

Efektywne energetycznie i przyjazne dla środowiska urządzenia chłodnicze oraz pompy ciepła dla systemu klimatyzacji lub obsługi procesów technologicznych



Koncern Swegon	2
Blue Box Group	2
Przykłady zastosowania agregatów Blue Box	4
Przeгляд produktów Blue Box	7
Normy i certyfikaty	19
Serwis Swegon	19
Obiekty referencyjne	20

Koncern Swegon

Szwedzki koncern Swegon jest jednym z wiodących europejskich producentów urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

W zakres szerokiej oferty wchodzi nie tylko pojedyncze urządzenia, ale również kompleksowe dostawy najważniejszych elementów instalacji, z możliwością łatwego połączenia ich w zintegrowany system od strony automatyki. Tego typu rozwiązania noszą nazwę Swegon Solution i proponowane są wszędzie tam, gdzie użytkownik chce ograniczyć ryzyko związane z kompatybilnością urządzeń kupowanych od różnych producentów. Wśród wielu zalet można wymienić: krótszy czas realizacji, mniejszą możliwość popełnienia błędu (urządzenia są sprawdzone i przetestowane w fabryce), przewidywalność i powtarzalność dostaw.

Sztandarowymi produktami Swegonu są typoszereg central wentylacyjnych GOLD oraz moduły chłodzące cieszące się dużym uznaniem wśród odbiorców na terenie całej Europy.

Od 2010 roku w skład koncernu Swegon weszły włoskie zakłady Blue Box produkujące agregaty wody lodowej w tym układy z pompami ciepła i „free coolingiem”. Dzięki temu oferta Swegon Solution wzbogaciła się o nowoczesne, wielofunkcyjne urządzenia chłodnicze.

Blue Box Group

Blue Box posiada nowoczesne zakłady produkcyjne zlokalizowane w północnych Włoszech, w mieście Cantarana di Cona niedaleko Wenecji.

Fabryka o powierzchni blisko 40 000 m² posiada wysokospecjalistyczne centrum badawczo-rozwojowe, umożliwiające m.in. testowanie bardzo dużych jednostek chłodniczych.

Blue Box rozpoczął swoją działalność w roku 1986 od produkowania agregatów przeznaczonych do chłodzenia dużych kubatur. Stopniowo rozszerzał się zakres produkcji o wszelkiego typu urządzenia chłodnicze, chłodzone zarówno wodą jak i powietrzem, z możliwością wyposażenia w zasobniki chłodu, sprzęgła hydrauliczne, dodatkowe elementy do odzysku energii, pompy ciepła, jak również systemy wykorzystujące „free cooling”. W zakres oferowanych rozwiązań wchodzi także szafy klimatyzacji precyzyjnej i systemy chłodzenia serwerów.

Do czasu wejścia w skład koncernu Swegon, Blue Box wyprodukował ponad 160 000 różnych urządzeń chłodniczych, eksportując je do ponad 60 różnych państw na całym świecie.

BLUE  BOX



Maksymalne dopasowanie do potrzeb użytkownika

Nowoczesne podejście do chłodnictwa i klimatyzacji w chwili obecnej, to nie tylko produkcja niezawodnych urządzeń, ale również przyjazne dla środowiska procesy produkcyjne, energooszczędna eksploatacja oferowanych urządzeń, elastyczność ich pracy i maksymalne dopasowanie do potrzeb użytkownika.

Wszystkie te wymagania wyznaczają kierunki działania konstruktorów fabryki Blue Box. Laboratoria badawcze dokładają wszelkich starań, aby stworzyć urządzenia zmniejszające energochłonność budynków, w zależności od ich rodzaju, przeznaczenia oraz trybu pracy.

Ciągłe poszukiwanie udoskonaleń i zaawansowanych rozwiązań technicznych ma na celu zminimalizowanie kosztów eksploatacji przy równoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego, w tym maksymalnej redukcji emitowanego przez urządzenia chłodnicze hałasu.

Wynikiem tych działań jest bardzo szeroka i kompletna gama produktów na najwyższym poziomie jakości i niezawodności działania. Dążenie do innowacji i postępu jest podstawą filozofii firmy.

Lider rozwoju

Blue Box nie podąża za rynkiem lecz sam wyznacza kierunki rozwoju. W fabrycznym laboratorium testowane są nowe rozwiązania i prototypy urządzeń. Wysoko specjalistyczna, całkowicie autonomiczna komora klimatyczna umożliwia testowanie dowolnego urządzenia chłodniczego w temperaturach od -15 °C do +50 °C. O jakości laboratorium świadczy zakwalifikowanie go do grupy jednostek, w których można dokonywać klasyfikowanych badań urządzeń innych producentów zmierzających do uzyskania certyfikatu EUROVENT.



Przed wszystkim jakość

Poszczególne etapy produkcji monitorowane są w ciągły sposób wg precyzyjnych i ściśle określonych procedur.

Wszystkie produkowane urządzenia przechodzą kompleksowy system kontroli przed wysyłką do odbiorców, co gwarantuje właściwy i stabilny poziom jakości urządzeń opuszczających linie produkcyjne.

Ekologiczne podejście

Poszanowanie środowiska naturalnego opiera się nie tylko na rozwijaniu produktów przyjaznych dla środowiska i wykorzystywaniu surowców wtórnych pochodzących z recyklingu, ale także na właściwie zdefiniowanym procesie produkcji.

Czynniki wpływające na ochronę środowiska to m.in.:

- stosowanie czynników chłodniczych R407C, R134a i R410A,
- minimalny poziom drgań i hałasu produkowanych urządzeń,
- minimalne zużycie energii oferowanych produktów,
- wykorzystywanie przy produkcji materiałów pochodzących z recyklingu oraz ulegających biodegradacji.



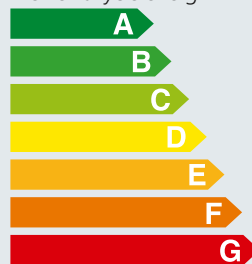
Wysoka efektywność energetyczna

Coraz bardziej rygorystyczne wymagania odnośnie zużycia energii przez budynki wymuszają stosowanie urządzeń energooszczędnych.

Prawie wszystkie urządzenia produkcji Blue Box są dostępne w klasie energetycznej A lub w innych wysoko efektywnych energetycznie wykonaniach takich jak na przykład zintegrowany "free cooling". Urządzenia o klasie energetycznej A wpływają na znaczną oszczędność kosztów związaną ze zużyciem energii oraz równocześnie przyczyniają się do ochrony środowiska.

Urządzenia chłodnicze mają określone współczynniki EER (Energy Efficiency Ratio) w warunkach całkowitego obciążenia oraz wskaźnik ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) uwzględniający efektywność energetyczną w warunkach częściowego obciążenia, co pozwala na właściwą ocenę energochłonności urządzenia chłodniczego w różnych trybach pracy.

