

Seria komercyjnych chłodnic powietrza i skraplaczy

Oferta urządzeń Alfa Laval z certyfikatem Eurovent

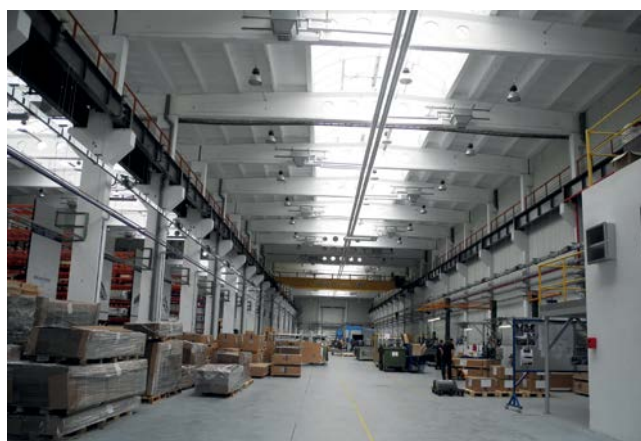
2016

WYPRODUKOWANO
W POLSCE



Alfa Laval Kraków

Zakład produkcyjny wentylatorowych wymienników ciepła do zastosowań komercyjnych



Zakład produkcyjny wentylatorowych wymienników ciepła Alfa Laval w Krakowie rozpoczął swoją działalność na początku 2015 roku. U podstaw tej decyzji leżała potrzeba restrukturyzacji łańcucha dostaw oraz poszerzenia oferty w zakresie wentylatorowych wymienników ciepła, a także argumenty natury ekonomicznej jak duża dostępna przestrzeń, dostęp do wykwalifikowanych pracowników oraz możliwość korzystania z doświadczenia i pomocy pracowników z fabryki wirówek.

W fabryce, wyposażonej w nowe i specjalistyczne maszyny, produkowane są chłodnice powietrza i skraplacze w pełnym cyklu produkcyjnym obejmującym wytwarzanie bloków lamelowych oraz niektórych elementów obudowy do montowania produktu gotowego.

Inwestycja objęła też wybudowanie specjalnej komory do testowania wentylatorowych wymienników ciepła, przeznaczonych do pracy z CO₂ w warunkach wysokiego ciśnienia (ciśnienie robocze 80 bar). Próby ciśnieniowe w tej komorze przeprowadza się przy maksymalnym ciśnieniu 114 bar. Alfa Laval Kraków posiada taką komorę jako jeden z nielicznych producentów.

W fabryce wentylatorowych wymienników ciepła w Krakowie są produkowane chłodnice oraz skraplacze do zastosowań w chłodnictwie komercyjnym, takich jak: sklepy wielkopowierzchniowe, restauracje, magazyny, etc.



- Linia chłodnic dla czynników chłodniczych takich jak freon, glikol, CO₂: OPTIGO 30 (geometria bloku 3008 – 3010), OPTIGO 48 (geometria bloku 4812) z serii Optigo CS, Optigo CD, Optigo CC
- Linia skraplaczy chłodzonych powietrzem, chłodnic gazu (CO₂) oraz chłodnic cieczy AlfaBlue Junior

W roku 2016 planowane jest także uruchomienie linii produkcyjnej skraplaczy oraz otwarcie Centrum Dystrybucyjnego i magazynu gotowych chłodnic i części zamiennych.

Alfa Laval Kraków jest jedyną w Europie fabryką Alfa Laval, gdzie produkowane są komercyjne chłodnice powietrza.

Certyfikat Eurovent

Certyfikat Eurovent gwarantuje, że produkty zostały poddane kontroli przez niezależną organizację oraz spełniają określone parametry podlegające tej certyfikacji.

Znak certyfikacji Eurovent powinien być widoczny na specyfikacjach technicznych oraz materiałach promocyjnych.

W przypadku gdy producent uczestniczy w programie certyfikacyjnym, musi przedstawić listę modeli lub typoszereg urządzeń wraz z ich parametrami. Do celów certyfikacji wybiera się losowo urządzenia, które następnie są badane pod kątem weryfikacji określonych parametrów.

Jeśli wyniki są zgodne z odpowiednimi normami, modele te lub typoszeregi są publikowane w katalogu on-line Eurovent. Losowo wybrane urządzenia są poddawane regularnym testom w celu sprawdzenia zgodności z danymi katalogowymi.

Alfa Laval jest jednym z 9 producentów chłodniczych wymienników ciepła, wymienionym w katalogu na 2016 rok jako uczestnik programu Eurovent.

Certyfikacja Eurovent obejmuje następujące urządzenia:

- Freonowe wentylatorowe chłodnice powietrza w wersji DX (z zaworem rozprężnym)
- Freonowe skraplacze chłodzone powietrzem
- Dry-coolery

W przypadku freonowych chłodnic powietrza w wersji DX certyfikacji Eurovent poddawane są następujące parametry:

- Standardowa wydajność
- Moc wentylatorów
- Przepływ powietrza
- Powierzchnia wymiany ciepła
- Spadek ciśnienia po stronie cieczy (tylko dry-coolery)

Wydajność chłodnicza

Warunki standardowe podane w tabeli są zgodne z normą EN328. Wydajność chłodnicza podana w katalogach jest wydajnością nominalną Q_n (dla bloku lamelowego pokrytego wilgocią) zgodnie z normą Eurovent. Wydajności nominalne Q_n w warunkach standardowych są obliczane zgodnie z następującą formułą odnoszącą się do wydajności standardowych Q_{st} (dla bloku „suchego”):

$Q_n = Q_{st} \times \text{współczynnik wilgotnego bloku lamelowego}$

W przypadku freonowych skraplaczy chłodzonych powietrzem certyfikacji Eurovent poddawane są następujące parametry:

- Standardowa wydajność
- Moc wentylatorów
- Klasa energetyczna
- Przepływ powietrza
- Ważona (korekcja A) wartość mocy akustycznej
- Powierzchnia wymiany ciepła

Warunki standardowe	Temp. powietrza na wejściu °C	Temp. parowania (punkt rosy) °C	Wilgotność względna R.H.	Współczynnik 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

Wydajności nominalne są liczone dla czynnika chłodniczego R404A. Dla innych czynników chłodniczych należy zastosować następujące przeliczniki:

Czynnik chłodniczy	SC1	SC2	SC3	SC4
R134a	0,93	0,91	0,85	-
R22	0,95	0,95	0,95	0,95
R507	0,97	0,97	0,95	0,95
R404A	1	1	1	1

Jakość i certyfikacja

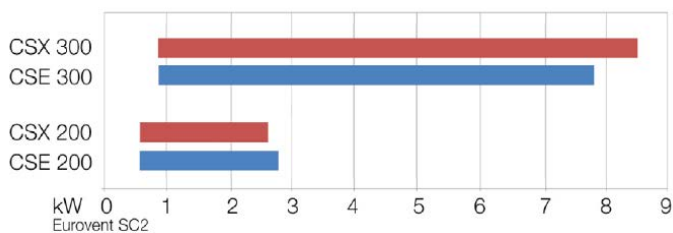
Wszystkie urządzenia otrzymują 2-letnią gwarancję. Alfa Laval jest uczestnikiem programu „Eurovent Certify All” w zakresie skraplaczy chłodzonych powietrzem, dry-coolerów i chłodnic powietrza DX.

Wszystkie urządzenia wytwarzane są zgodnie z przepisami CE i PED.

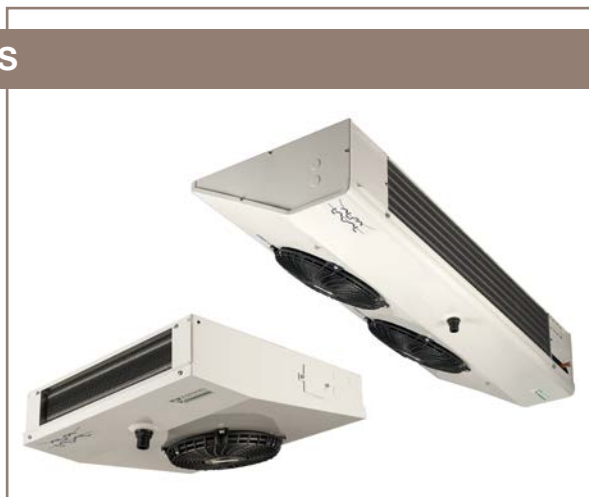


Komercyjne chłodnice Optigo

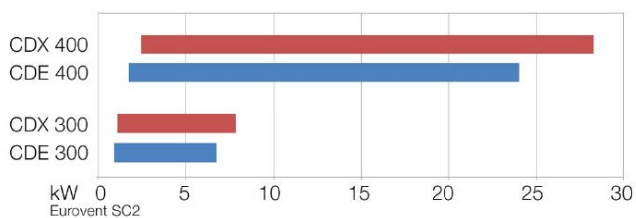
Niskoprofilowa chłodnica powietrza Optigo CS



CSX - seria dla CO₂
CSE - seria dla freonu



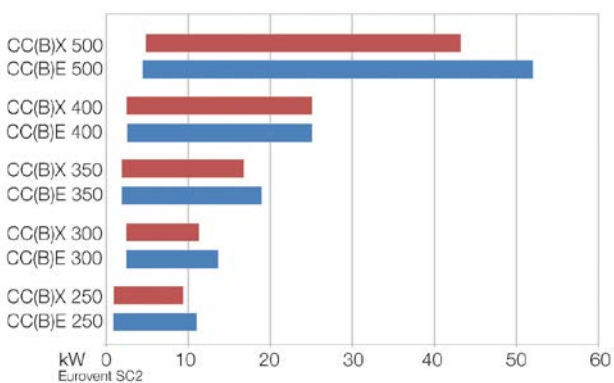
Komercyjne chłodnice powietrza z dwustronnym wydmuchem Optigo CD



CDX - seria dla CO₂
CDE - seria dla freonu



Komercyjne chłodnice powietrza Optigo CC



CCX - seria dla CO₂
CCE - seria dla freonu





Optigo CS - chłodnice niskoprofilowe

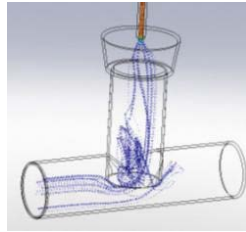
Cechy szczególne

Chłodnica przystosowana do pracy z różnymi czynnikami chłodniczymi:

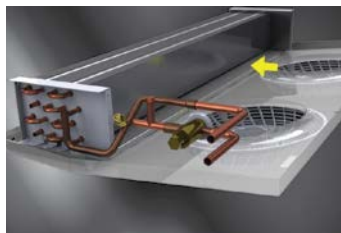
Model chłodnicy	Czynnik chłodniczy	Ciśnienie projektowe	Ciśnienie testowe
CSE	HFC	40 bar	57 bar
CSX	CO ₂	80 bar	114 bar
CSW	Glikol	10 bar	14,3 bar

Blok lamelowy

- Geometria bloku 30 x 26 mm (rurki Ø 10 mm)
- Grubościenne rurki dla CO₂
- Wszystkie modele wyposażone w specjalne połączenie freonu w kształcie T, ułatwiające podłączenie odszraniania gorącym gazem oraz zapewniające idealną dystrybucję czynnika chłodniczego w poszczególnych obiegach



- Zestaw kolanek ułatwiający podłączenie czynnika z różnych stron chłodnicy



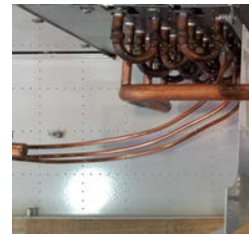
- Opcjonalnie zabezpieczenie całego bloku kataforezą

Obudowa

- Wytrzymałe aluminium malowane proszkowo (opcja stal kwasoodporna)
- Wstępnie nacinane otwory umożliwiające połączenie freonu z boków lub od góry chłodnicy
- Otwór inspekcyjny do regulacji zaworu rozprężnego (CS200)
- Demontowalne panele boczne (CS300)
- Taca ociekowa na zawiasach



- Nity, śruby, zawiasy ze stali kwasoodpornej
- Możliwość montażu przyściennego dla modelu CS200 (w komplecie dodatkowa taca ociekowa)
- Wyjątkowo dużo miejsca na montaż zaworu rozprężnego



Wyposażenie elektryczne

- Energooszczędne wentylatory EC w standardzie w każdym modelu (dwie prędkości obrotowe wentylatorów)
- Wentylatory podłączone do puszek elektrycznej
- Grzałki elektryczne ze stali kwasoodpornej (standard dla odstępów lameli 7 mm, opcja dla 4 mm)
- Dobrze zabezpieczone kable elektryczne wewnątrz chłodnicy

Opakowanie

- Karton wzmocniony elementami drewnianymi (możliwość składowania do 5-ciu warstw)



Alfa Laval Optigo CS w skrócie

- Odpowiednie do wszystkich czynników chłodniczych H(C)FC DX (CSE), CO₂ DX (CSX) i glikolu (CSW)
- Geometria bloku lamelowego: trójkąt
- Odstępy lameli: 4; 7 mm
- Wentylatory: od 1 do 3 (CS200) lub od 1 do 5 (CS300), dmuchające przez blok lamelowy
- Temperatura w pomieszczeniu: +10 ÷ -30 °C
- Moc: od 550 do 7810 W (SC2)
- Przepływ powietrza: od 380 do 3 800 m³/h





Parametry techniczne

Wymiary chłodnicy

Model chłodnicy	Wymiar	Objętość transp. m ³	Króćce wlot/wylot CSE mm	Waga * kg
	L mm			
CS201B	566	0,04	12/12	7
CS202B	1016	0,12	12/12	14
CS203B	1446	0,21	12/14	21
CS301B	865	0,26	12/12	11
CS301C	865	0,26	12/12	12
CS302B	1365	0,39	12/14	16
CS302C	1365	0,39	16/16	18
CS303B	1865	0,51	16/16	21
CS303C	1865	0,51	16/18	24
CS304B	2365	0,64	16/18	27
CS304C	2365	0,64	16/20	29
CS305B	2865	0,76	16/20	32
CS305C	2865	0,76	16/22	35

*Waga dla modeli CS z odstępem lameli = 7 mm

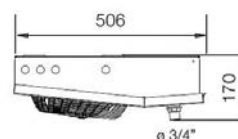
Wentylatory

Średnica mm	Napięcie V/fazy	Kod prędk.	Prędkość went. rpm	Zasilanie nom. W	Natężenie maks A*
200	230/1	H	2000	33	0,30
	230/1	L	1500	19	0,19
300	230/1	H	1300	35	0,34
	230/1	L	900	17	0,18

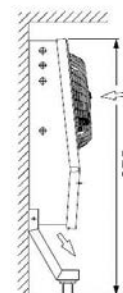
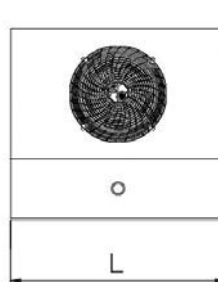
*Przy temperaturze = -30°C

Grzałki (zasilanie 230/50-60/1)

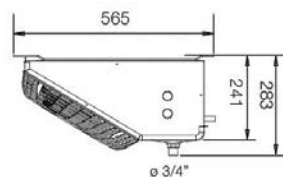
Model chłodnicy	Numer katalogowy zestawu grzałek	Moc W	Cena €
CS201	10999866	410	41
CS202	10999867	890	43
CS203	10999868	1360	53
CS301	10999869	580	61
CS302	10999870	1110	65
CS303	10999871	1640	83
CS304	10999872	2170	88
CS305	10999873	2700	94



