14	9600	2	900	5,85	22/35	91
	CSC 453F65		25,0	17,7	86,0	20	14400	3	1350	8,55	22/42	132
	CSC 454F65		32,8	22,0	114,7	26	19200	4	1800	10,25	22/42	174
Rozstaw lamel 7 mm	CSC 451F47		5,3	3,6	15,4	5	5050	1	450	2,1	12/18	42
	CSC 452F47		10,7	7,4	30,8	9	10100	2	900	3,9	16/28	75
	CSC 453F47		16,5	11,8	46,2	13	15150	3	1350	5,7	22/35	109
	CSC 454F47		21,6	14,9	61,6	18	20200	4	1800	7,5	22/35	143
	CSC 451F57		6,3	4,3	19,3	6	4960	1	450	2,1	12/22	45
	CSC 452F57		12,8	8,7	38,5	11	9920	2	900	3,9	16/28	82
	CSC 453F57		19,7	14,1	57,8	17	14880	3	1350	5,7	22/35	118
	CSC 454F57		25,8	17,7	77,0	22	19840	4	1800	7,5	22/42	155
	CSC 451F67		7,4	5,2	23,1	7	4900	1	450	2,1	16/22	48
	CSC 452F67		15,0	10,7	46,2	14	9800	2	900	3,9	22/35	88
	CSC 453F67		22,3	16,3	69,3	20	14700	3	1350	5,7	22/42	128
	CSC 454F67		29,7	20,6	92,4	26	19600	4	1800	7,5	22/45	168

Wydajność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K



Typ chłodnicy	A	A1	A2	B	B1	C
CSC 451..	830			185	135	1150
CSC 452..	1630			185	135	1950
CSC 453..	2430	800	1630	185	135	2750
CSC 454..	3230	1600	1630	185	135	3550

COMMERCIAL STOREHOUSE typ **CSD**

Podstropowa chłodnica powietrza z podwójnym wydmuchem do komercyjnych instalacji chłodniczych

Zastosowanie:

Typoszeręg podstropowych chłodnic powietrza przeznaczonych do komór chłodniczych w których przechowywane są świeże lub mrożone produkty. Ich małe gabaryty pozwalają na składowanie towarów z wykorzystaniem większej objętości komory. Szeroki zakres modeli pozwala na ich różnorodne zastosowanie dla małych i średnich komór chłodniczych i mroźni, jak również do wychładzania pomieszczeń procesowych. Ich zaletą jest łatwa obsługa i bezpośredni dostęp do poszczególnych elementów chłodnicy.

Obudowa:

Obudowa chłodnicy wykonana jest z blachy ocynkowanej lakierowanej proszkowo RAL 9010. W opcji może być wykonana z blachy nierdzewnej.

Blok lamelowy:

Wymiennik wykonany z rur miedzianych wewnętrznie użebrowanych o średnicy $\varnothing 9,52\text{mm}$ i lamel aluminiowych
Odstępy lamel: 3,3mm; 5,5mm; 7mm

Wentylatory:

Typoszeręg zbudowany jest na wentylatorach $\varnothing 250$; $\varnothing 350$ zasilanie 230V

Odszranianie:

Wbudowane w blok lamelowy grzałki elektryczne o wulkanizowanych końcówkach, umożliwiają sprawne odszranianie. Opcjonalnie chłodnice mogą zostać wyposażone w blok lamelowy przystosowany do odszraniania gorącymi parami czynnika chłodniczego.

Oznaczenie produktu:

CSD 25 2 F 4 3 L – E

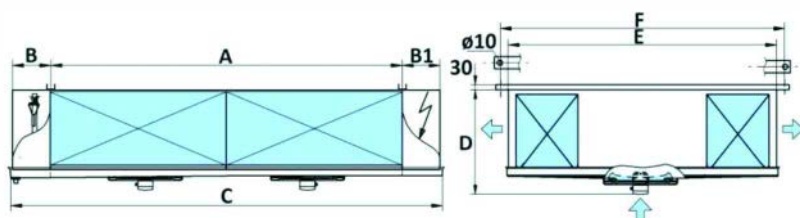
- rodzaj odszraniania: **E** – grzałki elektryczne, **P** – gorącym gazem
- rodzaj obudowy: **L** – lakierowana, **K** – stal nierdzewna
- roztaw lamel w mm: **3** (dla 3,3mm), **5** (dla 5,5mm), **7** (dla 7mm)
- ilość rzędów rur: **4, 5, 6**
- rodzaj czynnika chłodniczego: **F** – freon, **G** – glikol
- ilość wentylatorów: **1, 2, 3, 4**
- wielkość wentylatora w cm: **25, 35**
- nazwa typoszeręgu