Niskie zużycie energii



Wysokie zużycie energii



Przykłady zastosowania agregatów Blue Box

Na stronach 4 i 6 przedstawione są przykłady zastosowań urządzeń chłodniczych Blue Box w różnych konfiguracjach.

Agregat wody lodowej

Agregat wody lodowej Blue Box

Epsilon Echos, Zeta Echos, Tetris, Beta Echos
Epsilon CF, Kappa V Evo, Mu Echos,
Sigma 2002, Omega V Echos

Centrala wentylacyjna

Chłodnica powietrza

Nagrzewnica powietrza

Kocioł grzewczy lub miejska sieć ciepła



Centrala wentylacyjna umożliwia zastosowanie chłodzenia swobodnego (free cooling), gdy pozwalają na to niskie temperatury powietrza. W przypadku zapotrzebowania na większą wydajność chłodniczą, agregat wody lodowej Blue Box dostarcza wodę lodową do chłodnicy powietrza. Gdy potrzebne jest ogrzewanie, kocioł grzewczy lub miejska sieć ciepła dostarcza wodę grzewczą do nagrzewnicy powietrza.

Agregat wody lodowej z rewersyjnym obiegiem chłodniczym

Agregat wody lodowej z rewersyjnym obiegiem chłodniczym Blue Box

Tetris HP, Zeta Echos HP, Kappa V Evo HP,
Mu Echos, Omega V Echos, Beta Echos HP,
Epsilon CF HP, Sigma 2002 HP

Centrala wentylacyjna

Wymiennik dwufunkcyjny

Nawiewniki

Grzejniki



Centrala wentylacyjna umożliwia zastosowanie chłodzenia swobodnego (free cooling), gdy pozwalają na to niskie temperatury powietrza. W sezonie letnim oraz gdy potrzebna jest większa wydajność chłodniczą, agregat wody lodowej Blue Box z rewersyjnym obiegiem chłodniczym dostarcza wodę lodową do dwufunkcyjnego wymiennika. W okresie niskich temperatur oraz gdy potrzebne jest ogrzewanie, agregat wody lodowej Blue Box z rewersyjnym obiegiem chłodniczym pracuje w trybie pompy ciepła i może dostarczać wodę grzewczą do dwufunkcyjnego wymiennika i grzejników.

Pompa ciepła typu powietrze/woda

Rewersyjna pompa ciepła Blue Box

Tau, Tau Max, Tau Hws,
Geysler, Geysler Max

Centrala
wentylacyjna

Wymiennik
dwufunkcyjny



Centrala wentylacyjna umożliwia zastosowanie chłodzenia swobodnego (free cooling), gdy pozwalają na to niskie temperatury powietrza. W przypadku zapotrzebowania na większą wydajność chłodniczą rewersyjna pompa ciepła dostarcza wodę lodową do wymiennika. Możliwe jest także podgrzewanie ciepłej wody użytkowej. Gdy potrzebne jest ogrzewanie, pompa ciepła Blue Box dostarcza wodę grzewczą do nagrzewnicy powietrza. Możliwe jest także równoczesne podgrzewanie ciepłej wody użytkowej w budynku.

Agregat wielofunkcyjny (jednoczesne grzanie i chłodzenie)

Agregat wielofunkcyjny Blue Box

Omicron S EVO
Omicron V EVO

Centrala
wentylacyjna

Chłodnica
powietrza

Nagrzewnica
powietrza

Moduły chłodzące lub
chłodząco-grzewcze



Centrala wentylacyjna umożliwia zastosowanie chłodzenia swobodnego (free cooling), gdy pozwalają na to niskie temperatury powietrza. Gdy wymagane jest chłodzenie lub ogrzewanie agregat wielofunkcyjny Blue Box jest w stanie dostarczać jednocześnie wodę lodową oraz wodę grzewczą do chłodnic oraz nagrzewnic powietrza lub modułów chłodząco-grzewczych. Możliwe jest także równoczesne podgrzewanie ciepłej wody użytkowej w budynku.

Agregat skraplający

Agregat skraplający Blue Box

Epsilon Echos LE, Zeta Echos LE
Epsilon CF LE, Beta Echos LE

Centrala wentylacyjna

Freonowa chłodnica powietrza

Nagrzewnica powietrza

Kocioł grzewczy lub miejska sieć ciepła



Centrala wentylacyjna umożliwia zastosowanie chłodzenia swobodnego (free cooling), gdy pozwalają na to niskie temperatury powietrza. W przypadku zapotrzebowania na większą wydajność chłodniczą, agregat skraplający Blue Box zasila freonową chłodnicę powietrza. Gdy potrzebne jest ogrzewanie, kocioł grzewczy lub miejska sieć ciepła dostarcza wodę grzewczą do nagrzewnicy powietrza.

Agregat skraplający z rewersyjnym obiegiem chłodniczym

Agregat skraplający z rewersyjnym obiegiem chłodniczym Blue Box

Epsilon Echos LE HP, Epsilon CF LE HP,
Zeta Echos LE HP, Beta Echos LE HP

Centrala wentylacyjna

Freonowy wymiennik dwufunkcyjny

Nawiewniki



Centrala wentylacyjna umożliwia zastosowanie chłodzenia swobodnego (free cooling), gdy pozwalają na to niskie temperatury powietrza. W sezonie letnim oraz gdy potrzebna jest większa wydajność chłodniczą, agregat skraplający Blue Box z rewersyjnym obiegiem chłodniczym zasila w chłód dwufunkcyjny wymiennik. W okresie niskich temperatur oraz gdy potrzebne jest ogrzewanie, agregat skraplający Blue Box z rewersyjnym obiegiem chłodniczym pracuje w trybie pompy ciepła.

Przegląd produktów Blue Box

Wiele jednostek oferowanych przez zakłady Blue Box dostępnych jest w szerokiej gamie konfiguracji i z różnym wyposażeniem dodatkowym, które mogą mieć wpływ na wydajność, wymiary, wagę itp.

Wydajność chłodnicza i wskaźnik EER, jeśli nie określono inaczej, są podane w tym katalogu w przypadku agregatów wody lodowej dla temperatury powietrza otoczenia 35 °C, temperatury wody na wlocie/wylocie z parownika 12/7 °C, zaś dla agregatów skraplających dla temperatury powietrza otoczenia 35 °C i temperatury parowania 7,5 °C.

Całkowity pobór mocy jest sumą poboru mocy sprężarek i wentylatorów urządzenia.

Wszystkie dane techniczne przedstawione w niniejszym katalogu są tylko poglądowe. Szczegółowe katalogi z danymi technicznymi dostępne są na stronie www.swegon.com. Dokładne doборы urządzeń wykonywane są przy pomocy programu komputerowego.

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z najbliższym biurem techniczno-handlowym firmy Swegon.

