



## WCP

### WENTYLATOROWE CHŁODNICE POWIETRZA

#### ZASTOSOWANIE

Typoszereg podstropowych wentylatorowych chłodził powietrza przeznaczony do komór chłodził przechowujących świeże lub mrożone produkty.

Typoszereg modeli pozwala na różnorodne zastosowanie dla komór chłodził, mroźni oraz wychłodził pomieszczeń gdzie prowadzony jest proces produkcyjny.

#### OPIS URZĄDZENIA

Oferowane chłodził są odpowiednie do standardowych i przemysłowych komór chłodził w przedziale mocy 0,75kW do 24kW. Wykonane są w czterech rozstawach lamel: 4, 6, 8 oraz 10 mm i zaprojektowane dla różnych czynników chłodził freonowych: R410A, R407C, R404A oraz R744 (CO<sub>2</sub>).

Właściwości chłodził:

- > aluminiowe lamele;
- > miedziane rury o średnicy 12mm;
- > miedziane króćce wlot/wylot;
- > rozdzielacz czynnika chłodził do układów z zaworem rozprężnym;
- > system odtajania elektryczny z podgrzewaną tacą skroplin;
- > wentylatory osiowe zasilanie 1~230V 50Hz silnik AC;
- > poziom hałasu 45-65 dB(A).

Obudowa chłodził wykonana jest z blachy ocynkowanej lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9010.

Wymiennik wykonany jest z rur miedzianych o średnicy  $\phi 12$  i lamel aluminiowych o rozstawie lamel 4mm, 6mm, 8mm, 10mm.

Fabryczne okablowanie wentylatorów oraz systemu odtajania wraz ze skrzynką przyłączeniową pozwala na skrócenie czasu instalacji urządzenia.

W instalacji wykorzystujących jako czynnik chłodził dwutlenek węgla (R744) ciśnienia skraplania w obiegach chłodził przekraczają ciśnienie 100 bar i choć chłodził pracują przy niższym ciśnieniu to w czasie postoju instalacji przy wyrównaniu ciśnienia i tak będą narażone na wyższe ciśnienia. Wymienniki do instalacji R744 należy wykonywać w technologii K65 lub chłodził zabezpieczać w trakcie postoju przed wzrostem ciśnienia.

Chłodził standardowe wykonywane są wg następujących serii:

- > Seria FEA – rozstaw lamel 4mm
- > Seria FEC – rozstaw lamel 6mm
- > Seria FEM – rozstaw lamel 8mm
- > Seria FED – rozstaw lamel 10mm

