

Swegon

chłód
pod kontrolą

BLUE BOX
AIR WITH CARE



Profesjonalne chłodzenie serwerowni

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.

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

W 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 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, sprzętła 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 serwerowni.

Nowoczesna fabryka Blue Box posiada wysokospecjalistyczne centrum badawczo-rozwojowe. Umożliwia ono m.in. przeprowadzanie pełnych badań urządzeń klimatyzacyjnych. W tym fabrycznym laboratorium testowane są wszystkie nowe rozwiązania i prototypy urządzeń. Znajdujące się tam specjalistyczne komory klimatyczne umożliwiają przeprowadzanie m.in. pełnych badań szaf klimatyzacji precyzyjnej. O jakości laboratorium świadczy zakwalifikowanie go do grupy jednostek, w których dowolni producenci mogą zlecać wykonanie klasyfikowanych badań swoich urządzeń zmierzających do uzyskania certyfikatu EUROVENT.

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



Zakłady produkcyjne Blue Box o powierzchni blisko 40 000 m², zlokalizowane we Włoszech w miejscowości Cantarana di Cona pod Wenecją.

Ogromne możliwości konfiguracji, precyzja i niezawodność

Szafy klimatyzacji precyzyjnej Datatech zostały tak zaprojektowane, aby osiągać maksymalnie stabilne oraz optymalne parametry pracy w wielu różnych zastosowaniach. Gwarantują one bezpieczną pracę centrów danych, serwerowni i wszelkiego rodzaju innych pomieszczeń technologicznych, które wymagają usuwania dużych ilości ciepła jawnego oraz wymagają precyzyjnego utrzymania wymaganych wartości temperatur i wilgotności. Szafy klimatyzacji precyzyjnej Datatech są efektem połączenia sprawdzonej konstrukcji, poddawanej długim i dokładnym badaniom laboratoryjnym oraz starannie wyselekcjonowanych materiałów i komponentów. Urządzenia te są wytwarzane przy zastosowaniu najnowocześniejszych procesów produkcyjnych i każdorazowo poddawane są licznym testom przed wysyłką do klienta.

Urządzenia serii Datatech są dostępne w ponad 1000 możliwych konfiguracjach: nawiew powietrza w wersji do góry lub w dół, z chłodnicami bezpośredniego odparowania i skraplaczami chłodzonymi powietrzem lub wodą, z chłodnicami wodnymi, w wykonaniu z podwójnymi chłodnicami lub z "free-coolingiem".

Urządzenia te mogą być wyposażone w szeroką gamę akcesoriów, m. in. takich jak: wentylatory EC, elektroniczne zawory rozprężne, różne stopnie filtracji powietrza, dodatkowe czujniki ognia, dymu czy też wilgoci. Oferowane systemy sterowania umożliwiają komunikację z wszystkimi najbardziej znanymi protokołami BMS, gwarantując połączenie praktycznie z każdym z typów scentralizowanych systemów zarządzania.

Szafy klimatyzacji precyzyjnej Datatech są w stanie sprostać najwyższym wymaganiom stawianym tego typu urządzeniom.

Moduły chłodzące do serwerowni o dużej gęstości mocy

Seria specjalistycznych urządzeń przeznaczona dla dużych centrów danych, w których występują bardzo wysokie zyski ciepłne (nawet do 30 kW ciepła jawnego na jeden moduł).

Coolblade - moduły chłodzące o szerokości typowego komputerowego racka przeznaczone do umieszczenia w rzędzie serwerów. Wydajność chłodnicza 16,5 i 27,2 kW.

Coolmate - moduły hydrauliczne przeznaczone do współpracy z modułami chłodzącymi Coolblade. Wydajność chłodnicza 90 i 160 kW.

Szafy klimatyzacji precyzyjnej Datatech



Datatech

Szafa klimatyzacji precyzyjnej dla pomieszczeń technicznych.
Wydajność chłodnicza 6–170 kW.

- Szeroki zakres wydajności i konfiguracji do potrzeb konkretnej instalacji.
- Wykonanie w wersji chłodnic wodnych lub bezpośredniego odparowania.
- Różne kierunki nawiewu powietrza.