Zakres wydajności wybranych agregatów wody lodowej Blue Box

Agregaty wody lodowej powietrze/woda							Strona
Epsilon Echos A	A	6–33					8
Zeta Echos A (*)	A		44–135				8
Tetris A (*)	A			114–684			9
Pompy ciepła powietrze/woda							
Tau (R)	60° A	7–32					10
Tau Max (R)	60° A		46–60				10
Geyser (R)	65° A	11–37					11
Geyser Max (R)	65° A		32–64				11
Agregaty wody lodowej powietrze/woda z free-coolingiem							
Zeta Echos FC	H		45–145				12
Tetris FC	H			100–523			12
Agregaty wielofunkcyjne powietrze/woda							
Omicron S EVO (R)	65° H		33–227				13
Agregaty wody lodowej woda/woda							
Mu Echos A (*)	A	6–46					13
Pompy ciepła woda/woda							
Core (*)	60° A	6–28					14
Core Max (*)	60° A		34–87				14

Wydajność nom. chłodnicza (grzewcza), kW 0 50 100 200 500 1000

Zakres wydajności wybranych agregatów skraplających Blue Box

Agregaty skraplające powietrze/woda (urządzenia zewnętrzne)							Strona
Epsilon Echos LE (*)	H	6–45					15
Zeta Echos LE (*)	H		46–345				16
Agregaty skraplające powietrze/woda (urządzenia wewnętrzne)							
Epsilon Echos CF LE (*)	H	5–42					15
Beta Echos LE (*)	H		46–345				17

Wydajność nom. chłodnicza (grzewcza), kW 0 50 100 200 500 1000

- A** Klasa energetyczna A (dla wszystkich wielkości danego typu urządzeń) (R) Rewersyjny obieg w standardzie
H Inne technologie o wysokiej efektywności energetycznej * Wersja HP z rewersyjnym obiegiem chłodniczym jako opcja
65° Wytwarzanie gorącej wody do poziomu temperatury podanej (65°)

Przegląd produktów

Agregaty wody lodowej powietrze/woda

**Epsilon Echos A**

Agregat wody lodowej powietrze/woda.
Wydajność chłodnicza 6–33 kW, klasa energetyczna A.

- Praca w niskich i wysokich temperaturach zewnętrznych.
- Szybki i łatwy w instalacji i konserwacji.
- Niewielkie wymagania dotyczące miejsca montażu.

Epsilon Echos A		6	8	10	14	16	18	21	25	28	31	37
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	6,2	7,5	10,0	13,4	14,4	17,3	19,4	21,2	25,1	29,8	33,4
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ¹⁾	kW	2,1	2,5	3,2	4,1	4,6	5,2	5,9	6,5	7,3	9,0	9,8
EER ¹⁾		2,92	2,95	3,15	3,24	3,12	3,33	3,28	3,25	3,46	3,30	3,41
Długość	mm	925	925	925	925	925	925	1105	1105	1105	1305	1305
Szerokość	mm	375	375	375	375	375	375	505	505	505	505	505
Wysokość	mm	700	700	700	1350	1350	1350	1385	1385	1385	1585	1585
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	88	93	102	135	151	166	212	233	233	367	367
Zasilanie		1x230 V			3x400 V + N							

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C.

**Zeta Echos A**

Agregat wody lodowej powietrze/woda.
Wydajność chłodnicza 44–135 kW, klasa energetyczna A.

- Szeroki zakres wydajności i konfiguracji do potrzeb konkretnej instalacji.
- Opatentowany system odszraniania zmniejszający zużycie energii.
- Dwie wersje o różnych poziomach głośności.

Wersje:

HP - rewersyjna pompa ciepła

Zeta Echos A HP, wariant rewersyjny		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	12.2
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	44,04	52,85	58,52	67,48	78,1	83,61	101,31	118,14	134,7
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ¹⁾	kW	14,17	17	18,22	21,64	22,8	25,87	32,55	36,63	43,28
EER ¹⁾		3,11	3,11	3,21	3,12	3,43	3,23	3,11	3,23	3,11
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	51,8	59,54	66,44	74,37	89,32	99,23	114,4	135,52	151,16
Całkowity pobór mocy dla grzania ²⁾	kW	13,78	15,98	17,78	20,38	23,77	27,07	33,5	38,1	42,1
COP ²⁾		3,71	3,73	3,74	3,65	3,76	3,67	3,41	3,56	3,59
Długość	mm	1750	1750	2233	2233	3234	3234	3233	3233	3233
Szerokość	mm	1003	1003	1020	1020	1144	1144	1120	1120	1120
Wysokość	mm	1400	1400	1738	1738	1740	1740	1822	2382	2382
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	467	486	673	695	883	953	1018	1192	1250
Zasilanie		3x400 V + N								

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C.

Przegląd produktów

Agregaty wody lodowej powietrze/woda

**Tetris A**

Agregat wody lodowej powietrze/woda.
Wydajność chłodnicza 114–684 kW, klasa energetyczna A.

- Szeroki zakres wydajności.
- Szeroki zakres możliwości konfiguracji przy wymaganiach dla różnych instalacji.
- Opatentowany system odszraniania zmniejszający zużycie energii.

Wersje:

HP - rewersyjna pompa ciepła

A+ - bardzo wysoka efektywność energetyczna

SLN - wersja super cicha

A SLN - bardzo wysoka efektywność energetyczna i wersja super cicha

Tetris A HP, wariant rewersyjny		11.2	16.3	23.4	29.5	34.6	40.7	46.8	52.9	57.10	63.11	68.12
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	114	168	229	289	342	397	458	518	571	631	684
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ¹⁾	kW	35,8	53,9	72,2	90,4	108,2	126,1	144,4	162,6	180,4	198,6	216,4
EER ¹⁾		3,18	3,12	3,17	3,20	3,16	3,15	3,17	3,18	3,17	3,18	3,16
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	134	194	259	335	389	454	519	595	649	724	778
Całkowity pobór mocy dla grzania ²⁾	kW	39,4	57,4	75,6	90,4	113,3	133,0	151,2	170,7	188,9	203,7	226,6
COP ²⁾		3,40	3,39	3,43	3,71	3,44	3,41	3,43	3,48	3,43	3,56	3,44
Długość	mm	1158	2302	2302	3447	3447	4604	4604	5749	5749	6894	6894
Szerokość	mm	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302
Wysokość	mm	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	848	998	1636	2004	2429	2556	2790	3569	3866	4120	4297
Zasilanie		3x400 V + N										

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C.

