

Agregat chłodniczy CoolDX



Spis treści

Informacje ogólne	194
Dane techniczne.....	196
Warianty instalacji agregatów.....	197
Wymiary agregatów	198
Specyfikacja	199

Agregat chłodniczy CoolDX

Informacje ogólne

Agregat chłodniczy CoolDX

Agregat chłodniczy o nazwie CoolDX to kompaktowy, kompletnie wyposażony agregat przystosowany do współpracy z centralą GOLD.

Agregat CoolDX jest skonstruowany na podobnej zasadzie co centrala GOLD czyli Plug and Play co oznacza w praktyce bardzo szybki i prosty montaż.

Agregat CoolDX podłącza się bezpośrednio do podłączeń kanałowych central GOLD. Agregat wystarczy tylko zasilić elektrycznie i podłączyć kabel komunikacyjny poprzez szybkozłączki między agregatem a centralą GOLD, aby instalacja była kompletna.

Agregaty produkowane są w 5 wielkościach o wydajnościach od 10 do 95 kW. Agregaty CoolDX są przystosowane do pracy z centralami GOLD o wielkościach od 08 do 60.

Agregat CoolDX działa na zasadzie bezpośredniego odparowania, tzn. czynnik chłodniczy oddaje ciepło, odparowując w chłodnicy (tzw. parowniku), schładzając i jednocześnie w wielu wypadkach osuszając nawiewane powietrze.

Agregat CoolDX wyposażony jest w kompletny układ regulacji, który współpracuje z układem sterowania centrali GOLD.

Centrala GOLD w swoim układzie sterowania posiada gotowe i kompletne funkcje sterowania agregatu CoolDX. Istnieje również funkcja komunikacji poprzez Web lub do standardowego systemu nadrzędnej kontroli.

Zaprojektowanie oraz instalacja układu chłodniczego do centrali GOLD z użyciem agregatu CoolDX jest niezwykle szybkie i proste.

Konstrukcja

Obudowa agregatu CoolDX wykonana jest z aluminiowych profili oraz paneli typu sandwich. Panele wykonane są z zewnętrznej ocynkowanej blachy, która malowana jest dodatkowo na kolor beżowy, taki sam kolor jak centrala GOLD, wewnętrznej blachy ocynkowanej i izolacji grubości 35 mm.

Po stronie nawiewnej agregatu CoolDX zintegrowanego z centralą GOLD znajduje się chłodnica poprzedzona filtrem. W agregacie CoolDX w strumieniu powietrza wywiewanego z centrali GOLD umieszczone są sprężarki oraz skraplacz.



Skraplacz oraz chłodnica powietrza (parownik) agregatu zbudowane są z: rurek miedzianych z aluminiowymi lamelami, obudowy z blachy ocynkowanej, stalowych przewodów zbiorczych.

Chłodnica powietrza wyposażona jest w tacę na skropliny z króćcem odpływu.

Wszystkie komponenty agregatu CoolDX zarówno mechaniczne jak i po stronie układu sterowania są kompletnie podłączone wewnątrz agregatu.

Każdy agregat CoolDX przed wysyłką do odbiorcy jest fabrycznie testowany.

W wypadku montażu agregatu CoolDX na zewnątrz należy zamontować dach na agregacie. Dach jest wyposażeniem dodatkowym agregatu.

Czynnik chłodniczy

Agregat chłodniczy przy dostawie jest w pełni napełniany czynnikiem chłodniczym. Ilość czynnika chłodniczego przedstawiona jest w tabeli na str. 196.

Czynnik chłodniczy to freon R407C. Ten typ freonu jest obecnie w pełni akceptowalny przez międzynarodowe normy do użytku w rozwiązaniach technicznych.

Agregat chłodniczy CoolDX

System sterowania

- Bardzo szybka i prosta instalacja agregatu
- Agregat posiada kompletny układ, który regulowany jest z centrali GOLD
- Płynna i ekonomiczna regulacja wydajności chłodniczej

System sterowania

Agregat chłodniczy CoolDX posiada kompletny, wbudowany wewnątrz agregatu układ sterowania. Układ ten współpracuje z układem sterowania centrali GOLD.

Komunikacja pomiędzy agregatem a centralą GOLD odbywa się poprzez kabel komunikacyjny.

Nastawy, regulacja i kontrola pracy agregatu CoolDX odbywa się poprzez programator centrali GOLD.

