

ECO REFRIGERAZIONE

DFE



 **TEKO** - Polska sp. z o.o.

ul. Wodna 13, 43-450 Ustroń

tel. +48 (33) 854-42-48

tel. +48 (33) 858-74-48

tel. +48 (33) 858-58-58

teko_polska@poczta.onet.pl

ECO - parownik podsufitowy serii DFE

Chłodnice DFE posiadają płaską budowę i jednocześnie szeroki zakres wydajności. Dwustronny wylot powietrza umożliwia optymalny przewiew komory.



Korpus

Obudowa chłodnicy jest wykonana z aluminium „Satinato”, stopu magnezowo-aluminiowego o tak gładkim wykończeniu powierzchni, że wyglądem przypomina stal nierdzewną i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Obecność magnezu w stopie sprawia, że obudowa chłodnicy odporna jest na uderzenia i korozję.

Starannie wykończona, gładka powierzchnia chłodnicy umożliwia stosowanie wszędzie tam, gdzie sprostać należy najwyższym wymaganiom higieniczno-sanitarnym w kontakcie z żywnością.

Rozstaw Lamel

W zależności od zastosowania typoszereg chłodnic DFE dzieli się na:

- DFE H3 z 3,5 mm odstępem lamel dla wyższego zakresu temperatur do +2 °C;
- DFE L7 z 7 mm odstępem lamel dla niższego zakresu temperatur do - 25 °.

Wymiennik ciepła

Wężownica wykonana jest z rur miedzianych, wewnętrznie gwintowanych, scalonych z marszczonymi lamelami aluminiowymi. Odtłuszczony i poddany próbie szczelności pod ciśnieniem 30 barów.