Tetris A+ HP, wysokie sprawności wariant rewersyjny		8.2	13.3	18.4	23.5	27.6	32.7	37.8	41.9	47.10	50.11	54.12
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	84	128	179	224	261	308	358	402	443	485	522
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ¹⁾	kW	25,8	38,8	51,8	64,8	77,7	90,5	103,6	116,6	129,4	142,5	155,3
EER ¹⁾		3,26	3,31	3,46	3,46	3,36	3,41	3,46	3,45	3,43	3,41	3,36
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	100	150	206	256	301	357	413	460	511	558	602
Całkowity pobór mocy dla grzania ²⁾	kW	29,2	42,7	56,4	69,9	84,5	99,1	112,8	127,3	140,9	154,4	169,1
COP ²⁾		3,42	3,52	3,66	3,66	3,56	3,61	3,66	3,62	3,63	3,61	3,56
Długość	mm	1158	2302	2302	3447	3447	4604	4604	5749	5749	6894	6894
Szerokość	mm	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302
Wysokość	mm	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	848	998	1636	2004	2429	2556	2790	3569	3866	4120	4297
Zasilanie		3x400 V + N										

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C.





Przegląd produktów

Pompy ciepła powietrze/woda

	Tau   										
	Rewersyjna pompa ciepła powietrze/woda. Wydajność grzewcza 7–32 kW, klasa energetyczna A.										
<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczona do stosowania z ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami, idealne połączenie komfortowej temperatury i niskiego zużycia energii. Wysoka wydajność także w niskich temperaturach zewnętrznych, praca do -15 °C Szybka i prosta instalacja oraz konserwacja. 											
Wersje: HWS - wykonanie w wersji wielofunkcyjnej w tym ogrzewanie wody do temperatury 60 °C											
Tau		8	10	12	16	18	20	23	25	29	34
Nominalna wydajność grzewcza ¹⁾	kW	6,9	8,8	10,9	14,7	15,9	18,8	21,5	23,4	26,9	31,5
Całkowity pobór mocy dla grzania ¹⁾	kW	2,1	2,7	3,1	4,4	4,8	5,3	6,2	6,8	8,0	9,2
COP ¹⁾		3,23	3,20	3,46	3,37	3,34	3,57	3,48	3,45	3,38	3,43
Nominalna wydajność chłodnicza ²⁾	kW	6,2	7,5	9,6	12,7	14,2	16,7	19,0	20,8	24,0	29,5
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ²⁾	kW	2,1	2,5	2,9	4,1	4,4	5,0	5,9	6,4	7,6	8,7
EER ²⁾		2,88	2,99	3,32	3,13	3,20	3,36	3,22	3,24	3,15	3,39
Długość	mm	925	925	925	925	925	925	1105	1105	1305	1305
Szerokość	mm	375	375	375	375	375	375	505	505	505	505
Wysokość	mm	700	700	700	1350	1350	1350	1385	1385	1585	1585
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	88	93	102	135	151	166	212	233	358	367
Zasilanie		1x230 V				3x400 V + N					

¹⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C

²⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C





	Tau Max   			
	Rewersyjna pompa ciepła powietrze/woda. Wydajność grzewcza 46–60 kW, klasa energetyczna A.			
<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczona do stosowania z ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami, idealne połączenie komfortowej temperatury i niskiego zużycia energii. Wysoka wydajność także w niskich temperaturach zewnętrznych, praca do -15 °C Szybka i prosta instalacja oraz konserwacja. Najwyższy współczynnik COP wśród urządzeń tej kategorii. Ogrzewanie wody do temperatury 60 °C 				
Tau Max		50	60	70
Nominalna wydajność grzewcza ¹⁾	kW	46,2	52,9	60,0
Całkowity pobór mocy dla grzania ¹⁾	kW	13,9	15,1	17,6
COP ¹⁾		3,32	3,50	3,40
Nominalna wydajność chłodnicza ²⁾	kW	40,7	45,4	53,1
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ²⁾	kW	15,1	16,2	19,9
EER ²⁾		2,70	2,79	2,67
Długość	mm	1078	1078	1078
Szerokość	mm	1078	1078	1078
Wysokość	mm	2263	2263	2263
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	550	578	589
Zasilanie		3x400 V + N		

¹⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C





²⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C

Przegląd produktów

Pompy ciepła powietrze/woda

	  							
	Geysier Rewersyjna pompa ciepła powietrze/woda. Wydajność grzewcza 11–37 kW, klasa energetyczna A. <ul style="list-style-type: none"> Szeroki obszar zastosowania: ogrzewanie, wytwarzanie ciepłej wody i chłodzenie w różnych wariantach. Wysoka wydajność w niskich temperaturach zewnętrznych, praca do -20 °C Szybka i prosta instalacja oraz konserwacja. Ogrzewanie wody do temperatury 65 °C 							
Geysier		12M	16M	12	16	23	29	34
Nominalna wydajność grzewcza ¹⁾	kW	11,2	14,7	10,6	14,7	20,9	28,5	37,1
Całkowity pobór mocy dla grzania ¹⁾	kW	3,1	4,1	2,9	3,9	5,8	8,1	10,5
COP ¹⁾		3,57	3,57	3,59	3,74	3,63	3,52	3,54
Nominalna wydajność chłodnicza ²⁾	kW	10,1	14,0	10,4	13,1	20,3	24,8	34,2
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ²⁾	kW	3,3	4,4	3,1	4,1	6,1	7,4	10,5
EER ²⁾		3,01	3,17	3,32	3,24	3,35	3,34	3,82
Długość	mm	925	925	925	925	1105	1305	1305
Szerokość	mm	375	375	375	375	505	505	505
Wysokość	mm	1350	1350	1350	1350	1385	1585	1585
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	139	170	139	170	221	397	397
Zasilanie		1x230 V			3x400 V + N			


¹⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C²⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C




	  				
	Geysier Max Rewersyjna pompa ciepła powietrze/woda. Wydajność grzewcza 32–64 kW, klasa energetyczna A. <ul style="list-style-type: none"> Szeroki obszar zastosowania: ogrzewanie, wytwarzanie ciepłej wody i chłodzenie w różnych wariantach. Wysoka wydajność w niskich temperaturach zewnętrznych, praca do -20 °C Szybka i prosta instalacja oraz konserwacja. Ogrzewanie wody do temperatury 65 °C 				
Geysier Max		30	40	50	60
Nominalna wydajność grzewcza ¹⁾	kW	31,8	43,3	55,0	64,3
Całkowity pobór mocy dla grzania ¹⁾	kW	8,8	12,2	15,5	17,7
COP ¹⁾		3,62	3,54	3,55	3,64
Nominalna wydajność chłodnicza ²⁾	kW	27,2	35,6	46,6	54,9
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia ²⁾	kW	8,5	12,6	16,2	18,9
EER ²⁾		3,21	2,83	2,88	2,90
Długość	mm	1078	1078	1078	1078
Szerokość	mm	1078	1078	1078	1078
Wysokość	mm	2263	2263	2263	2263
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	550	578	589	589
Zasilanie		3x400 V + N			

¹⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, woda 40/45 °C²⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C