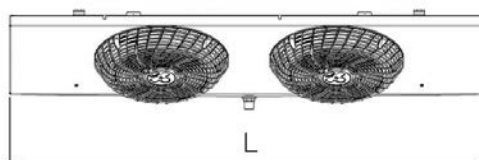
CS200



Taca ociekowa do montażu naściennego



CS300



Opis kodu urządzenia

CS	E	H	30	2	B	S	230V	BO	AL	E	CB	-	AL	7.0	CU
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15

- Komercyjna chłodnica powietrza - niskoprofilowa konstrukcja
- Czynnik chłodniczy (E=H(C)FC DX, W=glikol, X=CO₂)
- Kod prędkości wentylatora (H=wysoka, L=niska)
- Średnica wentylatora (20=200 mm, 30=300 mm)
- Liczba wentylatorów (od 1 do 5)
- Rozmiar bloku (B, C)
- Zasilanie (S=1-fazowe)
- Napięcie zasilania
- Opakowanie (BO=karton)
- Materiał wykonania obudowy (AL=aluminium malowane proszkowo)
- System odszraniania (E=odszeranie elektryczne)
- Puszka przyłączeniowa (CB)
- Materiał lameli/zabezpieczenie bloku (AL=aluminium, EP=aluminium epoksydowane, CA=kataforeza)
- Odstęp lameli w mm (4.0, 7.0)
- Materiał wykonania rurek (CU=miedź)



Dane techniczne Optigo CSE

Wentylatory	Model chłodnicy	Magazyn	Wydajności nom. HFC DX					Went. EC 230V / 1 faza / 50-60 Hz				Powierzchnia bloku	Objętość wewn.	Cena**
			Ta= +2°C DT=10K	SC1	SC2	SC3	SC4	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciśnienie akust.*	Przepływ pow.			
ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	€
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora H														
200 mm	1	CSEH201 B 4	1,2	1,3	0,9	-	-	33	5,7	43	515	2,8	0,4	409
	2	CSEH202 B 4	2,3	2,6	1,8	-	-	66	8,0	46	1030	5,6	0,8	572
	3	CSEH203 B 4	3,3	4,0	2,8	-	-	99	9,8	48	1544	8,4	1,1	766
300 mm	1	CSEH301 B 4	1,8	2,1	1,4	-	-	35	6,5	42	763	4,7	0,7	564
		CSEH301 C 4	2,2	2,5	1,7	-	-	35	5,7	42	667	7,0	1,1	633
	2	CSEH302 B 4	3,6	3,9	2,7	-	-	70	9,2	45	1525	9,4	1,3	772
		CSEH302 C 4	4,3	5,0	3,4	-	-	70	8,0	45	1334	14,0	1,9	827
	3	CSEH303 B 4	5,3	6,2	4,3	-	-	105	11,3	47	2287	14,0	1,8	1021
		CSEH303 C 4	6,5	7,0	4,8	-	-	105	9,8	47	2002	21,1	2,7	1080
	4	CSEH304 B 4	7,2	7,9	5,4	-	-	140	13,0	48	3050	18,7	2,4	1292
		CSEH304 C 4	8,8	9,6	6,6	-	-	140	11,4	48	2669	28,1	3,5	1358
	5	CSEH305 B 4	9,2	9,0	6,2	-	-	175	14,5	49	3812	23,4	2,9	1552
		CSEH305 C 4	10,9	11,3	7,8	-	-	175	12,7	49	3336	35,1	4,4	1600
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora L														
200 mm	1	CSEL201 B 4	1,0	1,1	0,8	-	-	19	4,2	37	378	2,8	0,4	409
	2	CSEL202 B 4	1,9	2,2	1,5	-	-	38	5,9	40	755	5,6	0,8	572
	3	CSEL203 B 4	3,0	3,4	2,3	-	-	57	7,2	42	1133	8,4	1,1	766
300 mm	1	CSEL301 B 4	1,5	1,7	1,2	-	-	17	4,5	33	531	4,7	0,7	564
		CSEL301 C 4	1,7	2,0	1,3	-	-	17	4,0	33	468	7,0	1,1	633
	2	CSEL302 B 4	2,8	3,2	2,2	-	-	34	6,4	36	1061	9,4	1,3	772
		CSEL302 C 4	3,5	3,9	2,7	-	-	34	5,6	36	937	14,0	1,9	827
	3	CSEL303 B 4	4,5	5,1	3,5	-	-	51	7,8	38	1592	14,0	1,8	1021
		CSEL303 C 4	5,0	5,7	3,9	-	-	51	6,9	38	1405	21,1	2,7	1080
	4	CSEL304 B 4	5,7	6,5	4,5	-	-	68	9,0	39	2122	18,7	2,4	1292
		CSEL304 C 4	6,8	7,7	5,3	-	-	68	8,0	39	1873	28,1	3,5	1358
	5	CSEL305 B 4	6,6	7,7	5,3	-	-	85	10,1	40	2653	23,4	2,9	1552
		CSEL305 C 4	8,0	9,2	6,4	-	-	85	8,9	40	2342	35,1	4,4	1600
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora H, odszranianie elektryczne wliczone w cenę														
200 mm	1	CSEH201 B 7	0,8	-	0,7	0,5	0,4	33	6,2	43	559	1,7	0,4	409
	2	CSEH202 B 7	1,7	-	1,3	1,0	0,8	66	8,7	46	1119	3,4	0,8	572
	3	CSEH203 B 7	2,5	-	2,0	1,5	1,2	99	10,7	48	1678	5,1	1,1	759
300 mm	1	CSEH301 B 7	1,3	-	1,0	0,8	0,6	35	7,2	42	848	2,8	0,7	541
		CSEH301 C 7	1,7	-	1,3	1,0	0,8	35	6,5	42	762	4,2	1,1	592
	2	CSEH302 B 7	2,7	-	2,0	1,5	1,2	70	10,2	45	1696	5,6	1,3	761
		CSEH302 C 7	3,4	-	2,7	2,0	1,6	70	9,2	45	1523	8,5	1,9	813
	3	CSEH303 B 7	4,0	-	3,1	2,3	1,9	105	12,5	47	2544	8,5	1,8	989
		CSEH303 C 7	5,1	-	3,9	2,9	2,3	105	11,2	47	2285	12,7	2,7	1047
	4	CSEH304 B 7	5,3	-	4,1	3,0	2,4	140	14,5	48	3392	11,3	2,4	1215
		CSEH304 C 7	6,9	-	5,3	3,9	3,2	140	13,0	48	3047	16,9	3,5	1274
	5	CSEH305 B 7	6,7	-	4,9	3,6	2,9	175	16,2	49	4240	14,1	2,9	1415
		CSEH305 C 7	8,6	-	6,4	4,7	3,8	175	14,5	49	3808	21,1	4,4	1481
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora L, odszranianie elektryczne wliczone w cenę														
200 mm	1	CSEL201 B 7	0,7	-	0,6	0,4	0,3	19	4,5	37	413	1,7	0,4	409
	2	CSEL202 B 7	1,4	-	1,1	0,8	0,7	38	6,4	40	825	3,4	0,8	572
	3	CSEL203 B 7	2,2	-	1,7	1,2	1,0	57	7,9	42	1238	5,1	1,1	759
300 mm	1	CSEL301 B 7	1,1	-	0,9	0,6	0,5	17	5,0	33	587	2,8	0,7	541
		CSEL301 C 7	1,4	-	1,1	0,8	0,7	17	4,5	33	534	4,2	1,1	592
	2	CSEL302 B 7	2,1	-	1,7	1,2	1,0	34	7,1	36	1175	5,6	1,3	761
		CSEL302 C 7	2,8	-	2,2	1,6	1,3	34	6,4	36	1067	8,5	1,9	813
	3	CSEL303 B 7	3,3	-	2,6	1,9	1,5	51	8,7	38	1762	8,5	1,8	989
		CSEL303 C 7	4,1	-	3,2	2,3	1,9	51	7,9	38	1600	12,7	2,7	1047
	4	CSEL304 B 7	4,3	-	3,4	2,5	2,0	68	10,0	39	2350	11,3	2,4	1215
		CSEL304 C 7	5,5	-	4,3	3,1	2,6	68	9,1	39	2134	16,9	3,5	1274
	5	CSEL305 B 7	5,2	-	4,1	3,0	2,4	85	11,2	40	2937	14,1	2,9	1415
		CSEL305 C 7	6,7	-	5,3	3,8	3,1	85	10,2	40	2667	21,1	4,4	1481

* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3m.

** Skrzynka podłączeniowa wliczona w cenę. Ceny ważne do końca 2016 r.





Optigo CD - chłodnice z dwustronnym wydmuchem powietrza

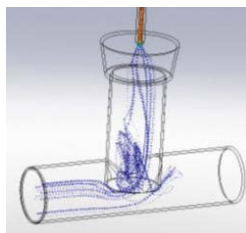
Cechy szczególne

Chłodnica przystosowana do pracy z różnymi czynnikami chłodniczymi:

Model chłodnicy	Czynnik chłodniczy	Ciśnienie projektowe	Ciśnienie testowe
CDE	HFC	40 bar	57 bar
CDX	CO ₂	80 bar	114 bar
CDW	Glikol	10 bar	14,3 bar

Blok lamelowy

- Geometria bloku 30 x 26 mm (rurki Ø 10 mm) dla CD300 oraz 48 x 41,5 mm (rurki Ø 12 mm) dla CD400
- Grubościenne rurki dla CO₂
- Wszystkie modele wyposażone w specjalne połączenie freonu w kształcie T ułatwiające podłączenie odszraniania gorącym gazem oraz zapewniające idealną dystrybucję czynnika chłodniczego w poszczególnych obiegach



- Opcjonalnie zabezpieczenie całego bloku kataforezą

Obudowa

- Wytrzymałe aluminium malowane proszkowo (opcja stal kwasoodporna)
- Boczne tace ociekowe na zawiasach oraz demontowalna środkowa taca ociekowa



- Wstępnie nacinane otwory umożliwiające połączenie freonu z różnych stron
- Dla CD400 opcjonalnie dostępne izolowane tace ociekowe
- Nity, śruby zawiasy ze stali kwasoodpornej

- Wyjątkowo dużo miejsca na montaż zaworu rozprężnego



Wyposażenie elektryczne

- Energooszczędne wentylatory EC w standardzie dla CD300 oraz jako opcja dla CD400
- Wentylatory dla CD300 (EC) podłączone do puszek elektrycznej
- Dla CD300 grzałki montowane pod blokiem (łatwa wymiana)

Demontowalne elementy obudowy



Alfa Laval Optigo CD w skrócie

- Odpowiednie do wszystkich czynników chłodniczych H(C)FC DX (CDE), CO₂ DX (CDX) i glikolu (CDW)
- Geometria bloku lamelowego: trójkąt
- Odstępy lameli: 3,3; 4; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- Wentylatory: od 1 do 5, dmuchające przez blok lamelowy
- Temperatura w pomieszczeniu: +10 ÷ -30°C
- Moc: od 0,8 do 24 kW (SC2)
- Przepływ powietrza: od 615 do 14 160 m³/h

Parametry techniczne

Wymiary chłodnic

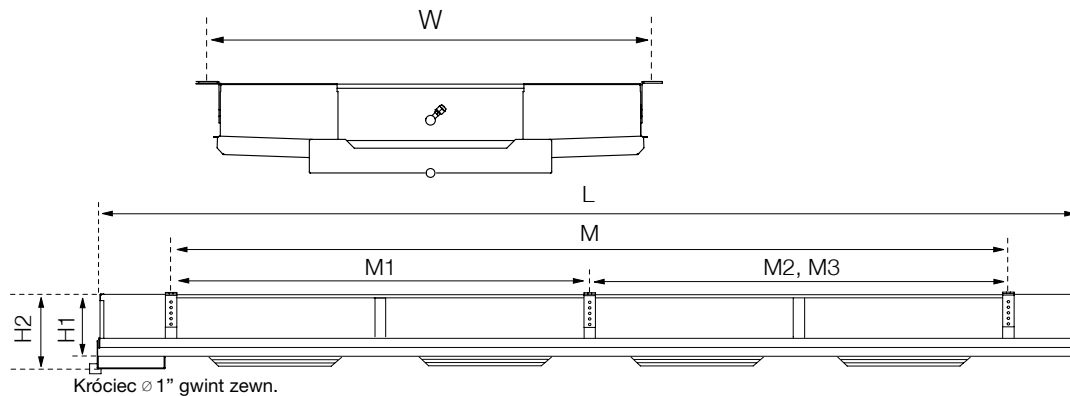
Model	Wymiary (mm)								Objęt. trans. m ³	Waga B/C kg*
	L	W	H1	H2	M	M1	M2	M3		
CD301	949	1012	170	203	550	-	-	-	0,5	29/31
CD302	1499	1012	170	203	1100	-	-	-	0,8	36/38
CD303	2049	1012	170	203	1650	-	-	-	1,0	52/54
CD304	2599	1012	170	203	2200	1100	1100	-	1,5	64/66
CD401	1121	1160	1160	350	400	-	-	-	1,1	56/56
CD402	1910	1160	1160	350	400	-	-	-	1,8	96/106
CD403	2700	1160	1160	350	400	-	-	-	2,6	137/154
CD404	3490	1160	1160	350	400	1580	1610	-	3,2	178/202
CD405	4280	1160	1160	350	400	1580	790	1610	3,9	219/250

*Waga dla modeli CD z odstępem lameli 7 mm,
B - wielkość bloku B, C - wielkość bloku C

Wentylatory

Średnica mm	AC/EC	Kod prędk.	Napięcie V/fazy	Prędk. rpm	Moc nom. W	Natężenie maks. A*
300	EC	H	230/1	1300	35	0,34
300	EC	L	230/1	900	17	0,18
400	EC	H	230/1	1080	140	1,38
400	EC	L	230/1	905	73	0,77
400	AC	H	230/1	1430	210	1,12
400	AC	H	400/3	1440	330	0,72
400	AC	L	230/1	940	140	0,74
400	AC	L	400/3	900	120	0,34

*Przy temperaturze = -30°C



Grzałki

Model chłodnicy (blok)	Odszranianie bloku			Odszranianie tacy			Cena €
	Liczba grzałek	Moc na grzałkę W	Całkowita moc W	Liczba grzałek	Moc na grzałkę W	Całkowita moc W	
CD301	-	-	-	2	475	950	130
CD302	-	-	-	2	800	1600	130
CD303	-	-	-	2	1300	2600	130
CD304	-	-	-	2	1600	3200	168
CD401 (B)	4	500	2000	2	400	800	441
CD401 (C)	6	500	3000	2	400	800	441
CD402 (B)	4	1200	4800	2	800	1600	510
CD402 (C)	6	1200	7200	2	800	1600	510
CD403 (B)	4	1700	6800	2	1200	2400	593
CD403 (C)	6	1700	10200	2	1200	2400	593
CD404 (B)	4	2200	8800	2	1600	3200	698
CD404 (C)	6	2200	13200	2	1600	3200	698
CD405 (B)	4	2700	10800	2	2220	4440	772
CD405 (C)	6	2700	16200	2	2220	4440	772

Opis kodu urządzenia

CD	E	H	E	30	1	B	S	230V	BOP	PCA	-	EP	4.0	CU	CB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