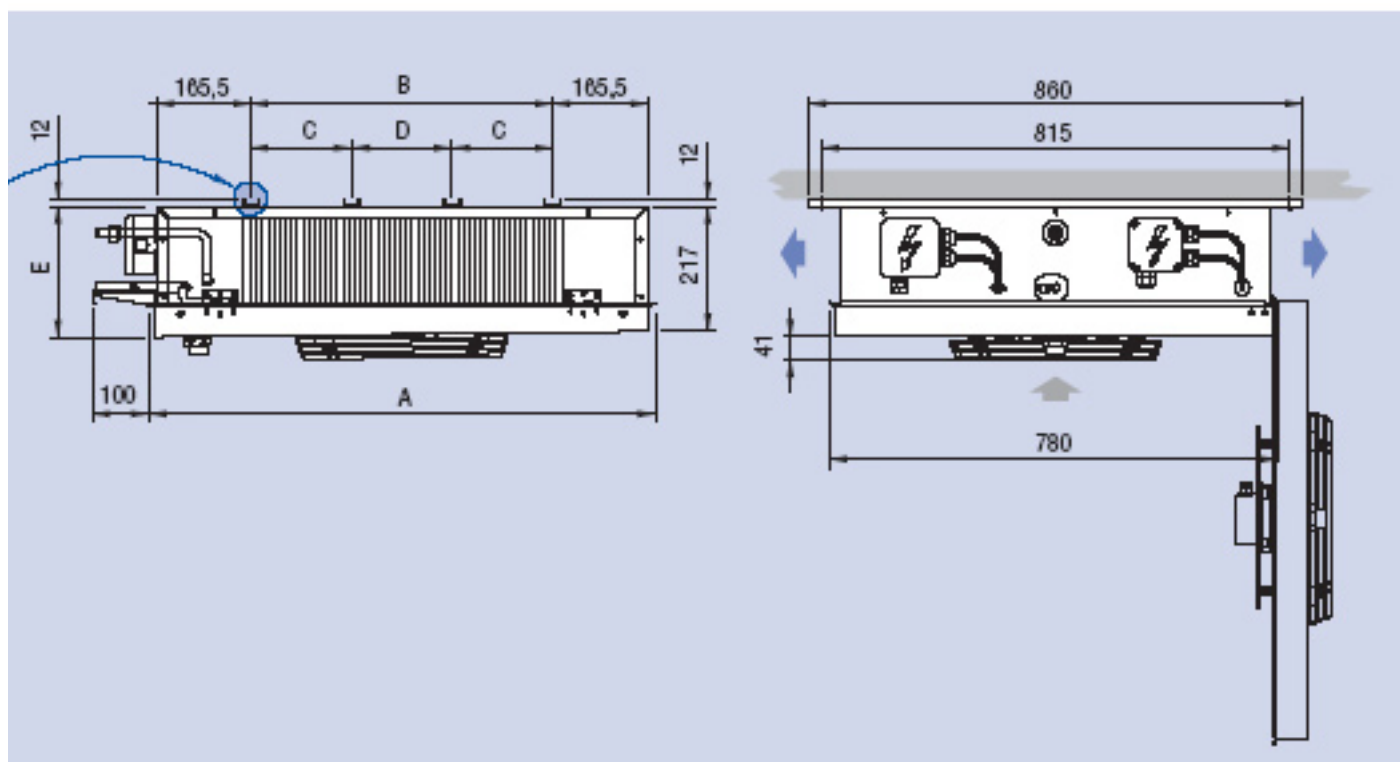
Odszranianie

Elektryczne przy pomocy grzałek wykonanych z tytanu i stali szlachetnej o wulkanizowanych końcówkach. Grzałki są oddzielnie uziemione. Połączenie grzałek przystosowane jest do zasilania 400/3/50-60Hz. Całkowita moc grzałek odnosi się do zasilania 230V/1/50-60Hz

Wentylatory

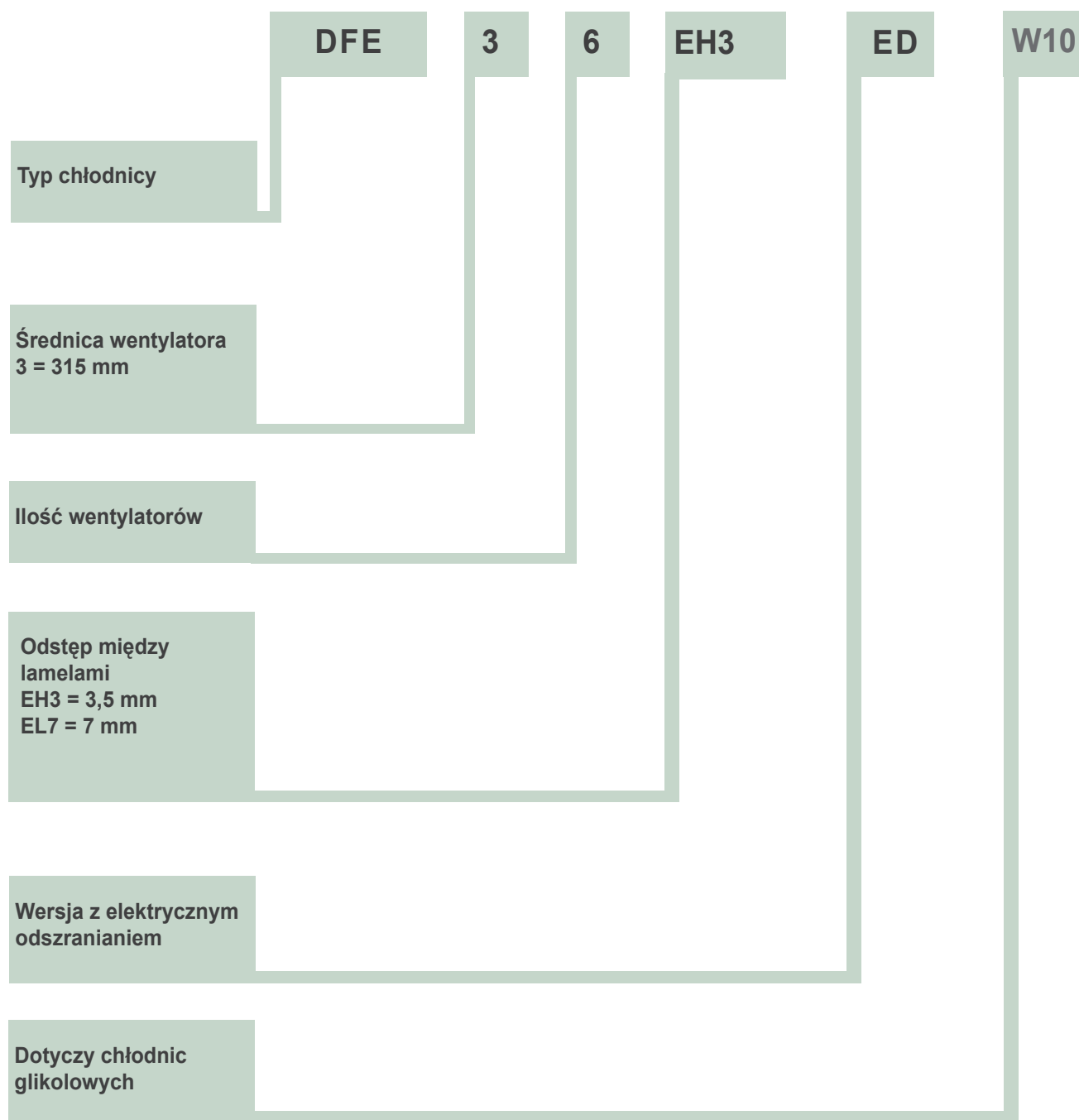
Podwójna prędkość wentylatorów. Zasilanie 230V/1/50Hz. Wbudowana ochrona termiczna. Stopień ochrony IP 44, zakres zastosowań -35 do +40°C. Siatki ochronne wykonane z tworzywa. Średnica wentylatora 315 mm.