Przegląd produktów




Agregaty wody lodowej powietrze/woda z free-coolingiem

	<h3>Zeta Echos FC</h3> <p>Agregat wody lodowej powietrze/woda wyposażony w funkcję free-cooling. Wydajność chłodnicza 45–145 kW.</p> <ul style="list-style-type: none"> Szeroki zakres wydajności. Szeroki zakres możliwości konfiguracji przy wymaganiach dla różnych instalacji. Unikalny, opatentowany system free-cooling pracujący na wspólnym wentylatorze ze skraplaczem. Wysokie wartości wskaźnika efektywności energetycznej EER oraz znaczne oszczędności energii podczas korzystania z free-cooling. <p>Wersje: LN - wersja wyciszona</p>										
	Zeta Echos FC	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	12.2	13.2
Nominalna wydajność chłodnicza (otoczenie 30°C, woda wejście/wyjście 15/10°C, 30% glikolu)	kW	45,1	50,7	58,0	68,2	75,3	89,7	102,6	113,9	132,3	144,4
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia	kW	13,0	15,0	17,8	19,3	23,4	24,8	30,3	36,3	41,6	47,9
EER		3,48	3,37	3,27	3,54	3,23	3,62	3,39	3,14	3,18	3,01
Nominalna wydajność free-cooling (otoczenie 5°C, woda 15/10°C, 30% glikolu)	kW	31,0	32,9	34,5	44,9	46,0	65,0	66,7	67,8	81,7	82,8
Długość	mm	2590	2590	2590	3250	3250	4200	4200	4200	4200	4200
Szerokość	mm	1337	1337	1337	1334	1334	1434	1434	1434	1434	1434
Wysokość	mm	1400	1400	1400	1740	1740	1740	1740	1740	1880	1880
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	921	927	959	1168	1182	1524	1538	1546	1650	1690
Zasilanie		3x400 V + N									

	<h3>Tetris FC</h3> <p>Agregat wody lodowej powietrze/woda wyposażony w funkcję free-cooling. Wydajność chłodnicza 100–523 kW.</p> <ul style="list-style-type: none"> Szeroki zakres wydajności. Szeroki zakres możliwości spełnienia różnych wymagań instalacji. Energooszczędny agregat dostępny w klasie A. Dodatkowo znaczne oszczędności energii podczas korzystania z free-cooling. <p>Wersje: A - klasa energetyczna A A+ - bardzo wysoka efektywność energetyczna SLN - wersja super cicha A SLN - bardzo wysoka efektywność energetyczna i wersja super cicha</p>		 										
	Tetris FC	10.2	12.2	13.2	15.2	16.2	20.3	24.3	27.4	29.4	32.4	40.6	47.6
Nominalna wydajność chłodnicza (otoczenie 30°C, woda wejście/wyjście 15/10°C, 30% glikolu)	kW	123	134	143	159	182	223	262	299	322	349	453	523
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia	kW	33,9	39,8	46,1	49,7	55,2	72,6	82,6	92,8	103,1	111,3	146,0	167,0
EER		3,63	3,36	3,10	3,20	3,29	3,07	3,17	3,22	3,12	3,13	3,10	3,13
Nominalna wydajność free-cooling (otoczenie 5°C, woda 15/10°C, 30% glikolu)	kW	52,8	54,0	55,0	55,7	56,1	139,7	148,2	151,2	153,4	155,8	222,7	236,1
Długość	mm	2316	2316	2316	2316	2316	4604	4604	4604	4604	4604	5749	5749
Szerokość	mm	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302	2302
Wysokość	mm	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397	2397
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	1337	1376	1416	1467	1476	2506	2640	2900	2860	3029	3794	4034
Zasilanie		3x400 V + N											




Przegląd produktów

Agregaty wielofunkcyjne powietrze/woda

	Omicron S EVO Agregat wielofunkcyjny powietrze/woda. Wydajność chłodnicza 33–227 kW.		 														
	<ul style="list-style-type: none"> Szeroki zakres wydajności i wariantów dla chłodzenia, ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody. Całkowity lub częściowy odzysk ciepła. Ogrzewanie wody do temperatury 65 °C. Chłodzenie i grzanie jednocześnie i niezależne od siebie. Wersje: LT - dla niskich temp. powietrza, HT - dla wysokich temp. wody, SLN - wersja super cicha																
Omicron S EVO LT, wariant dla niskich temperatur powietrza		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	11.2	10.4	11.4	12.4	14.4	16.4	17.4	19.4	21.4
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>																	
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	33	43	56	64	73	91	104	115	101	109	131	148	163	186	206	227
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	11	14	18	22	25	34	36	40	33	39	45	53	59	64	72	79
EER ¹⁾		3,07	3,01	3,07	2,91	2,89	2,70	2,85	2,90	3,07	2,84	2,90	2,80	2,76	2,88	2,88	2,89
<i>Tryb pompy ciepła</i>																	
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	38	50	61	71	85	101	112	126	110	122	143	159	188	209	228	245
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	11	14	19	22	25	31	35	39	34	38	45	49	58	65	70	75
COP ²⁾		3,38	3,52	3,28	3,27	3,44	3,23	3,21	3,27	3,25	3,18	3,21	3,23	3,26	3,23	3,25	3,25
<i>Tryb odzysku ciepła</i>																	
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	33	43	55	64	73	89	100	114	98	107	130	149	162	179	202	226
EER ¹⁾		3,31	3,33	3,24	3,18	3,14	2,97	3,05	3,24	3,37	3,06	3,25	3,21	3,03	3,02	3,09	3,20
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	42	56	72	84	97	119	133	149	128	141	170	195	215	239	267	296
COP ²⁾		4,31	4,33	4,24	4,18	4,14	3,97	4,05	4,24	4,37	4,06	4,25	4,21	4,03	4,02	4,09	4,20
Długość	mm	2205	2205	3210	3210	3210	3210	3210	3210	3210	3210	4204	4204	4204	4204	5240	5240
Szerokość	mm	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380
Wysokość	mm	1003	1003	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	668	708	1073	1073	1158	1251	1272	1452	1502	1556	1873	2046	2220	2296	2360	2403
Zasilanie		3x400 V + N															





¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, woda 12/7 °C.²⁾ Temperatura otoczenia 7 °C, 87% RH, woda 40/45 °C.