Wydajność agregatu chłodniczego regulowana jest poprzez dwa kompresory. Praca kompresorów regulowana jest binarnie, co pozwala na otrzymanie trzech różnych poziomów wydajności agregatu chłodniczego. Istnieją dwa typy regulacji: regulacja ekonomiczna i regulacja komfortu.

Dwa typy regulacji agregatów CoolDX

Regulacja ekonomiczna - 3 stopnie chłodu

Przy zapotrzebowaniu na chłód włącza się kompresor nr 1. W wypadku zwiększającego się zapotrzebowania, przekraczającego wydajność kompresora nr 1 włącza się kompresor nr 2, a równocześnie kompresor nr 1 zostaje wyłączony. Przy dalszym zwiększeniu się zapotrzebowania na chłód włącza się ponownie kompresor nr 1 i oba kompresory pracują.

Zaleta: w takim trybie pracy agregatu chłodniczego całkowita długość pracy kompresorów jest skrócona poprzez włączanie się do pracy tylko tego kompresora, który zapewni całkowite zapotrzebowanie na chłód.

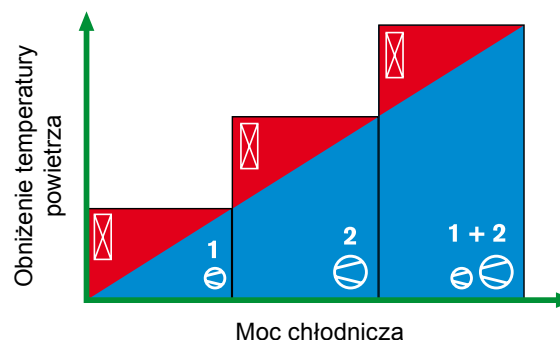
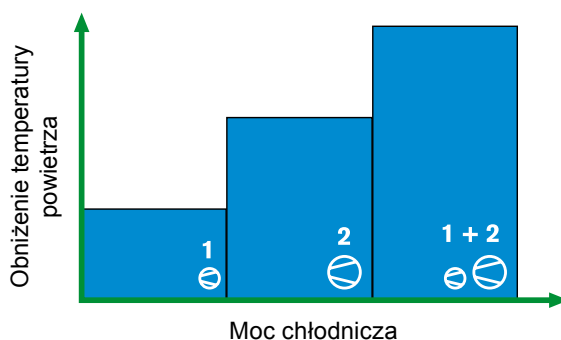
Wada: regulacja wydajności chłodniczej agregatu jest w trzech różnych stopniach.

Regulacja komfortu - płynna regulacja temperatury powietrza nawiewanego

Regulacja agregatu chłodniczego podobna jest do regulacji ekonomicznej lecz dodatkowo w wypadku zwiększającego się zapotrzebowania na chłód uaktywnia się wymiennik do odzysku ciepła centrali GOLD i reguluje poziom temperatury powietrza w każdym stopniu wydajności agregatu CoolDX.

Zaleta: przy takim trybie pracy otrzymujemy płynną regulację wydajności chłodniczej i wyrównany poziom temperatury nawiewu.

Wada: okres czasu pracy kompresorów agregatów chłodniczych wydłuża się.



Kompresor  Wymiennik odzysku ciepła 

Agregat chłodniczy CoolDX

Dane techniczne

Dane techniczne

CoolDX Wielkość	Wariant wydajności	Wydajność chłodnicza (kW)	Zapotrzebo- wanie mocy (kW)	Ilość czynnika typu R407C (kg)		Min. przepł. powietrza (m ³ /h)	Zasilanie, zabezpieczenie	Waga (kg)
				Obieg 1	Obieg 2			
08	1	10	3,69	1,2	1,6	1650	3-fazy, 400V, 16A	290
	2	14	5,02	1,2	2,2	1650	3-fazy, 400V, 16A	298
20	1	14	4,95	1,3	2,7	2450	3-fazy, 400V, 16A	358
	2	20	6,94	1,4	2,9	3240	3-fazy, 400V, 20A	372
	3	26	9,88	2,3	3,3	3240	3-fazy, 400V, 25A	395
30	1	27	9,00	2,0	4,2	4500	3-fazy, 400V, 25A	453
	2	32	10,66	2,2	4,7	5400	3-fazy, 400V, 32A	489
	3	45	16,47	3,4	5,6	5400	3-fazy, 400V, 40A	520
40	1	39	12,24	2,6	5,3	6500	3-fazy, 400V, 40A	611
	2	45	14,54	2,9	5,9	7500	3-fazy, 400V, 40A	624
	3	58	21,42	5,1	8,1	7500	3-fazy, 400V, 63A	669
60	1	58	18,94	4,9	8,0	9400	3-fazy, 400V, 50A	720
	2	69	20,20	4,9	8,0	11500	3-fazy, 400V, 63A	797
	3	95	33,18	7,9	11,9	11500	3-fazy, 400V, 80A	887

Wydajność agregatu przy temperaturze powietrza 28°C,
wilgotności 50% oraz temperaturze powietrza wywiewu 25°C.

