

ECO REFRIGERAZIONE

STE



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

ul. Wodna 13, 43-450 Ustroń

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

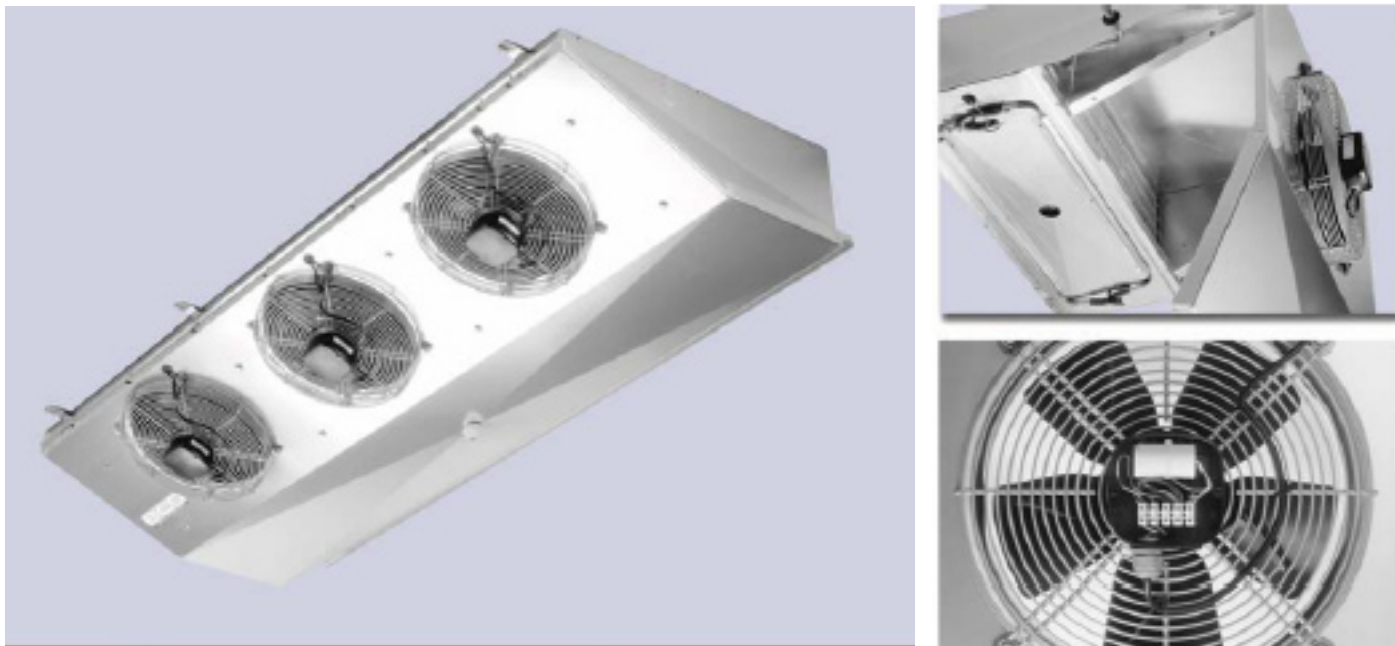
tel. +48 (33) 858-74-48

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

teko_polska@poczta.onet.pl

ECO - płaski parownik podsufitowy serii STE

Chłodnice STE ze względu na płaską zwartą budowę są szczególnie przydatne w niskich komorach chłodniczych i mroźniach.



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 STE dzieli się na:

