

Firma :		Dnia :	09.09.2020
Do :		Od :	
Projekt :	N1W1	Strona :	1 / 6
Dotyczy :			

Model :	GLOBAL PX 12 R
---------	-----------------------

Typoszeręg central wentylacyjnych GLOBAL PX charakteryzuje się wysokosprawnym odzyskiem ciepła i przepływem powietrza do 7000 m³/h (2000 l/s). Centrala dodatkowo wyposażona jest w aluminiowy, przeciwproudowy wymiennik odzysku ciepła z tacą ociekową ze stali nierdzewnej, filtry kieszeniowe klasy ePM10>=50% na wywiewie i ePM1>=70% na nawiewie, wentylatory z łopatkami zakrzywionymi do tyłu i silnikami prądu stałego oraz układ sterowania TAC. Wirnik wentylatora może być wykonany z aluminium lub tworzywa. Centrala jest gotowa do uruchomienia i fabrycznie okablowana. Należy wybrać opcję panelu zdalnego sterowania, który umożliwia obsługę centrali bez jej otwierania. Centrala wymaga od instalatora jedynie podłączenia zasilania, panelu sterowania i nastawienia parametrów pracy na wyświetlaczu. Centrala standardowo dostarczana jest z modułowaną przepustnicą by-pass (100%) i podłączonym sterowaniem. Obudowa wykonana jest z profili aluminiowych i warstwowych paneli o grubości 50mm. Powierzchnia zewnętrzna panelu wykonana jest z blachy malowanej (RAL7016), a wewnętrzna z blachy ocynkowanej. Odporność na korozję blachy ocynkowanej w klasie C4. Izolacja termiczna paneli wykonana jest z wełny mineralnej. Centrale GLOBAL PX budowane są jako jeden kompletny moduł zamontowany na ramie nośnej o wysokości 125mm. Drzwi inspekcyjne zamontowane są na zawiasach i posiadają zamknięcie na zamek, a także można je łatwo zdemontować w celu ułatwienia dostępu do wnętrza urządzenia. Typoszeręg central GLOBAL PX zawiera centrale do montażu wewnętrznego i zewnętrznego oraz z prawą i lewą stroną inspekcji. Centrale mogą działać w 4 trybach pracy: stały przepływ, stałe ciśnienie, regulacja zapotrzebowaniem 0-10V lub stałe obroty.