COMMERCIAL STOREHOUSE typ CSD z wentylatorem ø 250 w wersji freonowej
Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydajność			Powie- rznia [m²]	Objętość wew. [dm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø250		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSD 251F43	2,25	1,57		8,07	2	830	1	100		12/12	22
	CSD 252F43	4,54	3,18		16,14	3	1660	2	200		12/16	34
	CSD 253F43	5,72	4,75		24,22	4	2490	3	300		12/16	46
	CSD 254F43	9,27	5,54		32,29	5	3320	4	400		12/18	59
	CSD 251F53	2,55	1,79		10,10	2	800	1	100		12/12	23
	CSD 252F53	5,23	3,67		20,18	3	1600	2	200		12/16	36
	CSD 253F53	7,86	5,52		30,27	5	2400	3	300		12/18	50
	CSD 254F53	10,67	7,50		40,36	6	3200	4	400		16/22	64
	CSD 251F63	2,68	1,88		12,11	2	770	1	100		12/12	24
	CSD 252F63	5,51	3,87		24,22	4	1540	2	200		12/16	39
	CSD 253F63	8,35	5,87		36,32	6	2310	3	300		12/22	53
	CSD 254F63	11,31	7,96		48,43	7	3080	4	400		16/22	69
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSD 251F45		1,21	0,93	5,02	2	880	1	100	0,45	12/12	21
	CSD 252F45		2,44	1,89	10,03	3	1760	2	200	0,9	12/16	32
	CSD 253F45		3,94	2,67	15,05	4	2640	3	300	1,35	12/18	44
	CSD 254F45		5,27	3,78	20,7	5	3520	4	400	1,8	12/22	56
	CSD 251F55		1,48	1,06	6,27	2	850	1	100	0,9	12/12	22
	CSD 252F55		3,00	2,19	12,54	3	1700	2	200	1,8	12/16	34
	CSD 253F55		4,51	3,24	18,81	5	2550	3	300	2,7	12/22	46
	CSD 254F55		6,04	4,05	25,09	6	3400	4	400	3,6	12/22	60
	CSD 251F65		1,65	1,12	7,53	2	830	1	100	0,9	12/12	23
	CSD 252F65		3,37	2,33	15,05	4	1660	2	200	1,8	12/16	36
	CSD 253F65		5,09	3,54	22,58	6	2490	3	300	2,7	12/22	50
	CSD 254F65		6,87	4,82	30,10	7	3320	4	400	3,6	16/22	64
Rozstaw lamel 7 mm	CSD 251F47		1,04	0,83	4,04	2	900	1	100	0,45	12/12	21
	CSD 252F47		2,10	1,68	8,09	3	1800	2	200	0,9	12/16	32
	CSD 253F47		3,50	2,49	12,13	4	2700	3	300	1,35	12/18	43
	CSD 254F47		4,64	3,43	16,17	5	3600	4	400	1,8	12/22	55
	CSD 251F57		1,30	0,96	5,05	2	860	1	100	0,45	12/12	22
	CSD 252F57		2,64	1,98	10,11	3	1720	2	200	0,9	12/16	34
	CSD 253F57		4,02	2,69	15,16	5	2580	3	300	1,35	12/18	45
	CSD 254F57		5,44	3,77	20,22	6	3440	4	400	1,8	12/22	58
	CSD 251F67		1,50	1,05	6,07	2	850	1	100	0,9	12/12	23
	CSD 252F67		3,06	2,18	12,13	4	1700	2	200	1,8	12/16	36
	CSD 253F67		4,62	3,30	18,19	6	2550	3	300	2,7	12/22	48
	CSD 254F67		6,01	3,95	24,26	7	3400	4	400	3,6	12/22	62

Wydajność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K

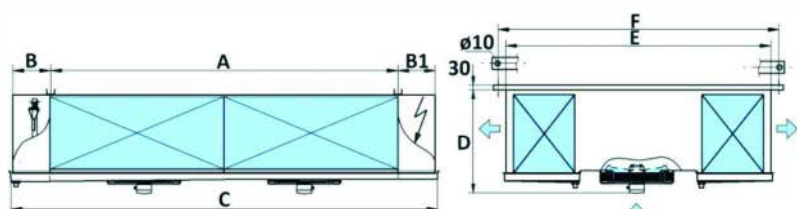


Typ chłodnicy	A	B	B1	C	D	E	F
CSD 251..	380	160	135	675	265	765	800
CSD 252..	730	160	135	1025	265	765	800
CSD 253..	1080	160	135	1375	265	765	800
CSD 254..	1430	160	135	1725	265	765	800

COMMERCIAL STOREHOUSE typ CSD z wentylatorem ø 350 w wersji freonowej
Chłodnica powietrza do komercyjnych instalacji chłodniczych