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

Wymiennik ciepła

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

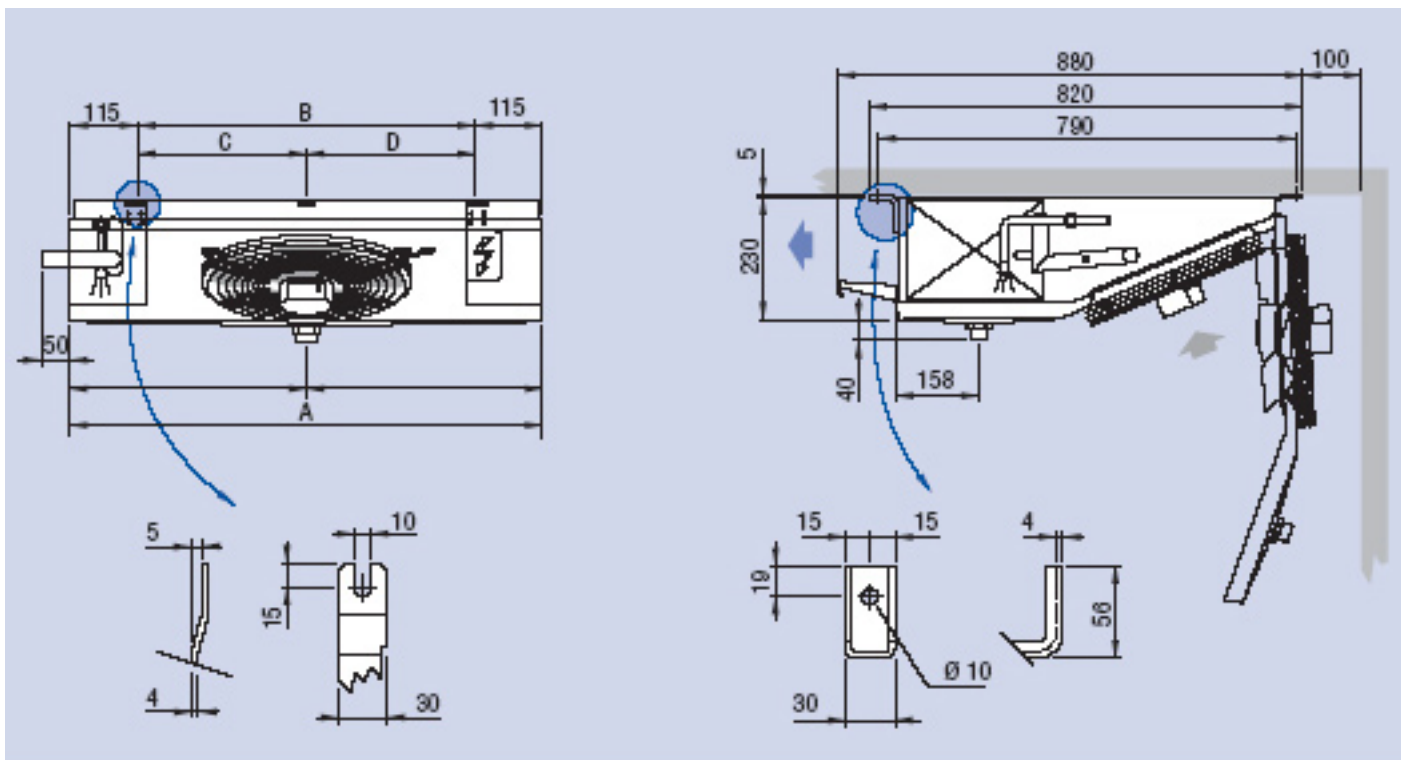
Odszranianie

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

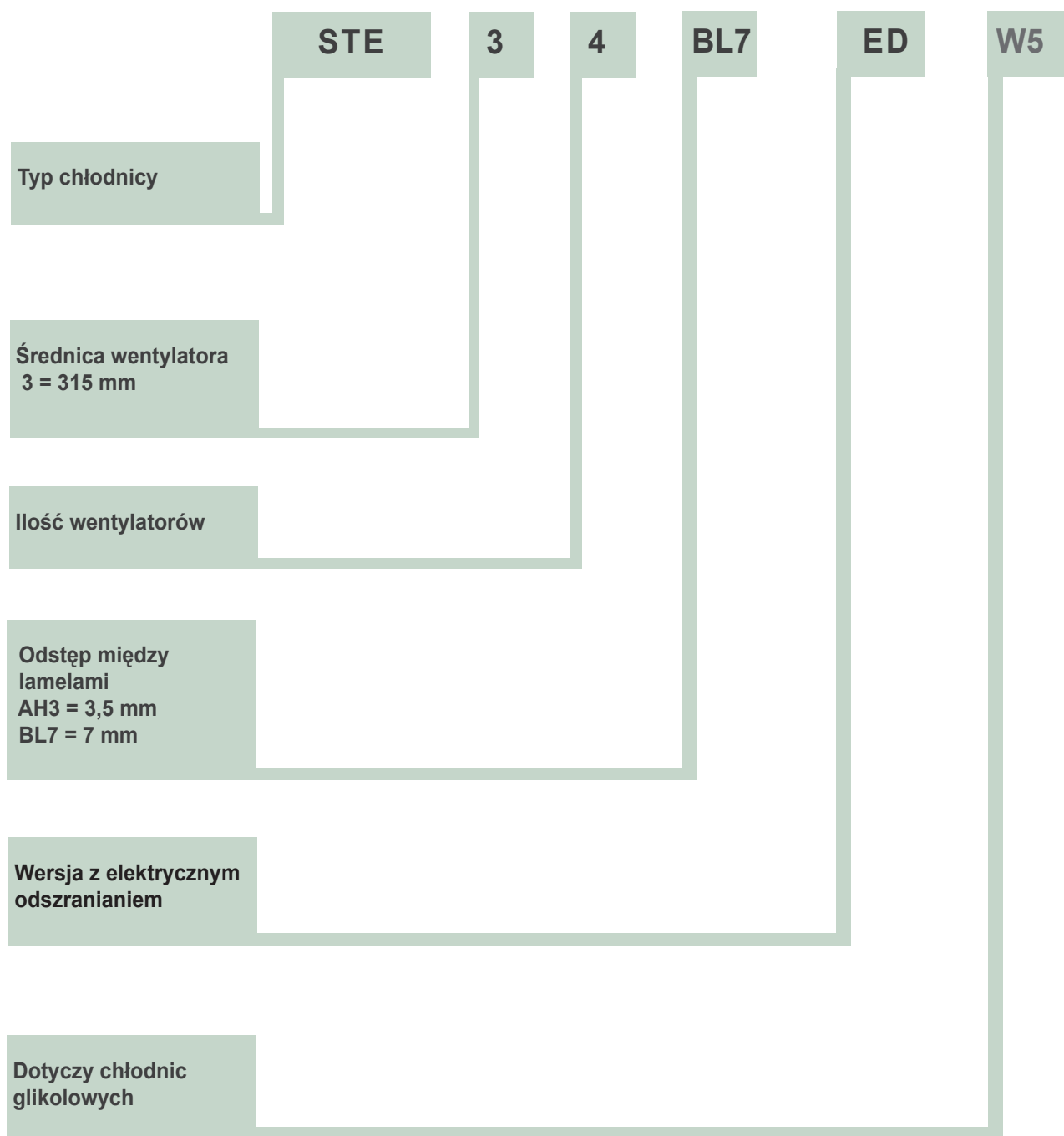
Tylko 1 typy dla całej serii. Zasilanie 230V/1/50Hz. Wbudowana ochrona termiczna. Stopień ochrony IP 44, zakres zastosowań -35 do +40°C. Siatki ochronne wykonane stalowe powlekane tworzywem. Średnica wentylatora 315 mm.

ECO - płaski parownik podsufitowy serii STE



Model	STE	31AH3 31BL7	32AH3 32BL7	33AH3 33BL7	34AH3 34BL7
mm	A	810	1360	1910	2460
	B	580	1130	1680	2230
	C	-	-	565	1115
	D	-	-	1115	1115

ECO - Identyfikacja oznaczeń kodowych STE



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 .

Dobraný 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 STE

STE H3

Model		31AH3	32AH3	33AH3	34AH3