Program doboru ProUnit

Istnieje wiele czynników wpływających na wybór wielkości agregatu chłodniczego. Agregat CoolDX został zaprojektowany, aby sprostać wielu różnym warunkom wyjściowym. W celu prawidłowego i dokładnego doboru należy użyć programu dobrego ProUnit, który posiadają biura techniczno-handlowe Swegon.

Wyposażenie elektryczne i sterujące

Informacje ogólne

Aggregat chłodniczy CoolDX jest kompletnie okablowany. Wszystkie elektryczne komponenty umieszczone są w skrzynce elektrycznej, która znajduje się wewnątrz agregatu CoolDX.

Główny wyłącznik serwisowy jest umieszczony na panelu frontowym agregatu.

Każdy agregat przed wysyłką jest testowany fabrycznie.

Zasilanie elektryczne

Podłączenie elektryczne agregatu CoolDX wykonuje się bezpośrednio do układu zasilania agregatu.

Aggregat CoolDX zasilany jest prądem 3 fazowym o napięciu 400V. 5-żyłowy kabel zasilający agregat należy podłączyć bezpośrednio do głównego wyłącznika serwisowego. Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie z danymi w tabeli powyżej.

Bezpieczniki powinny być typu zwłocznego. W wypadku zainstalowania wyłączników nadprądowych powinny one mieć charakterystykę typu D.

Sterowanie i regulacja

Przewód komunikacyjny służący do podłączenia komunikacji agregatu CoolDX z centralą GOLD wchodzi w skład dostawy i jest podłączony z jednej strony do układu sterowania agregatu CoolDX. Drugi koniec kabla szybkozłączką podłącza się do skrzynki sterowniczej centrali GOLD.

Normy

Aggregaty CoolDX oznaczone są certyfikatem CE zgodnym z PED oraz z Dyrektywami EMC dla poziomów interferencji wymaganych przez normy SS-EN-50081-1 i SS-EN-61000-6-2, dotyczących odpowiednio poziomów promieniowania w obiektach mieszkaniowych, biurowych, sklepowych i podobnych oraz odporności na warunki przemysłowe.

Programator

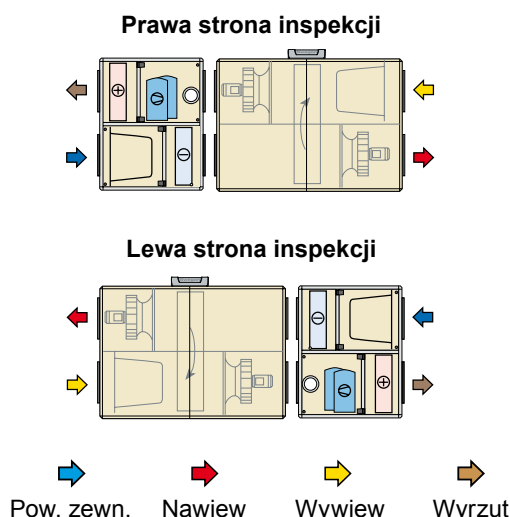
Nastawy parametrów pracy, odczyty danych oraz indykacji ewentualnych alarmów agregatu chłodniczego odbywają się poprzez programator centrali GOLD.