- Komercyjna chłodnica powietrza z podwójnym wydmuchem
- System chłodniczy (E=H(C)FC DX, X=CO₂, W=glikol)
- Kod prędkości wentylatora (H=wysoka; L=niska)
- Typ silnika wentylatora (brak symbolu=AC, E=EC)
- Średnica wentylatora (30=300 mm, 40=400 mm)
- Liczba wentylatorów (od 1 do 5)
- Wielkość bloku - liczba rzędów rurek (B, C)
- Zasilanie (S=1-fazowe, T=3-fazowe)
- Napięcie zasilania
- Opakowanie (BOP=karton na palecie, CR=skrzynia drewniana ażurowa)
- Materiał obudowy (PC=aluminium malowane proszkowo, SS=stal kwasoodporna)
- System odszraniania (A=odszranianie powietrzem, E=odszranianie elektryczne)
- Materiał lameli/zabezpieczenie bloku (EP=aluminium malowane proszkowo, CA=kataforeza)
- Odstęp lameli w mm (3.3, 4.0, 5.5, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0, 11.0)
- Materiał rurek (CU=miedź)
- Opcje dodatkowe



Wentylatory	Model chłodnicy	Maga- zyn	Wydajności nom. HFC DX			Wentylatory				Powie- rzchnia bloku	Objętość wewn.	Połączenia		Cena**
			Ta= +2°C DT=10K	SC1	SC2	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciś. akust.*	Przepływ pow.			Wej.	Wyj.	
Ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	mm	mm	€
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory EC 230V / 1 faza / 50-60 Hz														
300 mm	1	CDEHE301 B 4	2,0	2,2	1,5	35	2 x 4,3	42	881	7,1	1,5	12	16	800
		CDEHE301 C 4	2,4	2,7	1,8	35	2 x 3,9	42	799	10,7	2,3	12	16	890
	2	CDEHE302 B 4	4,0	4,3	2,9	70	2 x 6,1	45	1745	13,9	2,7	16	16	1178
		CDEHE302 C 4	4,8	5,2	3,6	70	2 x 5,5	45	1577	20,8	4	16	22	1269
	3	CDEHE303 B 4	6,0	6,6	4,5	105	2 x 7,4	47	2608	20,6	3,8	16	22	1572
		CDEHE303 C 4	7,1	7,8	5,3	105	2 x 6,7	47	2356	30,9	5,8	16	22	1703
	4	CDEHE304 B 4	8,0	8,8	5,9	140	2 x 8,6	48	3472	27,3	5	16	22	1964
		CDEHE304 C 4	9,2	10,2	6,9	140	2 x 7,7	48	3134	41,0	7,5	16	22	2135
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 230V / 1 faza / 50-60 Hz														
400 mm	1	CDEH401 B 4	5,5	6,3	4,2	210	2 x 7,9	51	2674	32,3	4	14	14	2189
		CDEH401 C 4	7,4	7,9	5,4	210	2 x 7,5	51	2551	48,5	5,9	14	14	2434
	2	CDEH402 B 4	11,1	12,7	8,4	420	2 x 11,1	54	5348	64,6	7,2	22	35	3051
		CDEH402 C 4	14,2	15,9	10,7	420	2 x 10,6	54	5102	97,0	10,8	22	35	3393
	3	CDEH403 B 4	17,9	19,6	13,2	630	2 x 13,6	56	8022	97,0	10,4	28	42	3987
		CDEH403 C 4	21,7	24,1	16,3	630	2 x 13,0	56	7654	145,4	15,6	28	42	4353
	4	CDEH404 B 4	23,4	26,1	17,5	840	2 x 15,7	57	10700	129,3	13,7	35	54	5160
		CDEH404 C 4	26,9	30,9	20,5	840	2 x 15,0	57	10200	193,9	20,5	35	54	5750
	5	CDEH405 B 4	27,9	31,7	21,1	1050	2 x 17,6	58	13370	161,6	16,9	35	54	6491
		CDEH405 C 4	30,3	36,0	23,5	1050	2 x 16,7	58	12760	242,4	25,4	35	54	7232
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora L, wentylatory EC 230V / 1 faza / 50-60 Hz														
300 mm	1	CDELE301 B 4	1,6	1,7	1,1	17	2 x 2,9	33	606	7,1	1,5	12	16	800
		CDELE301 C 4	1,9	2,0	1,4	17	2 x 2,7	33	555	10,7	2,3	12	16	890
	2	CDELE302 B 4	3,1	3,3	2,3	34	2 x 4,2	36	1201	13,9	2,7	16	16	1178
		CDELE302 C 4	3,7	4,0	2,7	34	2 x 3,8	36	1097	20,8	4	16	22	1269
	3	CDELE303 B 4	4,7	5,1	3,5	51	2 x 5,1	38	1796	20,6	3,8	16	22	1572
		CDELE303 C 4	5,5	6,0	4,1	51	2 x 4,7	38	1639	30,9	5,8	16	22	1703
	4	CDELE304 B 4	6,3	6,9	4,7	68	2 x 5,9	39	2391	27,3	5	16	22	1964
		CDELE304 C 4	7,2	7,9	5,4	68	2 x 5,4	39	2181	41,0	7,5	16	22	2135
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora L, wentylatory AC 230V / 1 faza / 50-60 Hz														
400 mm	1	CDEL401 B 4	4,7	5,3	3,6	140	2 x 5,9	41	2013	32,3	4	14	14	2189
		CDEL401 C 4	5,9	6,4	4,3	140	2 x 5,6	41	1897	48,5	5,9	14	14	2434
	2	CDEL402 B 4	9,5	10,7	7,2	280	2 x 8,4	44	4026	64,6	7,2	22	35	3051
		CDEL402 C 4	11,7	13,0	8,8	280	2 x 7,9	44	3795	97,0	10,8	22	35	3393
	3	CDEL403 B 4	14,9	16,2	10,9	420	2 x 10,2	46	6039	97,0	10,4	28	42	3987
		CDEL403 C 4	17,8	19,6	13,3	420	2 x 9,6	46	5692	145,4	15,6	28	42	4353
	4	CDEL404 B 4	19,7	21,7	14,6	560	2 x 11,8	47	8052	129,3	13,7	35	54	5160
		CDEL404 C 4	22,6	25,5	17,1	560	2 x 11,1	47	7589	193,9	20,5	35	54	5750
	5	CDEL405 B 4	23,8	26,8	17,9	700	2 x 13,2	48	10060	161,6	16,9	35	54	6491
		CDEL405 C 4	26,2	30,3	20,1	700	2 x 12,5	48	9487	242,4	25,4	35	54	7232

* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3 m.

** Skrzynka podłączeniowa wliczona w cenę dla modelu CD300. Ceny ważne do końca 2016 r.

Dane techniczne Optigo CDE

Wentylatory	Model chłodnicy	Magazyn	Wydajności nom. HFC DX				Wentylatory				Powierzchnia bloku	Objętość wewn.	Połączenia		Cena**
			Ta= +2°C DT=10K	SC2	SC3	SC4	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciś. akust.*	Przepływ pow.			Wej.	Wyj.	
ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	mm	mm	€
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory EC 230V / 1 faza / 50-60 Hz															
300 mm	1	CDEHE301 B 7	1,5	1,1	0,9	0,7	35	2 x 4,5	42	939	4,3	1,5	12	16	753
		CDEHE301 C 7	2,0	1,5	1,2	1,0	35	2 x 4,2	42	872	6,5	2,3	12	16	837
	2	CDEHE302 B 7	3,0	2,2	1,7	1,4	70	2 x 6,5	45	1865	8,4	2,7	16	16	1085
		CDEHE302 C 7	3,9	2,9	2,3	1,9	70	2 x 6,0	45	1727	12,6	4	16	22	1164
	3	CDEHE303 B 7	4,6	3,3	2,6	2,2	105	2 x 7,9	47	2790	12,5	3,8	16	22	1433
		CDEHE303 C 7	5,8	4,3	3,4	2,8	105	2 x 7,3	47	2582	18,8	5,8	16	22	1545
	4	CDEHE304 B 7	6,1	4,5	3,5	2,9	140	2 x 9,2	48	3715	16,6	5	16	22	1779
		CDEHE304 C 7	7,6	5,7	4,4	3,6	140	2 x 8,5	48	3437	24,9	7,5	16	22	1925
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 230V / 1 faza / 50-60 Hz															
400 mm	1	CDEH401 B 7	4,1	3,1	2,4	1,9	210	2 x 8,2	51	2799	19,0	4	14	14	2070
		CDEH401 C 7	5,6	4,0	3,2	2,6	210	2 x 8,0	51	2715	28,5	5,9	14	14	2300
	2	CDEH402 B 7	8,3	6,2	4,7	3,8	420	2 x 11,6	54	5597	38,0	7,2	22	35	2811
		CDEH402 C 7	11,2	8,3	6,4	5,2	420	2 x 11,3	54	5430	57,1	10,8	22	35	3125
	3	CDEH403 B 7	12,7	9,3	7,2	5,9	630	2 x 14,2	56	8396	57,1	10,4	28	42	3628
		CDEH403 C 7	16,9	12,5	9,8	7,9	630	2 x 13,8	56	8144	85,6	15,6	28	42	3949
	4	CDEH404 B 7	17,0	12,5	9,7	7,9	840	2 x 16,4	57	11190	76,1	13,7	35	54	4680
		CDEH404 C 7	21,7	16,3	12,4	9,9	840	2 x 15,9	57	10860	114,1	20,5	35	54	5212
	5	CDEH405 B 7	20,8	15,5	11,9	9,5	1050	2 x 18,4	58	14000	95,1	16,9	35	54	5892
		CDEH405 C 7	25,4	19,3	14,3	11,1	1050	2 x 17,8	58	13580	142,6	25,4	35	54	6560
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora L, wentylatory EC 230V / 1 faza / 50-60 Hz															
300 mm	1	CDELE301 B 7	1,2	0,9	0,7	0,6	17	2 x 3,1	33	643	4,3	1,5	12	16	753
		CDELE301 C 7	1,5	1,1	0,9	0,7	17	2 x 2,9	33	602	6,5	2,3	12	16	837
	2	CDELE302 B 7	2,3	1,7	1,3	1,1	34	2 x 4,4	36	1278	8,4	2,7	16	16	1085
		CDELE302 C 7	3,0	2,2	1,8	1,4	34	2 x 4,1	36	1194	12,6	4	16	22	1164
	3	CDELE303 B 7	3,5	2,6	2,1	1,7	51	2 x 5,4	38	1912	12,5	3,8	16	22	1433
		CDELE303 C 7	4,5	3,3	2,7	2,2	51	2 x 5,1	38	1786	18,8	5,8	16	22	1545
	4	CDELE304 B 7	4,7	3,5	2,8	2,3	68	2 x 6,3	39	2547	16,6	5	16	22	1779
		CDELE304 C 7	5,9	4,4	3,5	2,9	68	2 x 5,9	39	2377	24,9	7,5	16	22	1925
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora L, wentylatory AC 230V / 1 faza / 50-60 Hz															
400 mm	1	CDEL401 B 7	3,6	2,7	2,0	1,6	140	2 x 6,3	41	2133	19,0	4	14	14	2070
		CDEL401 C 7	4,6	3,4	2,7	2,2	140	2 x 6,0	41	2054	28,5	5,9	14	14	2300
	2	CDEL402 B 7	7,1	5,3	4,1	3,3	280	2 x 8,9	44	4265	38,0	7,2	22	35	2811
		CDEL402 C 7	9,4	7,0	5,5	4,4	280	2 x 8,5	44	4108	57,1	10,8	22	35	3125
	3	CDEL403 B 7	10,8	7,9	6,2	5,0	420	2 x 10,8	46	6398	57,1	10,4	28	42	3628
		CDEL403 C 7	14,2	10,5	8,3	6,7	420	2 x 10,4	46	6163	85,6	15,6	28	42	3949
	4	CDEL404 B 7	14,4	10,6	8,3	6,8	560	2 x 12,5	47	8530	76,1	13,7	35	54	4680
		CDEL404 C 7	18,4	13,8	10,7	8,6	560	2 x 12,1	47	8217	114,1	20,5	35	54	5212
	5	CDEL405 B 7	17,9	13,3	10,3	8,3	700	2 x 14,0	48	10660	95,1	16,9	35	54	5892
		CDEL405 C 7	22,0	16,7	12,6	9,9	700	2 x 13,5	48	10270	142,6	25,4	35	54	6560

* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3 m.

** Skrzynka podłączeniowa wliczona w cenę dla modelu CD300. Ceny ważne do końca 2016 r.





Optigo CC - chłodnice typu cubic

Cechy szczególne

Chłodnice Optigo CC są dostępne w wersji zasysającej z bloku (CC) lub nadmuchowej (CCB). Chłodnica przystosowana do pracy z różnymi czynnikami chłodniczymi:

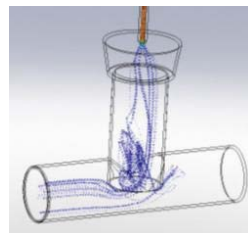
Model chłodnicy	Czynnik chłodniczy	Ciśnienie projektowe	Ciśnienie testowe
CC(B)E	HFC	40 bar	57 bar
CC(B)X	CO ₂	80 bar	114 bar
CC(B)W	Glikol	10 bar	14,3 bar

Blok lamelowy

- Geometria bloku dla CC250, CC350 oraz CC400 30x26 mm (rurki Ø 10 mm); 48 x 41,5mm (rurki Ø 12 mm) dla CC500
- Wszystkie modele wyposażone w specjalne połączenie freonu w kształcie T pozwalające na łatwe podłączenie odszraniania gorącym gazem oraz zapewniające idealną dystrybucję czynnika chłodniczego w poszczególnych obiegach
- Opcjonalnie zabezpieczenie całego bloku kataforezą

Obudowa

- Wytrzymałe aluminium malowane proszkowo, opcja: stal kwasoodporna



- Nity, śruby, zawiasy ze stali kwasoodpornej
- Płyta górna i rama wykonana ze stali zabezpieczonej stopem Magnelis® o wysokiej odporności antykorozyjnej
- Regulowana taca ociekowa



- Taca ociekowa i panele boczne na zawiasach. Panele i taca zamykane na śruby motylkowe

- Metalowy króciec odpływowy z tacy ociekowej
- Wyjątkowo dużo miejsca na montaż zaworu rozprężnego



Wyposażenie elektryczne



- Wentylatory EBM asynchroniczne lub energooszczędne typu EC
- Opcja: system „Shut up” do wszystkich średnic wentylatorów

Rękaw zamykający zapewnia większą sprawność odmrażania.