Specyfikacja wg. PN-EN1886

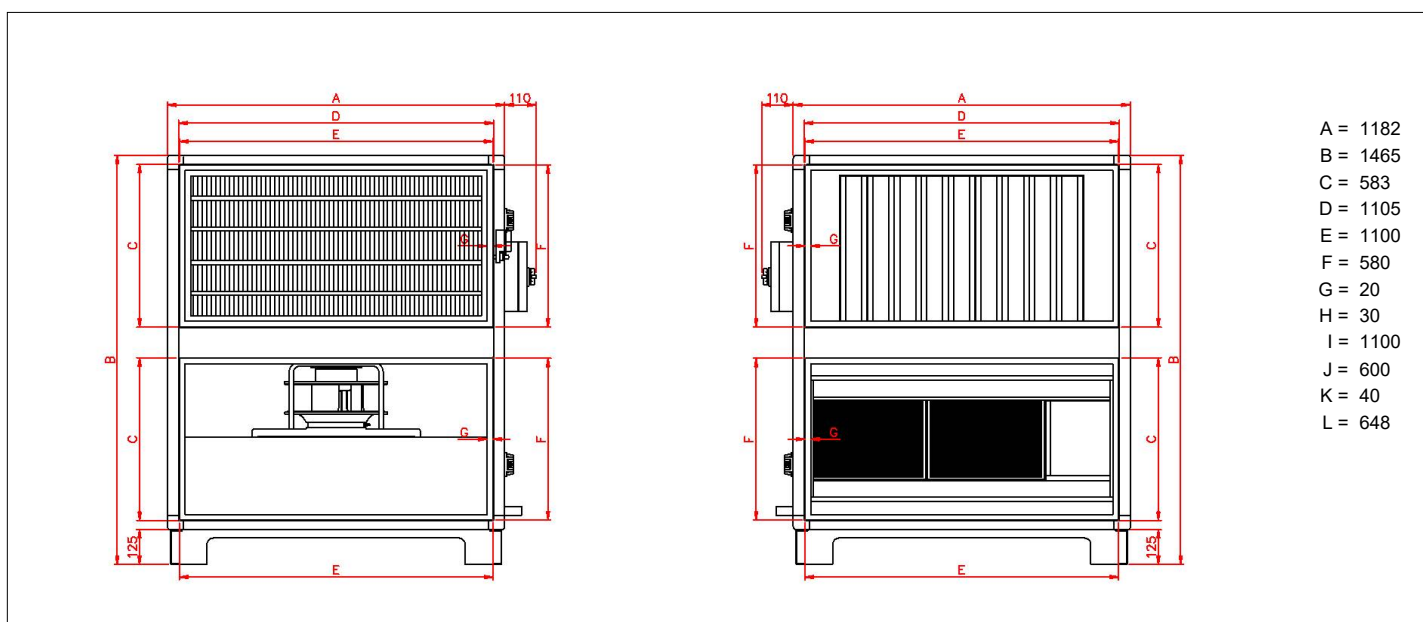
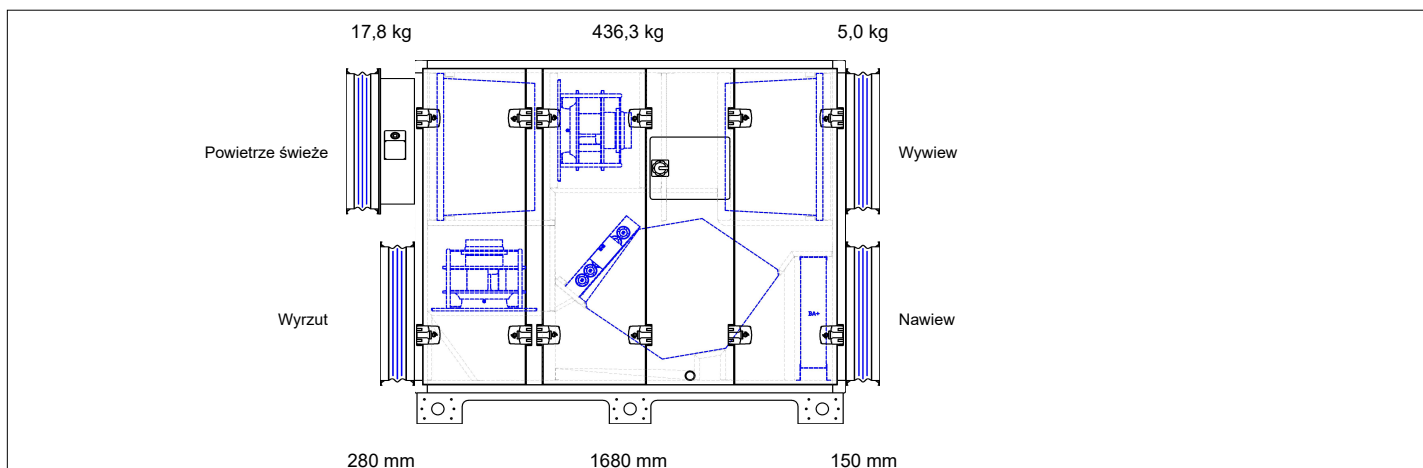
Wytrzymałość mechaniczna obudowy: D1 (R)

Izolacja termiczna: T3 (M) (opcjonalnie T2)

Wpływ mostków cieplnych: TB2 (M)

Szczelność obudowy (dla obu strumieni powietrza): L2 (R)

Szczelność osadzenia filtrów (dla obu strumieni powietrza): F9 (R)



Firma :		Dnia :	09.09.2020
Do :		Od :	
Projekt :	N1W1		
Dotyczy :		Strona :	2 / 6