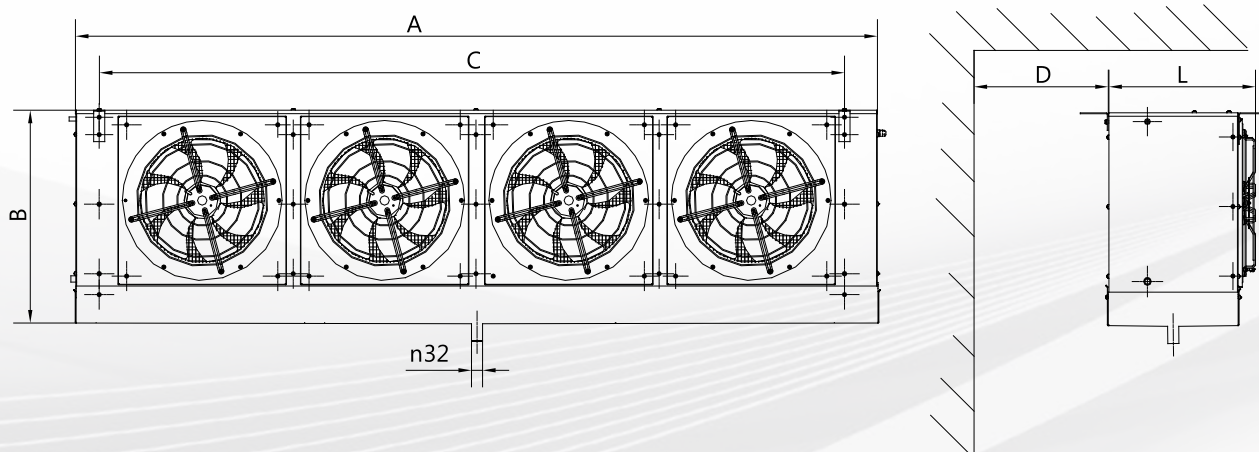
#### KRYTERIA DOBORU

Nominalne wydajności w tej karcie katalogowej są dobrane dla  $\Delta T_1$ , którą zdefiniowano w europejskiej normie ENV 328 według standardowych warunków EUROVENT

$\Delta T_1$  Temperatura pomieszczenia – Temperatura parowania

Standard ENV 328	Temperatura pomieszczenia [°C]	Temperatura parowania [°C]	Rozstaw lamel [mm]			
			4	6	8	10
SC 1	+10	0	4	6	-	-
SC 2	0	-8	4	6	8	-
SC 3	-18	-25	-	6	8	10

## DANE TECHNICZNE



Model	Wymiary chłodnicy				Wymiar min. D [mm]	Masa chłodnicy [kg]				Króćce [mm]	
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]		FEA	FEC	FEM	FED	Wlot max	Wylot max
35.12	810	615	645	355	450	37	36	35	34	12x1	16x1
35.13	810	615	645	355	450	38	37	36	35	12x1	16x1
35.14	810	615	645	425	450	46	44	43	42	12x1	18x1
35.22	1410	615	1245	355	550	62	60	58	57	12x1	18x1
35.23	1410	615	1245	355	550	65	62	61	60	12x1	18x1
35.24	1410	615	1245	425	550	78	73	71	70	12x1	22x1
35.33	1910	615	1745	355	600	88	75	82	81	16x1	28x1
35.34	1910	615	1745	425	600	106	100	97	95	16x1	28x1
35.44	2310	615	2145	425	650	130	122	118	116	18x1	35x1

Tabela wydajności chłodnic R404A

Rozstaw lamel [mm]	Model	Wydajność chłodnicy [W]			Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Pojemność [dm <sup>3</sup> ]	Wentylatory						Odtajanie elektryczne [W]		
		SC1	SC2	SC3			Przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	Zasięg strumienia [m]	Ilość [n]	Średnica [mm]	Moc [W]	Pobór prądu [A]	1		Taca skroplin
													Wymiennik	Wymiennik	
4	FEA 35.12	2980	1930	-	9,7	1,6	2660	8	1	350	130	0,56	3x250	3x250	2x250
	FEA 35.13	4000	2740	-	14,5	2,5	2660	8	1	350	130	0,56	3x250	3x250	2x250
	FEA 35.14	5300	3450	-	19,5	3,3	2630	7	1	350	130	0,56	4x250	4x250	2x250
	FEA 35.22	6000	3880	-	19,5	3,3	5220	9	2	350	260	1,12	4x400	4x400	2x400
	FEA 35.23	8300	5600	-	30,0	4,9	5220	9	2	350	260	1,12	6x400	6x400	2x400
	FEA 35.33	12100	7880	-	41,0	7,0	7380	11	3	350	390	1,68	6x500	6x500	2x500
	FEA 35.34	15160	10130	-	54,7	9,3	7380	10	3	350	390	1,68	9x500	9x500	2x500
	FEA 35.44	18860	12370	-	67,9	11,5	9000	12	4	350	520	2,24	9x600	9x600	2x600
6	FEC 35.12	2300	1490	1150	6,65	1,6	2660	9	1	350	130	0,56	3x250	3x250	2x250
	FEC 35.13	3300	2220	1720	9,9	2,5	2630	9	1	350	130	0,56	4x250	4x250	2x250
	FEC 35.14	4200	2730	2030	13,3	3,3	2630	8	1	350	130	0,56	5x250	5x250	2x250
	FEC 35.22	4620	2980	2300	13,3	3,3	5220	10	2	350	260	1,12	5x400	5x400	2x400
	FEC 35.23	6740	4510	2540	19,9	4,9	5220	10	2	350	260	1,12	6x400	6x400	2x400
	FEC 35.24	8660	5730	4500	26,5	6,6	5220	9	2	350	260	2,1	6x400	6x400	2x400
	FEC 35.33	9480	6152	4750	28,2	7,0	7380	12	3	350	507	3,15	7x500	7x500	2x500
	FEC 35.34	12360	8190	6380	37,7	9,3	7380	11	3	350	534	3,15	10x500	10x500	2x500
	FEC 35.44	15040	9840	7620	46,6	11,5	9000	13	4	350	692	4,2	10x600	10x600	2x600