Agregat chłodniczy CoolDX

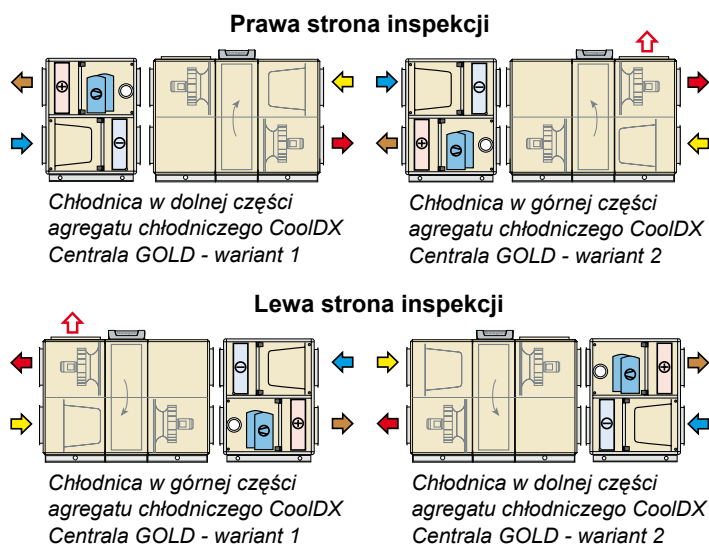
Warianty instalacji agregatów

Warianty

CoolDX 08



CoolDX 20-60



Instalacja agregatu

Króćce podłączeniowe kanałów powietrznych agregatów chłodniczych są dopasowane do wielkości króćców podłączeniowych odpowiednich wielkości central GOLD.

Agregat chłodniczy może być umieszczony i podłączony bezpośrednio przy centrali GOLD (patrz rysunki powyżej).

Podłączenie elektryczne agregatów CoolDX jest oddzielne.

Pomiędzy agregatem CoolDX a centralą GOLD należy podłączyć kabel komunikacyjny, kabel ten wchodzi zawsze w skład dostawy agregatu.

Drenaż chłodniczy

Chłodnica w agregacie CoolDX posiada odpływ drenażu. Do króćca odpływu drenażu chłodnicy należy podłączyć syfon wodny TBXZ-1-40-3.

Dopasowanie wysokości montażu agregatu CoolDX wielkość 08

Montaż z centralą GOLD RX 08 (wymiennik rotacyjny).

Ta wielkość centrali GOLD jest w większości montowana na statywie TBLZ-1-a-02. CoolDX wielkość 08 powinna być umieszczona na statywie podobnym do statywu centrali GOLD. Statyw tej wielkości agregatu CoolDX jest dopasowany do wysokości statywu centrali GOLD.

W przypadku montażu centrali GOLD na ramie nośnej, montaż agregatu CoolDX powinien być również na ramie nośnej o tej samej wysokości. Należy w tym wypadku pamiętać o możliwości podłączenia syfonu wodnego do drenażu chłodnicy.

Montaż z centralą GOLD PX 08 (wymiennik krzyżowy). W tym wypadku centrala GOLD dostarczana jest na fundamencie o wysokości 180 mm. Odpowiednik takiej wysokości fundamentu jest również na wyposażeniu dodatkowym agregatu CoolDX 08.

CoolDX wielkości 20-40

Agregaty chłodnicze o wielkościach 20-40 jak i odpowiednie wielkości centrali GOLD dostarczane są na ramach nośnych o wysokości 100 mm.

W wypadku montażu wariantu agregatu chłodniczego z chłodnicą w dolnej części należy zarówno agregat jak i centralę GOLD zainstalować dodatkowo o 50 mm wyżej, stosując np. nóżki podporowe. Taka wysokość montażu agregatu jest niezbędna ze względu na syfon wodny.

CoolDX wielkość 60

Agregat chłodniczy o wielkości 60 jak i odpowiednie wielkości centrali GOLD dostarczane są na ramach nośnych o wysokości 100 mm oraz dodatkowych transportowych, metalowych nóżkach nośnych o wysokości 100 mm.

W wypadku montażu wariantu agregatu chłodniczego z chłodnicą w dolnej części można agregat CoolDX i centralę GOLD zamontować na transportowych nóżkach nośnych co umożliwi instalację syfonu wodnego.

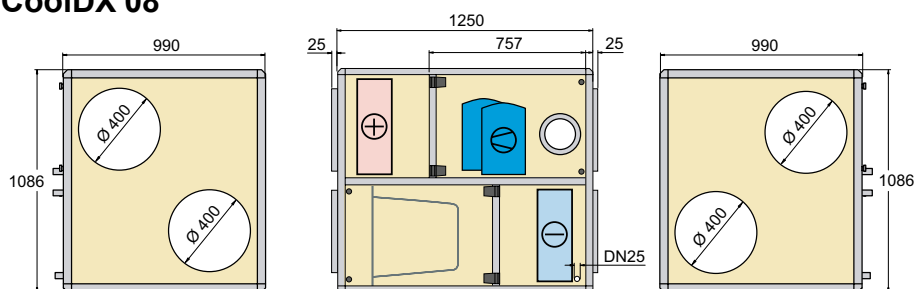
Filtr

Agregat chłodniczy CoolDX dostarczany jest zawsze z kompletem filtrów, dlatego też po zamontowaniu agregatu do centrali GOLD należy wymontować filtr nawiewu z centrali GOLD.