ECO - parownik podsufitowy serii DFE



Model	DFE	31EH3	32EH3	33EH3	34EH3	35EH3	36EH3
		31EL7	32EL7	33EL7	34EL7	35EL7	36EL7
A		885	1435	1985	2535	3085	3635
B		524	1074	1624	2174	2724	3274
C		-	-	812	1087	1087	1087
D		-	-	-	-	1637	1100
E		230	235	240	245	250	255

ECO - Identyfikacja oznaczeń kodowych DFE



Przykład doboru parownika

Przykład 1

Znane jest zapotrzebowanie na moc chłodniczą, dobieramy parownik.

>> Zapotrzebowanie wydajności chłodniczej $Q = 2\text{kW}$

>> Temperatura w komorze = 2°C

>> $\Delta T = 7\text{K}$

>> Czynnik chłodniczy = R134a

Odczytujemy z tabeli 1 współczynnik F1.

Odczytujemy z tabeli 2 współczynnik F2.

$$\text{Wzór:} \quad \text{Wydajność nominalna } Q_o = \frac{Q}{F1 * F2} = \frac{2}{0,936 * 0,91} = 2,37 \text{ kW}$$

Sprawdzamy w tabeli Parametry parowników CTE najlepiej dopasowaną Wydajność Nominalną Q_o .

Dobraną parownik: **CTE 41M6 ED**

Przykład 2

Sprawdzenie dokładnej wydajności wybranego parownika przy zadanych parametrach.

>> Wybrany parownik = CTE 125L8 ED

>> Temperatura w komorze = -25°C

>> $\Delta T = 7\text{K}$

>> Czynnik chłodniczy = R22

Sprawdzamy w tabeli Parametry parowników CTE Nominalną Wydajność Q_o dla chłodnicy CTE 125L8

Odczytujemy z tabeli 1 współczynnik F1.

Odczytujemy z tabeli 2 współczynnik F2.

$$\text{Wzór:} \quad Q_o * F1 * F2 = 7,08 * 0,769 * 0,95 = 5,17\text{kW}$$

Parownik CTE 125L8 przy podanych parametrach ma wydajność 5,17kW.

Tab.1. Warunki pomiarów dla norm EN328

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

Tab.2. F1 - Współczynnik korygujący nominalną wydajność dla czynnika R404A przy różnych temperaturach w komorze i TD.

TD[K]																	
10	1,087	1,087	1,099	1,129	1,159	1,190	1,220	1,250	1,293	1,337	1,380	1,424	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
9	0,978	0,978	0,989	1,016	1,043	1,071	1,098	1,125	1,164	1,203	1,242	1,282	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
8	0,870	0,870	0,879	0,903	0,928	0,952	0,976	1,000	1,035	1,070	1,104	1,139	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
7	0,761	0,761	0,769	0,790	0,812	0,833	0,854	0,875	0,905	0,936	0,966	0,997	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	0,652	0,652	0,659	0,678	0,696	0,714	0,732	0,750	0,776	0,802	0,828	0,854	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
5	0,543	0,543	0,550	0,565	0,580	0,595	0,610	0,625	0,647	0,668	0,690	0,712	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
4	0,435	0,435	0,440	0,452	0,464	0,476	0,488	0,500	0,517	0,535	0,552	0,570	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587
°C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12

Tab.3. F2 - Współczynnik korygujący dla różnych czynników.

