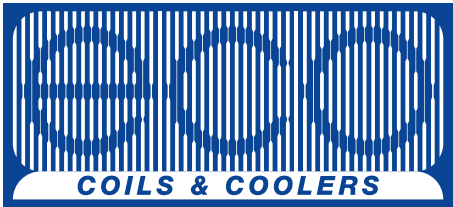


CHŁODNICE PRZEMYSŁOWE



OPCJE I WERSJE SPECJALNE

W numerze 3/2006 CHŁODNICTWA przedstawiliśmy pełną ofertę handlową chłodnic powietrza Eco. Poniższy artykuł prezentuje tą część niestandardowej oferty tego producenta, która może przydać się do zastosowań specjalnych.

Elastyczność firmy ECO, co do różnorodności niestandardowych wykonań chłodnic przemysłowych powoduje, iż chłodnice te z powodzeniem stosowane są w zakładach przetwórstwa mięsnego, zakładach mleczarskich, zakładach przetwórstwa owocowo-warzywnego oraz innych gałęziach przemysłu spożywczego.

TYPY CHŁODNIC PRZEMYSŁOWYCH

Chłodnice przemysłowe ECO zgrupowane są w dwóch podstawowych typoszeregach:

- ICE – standardowe chłodnice podsufitowe, skrzyniowe – zasysanie powietrza od tyłu, wyrzut do przodu, w wersjach dla freonu i glikolu (W)
- IDE – chłodnice podstropowe – zasysanie powietrza od dołu poprzez wentylator i wyrzut na dwie strony, w wersjach dla freonu i glikolu (W).

Chłodnice typu ICE – przeznaczone do instalowania w dużych przemysłowych komorach do zastosowań chłodniczych lub mroźniczych (min. –35°C). Chłodnice te produkowane są z rozstawem lamel 6 mm oraz 10 mm. Zakres ich wydajności dla warunków wilgotnych (czynnik R404A, temp. pow. wlotowego =0°C temp. odparowania T₀=–8°C, ΔT=8K) – od 7,43 kW do 169,0 kW.

Chłodnice typu IDE – przeznaczone także do instalowania w dużych przemysłowych komorach chłodniczych oraz mroźniczych (min. –35°C). Chłodnice te produkowane są z rozstawem lamel 4,5 mm, 7 mm oraz 10 mm. Zakres ich wydajności dla warunków wilgotnych (R404A, temp. pow. wlotowego =0°C, temp. odparowania T₀=–8°C, ΔT=8K) – od 5,73 kW do 77,0 kW.

WERSJE SPECJALNE CHŁODNIC PRZEMYSŁOWYCH

Wersje specjalne możemy podzielić na 4 grupy:

- 1 – związane z wymiennikiem ciepła
- 2 – związane z silnikami wentylatorów
- 3 – związane z odszranianiem
- 4 – pozostałe.

Wersje specjalne wymienników ciepła:

- PV malowane lamele (poliwinyl)
- VT cały wymiennik powlekany powłoką zabezpieczającą
- PV-VT malowane lamele oraz dodatkowo cały wymiennik pokryty powłoką zabezpieczającą dla ochrony przed agresywną atmosferą
- CXX podział obiegu czynnika dla specjalnych zastosowań
- 2N podwójnie skrzyżowany obieg czynnika
- PXX niestandardowy rozstaw lamel.

Opisywane modele chłodnic oraz ich wersje specjalne przedstawione są w tabeli obok.

Należy zwrócić uwagę na to, że nie wszystkie opcje są ze względów konstrukcyjnych dostępne w chłodnicach ICE, IDE – wymiennikach freonowych oraz ICE W oraz IDE W – wymiennikach glikolowych.

