

COOL™ DXS

Efektywne i ekonomiczne
chłodzenie



COOL™ DXS - nowy, efektywny i ekonomiczny agregat chłodniczy

COOL DXS to nowy agregat chłodniczy zaprojektowany do współpracy z centralą wentylacyjną typu GOLD.

Urządzenie jest dostępne w kilku wielkościach i wydajnościach dostosowanych do wymogów klimatycznych Centralnej i Południowej Europy.

COOL DXS jest urządzeniem typu 'plug and play' (podłącz i używaj). Proces instalacji jest bardzo prosty i składa się z trzech etapów: umieszczenia urządzenia w ciągu kanału nawiewnego, podłączenia zasilania i przewodu sterowania. System regulacji jest całkowicie zintegrowany z zaawansowanym systemem sterowania centrali GOLD.

Agregat chłodniczy COOL DXS może współpracować z wszystkimi typami central GOLD (RX, CX, PX i SD), aczkolwiek zakres wydajności jest najlepiej dopasowany do central GOLD RX wyposażonych w wymiennik rotacyjny w wykonaniu higroskopijskim. Ten rodzaj obrotowego wymiennika ciepła ma za zadanie odzyskiwać latem energię chłodniczą z równie wysoką sprawnością jak realizuje odzysk ciepła z wywiewanego powietrza zimą. Funkcja ta znacząco ogranicza zapotrzebowanie na moc chłodniczą, a co za tym idzie wyraźnie zmniejsza koszty zużywanej energii.

- Niezwykle szybka i łatwa instalacja
- Wbudowany układ automatycznej regulacji przystosowany do współpracy z centralą GOLD
- Zapewnienie ekonomicznej pracy poprzez ograniczenie zainstalowanej mocy chłodniczej

COOL DX dla mniejszych wydajności

COOL DX jest inną wersją agregatu chłodniczego o zmniejszonej mocy, zaprojektowaną do współpracy z centralą GOLD.

COOL DX może być zamontowany w maszynie i pracować jako sekcja centrali GOLD.



Ekonomiczność

Agregaty COOL DXS i centrale GOLD oferują szereg unikalnych funkcji generujących oszczędności bez kompromisów w sferze komfortu:

Odzysk chłodu

Zastosowanie rotacyjnego wymiennika ciepła z warstwą higroskopijską umożliwia zmniejszenie zainstalowanej mocy chłodniczej nawet o 50%, a o 30% zużycia energii na chłodzenie.

Moc do napędu wentylatora

Chłodnica agregatu COOL DXS jest zainstalowana ukośnie, co daje większą powierzchnię wymiany ciepła. Takie rozwiązanie zmniejsza ilość rzędów chłodnicy oraz zmniejsza na niej spadek ciśnienia powietrza. Umieszczenie skraplacza poza kanałem wywiewnym pomaga jeszcze bardziej zwiększyć efektywność energetyczną urządzenia. Dzięki takim rozwiązaniom osiągnięto zmniejszenie współczynnika właściwej mocy wentylatora (SFPv) o ok 0,2 kW/m³/s.