Datatech, wersja ED - chłodnice z bezpośrednim odparowaniem		6.1	8.1	11.1	15.1	18.1	17.1	22.1	26.1	30.2
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	6,4	8,5	11,4	14,9	18,7	17,4	22,0	25,5	29,7
Moc chłodnicza jawna ¹⁾	kW	6,1	7,2	11,2	13,9	16,0	17,4	20,8	24,2	27,0
SHR ¹⁾		0,95	0,85	0,98	0,93	0,86	1,00	0,95	0,95	0,91
EER ¹⁾⁵⁾		3,34	3,50	3,37	3,47	3,60	3,69	3,44	3,55	3,36
Przepływ powietrza	m ³ /h	1870	1870	3640	4000	4000	6000	6500	7000	7650
Maksymalne ciśnienie dyspozycyjne ²⁾	Pa	90	70	230	135	100	545	510	440	380
Nagrzewnica elektryczna	kW	3,0	3,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	9,0	9,0
Nawilżanie	Kg/h	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Poziom głośności ⁴⁾	dB(A)	47	47	50	51	51	52	53	55	55
Szerokość	mm	607	607	705	705	705	1100	1100	1100	1100
Głębokość	mm	500	500	650	650	650	850	850	850	850
Wysokość	mm	1850	1850	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
Ciężar zależnie od wersji	kg	164/156	165/158	227	230	237	388	388	432	432

Datatech, wersja CW - chłodnice wodne		6	9	14	18	22	30	35	45	55
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	6,7	8,2	13,3	16,7	21,2	30,9	37,0	45,8	56,0
Moc chłodnicza jawna ¹⁾	kW	6,1	6,9	12,4	14,5	17,1	27,5	31,5	36,6	50,0
SHR ¹⁾		0,90	0,85	0,93	0,87	0,81	0,89	0,85	0,80	0,89
Maks. wydajność chłodnicza całkowita ³⁾	kW	8,4	10,5	13,7	17,2	22,0	33,6	40,4	50,1	58,2
Maks. wydajność chłodnicza jawna ³⁾	kW	7,5	8,7	12,8	14,9	17,7	29,6	34,3	39,8	51,9
Przepływ powietrza	m ³ /h	1800	1800	4000	4000	4000	8400	8400	8400	15500
Maksymalny przepływ powietrza ³⁾	m ³ /h	2520	2520	4170	4170	4170	9450	9450	9450	16425
Maksymalne ciśnienie dyspozycyjne ²⁾	Pa	85	70	130	105	60	275	255	220	330
Nagrzewnica elektryczna	kW	3,0	3,0	4,5	4,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Nawilżanie	Kg/h	1,5	1,5	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Poziom głośności ⁴⁾	dB(A)	47	47	50	50	50	56	56	56	63
Szerokość	mm	607	607	705	705	705	1100	1100	1100	1750
Głębokość	mm	500	500	650	650	650	850	850	850	850
Wysokość	mm	1850	1850	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
Ciężar zależnie od wersji	kg	165/158	167/160	222/212	225/215	231/221	329	335	347	477

¹⁾ Powietrze na wlocie 24 °C 50% RH; ED (chłodnice z bezpośrednim odparowaniem) - temperatura skraplania 45 °C; CW (chłodnice wodne) - woda zasilanie/powrót

²⁾ Filtry EU4.

³⁾ Maksymalne wartości osiągnane tylko z wentylatorami typu EC.

⁴⁾ Poziom hałasu w otwartej przestrzeni w odległości 2m od urządzenia z wylotem powietrza pod podłogę (w dół) lub do kanału przy wylocie do góry.

⁵⁾ Dostępne ciśnienie 20 Pa, filtry EU4.

Dostępne wersje:

- CO - tylko chłodzenie
- CH - chłodzenie + grzanie
- HH - chłodzenie + grzanie + nawilżanie/osuszanie

Konfiguracje:

- podwójne chłodnice
- free-cooling

Zastosowanie:

- centra danych
- serwerownie
- sterownie
- laboratoria
- pomieszczenia specjalne
- centrale telekomunikacyjne