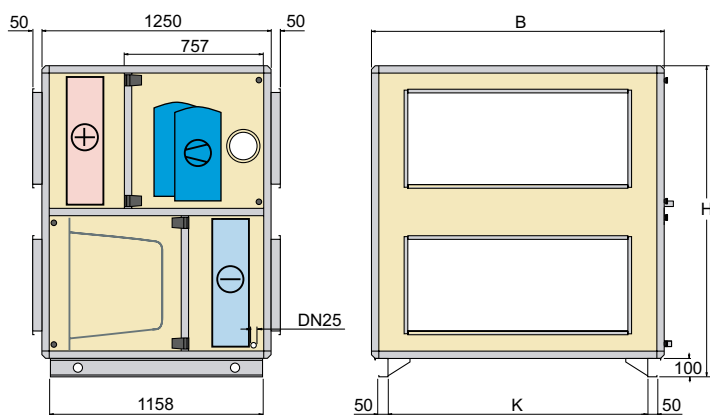
Agregat chłodniczy CoolDX

Wymiary agregatów

CoolDX 08

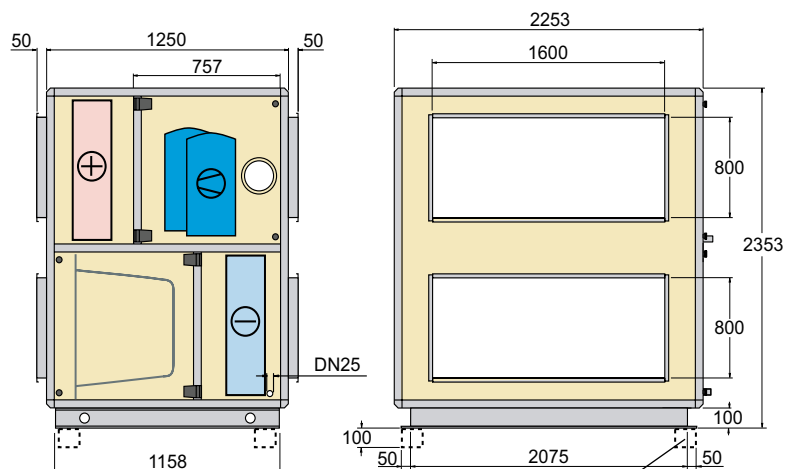


CoolDX 20-40



CoolDX, wielkość	B (szerokość) mm	H (wysokość) mm	K mm	Podłączenie kanału mm
20	1294	1394	1036	1000 x 400
30	1595	1696	1336	1200 x 500
40	1886	1986	1706	1400 x 600

CoolDX 60



Agregat dostarczany jest na metalowych nóżkach podporowych o wysokości 100 mm, które mogą być zdemontowane przy montażu agregatu. Nóżki posiadają otwory do ewentualnego montażu nóżek TBXZ-1-36 z regulacją wysokości.

Agregat chłodniczy CoolDX

Specyfikacja

Agregaty chłodnicze CoolDX

Agregat chłodniczy CoolDX

Wielkości 08, 20, 30, 40, 60

		COOL-aa-b-c-d-e
Wielkość centrali:		
08	= 08	
14/20	= 20	
25/30	= 30	
35/40	= 40	
50/60	= 60	
Wersja:	= A	
Warianty wydajności:		
1	= 1	
2	= 2	
3 (nie dotyczy CoolDX wielkość 08)	= 3	
Umiejscowienie skraplacza:		
Na górze	= 1	
Na dole	= 2	
Strona inspekcji:		
Prawa	= 1	
Lewa	= 2	

Agregat chłodniczy CoolDX wielkość 08 jest tylko dostępny w poniższym oznaczeniu:

- CoolDX-08-A-c-2-1
- CoolDX-08-A-c-1-2

Akcesoria

Statyw CoolDX 08 (dotyczy CoolDX wielkość 08)		TBLZ-1-44
Rama nośna, wysokość 100 mm (dla CoolDX 08)		TBLZ-1-08-01
Filtry kieszeniowe		TBFZ-1-02-aa-b
Wielkości CoolDX:		
08	= 08	
20	= 20	
30	= 30	
40	= 40	
60	= 60	
Klasa filtra:		
F7	= 7	
F5	= 5	
Syfon wodny		
Dach dla agregatu CoolDX wraz z elementami do montażu		TATA-3-aa-04
Dla wielkości agregatu:		
08	= 08	
20	= 20	
30	= 30	
40	= 40	
60	= 60	