Wydajność nominalna ¹	kW	2,14	4,33	6,59	8,83
Wydajność ²	kW	1,77	3,57	5,45	7,29
Przepływ powietrza	m ³ /h	950	1900	2850	3800
Wyrzut powietrza	m	8	9	11	13
Powierzchnia wymiany	m ²	10,7	21,4	32,2	42,9
Pojemność rur	dm ³	2,4	4,1	6,4	8,4
Odszranianie elektryczne	W	1200	2250	3300	4350
Waga netto ³	Kg	18,8	31	44	53

STE L7

Model		31BL7	32BL7	33BL7	34BL7
Wydajność nominalna ¹	kW	2,22	4,43	6,23	8,88
Wydajność ²	kW	1,84	3,66	5,15	7,34
Przepływ powietrza	m ³ /h	1100	2200	3300	4400
Wyrzut powietrza	m	9	10	12	14
Powierzchnia wymiany	m ²	7,6	15,2	22,8	30,4
Pojemność rur	dm ³	3,1	5,9	7,7	11,3
Odszranianie elektryczne	W	1500	2700	4200	5400
Waga netto ³	Kg	20,5	34,2	48,4	68,8

Parametry wspólne

Wentylatory	n x Ø mm	1x315	2x315	3x315	4x315
Wentylatory	A	0,42	0,84	1,26	1,68
- pobór energii	W	95	190	285	380

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 chłodnicy 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