			ICE	ICE W	IDE	IDE W
Wymienniki ciepła	Lamele aluminiowe malowane	PV	•	•	•	•
	Wymiennik powlekany dodatkową powłoką zabezpieczającą ¹	VT	•	•	•	•
	Lamele aluminiowe malowane i wymiennik powlekany dodatkową powłoką zabezpieczającą ¹	PV-VT	•	•	•	•
	Podział obiegów czynnika dla zastosowań specjalnych	CXX	•	•	•	•
	Podwójnie skrzyżowane obiegi czynnika	2N	•	•	•	•
	Niestandardowy rozstaw lamel	PXX	•	•	•	•
Wentylatory	Niestandardowe napięcie zasilania, częstotliwość, obroty i ciśnienie statyczne	MXX	•	•	•	•
	Odwrocony przepływ powietrza (w odniesieniu do standardowego)	FI	•	•	•	•
	Zwiększone kanały wentylatorów	BM	•	•		
	Kierownice nawiewu powietrza		•	•		
Odszranianie	Grzałki elektryczne w bloku lamelowym i w tacy ociekowej	ED	•	•	•	•
	Odszranianie wodne	WD	•	•		
	Odszranianie gorącymi parami czynnika	HG	•			
	Oszranianie gorącymi parami czynnika w bloku lamelowym i elektryczne w tacy ociekowej	HG-ED	•		•	
	Odszranianie gorącymi parami czynnika z niskim spadkiem ciśnienia	HGP	•			
	Grzałka elektryczna w tacy ociekowej		•	•	•	•
	Wysokowydajne odszranianie elektryczne w osłonie wentylatora	BAE	•	•	•	•
	Odszranianie wodne w bloku lamelowym i elektryczne w tacy ociekowej	WDES	•	•		
	Elektryczne odszranianie w zwiększonych kanałach wentylatora	BME	•	•		
	Taca ociekowa z podwójną izolacją	I	•	•	•	•
Pozostałe	Zasysanie powietrza od strony sufitu	Z			•	•
	Model dla aplikacji zamrażania szokowego		•		•	

¹ Dla bloków lamelowych o długości, poniżej 2200 mm

Wersje specjalne wentylatorów:

- MXX – niestandardowe napięcie zasilania, częstotliwość, obroty oraz ciśnienie statyczne; załączone zdjęcie przedstawia chłodnicę z wentylatorem o średnicy 710 mm



Rys.1 Wykonanie specjalne chłodnicy ICE z wentylatorem o średnicy 710 mm

- FI – odwrócony przepływ powietrza przez wentylator (ssanie zamienione z wydmuchem stronami)
- MB – powiększony kanał przepływu powietrza
- rękaw wzmacniający strumień powietrza



Rys.2 Powiększonym kanał wylotowy powietrza

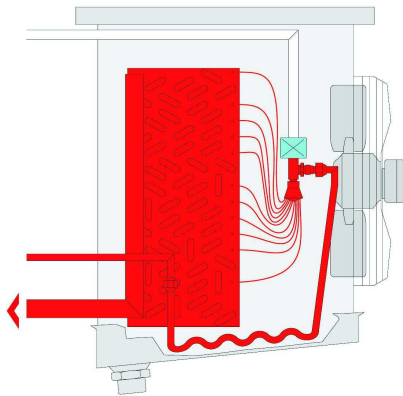
- kierownice powietrza przepływającego przez wentylator w celu wzmocnienia zasięgu strumienia poprzez zniwelowanie turbulencji. W chłodnicach przemysłowych zasięg wydmuchiwanego powietrza w zależności od typu wzrasta w zakresie od 30% do 60%.



Rys.3 Wentylator wyposażony w kierownice powietrza (air streamer)

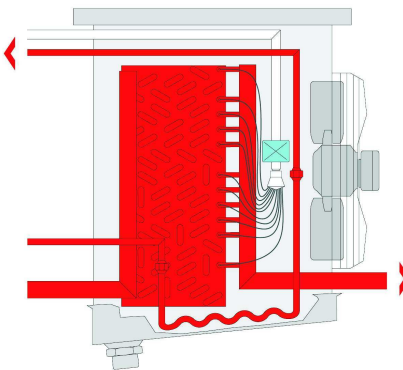
Wersje specjalne odszraniania:

- ED – grzałki elektryczne w bloku lamelowym oraz tacy ociekowej,
- HG – odszranianie gorącymi gazami poprzez kolektor i kapilary,



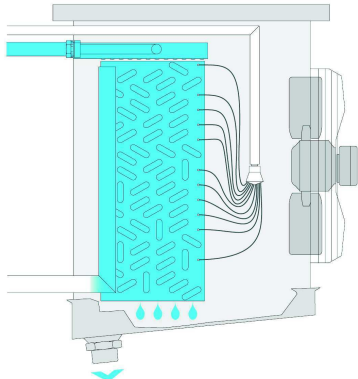
Rys.4 Schemat poglądowy odszraniania chłodnicy gorącymi gazami poprzez kolektor