	Typ Chłodnicy	Wydażność			Powie- rznia [m²]	Objętość wew. [dcm³]	Wydatek powietrza [m³/h]	Wentylator ø350		Grzałki elektr. [kW]	Króćce wlot/wylot [ø mm]	Masa [kg]
		SC1 [kW]	SC2 [kW]	SC3 [kW]				Ilość [szt]	Pobór mocy [W]			
Rozstaw lamel 3,3 mm	CSD 351F43	6,26	4,41		18,5	3	2650	1	170		12/18	39
	CSD 352F43	12,72	8,97		36,9	6	5300	2	340		16/28	68
	CSD 353F43	19,25	13,47		55,4	8	7950	3	510		16/28	91
	CSD 354F43	25,67	18,09		73,8	11	10600	4	680		22/35	114
	CSD 351F53	6,88	4,85		23,1	4	2600	1	170		12/18	43
	CSD 352F53	14,72	10,34		46,2	7	5200	2	340		16/28	74
	CSD 353F53	21,65	15,29		69,2	10	7800	3	510		16/35	100
	CSD 354F53	29,66	20,84		92,3	13	10400	4	680		22/35	127
	CSD 351F63	7,96	5,57		27,7	5	2500	1	170		12/22	47
	CSD 352F63	16,12	11,28		55,4	9	5000	2	340		16/28	82
	CSD 353F63	24,13	16,96		83,1	12	7500	3	510		22/35	120
	CSD 354F63	32,45	22,73		110,7	16	10000	4	680		22/42	139
Rozstaw lamel 5,5 mm	CSD 351F45		3,50	2,53	11,5	3	2820	1	170	1,8	12/18	38
	CSD 352F45		7,06	5,17	23,0	6	5640	2	340	3,0	16/28	64
	CSD 353F45		10,80	7,50	34,4	8	8460	3	510	4,2	16/28	85
	CSD 354F45		14,21	10,45	45,9	11	11280	4	680	5,7	22/35	105
	CSD 351F55		4,13	2,77	14,4	4	2780	1	170	1,8	12/18	41
	CSD 352F55		8,40	5,72	28,7	7	5560	2	340	3,0	16/28	69
	CSD 353F55		12,80	8,82	43,0	10	8340	3	510	4,2	16/35	94
	CSD 354F55		17,10	12,26	57,4	13	11120	4	680	5,7	22/35	118
	CSD 351F65		4,61	3,36	17,2	5	2680	1	170	1,8	12/22	44
	CSD 352F65		9,59	6,74	34,4	8	5360	2	340	3,0	16/28	75
	CSD 353F65		14,37	9,89	51,6	12	8040	3	510	4,2	16/35	103
	CSD 354F65		19,30	13,63	68,9	16	10720	4	680	5,7	22/42	128
Rozstaw lamel 7 mm	CSD 351F47		3,05	2,29	9,3	3	2880	1	170	1,8	12/16	37
	CSD 352F47		6,31	4,36	18,5	6	5760	2	340	3,0	12/22	63
	CSD 353F47		9,54	6,86	27,8	8	8640	3	510	4,2	16/28	83
	CSD 354F47		12,76	9,37	37,0	11	11520	4	680	5,7	16/35	103
	CSD 351F57		3,69	2,57	11,6	4	2800	1	170	1,8	12/18	40
	CSD 352F57		7,48	5,27	23,1	7	5600	2	340	3,0	16/28	67
	CSD 353F57		11,05	7,36	34,7	10	8400	3	510	4,2	16/28	91
	CSD 354F57		15,28	11,00	46,3	13	11200	4	680	5,7	22/35	114
	CSD 351F67		4,10	2,70	13,9	5	2740	1	170	1,8	12/18	43
	CSD 352F67		8,57	5,57	27,8	8	5480	2	340	3,0	16/28	74
	CSD 353F67		12,64	8,46	41,6	12	8220	3	510	4,2	16/35	101
	CSD 354F67		16,91	12,56	55,5	16	10960	4	680	5,7	22/42	125

Wydażność podano dla warunków - SC1:R404A/R507A, To=0°C, DT1=10K, SC2:R404A/R507A, To=-8°C, DT1=8K, SC3:R404A/R507A, To=-25°C, DT1=7K



Typ chłodnicy	A	B	B1	C	D	E	F
CSD 351..	630	160	135	925	360	900	930
CSD 352..	1230	160	135	1525	360	900	930
CSD 353..	1830	160	135	2125	360	900	930
CSD 354..	2430	160	135	2725	360	900	930

COMMERCIAL STOREOUSE typ **CS...**

Zestawienie mocowe chłodnic