Tabela wydajności chłodziń R404A

Rozstaw lamel [mm]	Model	Wydajność chłodziń [W]			Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Pojemność [dm <sup>3</sup> ]	Wentylatory						Odtajanie elektryczne [W]		
							Przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	Zasięg strumienia [m]	Ilość [n]	Średnica [mm]	Moc [W]	Pobór prądu [A]	1		2
		SC1	SC2	SC3									Wymiennik	Wymiennik	Taca skroplin
8	FEM 35.12	-	1220	890	5,2	1,6	2660	8	1	350	130	0,56	3x250	3x250	2x250
	FEM 35.13	-	1890	1470	7,7	2,5	2660	8	1	350	130	0,56	3x250	3x250	2x250
	FEM 35.14	-	2195	1610	10,2	3,3	2630	7	1	350	130	0,56	4x250	4x250	2x250
	FEM 35.22	-	2430	1770	10,2	3,3	5220	9	2	350	260	1,12	4x400	4x400	2x400
	FEM 35.23	-	3815	2975	15,3	4,9	5220	9	2	350	260	1,12	6x400	6x400	2x400
	FEM 35.24	-	4840	3685	20,5	6,6	5220	11	2	350	260	2,1	6x500	6x500	2x500
	FEM 35.33	-	5100	3715	21,8	7,0	7380	10	3	350	507	3,15	6x500	6x500	2x500
	FEM 35.34	-	6930	5330	29,0	9,3	7380	12	3	350	534	3,15	9x500	9x500	2x500
	FEM 35.44	-	8250	6080	35,8	11,5	9000	13	4	350	692	4,2	9x600	9x600	2x600
10	FED 35.12	-	990	735	4,2	1,6	2660	8	1	350	130	0,56	3x250	3x250	2x250
	FED 35.13	-	1660	1260	6,3	2,5	2630	8	1	350	130	0,56	4x250	4x250	2x250
	FED 35.14	-	1820	1355	8,4	3,3	2630	7	1	350	130	0,56	5x250	5x250	2x250
	FED 35.22	-	1975	1465	8,4	3,3	5220	9	2	350	260	1,12	5x400	5x400	2x400
	FED 35.23	-	3340	2545	12,6	4,9	5220	9	2	350	260	1,12	6x400	6x400	2x400
	FED 35.24	-	4255	3135	16,8	6,6	5220	11	2	350	260	2,1	6x400	6x400	2x400
	FED 35.33	-	4230	3110	17,9	7,0	7380	10	3	350	507	3,15	7x500	7x500	2x500
	FED 35.34	-	6080	4545	23,8	9,3	7380	12	3	350	534	3,15	10x500	10x500	2x500
	FED 35.44	-	7110	5145	29,5	11,5	9000	13	4	350	692	4,2	10x600	10x600	2x600