Alfa Laval Optigo CC w skrócie

- Odpowiednie do wszystkich czynników chłodniczych: H(C)FC DX (CCE), CO₂ DX (CCX) i glikolu (CCW)
- Geometria bloku lamelowego: trójkąt
- Odstępy lameli: 3,3; 4; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- Wentylatory: od 1 do 4, zasysające z bloku lub dmuchające przez blok lamelowy (CCB)
- Temperatura w pomieszczeniu: +10 ÷ -30 °C
- Moc: od 1 do 55 kW (SC2)
- Przepływ powietrza: od 770 do 30 000 m³/h

Parametry techniczne

Wymiary chłodnicy

Model	Wymiary (mm)				
	C	H	L	A	B
CC251	841	405	410	530	-
CC252	1341	405	410	1030	-
CC253	1841	405	410	1530	-
CC254	2341	405	410	2030	1015
CC351	841	598	410	530	-
CC352	1341	598	410	1030	-
CC353	1841	598	410	1530	-
CC354	2341	598	410	2030	1015
CC401	1037	691	583	600	-
CC402	1637	691	583	1200	-
CC403	2237	691	583	1800	-
CC404	2837	691	583	2400	1200
CC501	1288	854	583	860	-
CC502	2138	854	583	1700	-
CC503	2988	854	583	2550	-
CC504	3838	854	583	3400	1700

Grzałki (system odszraniania E1)*

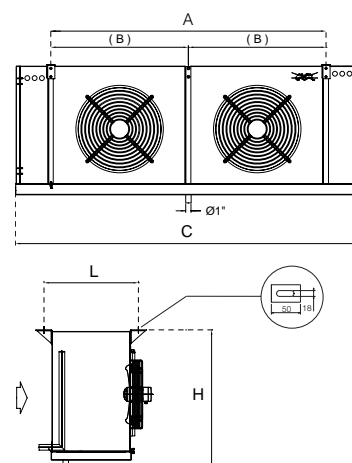
Model chłodnicy (blok)	Odszranianie bloku			Odszranianie tacy			Cena €
	Liczba grzałek	Moc na grzałkę W	Całkowita moc W	Liczba grzałek	Całkowita moc W		
CC251.1 (A,B)	2	420	840	1	420	130	
CC251.1 (C)	4	420	1680	1	420	130	
CC252.1 (A,B)	2	760	1520	1	760	145	
CC252.1 (C)	4	760	3040	1	760	145	
CC253.1 (A,B)	2	1120	2240	1	1120	160	
CC253.1 (C)	4	1120	4480	1	1120	160	
CC254.1 (A,B)	2	1470	2940	1	1470	176	
CC351.1 (A,B)	4	420	1680	1	420	164	
CC351.1 (C)	5	420	2100	1	420	164	
CC352.1 (A,B)	4	760	3040	1	760	189	
CC352.1 (C)	5	760	3800	1	760	189	
CC353.1 (A,B)	4	1120	4480	1	1120	205	
CC353.1 (C)	5	1120	5600	1	1120	205	
CC354.1 (A,B)	4	1470	5880	1	1470	214	
CC401 (A,B)	5	460	2300	1	460	385	
CC401 (C)	8	460	3680	1	460	385	
CC402 (A,B)	5	880	4400	1	880	403	
CC402 (C)	8	880	7040	1	880	403	
CC403 (A,B)	5	1290	6450	1	1290	426	
CC403 (C)	8	1290	10320	1	1290	426	
CC404 (A,B)	5	1700	8500	1	1700	489	
CC404 (C)	8	1700	13600	1	1700	489	
CC501 (A,B)	5	630	3150	1	630	425	
CC501 (C)	8	630	5040	1	630	425	
CC502 (A,B)	5	1220	6100	1	1220	473	
CC502 (C)	8	1220	9760	1	1220	473	
CC503 (B)	5	1810	9050	1	1810	510	
CC503 (C)	8	1810	14480	1	1810	510	
CC504 (B)	5	2400	12000	1	2400	571	
CC504 (C)	8	2400	19200	1	2400	571	

* Ceny opcji - odszranianie elektryczne E2 i izolacja tacy ociekowej - patrz tabela na stronie 16

Wentylatory

Średnica mm	Kod prędk.	Napięcie V/fazy	Prędkość rpm	Częstot. Hz	Natężenie maks A*
250	H	230/1	2250	50-60	0,65
250	L	230/1	1350	50	0,26
350	H	230/1	1400	50-60	1,00
350	L	230/1	945	50-60	0,37
400	H	230/1	1380	50-60	1,16
400	L	230/1	870	50-60	0,64
400	H	400/3	1340	50-60	0,66
400	L	400/3	900	50-60	0,34
500	H	230/1	1300	50-60	3,60
500	L	230/1	910	50-60	1,50
500	H	400/3	1390	50	1,69
500	L	400/3	870	50-60	0,89

*Przy temperaturze = -30°C



Opis kodu urządzenia

CC	E	H	E	35	1.1	A	S	230V	BO	SS	E	EP	4.0	CU	HD	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

- Komercyjna chłodnica powietrzna (CC=zaciągająca, CCB=nadmuchowa)
- System chłodniczy (E=H(C)FC DX, X=CO₂, W=glikol)
- Prędkość wentylatora (H=wysoka; L=niska)
- Typ silnika wentylatora (puste pole=AC, E=EC)
- Średnica wentylatora (25=250 mm, 35=350 mm, 40=400 mm, 50=500 mm)
- Liczba wentylatorów (od 1 do 4)
- Wersja bloku
- Wielkość bloku (A, B, C)
- Zasilanie (S=1-fazowe, T=3-fazowe)
- Napięcie zasilania
- Opakowanie (BO=karton, CR=skrzynia drewniana ażurowa)
- Materiał obudowy (PC=powłoka malowana proszkowo, SS=stal nierdzewna)
- System odszraniania (A=odszranianie powietrzem, E=odszranianie elektryczne, HG=odszranianie gorącym gazem, HG+E=odszranianie gorącym gazem w bloku i elektryczne w tacy)
- Materiał lameli/zabezpieczenie bloku (EP=aluminium epoksydowane, CA=kataforeza)
- Odstęp lameli (3.3, 4.0, 5.5, 6.0, 7.0, 8.0, 10.0, 11.0 mm)
- Materiał rurek (CU=miedź)
- Opcje dodatkowe



Wentylatory	Model chłodnicy	Magazyn	Wydajności nom. HFC DX			Wentylatory				Powierzchnia bloku	Objętość wewn.	Połączenia		Cena**
			Ta= +2°C DT=10K	SC1	SC2	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciś. akust.*	Przepływ pow.			Wej.	Wyj.	
Ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	mm	mm	€
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 230V / 1 faza / 50 Hz														
250 mm	1	CCEH251.1 A 4	2,8	3,1	2,1	118	7,8	54	1254	8,4	1,9	12	14	754
		CCEH251.1 B 4	3,5	3,9	2,6	118	7,5	54	1200	12,6	2,8	12	16	843
		CCEH251.1 C 4	3,9	4,3	2,9	118	7,2	54	1150	16,8	3,7	12	16	895
	2	CCEH252.1 A 4	5,4	6,1	4,1	236	11,3	57	2485	15,9	3,2	12	16	1059
		CCEH252.1 B 4	6,6	7,4	5,0	236	10,7	57	2371	23,9	4,8	16	18	1200
		CCEH252.1 C 4	7,7	8,4	5,8	236	10,3	57	2262	31,8	6,3	16	18	1269
	3	CCEH253.1 A 4	7,8	8,8	5,9	354	13,9	59	3716	23,4	4,5	16	18	1342
		CCEH253.1 B 4	10,3	11,3	7,7	354	13,2	59	3539	35,1	6,7	16	22	1469
		CCEH253.1 C 4	11,2	12,4	8,4	354	12,6	59	3371	46,9	9	16	22	1602
	4	CCEH254.1 A 4	11,1	12,2	8,2	472	16,1	60	4946	30,9	5,8	16	22	1673
		CCEH254.1 B 4	13,2	14,7	9,9	472	15,3	60	4707	46,4	8,7	16	22	1948
	350 mm	1	CCEH351.1 A 4	5,4	6,0	4,0	184	13,0	49	2643	13,5	3	12	16
CCEH351.1 B 4			6,7	7,4	5,0	184	12,2	49	2468	20,2	4,5	16	18	1059
CCEH351.1 C 4			7,5	8,3	5,6	184	11,4	49	2314	26,9	5,9	16	22	1159
2		CCEH352.1 A 4	10,5	11,6	7,8	368	18,7	52	5213	25,5	5,1	16	22	1323
		CCEH352.1 B 4	12,2	13,9	9,3	368	17,3	52	4840	38,2	7,6	22	22	1526
		CCEH352.1 C 4	14,7	16,0	10,9	368	16,2	52	4515	50,9	10,1	22	28	1679
3		CCEH353.1 A 4	15,9	17,3	11,7	552	23,0	54	7779	37,5	7,2	22	28	1706
		CCEH353.1 B 4	19,3	21,4	14,4	552	21,3	54	7209	56,2	10,8	22	28	1913
		CCEH353.1 C 4	20,7	23,2	15,7	552	19,8	54	6712	75,0	14,4	22	28	2121
4		CCEH354.1 A 4	20,7	23,0	15,4	736	26,6	55	10350	49,5	9,3	22	28	2149
		CCEH354.1 B 4	24,2	27,5	18,4	736	24,6	55	9576	74,2	13,9	28	28	2564
400 mm		1	CCEH401 A 4	6,8	7,4	5,0	219	14,1	51	3220	17,0	3,7	16	18
	CCEH401 B 4		8,1	9,0	6,1	219	13,2	51	3021	25,5	5,5	16	18	1319
	CCEH401 C 4		9,3	10,2	6,9	219	12,4	51	2838	34,1	7,3	16	22	1447
	2	CCEH402 A 4	13,0	14,5	9,7	438	20,1	54	6405	33,3	6,5	16	22	1822
		CCEH402 B 4	14,7	17,0	11,3	438	18,8	54	5993	49,9	9,8	16	22	1947
		CCEH402 C 4	18,3	20,1	13,7	438	17,6	54	5618	66,5	13	22	35	2183
	3	CCEH403 A 4	20,0	22,0	14,8	657	24,7	56	9589	49,5	9,3	22	28	2250
		CCEH403 B 4	24,0	26,8	18,1	657	23,1	56	8965	74,2	14	22	28	2514
		CCEH403 C 4	25,4	28,8	19,3	657	21,6	56	8396	98,9	18,7	22	28	2933
	4	CCEH404 A 4	25,8	28,9	19,3	876	28,5	57	12770	65,7	12,2	22	28	3054
		CCEH404 B 4	29,4	33,9	22,5	876	26,6	57	11940	98,5	18,3	22	28	3429
			CCEH404 C 4	33,8	38,4	25,7	876	24,9	57	11170	131,4	24,4	22	35
500 mm	1	CCEH501.1 A 4	13,0	14,5	9,7	680	23,0	52	7176	54,0	6,5	16	35	1715
		CCEH501.1 B 4	16,9	18,5	12,4	680	21,9	52	6806	81,0	9,7	22	35	1929
		CCEH501.1 C 4	19,2	21,1	14,3	680	20,8	52	6470	108,0	13	22	42	2143
	2	CCEH502.1 A 4	25,9	28,8	19,2	1360	32,8	55	14300	106,2	11,7	22	42	2695
		CCEH502.1 B 4	33,3	36,8	24,7	1360	31,0	55	13550	159,2	17,5	28	42	3197
		CCEH502.1 C 4	36,8	41,3	27,7	1360	29,5	55	12860	212,3	23,4	28	42	3445
	3	CCEH503.1 B 4	45,7	52,6	34,7	2040	38,0	57	20290	237,5	25,4	28	42	4501
		CCEH503.1 C 4	47,5	56,2	36,7	2040	36,1	57	19250	316,6	33,9	28	42	5160
	4	CCEH504.1 B 4	52,7	63,5	41,0	2720	44,0	58	27030	315,7	33,3	28	54	5593
		CCEH504.1 C 4	73,5	82,3	55,2	2720	41,7	58	25640	420,9	44,3	28	54	6516

* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3 m.

** Ceny ważne do końca 2016 r.

Dane techniczne Optigo CCE

Wentylatory	Model chłodnicy	Magazyn	Wydajności nom. HFC DX				Wentylatory				Powierzchnia bloku	Objętość wewn.	Połączenia		Cena**
			Ta= +2°C DT=10K	SC2	SC3	SC4	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciś. akust.*	Przepływ pow.			Wej.	Wyj.	
ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	mm	mm	€
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 230V / 1 faza / 50 Hz															
250 mm	1	CCEH251.1 A 7	2,1	1,6	1,2	1,0	118	8,0	54	1288	5,1	1,9	12	14	740
		CCEH251.1 B 7	2,8	2,1	1,6	1,3	118	7,8	54	1248	7,7	2,8	12	16	826
		CCEH251.1 C 7	3,3	2,5	2,0	1,6	118	7,5	54	1210	10,2	3,7	12	16	878
	2	CCEH252.1 A 7	4,2	3,1	2,4	2,0	236	11,6	57	2559	9,7	3,2	12	16	1038
		CCEH252.1 B 7	5,4	4,0	3,2	2,5	236	11,2	57	2472	14,5	4,8	16	18	1177
		CCEH252.1 C 7	6,5	4,8	3,8	3,1	236	10,8	57	2391	19,4	6,3	16	18	1244
	3	CCEH253.1 A 7	6,1	4,5	3,5	2,8	354	14,3	59	3829	14,2	4,5	16	18	1314
		CCEH253.1 B 7	8,2	6,1	4,9	4,0	354	13,8	59	3695	21,4	6,7	16	22	1439
		CCEH253.1 C 7	9,5	7,1	5,6	4,6	354	13,3	59	3571	28,5	9	16	22	1571
	4	CCEH254.1 A 7	8,3	6,1	4,9	4,0	472	16,6	60	5098	18,8	5,8	16	22	1639
		CCEH254.1 B 7	10,7	8,0	6,3	5,1	472	16,0	60	4918	28,2	8,7	16	22	1910
	350 mm	1	CCEH351.1 A 7	4,1	3,1	2,4	1,9	184	13,6	49	2752	8,2	3	12	16
CCEH351.1 B 7			5,4	4,0	3,2	2,6	184	12,9	49	2618	12,3	4,5	16	18	1038
CCEH351.1 C 7			6,4	4,7	3,8	3,1	184	12,3	49	2495	16,4	5,9	16	22	1136
2		CCEH352.1 A 7	8,1	6,0	4,7	3,8	368	19,5	52	5447	15,5	5,1	16	22	1298
		CCEH352.1 B 7	10,2	7,7	5,9	4,7	368	18,5	52	5158	23,2	7,6	22	22	1496
		CCEH352.1 C 7	12,4	9,2	7,3	6,0	368	17,5	52	4895	31,0	10,1	22	28	1645
3		CCEH353.1 A 7	12,0	8,8	7,0	5,7	552	24,0	54	8140	22,8	7,2	22	28	1673
		CCEH353.1 B 7	15,7	11,7	9,2	7,5	552	22,7	54	7695	34,2	10,8	22	28	1875
		CCEH353.1 C 7	18,0	13,5	10,5	8,4	552	21,5	54	7292	45,6	14,4	22	28	2079
4		CCEH354.1 A 7	15,9	11,8	9,2	7,5	736	27,8	55	10830	30,1	9,3	22	28	2107
		CCEH354.1 B 7	20,2	15,2	11,7	9,3	736	26,3	55	10230	45,1	13,9	28	28	2513
400 mm		1	CCEH401 A 7	5,1	3,8	3,0	2,4	219	14,7	51	3349	10,4	3,7	16	18
	CCEH401 B 7		6,6	4,9	3,8	3,1	219	14,0	51	3193	15,5	5,5	16	18	1293
	CCEH401 C 7		7,9	5,9	4,6	3,8	219	13,4	51	3052	20,7	7,3	16	22	1418
	2	CCEH402 A 7	10,0	7,5	5,8	4,7	438	20,9	54	6668	20,2	6,5	16	22	1786
		CCEH402 B 7	12,4	9,4	7,1	5,6	438	19,9	54	6348	30,3	9,8	16	22	1909
		CCEH402 C 7	15,6	11,6	9,2	7,5	438	19,0	54	6057	40,4	13	22	35	2140
	3	CCEH403 A 7	15,2	11,2	8,8	7,2	657	25,7	56	9987	30,1	9,3	22	28	2206
		CCEH403 B 7	19,6	14,6	11,4	9,2	657	24,4	56	9502	45,1	14	22	28	2465
		CCEH403 C 7	22,2	16,7	12,9	10,3	657	23,3	56	9062	60,2	18,7	22	28	2876
	4	CCEH404 A 7	19,9	14,8	11,6	9,3	876	29,7	57	13310	39,9	12,2	22	28	2994
		CCEH404 B 7	24,8	18,7	14,3	11,3	876	28,2	57	12660	59,9	18,3	22	28	3362
		CCEH404 C 7	29,5	22,3	17,2	13,7	876	26,9	57	12070	79,9	24,4	22	35	3572
500 mm	1	CCEH501.1 A 7	9,3	6,8	5,2	4,2	680	24,1	52	7513	31,8	6,5	16	35	1681
		CCEH501.1 B 7	12,6	9,2	7,1	5,8	680	23,4	52	7278	47,7	9,7	22	35	1891
		CCEH501.1 C 7	15,2	11,2	8,7	7,1	680	22,7	52	7055	63,6	13	22	42	2101
	2	CCEH502.1 A 7	18,4	13,5	10,4	8,3	1360	34,3	55	15000	62,5	11,7	22	42	2641
		CCEH502.1 B 7	25,0	18,4	14,2	11,5	1360	33,2	55	14510	93,7	17,5	28	42	3134
		CCEH502.1 C 7	29,8	22,2	17,1	13,7	1360	32,2	55	14060	124,9	23,4	28	42	3378
	3	CCEH503.1 B 7	36,0	27,0	20,4	16,1	2040	40,8	57	21750	139,8	25,4	28	42	4413
		CCEH503.1 C 7	40,7	31,0	22,8	17,8	2040	39,5	57	21050	186,3	33,9	28	42	5058
	4	CCEH504.1 B 7	43,9	33,5	24,4	18,8	2720	47,1	58	28980	185,8	33,3	28	54	5484
		CCEH504.1 C 7	59,5	44,2	34,1	27,4	2720	45,6	58	28050	247,7	44,3	28	54	6388

* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3 m.