Efektywność energetyczna

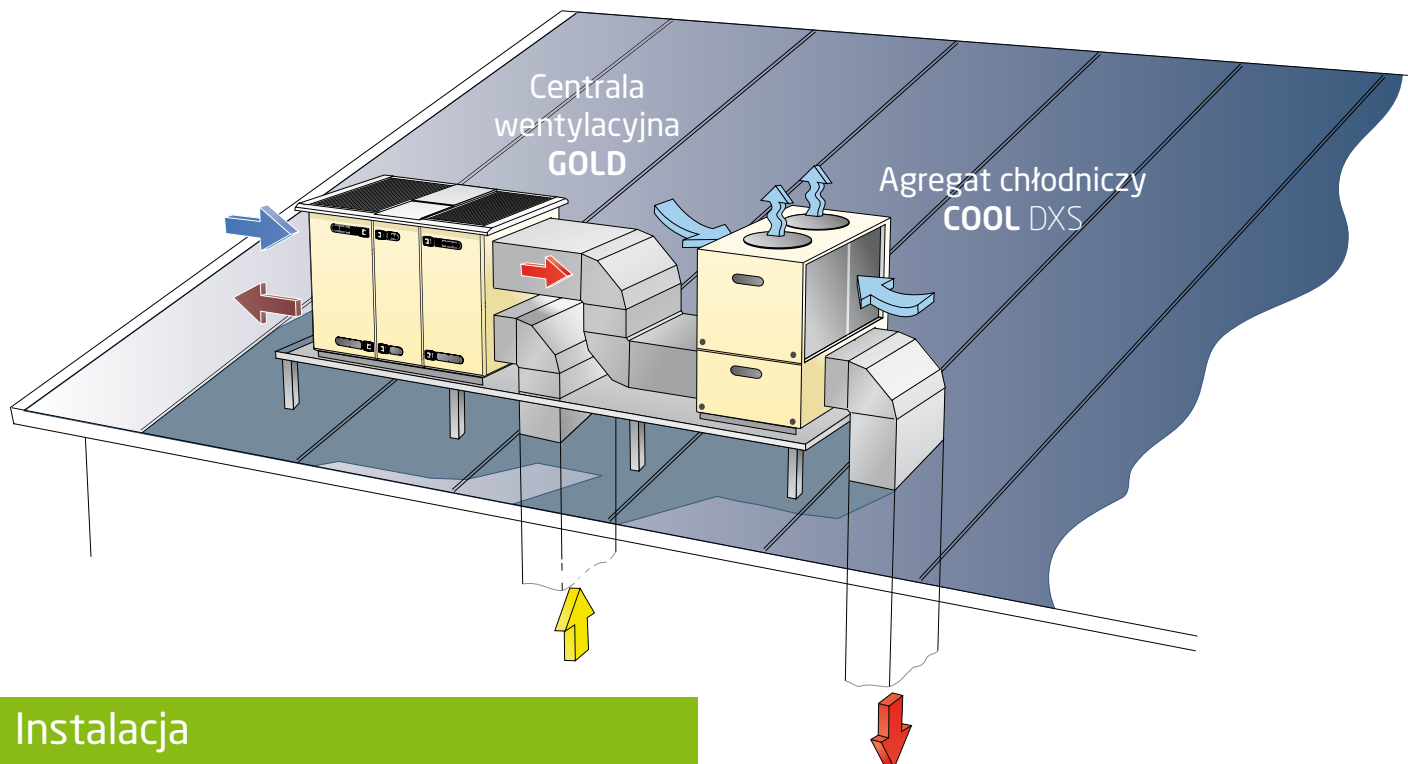
Współczynnik efektywności energetycznej agregatu COOL DXS wynosi nie więcej niż EER=3,2, co stawia to urządzenie na czele rozwiązań dostępnych na rynku.

Funkcje sterowania podnoszące ekonomiczność

Centrala GOLD została wyposażona w gotowy do aktywowania zestaw funkcji sterowania chłodzeniem. Wiele z nich ma na celu zwiększenie efektywności zużycia energii. Jedną z nich jest Cooling BOOST, gdzie zwiększenie mocy chłodzącej powietrza wentylacyjnego w pierwszej kolejności jest osiągnięte poprzez wzrost ilości nawiewanego powietrza.

Szybka i łatwa instalacja

Instalacja agregatu chłodniczego COOL DXS jest bardzo szybka i łatwa. Oprócz oszczędności czasu gwarantuje to zminimalizowanie ryzyka popełnienia błędów instalacyjnych.



Instalacja

Agregat chłodniczy COOL DXS musi być umiejscowiony na zewnątrz budynku. Centralę wentylacyjną GOLD można również zainstalować na zewnątrz budynku. Istnieje także opcja umieszczenia centrali GOLD wewnątrz budynku i poprowadzenie kanału nawiewnego do agregatu chłodniczego zainstalowanego na zewnątrz.

COOL DXS jest urządzeniem z pełną automatyką, kompletnie okablowanym, wypełnionym czynnikiem chłodniczym, fabrycznie przetestowanym. Agregat COOL DXS jest urządzeniem gotowym do uruchomienia należy jedynie:

- umieścić urządzenie w docelowym miejscu,
- podłączyć kanał powietrza nawiewanego,
- podłączyć przewód odprowadzania kondensatu,
- podłączyć zasilanie,
- podłączyć przewód sterowania pomiędzy centralą GOLD i agregatem COOL DXS.