Tabela wydajności chłodziń R407C

Rozstaw lamel [mm]	Model	Wydajność chłodziń [W]			Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Pojemność [dm <sup>3</sup> ]	Wentylatory						Odtajanie elektryczne [W]		
							Przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	Zasięg strumienia [m]	Ilość [n]	Średnica [mm]	Moc [W]	Pobór prądu [A]	1		2
		SC1	SC2	SC3									Wymiennik	Wymiennik	Taca skroplin
4	FEA 35.12	3920	-	-	9,7	1,6	2660	8	1	130	0,56	1,05	3x250	-	-
	FEA 35.13	5110	-	-	14,5	2,5	2660	8	1	130	0,56	1,05	3x250	-	-
	FEA 35.14	6950	-	-	19,5	3,3	2630	7	1	130	0,56	1,05	4x250	-	-
	FEA 35.22	7920	-	-	19,5	3,3	5220	9	2	260	1,12	2,1	4x400	-	-
	FEA 35.23	10510	-	-	30,0	4,9	5220	9	2	260	1,12	2,1	6x400	-	-
	FEA 35.33	15900	-	-	41,0	7,0	7380	11	3	390	1,68	3,15	6x500	-	-
	FEA 35.34	19330	-	-	54,7	9,3	7380	10	3	390	1,68	3,15	9x500	-	-
	FEA 35.44	24530	-	-	67,9	11,5	9000	12	4	520	2,24	4,2	9x600	-	-
6	FEC 35.12	3050	-	-	6,65	1,6	2660	9	1	130	0,56	1,05	3x250	-	-
	FEC 35.13	4215	-	-	9,9	2,5	2630	9	1	130	0,56	1,05	4x250	-	-
	FEC 35.14	5555	-	-	13,3	3,3	2630	8	1	130	0,56	1,05	5x250	-	-
	FEC 35.22	6120	-	-	13,3	3,3	5220	10	2	260	1,12	2,1	5x400	-	-
	FEC 35.23	8620	-	-	19,9	4,9	5220	10	2	260	1,12	2,1	6x400	-	-
	FEC 35.24	11210	-	-	26,5	6,6	5220	9	2	260	2,1	2,1	6x400	-	-
	FEC 35.33	12510	-	-	28,2	7,0	7380	12	3	507	3,15	3,15	7x500	-	-
	FEC 35.34	15855	-	-	37,7	9,3	7380	11	3	534	3,15	3,15	10x500	-	-
	FEC 35.44	19700	-	-	46,6	11,5	9000	13	4	692	4,2	4,2	10x600	-	-

Tabela wydajności chłodziń R410A

Rozstaw lamel [mm]	Model	Wydajność chłodzińcy [W]			Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Pojemność [dm <sup>3</sup> ]	Wentylatory						Odtajanie elektryczne [W]		
							Przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	Zasięg strumienia [m]	Ilość [n]	Średnica [mm]	Moc [W]	Pobór prądu [A]	1		2
		SC1	SC2	SC3									Wymiennik	Wymiennik	Taca skroplin
4	FEA 35.12	3090	-	-	9,7	1,6	2660	8	1	130	0,56	1,05	3x250	-	-
	FEA 35.13	4470	-	-	14,5	2,5	2660	8	1	130	0,56	1,05	3x250	-	-
	FEA 35.14	5450	-	-	19,5	3,3	2630	7	1	130	0,56	1,05	4x250	-	-
	FEA 35.22	6180	-	-	19,5	3,3	5220	9	2	260	1,12	2,1	4x400	-	-
	FEA 35.23	9015	-	-	30,0	4,9	5220	9	2	260	1,12	2,1	6x400	-	-
	FEA 35.33	12470	-	-	41,0	7,0	7380	11	3	390	1,68	3,15	6x500	-	-
	FEA 35.34	16090	-	-	54,7	9,3	7380	10	3	390	1,68	3,15	9x500	-	-
	FEA 35.44	19480	-	-	67,9	11,5	9000	12	4	520	2,24	4,2	9x600	-	-
6	FEC 35.12	2350	-	-	6,65	1,6	2660	9	1	130	0,56	1,05	3x250	-	-
	FEC 35.13	3520	-	-	9,9	2,5	2630	9	1	130	0,56	1,05	4x250	-	-
	FEC 35.14	4270	-	-	13,3	3,3	2630	8	1	130	0,56	1,05	5x250	-	-
	FEC 35.22	4680	-	-	13,3	3,3	5220	10	2	260	1,12	2,1	5x400	-	-
	FEC 35.23	7080	-	-	19,9	4,9	5220	10	2	260	1,12	2,1	6x400	-	-
	FEC 35.24	8930	-	-	26,5	6,6	5220	9	2	260	2,1	2,1	6x400	-	-
	FEC 35.33	9600	-	-	28,2	7,0	7380	12	3	507	3,15	3,15	7x500	-	-
	FEC 35.34	12750	-	-	37,7	9,3	7380	11	3	534	3,15	3,15	10x500	-	-
	FEC 35.44	15275	-	-	46,6	11,5	9000	13	4	692	4,2	4,2	10x600	-	-