** Ceny ważne do końca 2016 r.





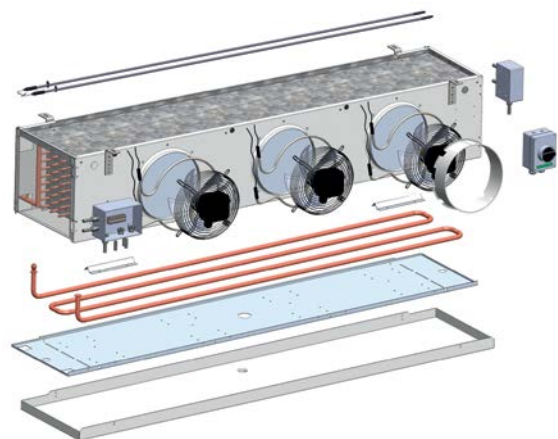
Wentylatory	Model chłodnicy	Magazyn	Wydajności nom. HFC DX			Wentylatory				Powierzchnia bloku	Objętość wewn.	Połączenia		Cena**
			Ta= +2°C DT=10K	SC1	SC2	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciś. akust.*	Przepływ pow.			Wej.	Wyj.	
Ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	mm	mm	€
Odstęp lameli 4 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 400V / 3 fazy / 50 Hz														
400 mm	1	CCEH401 A 4	7,3	8,0	5,4	280	16,0	53	3653	17,0	3,7	16	18	1082
		CCEH401 B 4	8,6	9,7	6,5	280	14,8	53	3367	25,5	5,5	16	18	1319
		CCEH401 C 4	9,9	10,9	7,4	280	13,7	53	3122	34,1	7,3	16	22	1447
	2	CCEH402 A 4	13,8	15,6	10,4	560	22,8	56	7254	33,3	6,5	16	22	1822
		CCEH402 B 4	15,5	18,1	11,9	560	20,9	56	6668	49,9	9,8	16	22	1947
		CCEH402 C 4	19,5	21,5	14,6	560	19,3	56	6169	66,5	13	22	35	2183
	3	CCEH403 A 4	21,5	23,7	15,9	840	27,9	58	10850	49,5	9,3	22	28	2250
		CCEH403 B 4	25,5	28,7	19,3	840	25,6	58	9968	74,2	14	22	28	2514
		CCEH403 C 4	26,8	30,6	20,5	840	23,7	58	9214	98,9	18,7	22	28	2933
	4	CCEH404 A 4	27,6	31,0	20,7	1120	32,3	59	14450	65,7	12,2	22	28	3054
		CCEH404 B 4	31,0	36,0	23,8	1120	29,6	59	13270	98,5	18,3	22	28	3429
		CCEH404 C 4	35,7	40,8	27,2	1120	27,4	59	12260	131,4	24,4	22	35	3643
500 mm	1	CCEH501.1 A 4	13,1	14,7	9,7	720	23,5	55	7304	54,0	6,5	16	35	1715
		CCEH501.1 B 4	17,1	18,7	12,6	720	22,2	55	6911	81,0	9,7	22	35	1929
		CCEH501.1 C 4	19,4	21,3	14,4	720	21,1	55	6567	108,0	13	22	42	2143
	2	CCEH502.1 A 4	26,1	29,1	19,4	1440	33,3	58	14560	106,2	11,7	22	42	2695
		CCEH502.1 B 4	33,6	37,1	24,9	1440	31,5	58	13750	159,2	17,5	28	42	3197
		CCEH502.1 C 4	37,2	41,7	28,0	1440	29,9	58	13050	212,3	23,4	28	42	3445
	3	CCEH503.1 B 4	46,0	53,1	35,0	2160	38,6	60	20600	237,5	25,4	28	42	4501
		CCEH503.1 C 4	47,9	56,7	37,0	2160	36,6	60	19540	316,6	33,9	28	42	5160
		CCEH504.1 B 4	53,0	63,9	41,3	2880	44,6	61	27440	315,7	33,3	28	54	5593
	4	CCEH504.1 C 4	74,2	83,1	55,7	2880	42,3	61	26020	420,9	44,3	28	54	6516

* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3 m.

** Ceny ważne do końca 2016 r.

Dopłata za opcję odszraniania elektrycznego

Model chłodnicy	Odszranianie E1 "słabe"	Odszranianie E2 "silne"	Izolacja tacy ociekowej
	€	€	€
CC251.1	130	-	210
CC252.1	145	-	273
CC253.1	160	-	337
CC254.1	176	-	399
CC351.1	164	-	210
CC352.1	189	-	273
CC353.1	205	-	337
CC354.1	214	-	399
CC401	385	448	347
CC402	403	477	410
CC403	426	510	473
CC404	489	583	536
CC501	425	489	347
CC502	473	547	410
CC503	510	595	473
CC504	571	665	536



Dane techniczne Optigo CCE

Wentylatory	Model chłodnicy	Magazyn	Wydajności nom. HFC DX				Wentylatory				Powierzchnia bloku	Objętość wewn.	Połączenia		Cena**	
			Ta= +2°C DT=10K	SC2	SC3	SC4	Zużycie energii	Wyrzut pow.	Ciś. akust.*	Przepływ pow.			Wej.	Wyj.		
ø	ilość	T/N	kW	kW	kW	kW	W	m	dB(A)	m³/h	m²	dm³	mm	mm	€	
Odstęp lameli 7 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 400V / 3 fazy / 50 Hz																
400 mm	1	CCEH401 A 7	5,6	4,1	3,2	2,6	280	16,8	53	3836	10,4	3,7	16	18	1061	
		CCEH401 B 7	7,1	5,3	4,1	3,3	280	15,8	53	3609	15,5	5,5	16	18	1293	
		CCEH401 C 7	8,5	6,3	5,0	4,0	280	14,9	53	3408	20,7	7,3	16	22	1418	
	2	CCEH402 A 7	10,9	8,1	6,3	5,0	560	23,9	56	7630	20,2	6,5	16	22	1786	
		CCEH402 B 7	13,3	10,1	7,6	6,0	560	22,5	56	7164	30,3	9,8	16	22	1909	
		CCEH402 C 7	16,8	12,5	9,9	8,0	560	21,2	56	6749	40,4	13	22	35	2140	
	3	CCEH403 A 7	16,5	12,2	9,5	7,8	840	29,4	58	11420	30,1	9,3	22	28	2206	
		CCEH403 B 7	21,1	15,8	12,3	9,9	840	27,6	58	10720	45,1	14	22	28	2465	
		CCEH403 C 7	23,7	17,9	13,7	10,9	840	25,9	58	10090	60,2	18,7	22	28	2876	
	4	CCEH404 A 7	21,6	16,1	12,5	10,0	1120	34,0	59	15220	39,9	12,2	22	28	2994	
		CCEH404 B 7	26,5	20,1	15,1	11,9	1120	31,8	59	14270	59,9	18,3	22	28	3362	
		CCEH404 C 7	31,5	23,8	18,2	14,5	1120	30,0	59	13430	79,9	24,4	22	35	3572	
500 mm	1	CCEH501.1 A 7	9,4	6,9	5,3	4,2	720	24,6	55	7676	31,8	6,5	16	35	1681	
		CCEH501.1 B 7	12,7	9,3	7,2	5,8	720	23,8	55	7414	47,7	9,7	22	35	1891	
		CCEH501.1 C 7	15,4	11,3	8,8	7,2	720	23,0	55	7173	63,6	13	22	42	2101	
	2	CCEH502.1 A 7	18,6	13,6	10,5	8,4	1440	35,1	58	15320	62,5	11,7	22	42	2641	
		CCEH502.1 B 7	25,3	18,5	14,4	11,6	1440	33,8	58	14780	93,7	17,5	28	42	3134	
		CCEH502.1 C 7	30,1	22,4	17,3	13,8	1440	32,7	58	14290	124,9	23,4	28	42	3378	
	3	CCEH503.1 B 7	36,4	27,2	20,5	16,3	2160	41,5	60	22150	139,8	25,4	28	42	4413	
		CCEH503.1 C 7	41,0	31,2	23,0	17,9	2160	40,1	60	21400	186,3	33,9	28	42	5058	
	4	CCEH504.1 B 7	44,2	33,8	24,5	19,0	2880	48,0	61	29510	185,8	33,3	28	54	5484	
		CCEH504.1 C 7	60,1	44,7	34,4	27,6	2880	46,4	61	28510	247,7	44,3	28	54	6388	
	Odstęp lameli 10 mm, prędkość wentylatora H, wentylatory AC 400V / 3 fazy / 50 Hz															
	500 mm	1	CCEH501.1 A 10	7,5	5,5	4,3	3,5	720	25,0	55	7798	22,9	6,5	16	35	1631
CCEH501.1 B 10			10,4	7,6	5,9	4,8	720	24,4	55	7585	34,3	9,7	22	35	1834	
CCEH501.1 C 10			12,9	9,5	7,4	6,0	720	23,7	55	7386	45,8	13	22	42	2038	
2		CCEH502.1 A 10	15,0	11,0	8,5	6,9	1440	35,7	58	15570	45,0	11,7	22	42	2562	
		CCEH502.1 B 10	20,8	15,2	11,8	9,6	1440	34,6	58	15130	67,5	17,5	28	42	3039	
		CCEH502.1 C 10	25,6	18,9	14,7	11,9	1440	33,7	58	14720	90,0	23,4	28	42	3276	
3		CCEH503.1 B 10	30,5	22,7	17,4	13,9	2160	42,5	60	22670	100,7	25,4	28	42	4280	
		CCEH503.1 C 10	35,9	27,1	20,3	15,9	2160	41,4	60	22060	134,2	33,9	28	42	4906	
4		CCEH504.1 B 10	38,2	28,9	21,4	16,8	2880	49,1	61	30220	133,8	33,3	28	54	5319	
		CCEH504.1 C 10	51,0	37,7	29,3	23,6	2880	47,8	61	29390	178,5	44,3	28	54	6196	

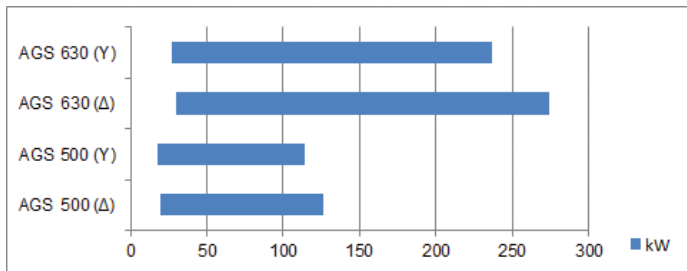
* Ciśnienie akustyczne według EN 13487 Lp(A) w odległości 3 m.

** Ceny ważne do końca 2016 r.

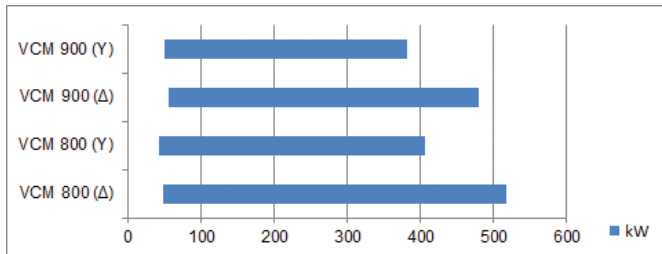


Typoszereg skraplaczy Alfa Laval

Skraplacze AlfaBlue Junior



Skraplacze V-mono



AlfaBlue Jr - skraplacze Alfa Laval

Zastosowanie

Skraplacze AlfaBlue Junior do komercyjnych zastosowań charakteryzują się bardzo solidną konstrukcją, która zapewnia wysoką wytrzymałość w trudnych warunkach pracy. Wysokoefektywne silniki wentylatorów są bardzo ciche i energooszczędne.

Blok lamelowy

Innowacyjny blok lamelowy składa się z miedzianych rurek o średnicy 8 mm i połączonych aluminium lameli, zapewniając doskonałą wymianę ciepła przy minimalnym napełnieniu czynnikiem chłodniczym. Standardowy odstęp lameli 2.1 mm. Dostępne są różne materiały wykonania lameli i ochronne dla różnych środowisk.



Wysokiej jakości obudowa

Rama bloku wykonana jest z AlMn₃, co zabezpiecza urządzenie przed wstrząsami i odkształceniem termicznym podczas transportu i w trakcie działania. Obudowa wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, pomalowanej epoksydowo RAL 9002. Oddzielne sekcje wentylatorów.



Silniki wentylatorów

Wysokoefektywne wentylatory AC lub EC o niskim poborze mocy z innowacyjnymi łopatkami, wykonanymi z polimeru. Do wyboru wentylatory o średnicach 350, 400, 500, 630 mm, dostosowane do różnego rodzaju zasilania (230V/50~60/1, 400V~50/60Hz) i o czterech poziomach hałasu. Klasa ochrony IP 54 według DIN 40050. Silniki AC posiadają kontaktowe zabezpieczenie przed przeciążeniem termicznym (terminale w puszcze przyłączeniowej). Silniki mogą być podłączone do puszek przyłączeniowych.