Technologia

Parownik agregatu COOL DXS (chłodnica powietrza) zamontowano ukośnie w dolnej sekcji urządzenia w celu zwiększenia powierzchni wymiany ciepła oraz zmniejszenia oporów powietrza. Sprężarki umieszczono w osobnej komorze przed chłodnicą.

Okno inspekcyjne oraz zawór rozprężny umieszczono obok sprężarek w celu ułatwienia czynności obsługowych.

Sprężarki agregatu to urządzenia całkowicie hermetyczne typu scroll, dzięki czemu generują niski poziom hałasu oraz charakteryzują się wysoką sprawnością. Każdy agregat wyposażono w dwie lub trzy sprężarki połączone do jednego obiegu chłodniczego, co powoduje, że powierzchnie wymieniające ciepło są zawsze używane w całości, nawet podczas częściowego obciążenia. Taka konstrukcja przyczynia się do osiągnięcia wysokiej wartości rocznego współczynnika efektywności energetycznej (EER).

Proces transportu ciepła odbywa się za pośrednictwem ekologicznego R410A - hydro fluorowęglowego (HFC) czynnika chłodniczego nie wpływającego w żaden sposób negatywnie na warstwę ozonową.

W górnej sekcji urządzenia zabudowano podwójny skraplacz. Jeden lub więcej wentylatorów osiowych z regulacją obrotów zasysa przez skraplacz powietrze z otoczenia, a następnie wydymuje je w górę.

W agregacie COOL DXS zamontowano skrzynkę zawierającą kompletne wyposażenie elektryczne oraz elementy automatyki. Jej zawartość jest łatwo dostępna w celu inspekcji i serwisowania.



Dane techniczne

Projektowe parametry powietrza (przepływ normalny):

Wariant wydajności 1: powietrze schładzane z 27°C/50% RH do 16°C, temperatura otoczenia 35°C.

Wariant wydajności 2: powietrze schładzane z 29°C/50% RH do 15°C, temperatura otoczenia 35°C.

Agregat chłodniczy może pracować z pełną wydajnością (z normalnym wydatkiem powietrza) do maksymalnej temperatury otoczenia wynoszącej 45°C.

Agregat chłodniczy dobiera się pod względem kryterium mocy. Może on swobodnie pracować z każdą centralą GOLD np. COOL DXS 30 będzie prawidłowo działać z GOLD 40.

Możliwe jest zastosowanie sekcji recyrkulacyjnej przeznaczonej do centrali GOLD.

COOL DXS 12/1 do 30/1 wyposażono w dwie identyczne sprężarki z regulowaną wydajnością chłodniczą w zakresie 0-60-100%.

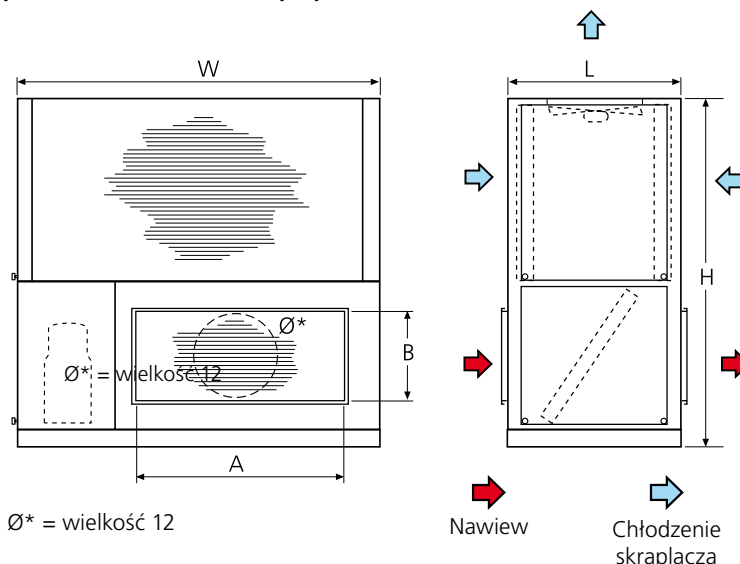
W COOL DXS 30/2 do 60/1 zastosowano dwie sprężarki różnych wielkości, 60/2 do 80/2 posiadają trzy identyczne kompresory. Wydajność chłodnicza jest regulowana w zakresie 0-50-75-100%.