Temp. komory °C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12
R22	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,5	0,95	0,95
R134a	-	-	-	-	0,86	0,88	0,89	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93
R507	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ECO - parownik podsufitowy serii DFE

DFE H3

Model		31EH3		32EH3		33EH3		34EH3		35EH3		36EH3	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	2,97	2,47	5,52	4,78	8,47	7,13	11,28	9,72	14,3	12,1	16,1	13,9
Wydajność ²	kW	2,45	2,04	4,56	3,95	7,00	5,89	9,32	8,03	11,8	10	13,3	11,5
Przepływ powietrza	m ³ /h	1450	1100	2900	2200	4350	3300	5800	4400	7250	5500	8700	6600
Wyrzut powietrza	m	2 x 7	2 x 5	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11
Powierzchnia wymiany	m ²	14,3		28,6		42,9		57,2		71,5		85,8	
Waga netto ³	Kg	24		40		52		74		83		103	

DFE L7

Model		31EL7		32EL7		33EL7		34EL7		35EL7		36EL7	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	2,17	1,92	4,19	3,63	6,42	5,48	8,48	7,32	10,3	9,04	12,5	10,8
Wydajność ²	kW	1,79	1,58	3,46	3,00	5,30	4,53	7,00	6,05	8,51	7,47	10,4	8,94
Przepływ powietrza	m ³ /h	1550	1200	3100	2400	4650	3600	6200	4800	7750	6000	9300	7200
Wyrzut powietrza	m	2 X 8	2 X 6	2 X 9	2 X 7	2 X 10	2 X 8	2 X 11	2 X 9	2 X 13	2 X 10	2 X 15	2 X 12
Powierzchnia wymiany	m ²	7,6		15,2		22,8		30,4		38		45,6	
Waga netto ³	Kg	24		39		50		72		80		99	

Parametry wspólne

Wentylatory	n x Ø mm	1x315		2x315		3x315		4x315		5x315		6x315	
Wentylatory - pobór energii	A	0,5	0,43	1	0,86	1,5	1,29	2	1,72	2,5	2,15	3	2,58
	W	110	95	220	190	330	285	440	380	550	475	660	570
Pojemność rur	dm ³	3,1		5,9		8,6		11,3		12,6		15	
Odszranianie elektryczne	W	1500		3000		4500		6000		7500		8550	

¹ - czynnik chłodniczy R404A; Temp. na wejściu 0°C; Temp. odparowania -8°C; TD 8K.

² - czynnik chłodniczy R22; Temp. na wejściu 0°C; Temp. odparowania -8°C; TD 8K.

³ - Waga chłodziwy z grzałkami

Technika i ochrona środowiska - to nasze mocne argumenty

Wymagania, szczególnie w zakresie techniki chłodniczej stale rosną. Specjalne znaczenie mają tutaj czynniki: ekonomiczny i ochrony środowiska

Doświadczenia, wiedza i umiejętności umożliwiają nam zaproponowanie produktów najwyższej jakości. Duże znaczenie mają tutaj nasze inwestycje w zakresie określenia kierunków rozwoju.

Proponujemy produkty gwarantujące pełną wydajność i oszczędność energii co prowadzi do redukcji kosztów. Ważne

pieczęć przedstawiciela



Gesellschaft für Kaltechnik mbH

Carl-Benz-Str. 1

63674 Altenstadt

Telefon +49/(0) 60 47/96 30-0

Telefax +49/(0) 60 47/96 30-100

info@teko_kaeltechnik.com

www.teko_kaeltechnik.com

TEKO- Polska sp. z o.o.

Ul. Wodna 13

43-450 Ustroń

tel. +48 (33) 854-42-46

+48 (33) 858-74-48

fax. +48 (33) 854-58-58

teko_polska@poczta.onet.pl