Opcje

- Wyłączniki serwisowe wentylatora (SW)
- Elektryczna puszka przyłączeniowa (CB)
- Regulacja prędkości wentylatora 230/1 i 400/3 (BFP)
- Ochrona antykorozyjna bloku lamelowego
 - Lamelle malowane epoksydowo (EP)
 - Lamelle ze stopu aluminium alloy 57S/5052, odporne na środowisko morskie (SWR)
- Powłoka Blygold (BY)
- Powłoka ochronna F-coat (FC)
- Odstęp lameli 2,5 mm
- Podkładki antywibracyjne (VD)
- Osłona kolektorów (CV)

Na życzenie Klienta

- Rozdział obiegów (50/50%)
- Dodatkowy obieg dochładzania
- Odwrotna konstrukcja (wentylatory dmuchające przez blok, dla zastosowań z bardzo wysoką temperaturą)
- Do zastosowania z pompami ciepła

Opis kodu urządzenia

AG	H	S(E)	35	2	1	A	S	H	V	BO	*	-	AL	2.1	CU	R410A	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13	14	15	16

- 1 Skraplacze AlfaBlue Junior
- 2 H=wersja na wysokie ciśnienie dla R410A, Brak oznaczenia - wersja standardowa
- 3 Poziom hałasu: S=standardowy, L=niski, Q=cichy, R=miejski, E=EC)
- 4 Średnica wentylatora (35=350 mm, 40=400 mm, 50=500 mm, 63=630 mm)
- 5 Liczba wentylatorów (od 1 do 6)
- 6 Wersja bloku
- 7 Liczba rurek w rzędzie (A, B, C)
- 8 Zasilanie (S=1-fazowe, T=3-fazowe)
- 9 Instalacja pozioma lub pionowa
- 10 Opakowanie (BO=karton, P=paleta, CR=skrzynia drewniana ażurowa)
- 11 Opcje
- 12 Materiał lameli/zabezpieczenie (AL=aluminium, IF=lamele przemysłowe, SWR=ALMg2,5 EP=aluminium epoksydowane, FC=f-coat, BY=Blygold)
- 13 Odstęp lameli w mm (2,1; 2,5)
- 14 Materiał rurek (CU=miedź)
- 15 Wykonanie wysokociśnieniowe (R410A)
- 16 Opcje dodatkowe

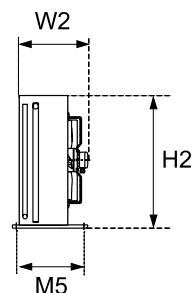
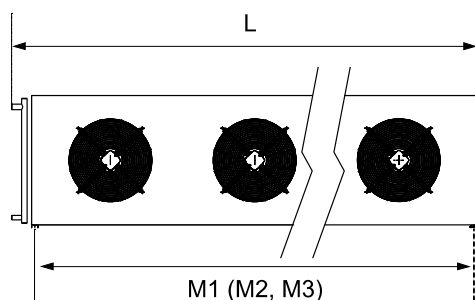
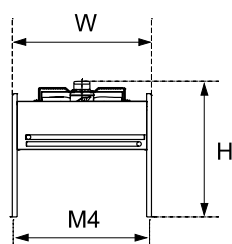
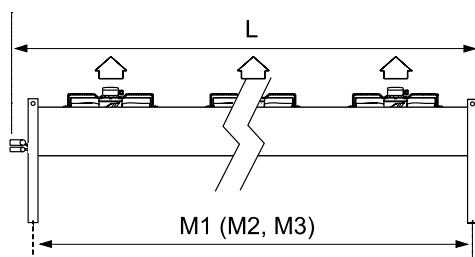




Parametry techniczne

Wymiary

Model AG (H)	Wentylatory	Wymiary									
		L mm	H mm	W mm	H2 mm	W2 mm	M1 mm	M2 mm	M3 mm	M4 mm	M5 mm
501	1	1115	896	868	828	478	860	-	-	868	420
502	2	2015	896	868	828	478	1760	-	-	868	420
503	3	2915	896	868	828	478	2660	-	-	868	420
504	4	3815	896	868	828	478	3560	1760	-	868	420
631	1	1261	1221	1070	1034	730	960	-	-	1070	700
632	2	2261	1221	1070	1034	730	1960	-	-	1070	700
633	3	3261	1221	1070	1034	730	2960	-	-	1070	700
634	4	4261	1221	1070	1034	730	3960	1960	-	1070	700
635	5	5261	1221	1070	1034	730	4960	1960	1000	1070	700
636	6	6261	1221	1070	1034	730	5960	1960	2000	1070	700



AlfaBlue Jr w skrócie

- Odpowiednie do wszystkich czynników chłodniczych H(C)FC i CO₂
- Geometria bloku lamelowego: trójkąt
- Odstępy lameli: 2,1; 2,5 mm
- Wentylatory: od 1 do 6, zasysające z bloku lub dmuchające przez blok lamelowy
- Cztery poziomy hałasu: (S, L, Q, R)
- Siedem różnych typów wykonania lamel
- Obudowa malowana proszkowo, odporna na korozję

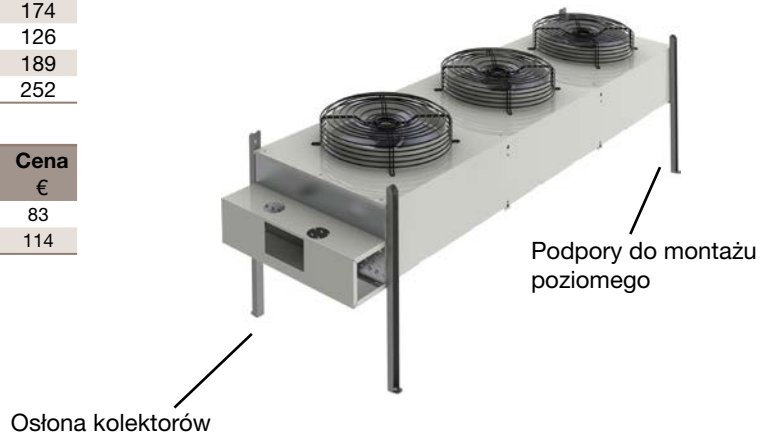
Wentylatory	Model skraplacza	Magazyn	Wydajność*		Przepływ pow.		Ciśnienie akust.*		Silniki		Powierzchnia	Objętość wewn.	Połączenia		Waga	Cena**
			Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y			Wej.	Wyj.		
ø	ilość	T/N	kW	kW	m³/h	m³/h	dB(A) @10m		400V/3f/50Hz		m²	dm³	mm	mm	kg	€
500 mm	1	AGS501.1 A	19,2	17,9	7768	6811	49	46	P=690W • l=1,43A • n=1360 rpm	P=0,86A • n=1110 rpm	29	3	22	22	46	1060
		AGS501.1 B	26,5	24,3	7359	6400	49	46			44	5	28	28	51	1215
		AGS501.1 C	28,3	25,6	6996	6047	49	46			59	6	28	28	56	1361
	2	AGS502.1 A	38,6	35,9	15540	13620	52	49			59	6	42	42	86	1738
		AGS502.1 B	53,4	48,9	14720	12800	52	49			88	9	42	42	96	2096
		AGS502.1 C	62,8	56,9	13990	12090	52	49			117	11	54	54	105	2343
	3	AGS503.1 A	62,8	58,3	23300	20430	54	51			88	8	54	54	126	2564
		AGS503.1 B	80,3	73,5	22080	19200	54	51			132	13	42	42	142	3053
		AGS503.1 C	91,7	82,9	20990	18140	54	51			176	17	54	54	156	3449
	4	AGS504.1 A	77,2	71,8	31070	27250	55	52			117	11	42	42	183	3477
		AGS504.1 B	110,4	101,2	29430	25600	55	52			176	17	54	54	201	4068
		AGS504.1 C	126,3	114,2	27990	24190	55	52			235	22	64	64	219	4486
630 mm	1	AGS631.1 A	29,5	26,7	11520	9617	51	46	P=1250W • l=2,48A • n=1330 rpm	P=0,86A • n=1110 rpm	41	4	28	28	78	1704
		AGS631.1 B	39,0	34,6	11010	9037	51	46			61	6	42	42	84	1973
		AGS631.1 C	42,5	36,8	10550	8532	51	46			82	8	42	42	93	2218
	2	AGS632.1 A	57,0	51,6	23040	19230	54	49			82	8	42	42	128	2624
		AGS632.1 B	78,7	69,6	22020	18070	54	49			122	12	42	42	141	3042
		AGS632.1 C	85,2	73,8	21100	17060	54	49			163	16	54	54	153	3380
	3	AGS633.1 A	91,5	82,9	34560	28850	56	51			122	12	54	54	194	3904
		AGS633.1 B	118,4	104,7	33030	27110	56	51			183	17	64	64	215	4544
		AGS633.1 C	136,6	118,1	31650	25600	56	51			244	23	64	64	233	5038
	4	AGS634.1 A	114,2	103,3	46080	38470	57	52			163	15	64	64	245	5121
		AGS634.1 B	147,5	130,5	44040	36150	57	52			244	23	64	64	273	5993
		AGS634.1 C	186,6	161,6	42190	34130	57	52			326	30	64	64	299	6675
	5	AGS635.1 A	149,3	135,0	57600	48090	58	53			204	19	64	64	319	5980
		AGS635.1 B	192,7	170,2	55050	45180	58	53			305	28	64	64	350	6815
		AGS635.1 C	222,2	192,1	52740	42660	58	53			407	38	64	64	381	7854
	6	AGS636.1 A	183,9	166,4	69120	57700	59	54			244	23	64	64	367	7004
		AGS636.1 B	237,5	209,8	66060	54220	59	54			367	34	64	64	404	8616
		AGS636.1 C	273,7	236,5	63290	51190	59	54			489	45	64	64	441	9676

* Nominalne wydajności według (R404A, T_{pow} = 25°C, T_{skraplania} = 40°C, ΔT_{przechłodzenie} = 3K, ΔT_{przegrzania} = 50K)

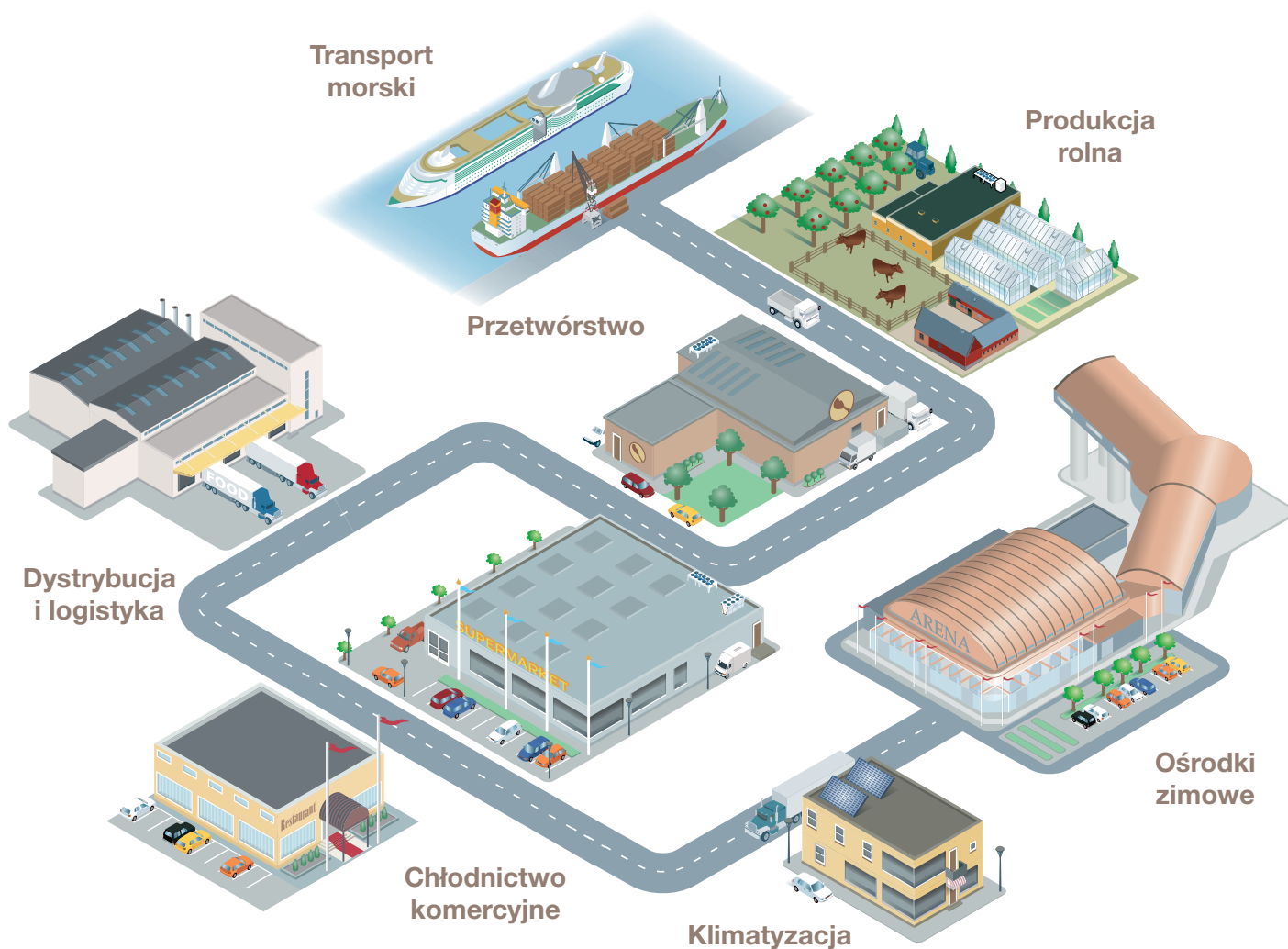
** Podpory do montażu pionowego zawarte w cenie skraplacza. Ceny ważne do końca 2016 r.