Agregaty wody lodowej woda/woda (urządzenia wewnętrzne)

	Mu Echos A Agregat wody lodowej woda/woda. Wydajność chłodnicza 6–46 kW, klasa energetyczna A.		 										
	<ul style="list-style-type: none"> Niskie zużycie energii, niski poziom głośności. Przeznaczony do stosowania z ogrzewaniem podłogowym i grzejnikami. Kompaktowa i zwarta konstrukcja. Szybka i prosta instalacja oraz konserwacja. Wersje: HP - rewersyjna pompa ciepła												
Mu Echos A HP, wariant rewersyjny		6	8	11	16	19	22	24	28	32	35	42	48
Nominalna wydajność chłodnicza (woda wejście/wyjście 12/7°C, czynnik chłodzący wejście/wyjście 30/35°C, 30% glikolu)	kW	5,9	8,3	10,4	15,5	17,9	20,9	23,4	26,6	32,4	35,1	41,7	46,4
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia	kW	1,4	1,8	2,3	3,4	4,1	4,9	5,4	6,3	7,1	7,8	8,8	10,0
EER		4,20	4,57	4,47	4,52	4,33	4,30	4,38	4,25	4,60	4,52	4,76	4,66
Nominalna wydajność grzewcza (woda we/wy 40/45°C, czynnik chłodzący we/wy 0/-3°C, 30% glikolu)	kW	5,4	7,5	9,2	13,0	15,7	18,3	21,2	24,8	27,8	30,4	34,5	38,6
Całkowity pobór mocy dla grzania	kW	1,8	2,6	3,2	4,3	5,2	6,1	6,6	7,7	8,6	9,6	10,5	12,1
COP		3,04	2,90	2,93	3,01	3,01	3,00	3,21	3,23	3,23	3,18	3,29	3,20
Długość	mm	456	456	456	456	507	507	861	861	862	862	862	862
Szerokość	mm	398	398	498	537	537	537	543	543	537	537	537	537
Wysokość	mm	671	671	671	671	671	671	671	671	1020	1020	1020	1020
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	158	164	169	102	106	112	164	168	200	203	204	252
Zasilanie		1x230 V						3x400 V + N					

Przegląd produktów



Pompy ciepła woda/woda (urządzenia wewnętrzne)

	Core Pompa ciepła woda/woda. Wydajność grzewcza 6–28 kW, klasa energetyczna A.		  										
	<ul style="list-style-type: none"> Szeroki zakres wydajności i wariantów dla chłodzenia, ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody. Do zastosowania z wymiennikami gruntowymi. Całkowity lub częściowy odzysk ciepła. Wersje: HP - rewersyjny obieg chłodniczy HWS - wykonanie w wersji wielofunkcyjnej, w tym ogrzewanie wody do temperatury 60 °C												
Core HP, wariant rewersyjny		7	9	10	11	14	18	19	22	25	27	32	37
Nominalna wydajność grzewcza (woda wejście/wyjście 40/45°C, czynnik chłodzący wejście/wyjście 0/-3°C, 30% glikolu)	kW	5,8	6,9	7,5	8,7	10,1	13,1	14,7	17,1	19,5	21,9	25,1	28,4
Całkowity pobór mocy dla grzania	kW	1,8	2,2	2,3	2,6	3,0	3,8	4,4	4,9	5,6	6,0	6,8	7,9
COP		3,23	3,19	3,26	3,33	3,38	3,45	3,36	3,48	3,50	3,68	3,68	3,61
Nominalna wydajność chłodnicza (woda wejście/wyjście 12/7°C, czynnik chłodzący wejście/wyjście 30/35°C, 30% glikolu)	kW	6,0	7,2	8,0	9,0	10,6	13,5	15,1	17,2	19,5	22,0	25,1	30,0
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia	kW	1,4	1,7	1,8	2,1	2,4	3,0	3,5	4,0	4,5	4,9	5,6	6,3
EER		4,29	4,28	4,44	4,38	4,50	4,56	4,36	4,29	4,32	4,47	4,49	4,7
Długość	mm	640	640	640	640	640	640	640	640	640	890	890	890
Szerokość	mm	640	640	640	640	640	640	640	640	640	760	760	760
Wysokość	mm	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	179 - 230										251 - 259	
Zasilanie		3x400 V + N											

	Core Max Pompa ciepła woda/woda. Wydajność grzewcza 34–87 kW, klasa energetyczna A.		  						
	<ul style="list-style-type: none"> Szeroki zakres wydajności i wariantów dla chłodzenia, ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody. Do zastosowania z wymiennikami gruntowymi. Wersje: HP - rewersyjny obieg chłodniczy HWS - wykonanie w wersji wielofunkcyjnej, w tym ogrzewanie wody do temperatury 60 °C								
Core Max HP, wariant rewersyjny		43	50	55	63	74	84	95	111
Nominalna wydajność grzewcza (woda wejście/wyjście 40/45°C, czynnik chłodzący wejście/wyjście 0/-3°C, 30% glikolu)	kW	34,1	39,1	43,3	49,8	58,3	63,7	72,8	87,1
Całkowity pobór mocy dla grzania	kW	9,8	11,1	12,0	13,7	16,0	18,0	19,8	23,2
COP		3,48	3,53	3,59	3,63	3,64	3,54	3,68	3,75
Nominalna wydajność chłodnicza (woda wejście/wyjście 12/7°C, czynnik chłodzący wejście/wyjście 30/35°C, 30% glikolu)	kW	32,6	37,6	41,8	48,4	57,1	65,4	72,8	84,5
Całkowity pobór mocy dla chłodzenia	kW	8,0	9,0	9,9	11,3	12,9	14,6	16,3	19,8
EER		4,06	4,16	4,20	4,29	4,42	4,48	4,46	4,27
Długość	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Szerokość	mm	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040
Wysokość	mm	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	280 - 410							
Zasilanie		3x400 V + N							

Przegląd produktów



Agregaty skraplające (urządzenia zewnętrzne)

	Epsilon Echos LE Agregat skraplający. Wydajność chłodnicza 6–45 kW.												
	<ul style="list-style-type: none"> Praca w niskich i wysokich temperaturach zewnętrznych. Szybki i łatwy w instalacji i konserwacji. Niewielkie wymagania dotyczące miejsca montażu. Wersje: HP - rewersyjny obieg chłodniczy												
Epsilon Echos LE HP, wariant rewersyjny		6	8	10	14	16	18	21	25	28	31	37	41
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>													
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	6,5	8,0	10,1	14,9	17,0	20,3	21,5	26,6	30,5	34,1	40,2	45,4
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	2,1	2,8	3,6	4,7	5,8	6,7	6,3	8,6	9,9	11,0	12,5	14,0
EER ¹⁾		3,11	2,84	2,77	3,14	2,95	3,04	3,44	3,11	3,10	3,11	3,21	3,24
<i>Tryb pompy ciepła</i>													
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	4,8	5,9	7,4	11,0	12,6	15,1	16,1	20,3	23,7	26,0	30,0	34,4
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	1,9	2,2	2,9	3,9	4,6	5,3	5,6	6,9	7,8	9,1	10,0	11,3
COP ²⁾		2,57	2,65	2,55	2,84	2,78	2,87	2,90	2,95	3,04	2,87	3,00	3,04
Długość	mm	925	925	925	925	925	1105	1105	1105	1305	1305	1305	1305
Szerokość	mm	375	375	375	375	375	505	505	505	505	505	505	505
Wysokość	mm	700	700	1350	1350	1350	1385	1385	1385	1585	1585	1585	1585
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	71	78	85	114	131	142	171	183	216	312	318	323
Zasilanie		1x230 V + N					3x400 V + N						

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, temperatura odparowania 7,5 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 8 °C, 70% RH, temperatura skraplania 40 °C.