- HG-ED odszranianie gorącymi gazami w bloku lamelowym oraz elektryczne w tacy ociekowej,
- HGP odszranianie gorącymi gazami (z niewielkim spadkiem ciśnienia) pomijając kolektor i kapilary



Rys.5 Schemat poglądowy odszraniania chłodnicy gorącymi gazami pomijając kolektor – niewielki spadek ciśnienia

- BAE wysokowydajne odszranianie elektryczne wentylatora,
- WDES odszranianie wodne w bloku lamelowym (temp. minimalna w komorze –10°C) oraz elektryczne w tacy ociekowej

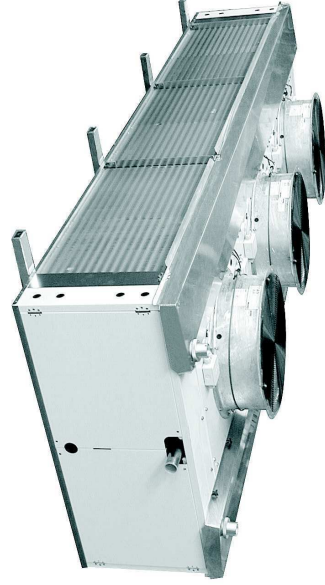


Rys.6 Schemat poglądowy odszraniania chłodnicy wodą

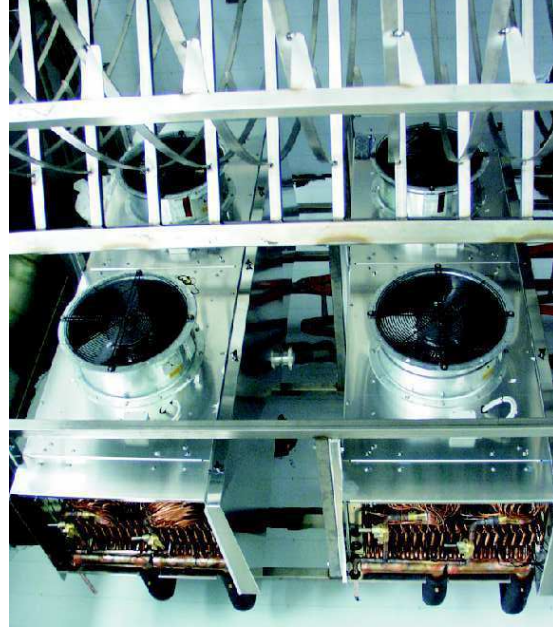
- BME elektryczne odszranianie w powiększonych kanałach wentylatorów (fartuchach wzmacniających strumień powietrza)

Pozostałe wersje specjalne:

- I taca ociekowa podwójnie izolowana dla zastosowań typowo mroźniczych
- Z zasysanie powietrza od strony sufitu odwrócona chłodnica podsuflowa z dwustronnym wydmuchem powietrza
- modele do zastosowań zamrażania szokowego.



Rys. 7 Wykonanie chłodnicy IDE do zamrażania szokowego



Rys. 8 Wykonanie chłodnicy ICE do zamrażania szokowego



Rys. 9 Wykonanie chłodnicy ICE do zamrażania szokowego z wymuszonym kierunkiem przepływu powietrza

Dystrybutorem chłodnic i skraplaczy włoskiej firmy ECO na rynku polskim jest od lat Elektronika S.A. z Gdyni, z oddziałami w Katowicach, Łodzi, Poznaniu, Szczecinie, Tarnowie, Warszawie i Wrocławiu.

Zapewnia swoim klientom płynność dostaw, krótkie terminy realizacji zamówień specjalnych, pełną informację oraz obsługę techniczną, co w połączeniu z atrakcyjnymi warunkami handlowymi stanowi wartą przemyślenia ofertę handlową.

KRÓTKI PRZEGLĄD STANDARDOWYCH WERSJI CHŁODNIC ECO

KOMPAKTOWE CHŁODNICE POWIETRZA ECO



KOMERCYJNE CHŁODNICE POWIETRZA ECO



PRZEMYSŁOWE CHŁODNICE POWIETRZA ECO