Model	Opcja	Cena €
AGS 501, 502, 503	Podpory do montażu poziomego	147
AGS 504	Podpory do montażu poziomego	174
AGS 631, 632, 633	Podpory do montażu poziomego	126
AGS 634	Podpory do montażu poziomego	189
AGS 635, 636	Podpory do montażu poziomego	252

Model	Opcja	Cena €
AGS 50...	Ośłona kolektorów	83
AGS 63...	Ośłona kolektorów	114



Alfa Laval - Ekspert w procesach

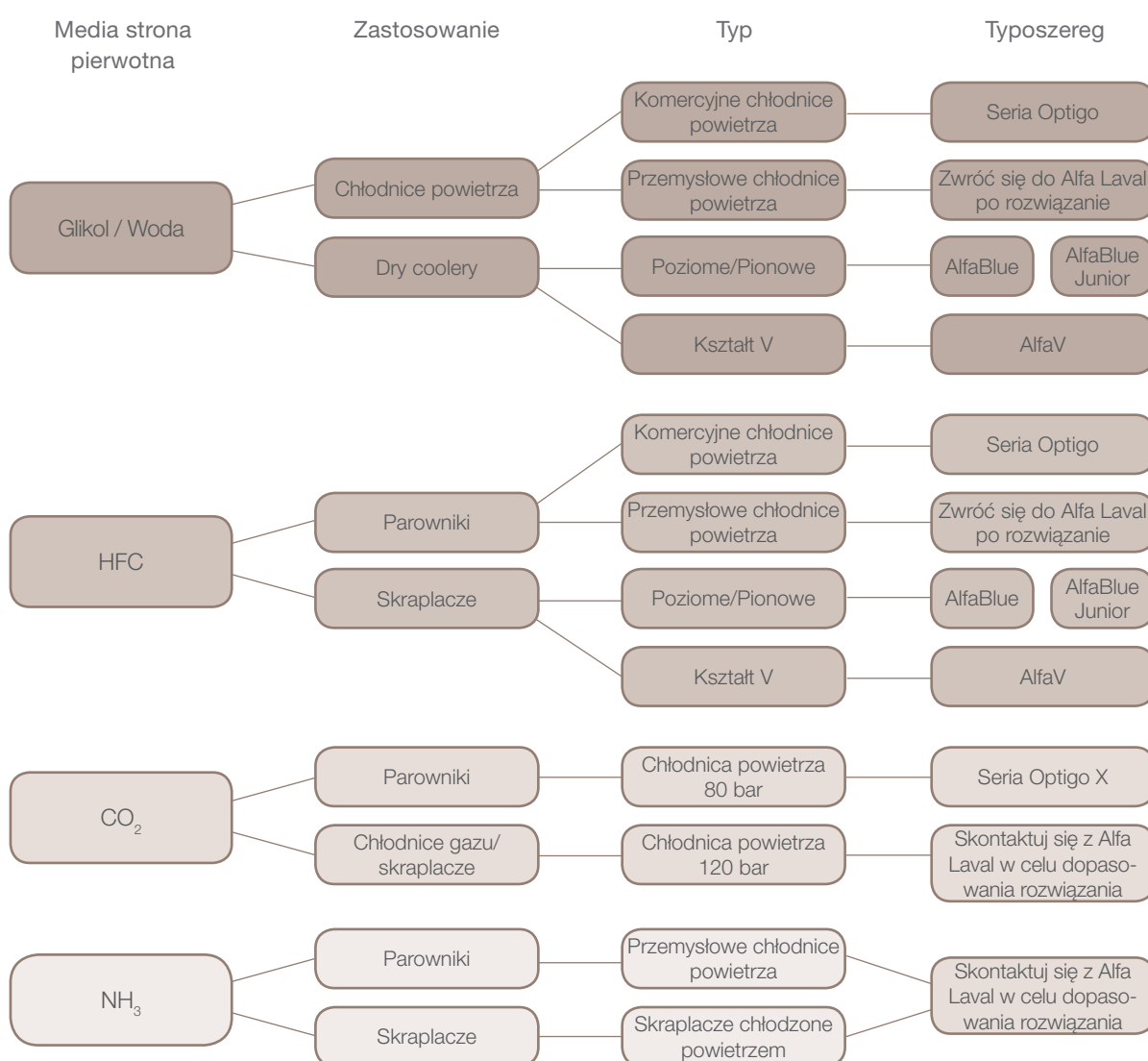


Chłodnictwo komercyjne

Czynniki chłodnicze: freony, CO₂, NH₃

Czynnik chłodniczy

Wymienniki ciepła



Specyficzne wymagania dla różnych procesów chłodzenia

Przechowywanie owoców i warzyw

W celu zachowania wartości odżywczych, owoce i warzywa muszą być przechowywane w temperaturze i wilgotności powietrza ustalonej indywidualnie dla każdej odmiany, na przykład dla warzyw korzeniowych / liściastych: temp. $\pm 0^{\circ}\text{C}$, wilgotność: 85 - 95%, dla jabłek: temp. $+ 1^{\circ}\text{C}$ do $+ 4^{\circ}\text{C}$, wilgotność: 92 - 95%.

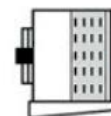


Czynniki, które należy wziąć pod uwagę przy doborze chłodnicy:

1. Przechowywanie krótko- lub długookresowe (wentylatory nadmuchowe przez blok lub ciągnące z bloku)
2. Mała różnica temperatur, co pozwala uniknąć suszki
3. Jednolite chłodzenie i wysoki wskaźnik recyrkulacji powietrza (brak martwych przestrzeni)
4. Korozyjne środowisko tworzone przez produkt (np. grejfruty, ziemniaki)
5. Niskoprofilowa chłodnica z dużą liczbą wentylatorów
6. Odpowiednia prędkość powietrza - mniejsze ryzyko wyrzucania kropel wody
7. Kilka typów odszraniania (powietrzem, elektryczne, wodne)



Chłodnica, wersja zasysająca przez blok

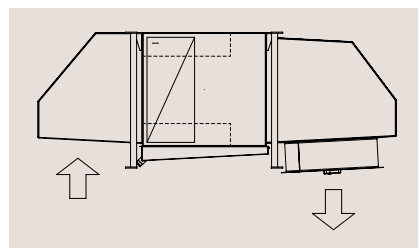


Chłodnica, wersja dmuchająca przez blok

Mięso i drób

Różnorodne procesy przetwarzania, przechowywania i przygotowania zostały opracowane w celu utrzymania mięsa jako wartościowego produktu spożywczego. Dobry układ chłodniczy odgrywa decydującą rolę przede wszystkim w procesach przechowywania i dalszego przetwarzania. Główne cele szokowego schładzania tusz to zapobieganie zmianom w produkcie, utrzymanie higieny mięsa i minimalizacja utraty wagi.

Aby osiągnąć te cele, temperatura mięsa po uboju musi być obniżona do $+7^{\circ}\text{C}$, w sposób ciągły. W przypadku półtuszy wieprzowych należy zagwarantować, że taka temperatura - wewnątrz tuszy - zostanie osiągnięta w ciągu 20 godzin, a w przypadku półtuszy wołowych - w ciągu 48 godzin. W tych przypadkach prędkość powietrza powinna wynieść 2-3 m / sek. W przypadku drobiu rozporządzenie 2004/853 EC dla żywności pochodzenia zwierzęcego określa tę temperaturę na $+4^{\circ}\text{C}$.



Czynniki, które należy wziąć pod uwagę przy doborze chłodnicy:

1. Różne przedziały temperatury / wilgotności w całym procesie chłodzenia
2. Zapewnienie wysokich prędkości powietrza i równomiernej dystrybucji powietrza (wentylatory o wyższym sprężu)
3. Różnorodność systemów odszraniania / grzałka obwodowa wentylatora
4. System „Shut up” w celu zwiększenia wydajności odszraniania
5. W niektórych przypadkach konieczne jest posiadanie obudowy ze stali kwasoodpornej oraz antykorozyjne zabezpieczenie bloku.

Centra dystrybucyjne

Dystrybucja magazynowa dotyczy szerokiej gamy towarów chłodzonych. Aby zapewnić, że produkty będą sprzedawane za najlepszą możliwą cenę, muszą być w idealnym stanie. Nie ma znaczenia, czy są one zapakowane czy nie, czy są przechowywane w chłodni czy w mroźni.

Czynniki, które należy wziąć pod uwagę przy doborze chłodnicy:

1. Duża przestrzeń (wysokość może wynosić >30m !)
2. Rotacja produktów (łatwość otwierania i mycia chłodnicy)
3. Zasięg strugi powietrza powinien być równy co najmniej długości pomieszczenia aby zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w komorze
4. Zastosowanie opcji Alfastreamer zwiększy zasięg strugi powietrza
5. W przypadku przeszkód na drodze strugi powietrza należy zastosować wentylatory z dodatkowym sprzężem zewnętrznym



Piekarnie

Szczególnym wyzwaniem jest szybkie schłodzenie wypieków bez "nadmuchiwania powietrza" bezpośrednio na nie. W ciągu zaledwie 20 minut ciasta w środku muszą zostać schłodzone do -7°C; częściowo podpieczone wyroby należy schłodzić od +65°C do +10°C w ciągu 3 godzin. Aby zagwarantować te warunki wymagane są wysoka wydajność chłodzenia i prędkość przepływu powietrza.

Pieczywo i wyroby częściowo podpieczone są bardzo wrażliwe. Bezpośredni nadmuch powietrza o wysokich prędkościach powoduje tworzenie „skórki” i wysychanie powierzchni. Jeżeli osiągnięcie właściwej temperatury wewnątrz trwa zbyt długo, kryształki lodu tworzą się w produkcie i gdy jest rozmrażany, zbyt dużo wody zostanie usunięte, co prowadzi do strat w jakości. Z tego powodu, precyzyjna kontrola wentylacji jest konieczna.

Aby zagwarantować, że produkty mają apetyczny wygląd i dobry smak innym wymogiem, który musi spełniać chłodnica powietrza jest minimalne osuszenie produktu. Zamrażanie szokowe, gdy przeprowadzone jest profesjonalnie i odpowiednio, pozwala produktom spożywczym zachować optymalny kolor, smak, a przede wszystkim ich wartości odżywcze.



Pomieszczenia robocze

Chłodnice do pomieszczeń roboczych są wykorzystywane tam, gdzie pracują ludzie przy schładzanych produktach. Temperatura tych produktów jest zwykle niższa niż temperatura otoczenia. Właściwa i stała temperatura przeznaczonych do przetworzenia produktów i optymalne warunki pracy mają wpływ na jakość pracy w strefie chłodzenia. Produkt jest przetwarzany w środowisku, które jest zwykle bogato wyposażone w źródła ciepła (ludzie, maszyny, oświetlenie).

Czynniki, które należy wziąć pod uwagę przy doborze chłodnicy:

1. Niski, ale ekstremalnie równomierny przepływ powietrza
2. Niski poziom emitowanego dźwięku, co czyni środowisko pracy przyjaznym
3. Uchylny tace ociekowe i panele boczne, co ułatwia otwieranie i mycie
4. Zastosowanie rękawów na wydmuchu w celu zagwarantowania równomiernej dystrybucji powietrza
5. Różne wykonanie materiałowe rurek i lameli (odporność na środki chemiczne)



Mroźnie

Mając szeroki wybór dostępnych chłodnic powietrza i dokonując ich prawidłowego wyboru, możemy znacznie polepszyć jakość mrożenia, przy jednoczesnym ograniczaniu tworzenia kryształów lodu. Jak wielu użytkowników końcowych zauważyło, szybkie zamrażanie przy niskich kosztach oznacza świeższe produkty i wzrost rentowności operacyjnej.

Czynniki, które należy wziąć pod uwagę przy doborze chłodnicy:

1. Odpowiedni odstęp lameli w zależności od temperatury w komorze chłodniczej (zwykle więcej niż 8 mm)
2. Grzałka obwodowa wentylatora zapobiega formowaniu się lodu na obudowie wentylatora i jego łopatkach (patrz zdjęcie)
3. Izolowana taca ociekowa
4. Zwykle odszranianie gorącym gazem jest tutaj najbardziej efektywnym i najtańszym w eksploatacji wyborem
5. Należy unikać instalacji chłodnicy nad drzwiami aby ograniczyć formowanie się lodu



Odstęp lameli w zależności od temperatury

Produkty	Produkty świeże	Produkty pakowane (pomieszczenia robocze)	Produkty mrożone (przechowywanie, głębokie mrożenie)
Temperatura w pomieszczeniu	0 ÷ 10°C	-7 ÷ 0°C	-18 ÷ -25°C
Rekomendowany odstęp lameli	4 ÷ 6 mm	6 ÷ 8 mm	>10 ÷ 11 mm

Ryby

Aby uczynić procesy produkcyjne bardziej wydajnymi i wybrać odpowiedni czas na sprzedaż produktów takich jak ryby, są one często przechwywane w stanie zamrożonym.

Duże ilości ryb są zamrażane i przechowywane w okresie kilkunastu dni, tygodni lub nawet miesięcy. Chociaż proces ten nie stwarza problemów w przypadku produktów pakowanych, to podczas przechowywania nieopakowanego produktu, należy tak dalece jak to możliwe ograniczyć ilość wilgoci ubywającej z produktu, aby zapewnić jego najwyższą jakość.

Ponadto, do uzyskania najwyższej jakości wymagane jest precyzyjne utrzymanie określonej temperatury, gdyż wahania temperatury zmniejszają jakość. Chłodnice powietrza muszą być w stanie dostosować się do tej wysokiej wilgotności w pomieszczeniu i móc pracować przy jak najmniejszej liczbie cykli odszraniania. Przy wyborze materiału chłodnicy należy też uwzględnić sytuację, w której w pomieszczeniu obecne są czynniki agresywne lub korozyjne.



Zalecany system odszraniania

Zalecany system odszraniania zależy od żądanych temperatur otoczenia.

Temperatura powietrza °C		+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
Odszranianie gorącym gazem	HG1										
	HG2										
	HG1E										
	HG2E										
	HG1E + I2										
	HG2E + I2										
Odszranianie elektryczne	E1										
	E1 + I2										
	E2										
	E2 + I2										
	E4*										
Odszranianie wodą	W1										
	W2 (+I2/FRH)										
Odszranianie glikolem	HW1										
	HW2										

* W połączeniu z odszranianiem gorącym gazem w bloku.

Odszranianie gorącym gazem

- HG1 - Lekkie odszranianie gorącym gazem z węzownicą odszraniania tacy, zamontowaną pod blokiem
- HG2 - Silne odszranianie gorącym gazem z węzownicą odszraniania tacy, zamontowaną w dolnej części tacy ociekowej
- HG1E - Węzownica z gorącym gazem w tacy ociekowej + lekkie odszranianie elektryczne w bloku
- HG2E - Węzownica z gorącym gazem w tacy ociekowej + silne odszranianie elektryczne w bloku

Odszranianie elektryczne

- E1 - Odszranianie elektryczne tacy ociekowej
- E2 - Silne odszranianie elektryczne
- E4 - Lekkie odszranianie elektryczne

Odszranianie wodą

- W1 - Odszranianie wodą przy temperaturach powietrza wchodzącego do -5°C
- W2 (+I2/FRH) - Odszranianie wodą przy temperaturach powietrza wchodzącego do -30°C w połączeniu z izolacją tacy ociekowej (I2) oraz grzałką obwodową wentylatora (FRH)

Odszranianie gorącym glikolem

- HW1 - Lekkie odszranianie gorącym glikolem przy temperaturach powietrza wchodzącego do -5°C.
- HW2 - Silne odszranianie gorącym glikolem przy temperaturach powietrza wchodzącego do -25°C

Izolacja tacy - I2



Parowniki - aplikacje i wykonanie materiałowe

Aplikacja	Blok lamelowy			Obudowa			Uwagi	
	Parowniki freonowe	Rurki	Lamele	Rama bloku	Taca wewnętrzna	Obudowa zewnętrzna		Taca zewnętrzna
Owoce	Warunki normalne	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	Mała DT1
	Chłodnie i przechowanie cytrusów	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	Zapewnić odpowiednią wentylację
	Przechowanie i dojrzewanie bananów	Cu / SS	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	Wymagany dodatkowy sprzęt wentylatorów
Kwiaty Warzywa	Warunki normalne	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	Mała DT1
Mięso	Warunki normalne	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	
	Wstępne chłodzenie półtuszy	Cu	Al. / Alprv	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	Dodatkowo zalecane regularne mycie
	Rozbiór	Cu	Al. / Alprv	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv / SS	Al. / Alprv / SS	Dodatkowo zalecane regularne mycie
	Wędzarnie	SS	Al. + Cat.	Cat.	SS	SS	SS	Warunki agresywne
	Chłodnie produktów wędzonych	Cu / SS	Al. / Alprv	Al. / StZn	AL. / SS	Al. / Alprv / SS	Al. / Alprv / SS	Możliwe warunki agresywne
	Mięso solone	SS	Al. + Cat.	Cat.	SS	SS	SS	
	Chłodnie produktów solonych	SS	Alprv	Al. / StZn	AL. / SS	Al. / Alprv / SS	Al. / Alprv / SS	
	Produkty peklowane	SS	Alprv	SS	SS	SS	SS	Wysoka zawartość kwasów
Ryby	Ryby świeże	Cu	Al. / Alprv	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	
	Ryby solone	SS	Al. + Cat.	Cat.	SS	SS	SS	
	Produkty peklowane i sałatkowe	SS	Alprv	SS	SS	SS	SS	Wysoka zawartość octu
	Wędzarnie	SS	Al. + Cat.	Cat.	SS	SS	SS	Warunki agresywne
	Chłodnie ryb wędzonych	Cu / SS	Al. / Alprv	Al. / StZn	AL. / SS	Al. / Alprv / SS	Al. / Alprv / SS	Możliwe warunki agresywne
Mleko	Warunki normalne	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	
	Przechowanie śmietany i serów (np. Ementaler, Camembert, Parmezan)	SS	Alprv	Al. / StZn	SS	Alprv / SS	Alprv / SS	Niska emisja amoniaku i niska wilgotność względna
	Przechowywanie i leżakowanie serów (np. Gruyere, Raclette)	SS	Al. + Cat.	Cat.	SS	SS	SS	Wysoka emisja amoniaku i wysoka wilgotność względna
	Pomieszczenia z oparami mleka i kwasu masłowego	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	
	Sery pakowane	Cu	Al.	Al. / StZn	Al.	Al. / Alprv	Al. / Alprv	