Agregaty skraplające (urządzenia wewnętrzne)


	Epsilon Echos CF LE Agregat skraplający wewnętrzny. Wydajność chłodnicza 5–42 kW.										
	<ul style="list-style-type: none"> Praca w niskich i wysokich temperaturach zewnętrznych. Szybki i łatwy w instalacji i konserwacji. Niewielkie wymagania dotyczące miejsca montażu. Wersje: HP - rewersyjny obieg chłodniczy										
Epsilon Echos CF LE HP, wariant rewersyjny		5	7	8,5	10	12,5	15	20	25	30	35
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>											
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	5,2	7,3	9,4	12,1	15,0	17,5	19,9	26,6	37,1	42,5
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	1,9	2,5	3,2	3,8	4,7	5,6	6,6	9,2	12,3	14,3
EER ¹⁾		2,68	2,87	2,90	3,22	3,22	3,15	3,02	2,89	3,02	2,97
<i>Tryb pompy ciepła</i>											
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	4,9	7,4	9,3	11,5	13,6	16,9	20,1	28,5	37,2	43,1
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	1,4	1,8	2,5	3,2	3,8	4,3	5,4	6,6	9,0	10,6
COP ²⁾		3,40	4,02	3,66	3,64	3,62	3,97	3,72	4,32	4,13	4,07
Długość	mm	1150	1150	1150	1250	1250	1250	1550	1550	1780	1780
Szerokość	mm	602	602	602	780	780	780	815	815	1025	1025
Wysokość	mm	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1460	1460
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	101	111	123	173	174	180	218	262	477	486
Zasilanie		1x230 V + N					3x400 V + N				

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, temperatura odparowania 7,5 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 8 °C, 70% RH; temperatura skraplania 40 °C.

Przegląd produktów

Agregaty skraplające (urządzenia zewnętrzne)




Zeta Echos LE

Agregat skraplający.
Wydajność chłodnicza 46–345 kW.

- Szeroki zakres wydajności i konfiguracji do potrzeb konkretnej instalacji.
- Opatentowany system odszraniania zmniejszający zużycie energii.
- Wersja o obniżonych poziomach głośności.

Wersje:
HP - rewersyjny obieg chłodniczy



Zeta Echos LE HP, wariant rewersyjny		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	12.2	13.2
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>											
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	45,9	51,5	59,1	70,1	76,39	92,3	104,7	117,2	134,3	144,4
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	13,8	16,0	18,9	20,6	25,1	26,1	31,8	38,0	42,2	47,4
EER ¹⁾		3,33	3,22	3,13	3,41	3,04	3,54	3,30	3,09	3,18	3,05
<i>Tryb pompy ciepła</i>											
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	43,1	49,3	57,7	66,4	71,99	87,4	100,7	116,6	131,4	143,7
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	11,0	12,3	14,1	16,2	20,0	22,0	25,3	28,7	34,1	37,2
COP ²⁾		3,93	4,01	4,10	4,10	3,60	3,98	3,98	4,07	3,85	3,86
Długość	mm	1750	1750	1750	2233	2233	3233	3233	3233	3233	3233
Szerokość	mm	1003	1003	1003	1020	1020	1120	1120	1120	1120	1120
Wysokość	mm	1400	1400	1400	1738	1738	1738	1738	1738	1882	1882
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	411	419	432	598	598	875	883	889	1033	1071
Zasilanie		3x400 V + N									

c.d. Zeta Echos LE HP, wariant rewersyjny		15.2	16.2	14.4	16.4	18.4	20.4	24.4	26.4	30.4	33.4
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>											
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	160,8	169,4	150,2	172,1	210,1	237,3	263,5	285,1	309,1	344,31
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	56,9	62,8	52,2	57,1	65,1	75,8	86,2	97,1	116,0	125,4
EER ¹⁾		2,83	2,70	2,88	3,01	3,23	3,13	3,06	2,94	2,66	2,75
<i>Tryb pompy ciepła</i>											
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	154,7	163,4	146,9	169,1	209	237,3	255,9	282,5	304,7	328
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	45,4	48,4	41,7	44,4	53,1	59,9	68,1	74,5	90,7	98,8
COP ²⁾		3,41	3,38	3,52	3,81	3,94	3,96	3,76	3,79	3,36	3,32
Długość	mm	3233	3233	3233	3240	4240	4240	4240	4240	5234	5234
Szerokość	mm	1120	1120	1120	1.120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
Wysokość	mm	2382	2382	2382	2382	2382	2382	2382	2382	2382	2382
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	1300	1390	1298	1358	1678	1698	1822	1960	2278	2354
Zasilanie		3x400 V + N									

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, temperatura odparowania 7,5 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 8 °C, 70% RH; temperatura skraplania 40 °C.

Przegląd produktów

Agregaty skraplające (urządzenia wewnętrzne)

**Beta Echos LE**

Aggregat skraplający.
Wydajność chłodnicza 46–345 kW.

- Szeroki zakres wydajności i konfiguracji do potrzeb konkretnej instalacji.
- Opatentowany system odszraniania zmniejszający zużycie energii.
- Wersja o obniżonych poziomach głośności.

Wersje:
HP - rewersyjny obieg chłodniczy



Beta Echos LE HP, wariant rewersyjny		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	12.2	13.2
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>											
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	45,9	51,5	59,1	70,1	76,39	92,3	104,7	117,2	134,3	144,4
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	13,8	16,0	18,9	20,6	25,1	26,1	31,8	38,0	42,2	47,4
EER ¹⁾		3,33	3,22	3,13	3,41	3,04	3,54	3,30	3,09	3,18	3,05
<i>Tryb pompy ciepła</i>											
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	43,1	49,3	57,7	66,4	72,0	87,4	100,7	116,6	131,4	143,7
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	14,1	15,4	16,1	17,5	21,4	24	27,3	30,7	38,8	41,9
COP ²⁾		3,06	3,2	3,58	3,79	3,36	3,64	3,69	3,8	3,39	3,43
Długość	mm	1750	1750	1750	2233	2233	3240	3240	3240	3240	3240
Szerokość	mm	1025	1025	1025	1010	1010	1119	1119	1119	1119	1119
Wysokość	mm	1260	1260	1260	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	448	456	468	680	680	990	996	1004	1072	1106
Zasilanie		3x400 V + N									

c.d. Beta Echos LE HP, wariant rewersyjny		15.2	16.2	14.4	16.4	18.4	20.4	24.4	26.4	30.4	33.4
<i>Tryb agregatu chłodniczego</i>											
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	160,8	169,4	150,2	172,1	208,2	236,5	263,5	285,1	309,1	344,3
Całkowity pobór mocy ¹⁾	kW	59,2	65,1	54,5	59,4	68,2	80,9	89	99,9	120,5	137,9
EER ¹⁾		2,72	2,60	2,76	2,9	3,05	2,92	2,96	2,85	2,57	2,50
<i>Tryb pompy ciepła</i>											
Nominalna wydajność grzewcza ²⁾	kW	147,9	155,9	140,2	169,1	207,7	236,7	255,9	282,5	304,7	328,0
Całkowity pobór mocy ²⁾	kW	44,8	47,9	41,7	46,7	55,5	64,7	70,9	77,3	95,2	111,3
COP ²⁾		3,30	3,25	3,36	3,62	3,74	3,66	3,61	3,65	3,20	2,95
Długość	mm	3240	3240	3240	3240	4240	4240	4240	4240	5240	5240
Szerokość	mm	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
Wysokość	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	1414	1503	1350	1522	1815	1830	1900	1991	2332	2376
Zasilanie		3x400 V + N									

¹⁾ Temperatura otoczenia 35 °C, temperatura odparowania 7,5 °C.