W tabeli zestawiono wartości przybliżone. W celu uzyskania dokładnych danych należy skorzystać z doboru komputerowego.

Wielkość	Wariant wydajności	Moc chłodnicza kW	Minimalny przepływ powietrza m ³ /h (m ³ /s)	Nominalny przepływ powietrza m ³ /h (m ³ /s)	Maksymalny przepływ powietrza m ³ /h (m ³ /s)	Zasilanie, zabezpieczenie	Ilość czynnika chłodniczego l	EER* (współczynnik efektywności energetycznej)
12	1	18,5	2 520 (0,7)	3 960 (1,1)	6 840 (1,9)	3-fazy, 400 V, 16 A	3,9	2,9
12	2	28,5	2 880 (0,8)	3 960 (1,1)	6 840 (1,9)	3-fazy, 400 V, 25 A	6,1	3,1
20	1	29	2 880 (0,8)	6 120 (1,7)	9 720 (2,7)	3-fazy, 400 V, 25 A	6,1	3,2
20	2	43	3 600 (1,0)	6 120 (1,7)	9 720 (2,7)	3-fazy, 400 V, 40 A	9,0	3,1
30	1	44	4 320 (1,2)	9 000 (2,5)	13 680 (3,8)	3-fazy, 400 V, 40 A	9,5	3,0
30	2	62	3 600 (1,0)	9 000 (2,5)	13 680 (3,8)	3-fazy, 400 V, 50 A	11,0	3,1
40	1	61	3 960 (1,1)	12 600 (3,5)	19 080 (5,3)	3-fazy, 400 V, 50 A	12,4	3,0
40	2	89	4 680 (1,3)	12 600 (3,5)	19 080 (5,3)	3-fazy, 400 V, 80 A	18,3	3,1
60	1	88	5 400 (1,5)	18 000 (5,0)	26 280 (7,3)	3-fazy, 400 V, 80 A	18,3	3,0
60	2	129	6 840 (1,9)	18 000 (5,0)	26 280 (7,3)	3-fazy, 400 V, 125 A	26,6	3,0
80	1	127	8 280 (2,3)	25 200 (7,0)	37 080 (10,3)	3-fazy, 400 V, 125 A	26,6	3,0
80	2	179	9 720 (2,7)	25 200 (7,0)	37 080 (10,3)	3-fazy, 400 V, 160 A	36,7	3,1

* Przy normalnym przepływie powietrza, temperaturze otoczenia 35°C, temperaturze powietrza przed chłodnicą 27°C (wariant wydajności 1) / 29°C (wariant wydajności 2).

Wielkość	Wariant wydajności	L mm	W mm	H mm	A x B mm
12	1	1162	1954	1540	Ø500
12	2	1162	1954	1540	Ø500
20	1	1162	1954	1540	1000x400
20	2	1162	1954	1690	1000x400
30	1	1162	2163	1814	1200x500
30	2	1162	2163	1814	1200x500
40	1	1162	2413	1899	1400x600
40	2	1162	2413	2299	1400x600
60	1	1162	2861	2355	1600x800
60	2	1162	3308	2355	1600x800
80	1	1162	3756	2599	1800x1000
80	2	1162	3756	2599	1800x1000



Agregat COOL DXS może być zamówiony w wersji prawej lub lewej. Rysunek powyżej przedstawia wariant prawy.

Swegon Sp. z o.o.

62-080 TARNOWO PODGÓRNE
k. POZNANIA,
ul. Owocowa 23
tel. (061) 816 87 00;
fax (061) 814 63 54
e-mail: poznan@swegon.pl
http://www.swegon.pl

ODDZIAŁY:

GDYNIA
GORZÓW Wlkp.
KATOWICE
KRAKÓW
LUBLIN
ŁÓDŹ
WARSZAWA
WROCŁAW

tel. (058) 624 80 51; fax (058) 624 80 51
tel. (095) 735 07 01; fax (095) 735 07 02
tel. (032) 209 02 80; fax (032) 209 02 81
tel. (012) 260 12 90; fax (012) 423 56 06
tel. (081) 448 20 05; fax (081) 448 20 06
tel. (042) 632 64 07; fax (042) 633 04 86
tel. (022) 531 66 77; fax (022) 531 66 70
tel. (071) 780 34 50; fax (071) 780 34 60