Legenda

Alprv Aluminium zabezpieczone epoksydowo
 Cat. Kataliza (malowanie elektroforetyczne metodą zanurzeniową)
 Al. + Cat. Aluminium plus kataliza

StZn
 SS
 DT1

Stal ocynkowana
 Stal kwasoodporna
 Różnica temperatury pomiędzy temperaturą parowania i temperaturą wejścia powietrza do chłodnicy

Wskazówki Alfa Laval dotyczące zastosowania skraplaczy w procesach

Skraplacze chłodzone powietrzem są kluczowymi urządzeniami w układach chłodniczych i klimatyzacyjnych. Podstawową funkcją tych układów jest przygotowanie czynnika chłodzącego, którym mogą być: glikol, freon, amoniak lub CO₂. Medium to jest dostarczane z chillera, potencjalnie mogącego się znajdować daleko od chłodzonych przestrzeni, ale ciekły czynnik chłodniczy musi pochodzić z osobnej jednostki skraplającej. Dzięki połączeniu kluczowych parametrów, takich jak np. materiał wykonania bloku, geometria bloku, obudowa, typ wentylatora, skraplacze

chłodzone powietrzem stanowią bardzo uniwersalne rozwiązanie do stosowania w wielu gałęziach przemysłu. Seria skraplaczy Alfa Laval dla małych wydajności (do 274 kW) nosi nazwę AlfaBlue Junior.

Przy doborze skraplacza należy wziąć po uwagę:

- Dobór materiałów (lamelle, rurki) w zależności od warunków środowiskowych
- Wymagania dotyczące miejsca
- Poziom hałasu



Materiały i wykonanie rurek i lameli w AlfaBlue Jr

Lamelle	Aluminium	Lamelle przemysłowe (Aluminium)	SWR ALMg 2.5	F-Coated (Aluminium + poliuretan)	Blygold (Aluminium + natryskiwana powłoka Blygold)	Epoksydowane (Aluminium)	Miedź
Wykonanie	nacinane (z otworami)	pofalowane	pofalowane	pełne pokrycie	pełne pokrycie	bez pokrycia krawędzi	pofalowane
Obszar miejski (niskie stęż. kwasów)	+	+	++	+++	+++	++	+
Obszar przemysłowy (wysokie stęż. kwasów)	-	-	+	++	++	+	-
Wybrzeże (środowisko słone)	-	-	++	+++	+++	++	++
Pustynie (piasek)	-	+	++	+++	++	++	++
Morze (środowisko wysoce słone)	-	-	++	++	++	+	+
Tropikalne (wysoka wilgotność)	+	+	++	++	++	+	+
Promieniowanie UV	++	++	++	+++	+++	+++	++
Poziom cen	*	*	**	***	****	**	*****

Legenda

- F-Coat specjalna antykorozyjna powłoka lakiernicza na bazie poliuretanu dla lameli aluminiowych
- Blygold specjalna antykorozyjna powłoka lakiernicza na bazie poliuretanu dla lameli aluminiowych
- Niezalecane
- + Dopuszczalne
- ++ Zalecane
- +++ Preferowane

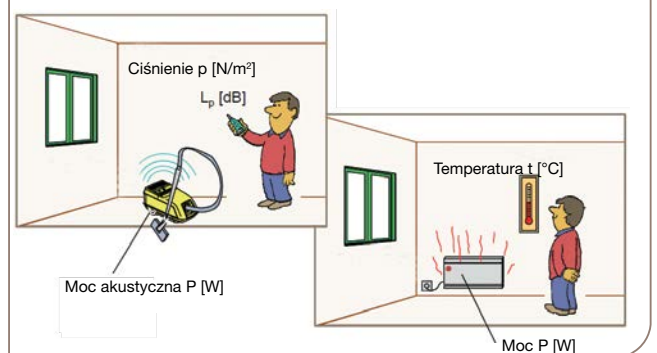
Poziom hałasu dla urządzeń zewnętrznych

Poziom hałasu jednostki zależy od prędkości wentylatora, typu wentylatora, liczby wentylatorów i odległości od źródła dźwięku.

Poziom mocy akustycznej (L_w) mierzy się u źródła, podczas gdy poziom ciśnienia akustycznego (L_p) jest mierzony w pewnej odległości. Normalnie odległość ta wynosi 10 m. Oznacza to, że poziom ciśnienia akustycznego zależy od odległości od źródła, a także od współczynnika odbicia.

Ciśnienie akustyczne a moc akustyczna

Ciśnienie akustyczne zależy od odległości od źródła dźwięku tak jak temperatura w pomieszczeniu zależy od odległości od źródła ciepła. Moc akustyczna nie zależy od odległości od źródła dźwięku, tak jak moc grzejnika nie zależy od odległości od niego.



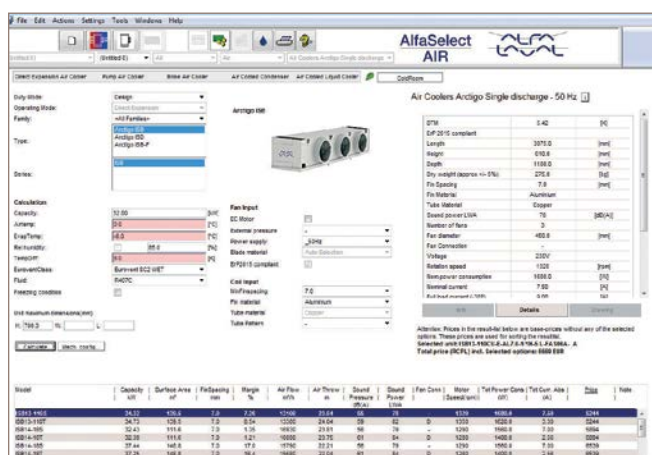
Program doboru AlfaSelect Air



AlfaSelect Air jest nowoczesnym programem do konfiguracji i doboru wentylatorowych wymienników ciepła Alfa Laval. AlfaSelect Air ułatwia konfigurację i dobór oraz pozwala Klientom zachować kontrolę na wszystkich etapach tego istotnego procesu.

Narzędzie oferuje następujące funkcje:

- Mechaniczna i termalna konfiguracja
- Wiele opcji konfiguracyjnych
- Automatyczna aktualizacja przez internet
- Wycena opcji
- Arkusze danych technicznych
- Oprogramowanie w wielu językach
- Dostępne rysunki schematyczne

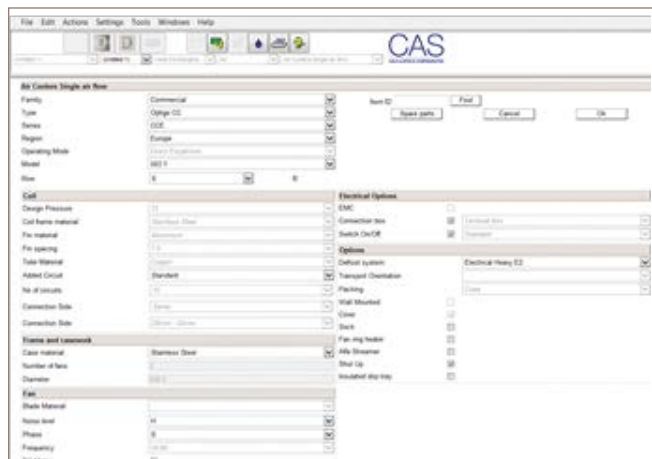


Aktualizacja on-line

Oprogramowanie AlfaSelect Air jest wyposażone w funkcję aktualizacji on-line. Wykonaj pierwszą aktualizację zaraz po zainstalowaniu programu, a później upewnij się, że komputer wykonuje kolejne automatyczne aktualizacje.

Pobieranie

AlfaSelect Air jest dostępny za darmo. Proszę skontaktować się z dystrybutorem Alfa Laval lub bezpośrednio z przedstawicielem Alfa Laval, aby skorzystać z programu doboru wentylatorowych wymienników ciepła.



Inne urządzenia Alfa Laval



Lutowane płytowe wymienniki ciepła oraz AlfaNova

Płyty wymienników wykonane są ze stali kwasoodpornej, lutowane miedzią, co zapewnia wysoką sprawność cieplną i wytrzymałość. Zaprojektowane dla zastosowań w chłodnictwie do pracy z czynnikami chłodniczymi, takimi jak: freon, CO₂.

Zalety:

- Bogaty typoszereg AC i CB
- Modele AC z wbudowanym systemem dystrybucji czynnika chłodniczego
- Wersje wysokociśnieniowe do układów kaskadowych i transkrytycznych
- Zoptymalizowane dla układów z CO₂ pod i transkrytycznych

AlfaNova jest płytowym wymiennikiem ciepła, wykonanym w 100% ze stali kwasoodpornej. (za pomocą rewolucyjnej technologii opracowanej przez Alfa Laval, tzw. AlfaFusion™).

Zalety AlfaNova:

- Kompaktowa i lekka konstrukcja, łatwa instalacja
- Mały ładunek czynnika chłodniczego
- Wysoka odporność korozyjna

Zastosowania BHE:

- Skraplacze chłodzone wodą lub glikolem
- Parowniki bezpośredniego rozprężania (DX), obwody pojedyncze i podwójne
- Parowniki/skraplacze kaskadowe
- Chłodnice pary przegrzanej do odzysku ciepła

Zastosowania AlfaNova:

- Chłodnice oleju (układy z NH₃)
- Parowniki (układy z NH₃)
- Chłodnice pary przegrzanej (układy z NH₃)



Kasetowe płytowe wymienniki ciepła (SWPHE)

W kasetowych wymiennikach ciepła czynnik chłodniczy płynie w kasetach, utworzonych z laserowo spawanych dwóch płyt kanałowych a czynnik chłodzony płynie w kanałach z uszczelkami.

Zalety SWPHE:

- Efektywne płyty (ponad 20 lat doświadczeń)
- Wiele dostępnych modeli
- Elastyczna konstrukcja ułatwiająca mycie, serwisowanie i rozbudowę
- Możliwe działanie przy różnicy temperatury około 3K
- Specjalna wersja na wysokie ciśnienia dla układów kaskadowych z CO₂
- Dostosowany do współpracy z separatorem Alfa Laval U-turn (NH₃)

Zastosowania

- Parowniki zalane
- Parowniki DX (z dystrybutorem)
- Skraplacze
- Chłodnice oleju
- Desuperheaters/przedokręplacze (odzysk ciepła)
- Systemy kaskadowe (CO₂/NH₃)

W ofercie Alfa Laval znajduje się szeroki typoszereg płytowych uszczelkowych wymienników ciepła, przeznaczonych do pracy z mediami czystymi, higienicznymi, agresywnymi korozyjnie oraz zawierającymi zanieczyszczenia.



Płaszczowo-rurowe wymienniki ciepła

Pokrywają szeroki zakres zastosowań w chłodnictwie. Parowniki są dostępne w wersji jedno- lub wieloprzepływowej. Zapewniają najwyższą wydajność w zależności od zastosowania.

Dedykowana seria parowników dla czynników R134a.

Standardowe skraplacze są dostępne w wykonaniu z rurkami Cu, a w wykonaniu morskim z rurkami Cu/Ni i dnami sitowymi ze stali kwasoodpornej. Możliwe jest też wykonanie w wersji desuperheatera (przedokręplacze).

Korzyści:

- Zoptymalizowana wymiana ciepła dla każdego czynnika chłodniczego i temperatury
- Parowniki DH (dwuprzepływowe dla R407F, R410a, R404a, temp. dodatnie)
- Parowniki DM (jednoprzepływowe dla R134a, R407F, temperatury ujemne)
- Do czterech obwodów czynnika chłodniczego w jednym wymienniku (parowniki)
- Zakres skraplaczy: CXP - niskie wydajności CRF - wyższe wydajności
- Dostępne aprobaty morskie i różne opcje

Zastosowania

- Skraplacze chłodzone wodą
- Desuperheaters/przedokręplacze (odzysk ciepła)
- Skraplacze morskie
- Parowniki DX do układów chłodzenia i zamrażania
- Chillery i pompy ciepła



Przemysłowe chłodnice powietrza Arctigo

Niewiarygodnie szeroki i głęboki typoszereg chłodnic w różnych kombinacjach materiałowych, takich jak: miedziane rurki dla freonu jako czynnika chłodniczego a ze stali kwasoodpornej dla aplikacji amoniakalnych.

Dedykowany typoszereg dla układów bezpośrednich (glikol) i aplikacji z CO₂.

Przemysłowe chłodnice są dostępne zarówno w wersji standardowej, jak i dopasowanej do wymagań Klienta.

Zaprojektowane do komór chłodniczych ze świeżą i mrożoną żywnością, z temperaturą od +20°C do -40°C.

Korzyści:

- Bardzo korzystny wskaźnik jakości/wartość chłodnicy (dla każdego zastosowania)
- Zapewniona jakość produktu
- Zaawansowany program doboru chłodnic (AlfaSelect Air) zawierający również opcje
- Niezawodne działanie
- Certyfikat Eurovent
- Energoefektywność i trwałość
- Łatwe w konfiguracji
- Wersje standardowe oraz dostosowane do wymagań Klienta

Zastosowania

- Parowniki freonowe (układ DX lub pompowy)
- Parowniki amoniakalne (układ DX lub pompowy)
- Glikolowe chłodnice powietrza z rurkami Cu i SS
- Mroźnie, komory chłodnicze i pomieszczenia robocze, tunele zamrażalnicze



Alfa Laval na świecie

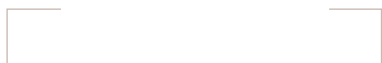
Alfa Laval jest wiodącym na świecie dostawcą specjalistycznych urządzeń i rozwiązań inżynierskich.

Oferowane urządzenia, kompletne linie technologiczne oraz serwis zapewniają Klientom optymalny i bezawaryjny przebieg realizowanych procesów.

Nowatorskie rozwiązania firmy umożliwiają ogrzewanie, chłodzenie, transport i oddzielanie takich produktów jak: olej, woda, chemikalia, napoje, artykuły żywnościowe i farmaceutyki.

Międzynarodowa struktura firmy, obejmująca swym zasięgiem około 100 krajów sprawia, że Alfa Laval jest do dyspozycji Klientów praktycznie na całym świecie.

Partner Alfa Laval



Opublikowane w katalogu dane są aktualne na dzień druku. Alfa Laval zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego powiadamiania.

Alfa Laval Polska Sp. z o.o.
ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa
tel. 22 336-64-64, fax: 22 336-64-60