²⁾ Temperatura otoczenia 8 °C, 70% RH; temperatura skraplania 40 °C.

Przegląd produktów

Inne produkty Blue Box

Poniżej przedstawionych jest kilka innych produktów, które oferowane są przez zakłady Blue Box.

Biura techniczno handlowe Swegon posiadają kompletne materiały techniczne produktów prezentowanych w tym katalogu.

Kappa V Evo A

Rewersyjny agregat wody lodowej powietrze/woda ze sprężarkami śrubowymi.

Wydajność chłodnicza 249–1566 kW.

Kappa V Evo FC

Agregat wody lodowej powietrze/woda z chłodzeniem swobodnym (free cooling), ze sprężarkami śrubowymi.

Wydajność chłodnicza 327–1186 kW.



Omicron V EVO LT

Agregat wielofunkcyjny.

Wydajność chłodnicza 236–672 kW.

Możliwość chłodzenia i grzania jednocześnie i niezależnie od siebie oraz produkcji ciepłej wody użytkowej.



Sigma 2002

Rewersyjny agregat wody lodowej woda/woda.

Wydajność chłodnicza 42–297 kW.



Omega V Echos A

Agregat wody lodowej woda/woda ze sprężarkami śrubowymi.

Wydajność chłodnicza 185–1555 kW.



RDC

Dry cooler – wentylatorowa sucha chłodnica cieczy przeznaczona do współpracy z agregatami typu woda/woda.

Wydajność 10–120 kW.



Datatech

Szafa klimatyzacji precyzyjnej dla pomieszczeń technicznych.

Wydajność chłodnicza 6–170 kW.

Chłodnice wodne lub bezpośredniego odparowania.

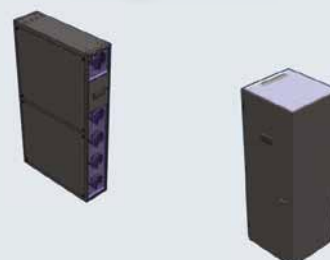


Coolblade

Moduł chłodzący o szerokości typowego racka przeznaczony do umieszczenia w rzędzie serwerów. Wydajność chłodnicza 16,5 i 27,2 kW.

Coolmate

Moduł hydrauliczny przeznaczony do współpracy z modułami chłodzącymi Coolblade. Wydajność chłodnicza 90 i 160 kW.



Normy i certyfikaty

Wszystkie procesy produkcyjne w fabryce Blue Box realizowane są zgodnie z procedurami ISO 9001.

BlueBox jest członkiem międzynarodowego programu certyfikacji EUROVENT. Certyfikat EUROVENT gwarantuje właściwy standard i stuprocentową wiarygodność danych technicznych przedstawionych w katalogach i materiałach technicznych prezentowanych przez producenta.



Więcej informacji o EUROVENT można znaleźć :
www.euroventcertification.com
 lub przy pomocy: www.certiflash.com



Urządzenia Blue Box oznaczone są znakiem CE. Wszystkie oferowane przez fabrykę urządzenia oraz ich komponenty spełniają normy Unii Europejskiej.

Serwis

W przypadku urządzeń chłodniczych, o klasie urządzenia w równym stopniu decyduje jakość samego produktu, jak i usługa serwisowa związana z jego uruchomieniem i eksploatacją. Szybko działająca ekipa serwisowa, potrafiąca sprawnie doradzać klientowi w zakresie konserwacji urządzeń i ich prawidłowej eksploatacji, tworzy rzeczywisty obraz marki na rynku.

Serwis Swegon posiada ponad 20-letnie doświadczenie w obsłudze systemów wentylacji i klimatyzacji. Wraz z rozbudowaniem zakresu sprzedaży o dział chłodniczy, utworzony został dodatkowy pion, specjalizujący się w serwisowaniu agregatów i urządzeń chłodniczych. Również w tym przypadku oparliśmy się o fachowców działających w branży od wielu lat. Dodatkowo mamy możliwość skorzystania z wiedzy i doświadczenia specjalistów zatrudnionych bezpośrednio w działach produkcyjnych i serwisowych zakładów macierzystych Swegon.

Ciągły i dynamiczny rozwój naszej firmy idzie w parze z zagwarantowaniem najwyższej jakości usług serwisowych. Optymalizacja pracy urządzeń, stanowiąca o faktycznej energooszczędności w trakcie ich użytkowania, w dużej mierze decyduje o końcowej ocenie i zadowoleniu klienta.

Działamy na terenie całej Polski

Zapewnienie szybkiej i efektywnej obsługi serwisowej jest naszym największym priorytetem. Dlatego stworzyliśmy liczne punkty serwisowe na terenie całego kraju, co pozwala na niemal natychmiastową reakcję w przypadku zgłoszenia awarii.

Najkorzystniejszą formą współpracy z naszym serwisem jest podpisanie długoterminowej umowy serwisowej. Odpowiedzialność za niezawodną pracę oraz terminowe przeglądy spoczywa wówczas na naszych pracownikach. Na bieżąco korygowane są również nastawy pracy urządzeń w zależności od aktualnych potrzeb.

Siedzibą główną Swegon Sp. z o.o. jest Tarnowo Podgórne koło Poznania, tam również znajduje się magazyn części i główna baza serwisu.



Referencje

Urządzenia Blue Box cieszą się od lat uznaniem wśród wielu odbiorców na terenie Europy. Od momentu powstania fabryki wyprodukowano już ponad 160 000 sztuk urządzeń. Poniżej przedstawionych jest kilka przykładów obiektów na terenie Europy, w których zainstalowano agregaty chłodnicze Blue Box.



SCA Hygiene, Oława, Polska



Trade Entertainment, Kijów, Ukraina



Munich Airport, Niemcy



Porsche Centre, Reading, Wielka Brytania



Atlantic Hotel, Bremerhaven, Niemcy



Kunsthistorisches Museum, Wiedeń, Austria



Stade de France, Paryż, Francja



Altare della Patria, Rzym, Włochy



Det Norske Veritas, Stavanger, Norwegia