Tabela wydajności chłodziń CO<sub>2</sub>

Rozstaw lamel [mm]	Model	Wydajność chłodzińcy [W]			Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Pojemność [dm <sup>3</sup> ]	Wentylatory						Odtajanie elektryczne [W]		
							Przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	Zasięg strumienia [m]	Ilość [n]	Średnica [mm]	Moc [W]	Pobór prądu [A]	1		2
		SC1	SC2	SC3									Wymiennik	Wymiennik	Taca skroplin
8	CEM 35.12	-	-	795	5,2	1,6	2660	8	1	350	130	0,56	-	3x250	2x250
	CEM 35.13	-	-	1438	7,7	2,5	2660	8	1	350	130	0,56	-	3x250	2x250
	CEM 35.14	-	-	1457	10,2	3,3	2630	7	1	350	130	0,56	-	4x250	2x250
	CEM 35.22	-	-	1579	10,2	3,3	5220	9	2	350	260	1,12	-	4x400	2x400
	CEM 35.23	-	-	2865	15,3	4,9	5220	9	2	350	260	1,12	-	6x400	2x400
	CEM 35.24	-	-	3408	20,5	6,6	5220	11	2	350	260	2,1	-	6x500	2x500
	CEM 35.33	-	-	3327	21,8	7,0	7380	10	3	350	507	3,15	-	6x500	2x500
	CEM 35.34	-	-	4983	29,0	9,3	7380	12	3	350	534	3,15	-	9x500	2x500
	CEM 35.44	-	-	5497	35,8	11,5	9000	13	4	350	692	4,2	-	9x600	2x600
10	CED 35.12	-	-	659	4,2	1,6	2660	8	1	350	130	0,56	-	3x250	2x250
	CED 35.13	-	-	1197	6,3	2,5	2630	8	1	350	130	0,56	-	4x250	2x250
	CED 35.14	-	-	1224	8,4	3,3	2630	7	1	350	130	0,56	-	5x250	2x250
	CED 35.22	-	-	1307	8,4	3,3	5220	9	2	350	260	1,12	-	5x400	2x400
	CED 35.23	-	-	2385	12,6	4,9	5220	9	2	350	260	1,12	-	6x400	2x400
	CED 35.24	-	-	2864	16,8	6,6	5220	11	2	350	260	2,1	-	6x400	2x400
	CED 35.33	-	-	2776	17,9	7,0	7380	10	3	350	507	3,15	-	7x500	2x500
	CED 35.34	-	-	4187	23,8	9,3	7380	12	3	350	534	3,15	-	10x500	2x500
	CED 35.44	-	-	4621	29,5	11,5	9000	13	4	350	692	4,2	-	10x600	2x600