	32.1	36.1	34.2	38.1	38.2	46.2	49.1	56.2	66.2	72.2	85.2	95.2	104.2
	32,0	36,0	33,7	37,0	38,1	45,0	49,0	55,0	66,7	73,2	86,4	94,6	104,0
	28,0	32,3	33,5	35,9	36,3	44,7	46,3	49,7	58,1	67,2	76,5	82,8	89,8
	0,88	0,90	0,99	0,97	0,95	0,99	0,94	0,90	0,87	0,92	0,89	0,88	0,86
	3,42	3,38	3,65	3,52	3,50	3,42	3,68	3,33	3,46	3,50	3,64	3,64	3,73
	7650	8400	10800	11450	11450	13500	13500	14040	14750	19000	21150	22850	22850
	380	175	580	550	550	440	440	405	300	495	420	350	240
	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	13,5	13,5	13,5	13,5
	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	55	57	59	60	59	61	61	62	62	63	64	64	64
	1100	1100	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	2655	2655	2655	2655
	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
	434	440	570/553	570/540	585/555	653/624	574/544	654/624	687/657	896/874	896/874	898/876	938/916

	65	85	100	130	140	170
	67,0	83,6	106,0	131,0	152,0	168,0
	57,4	66,9	89,7	104,0	122,0	131,0
	0,86	0,80	0,85	0,79	0,80	0,78
	69,8	87,2	115,3	138,4	162,3	180,0
	59,7	69,6	95,1	109,6	129,9	139,9
	15500	15500	24000	24000	28600	28600
	16425	16425	25875	25875	31050	31050
	310	270	275	235	340/470	300/450
	9,0	9,0	13,5	13,5	30,0	30,0
	5,0	5,0	8,0	8,0	15,0	15,0
	63	63	65	65	67	67
	1750	1750	2650	2650	2650	2650
	850	850	850	850	890	890
	1990	1990	1990	1990	1990	1990
	489	511	677	712	708	740

ót 7/12 °C.

Moduły chłodzące do serwerowni o dużej gęstości mocy



Coolblade

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

Coolblade		15	30
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	16,5	27,2
Moc chłodnicza jawna ¹⁾	kW	16,5	27,2
SHR		1,00	1,00
Wentylatory	szt.	3	5
Przepływ powietrza	m ³ /h	3200	4800
Moc wentylatorów ²⁾	kW	0,45	0,75
Poziom głośności	dB(A)	86,5	89
Szerokość	mm	300	300
Głębokość	mm	1010	1010
Wysokość	mm	2002	2002
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	140	162

¹⁾ Temperatura powietrza 35 °C, woda 13/18 °C.

²⁾ Esp 0 Pa, filtry G2.



Coolmate

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

Coolmate		90	160
Nominalna wydajność chłodnicza ¹⁾	kW	90	160
Obieg pierwotny			
Przepływ wody ¹⁾	l/h	15400	27400
Opory przepływu ²⁾	kPa	29	36
Obieg wtórny			
Przepływ wody ²⁾	l/h	15400	27400
Ilość pomp	szt.	2	2
Moc pomp	kW	1,5	1,85
Ciśnienie dyspozycyjne ²⁾	kPa	100	70
Opory przepływu ²⁾	kPa	45	58
Opory wymiennika płytowego ²⁾	kPa	24	31
Opory zaworu trójdrogowego ²⁾	kPa	15	19
Pobór mocy siłownika zaworu	W	0,38	0,38
Przyłącza wodne we/wy		G 1 1/2 "	G 2 "
Szerokość	mm	705	705
Głębokość	mm	650	650
Wysokość	mm	1990	1990
Ciężar urządzenia gotowego do pracy	kg	246	273

¹⁾ Temperatura medium obiegu pierwotnego 7/12 °C, wtórnego 18/13 °C.

²⁾ Wartości przy przepływie nominalnym.

Swegon

BLUE BOX
AIR WITH CARE



Swegon Sp. z o.o.

62-080, Tarnowo Podgórne k. Poznania,
ul. Owocowa 23
Tel. 61 816 87 00
Fax: 61 814 63 54
<http://www.swegon.pl>
e-mail: poznan@swegon.pl

Pozostałe biura:

gdynia@swegon.pl	tel. 58 624 80 51
gorzow@swegon.pl	tel. 95 735 07 01
lodz@swegon.pl	tel. 42 632 64 07
lublin@swegon.pl	tel. 81 448 20 05
krakow@swegon.pl	tel. 12 260 12 90
katowice@swegon.pl	tel. 608 075 144
warszawa@swegon.pl	tel. 22 531 66 77
wroclaw@swegon.pl	tel. 71 780 34 50