Model :	GLOBAL PX 12 R
---------	-----------------------

Nawiew : Wentylatory + Sterowanie	
Napięcie :	1 x 230 V
Natężenie :	7,7 A max.
Zabezpieczenie :	D10A - 10kA - AC3

Wentylatory - TAC			
Centrale wentylacyjne wyposażone są w wysokosprawne wentylatory z technologią TAC (ang. Total Airflow Control). Posiadają elektronicznie komutowane silniki z precyzyjną regulacją punktu pracy. Sprawność silników dla całej charakterystyki pracy waha się w zakresie od 60% do 85%. Silnik prądu stałego z trwałym magnesem zasilany jest bezpośrednio prądem zmiennym. Wirnik wentylatora wykonany jest z materiału kompozytowego. Maks. upływ prądu ≤ 3,5 mA zgodnie z PN-EN 60990. Klasa wyważenia dynamicznego wirnika zgodnie z ISO 1940: G6.3			
	<u>Nawiew</u>	<u>Wyrzut</u>	
Przepływ powietrza :	2000	2000	m³/h
Spadek ciś. wewnętrzny :	216	220	Pa
Spadek ciś. na kanałach :	350	350	Pa
Zapas sprężu :	169	166	Pa
Ilość obrotów :	2206	2216	rpm
Napięcie :	230	230	V
Natężenie :	2,53	2,63	A
Moc :	582	606	W
Dobrano dla x % maks. wydajności :	77,0	77,4	%
Wentylator :		BW 315 EC 780 W S	
Ilość wentylatorów :		1 + 1	
Moc właściwa wentylatora, SFPv (filtr czysty) :		2,14 kW/(m³/s)	

Dane akustyczne - EN3743											
Moc akustyczna Lw	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz		Tot	
Powietrze świeże (w kanale)	63,4	59,1	68,0	63,9	57,7	55,6	52,9	45,1	dB	65,4	dBA
Nawiew (w kanale)	57,2	55,4	59,3	55,9	57,1	55,8	47,5	40,9	dB	61,5	dBA
Wywiew (w kanale)	57,1	54,4	60,5	57,4	54,0	54,5	49,4	42,0	dB	60,7	dBA
Wyrzut (w kanale)	67,4	64,5	73,4	70,0	71,4	69,8	64,3	60,3	dB	75,8	dBA
Do otoczenia	67,8	59,8	58,4	43,8	44,0	40,2	33,4	24,5	dB	52,7	dBA
Ciśnienie akustyczne Lp											
Ciśnienie akustyczne dla krzywej korekcji A urządzenia z podłączonymi kanałami dla swobodne pole (d=3m)										29,2	dBA
(RF=60000000/DF=1/ZF=20,40)-(dB re. 20 µPa)											

Sterowanie - TAC5
Centrale wentylacyjne GLOBAL PX (TOP) dostarczane są jako fabrycznie okablowane z kompletnym układem sterowania (tzw. plug & play). Posiadają niezbędne wyposażenie w tym podłączone i okablowane czujniki temperatury, wentylatory, wyłącznik serwisowy, modulowany bypass, a także wybrane dodatkowe wyposażenie jak nagrzewnica wstępna i wtórna, przepustnice. Urządzenie jest gotowe do pracy po podłączeniu zasilania i zadaniu parametrów pracy.
Dostępne są 4 tryby pracy i regulacji wydajności wentylatorów. Praca w jednym z trzech trybów stałego wydatku powietrza wymaga zaznaczenia opcji KIT CA. Dostępne tryby pracy: CA (stały przepływ), CP (stałe ciśnienie mierzone przez dodatkowy czujnik kanałowy) lub LS (sterowanie sygnałem 0-10V np. przez czujnik jakości powietrza CO2) lub TQ (stałe obroty)
Pozostałe funkcje układu sterowania:
<ul style="list-style-type: none"> Automatyczny tryb freecooling z użyciem modulowanej przepustnicy bypass Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika odzysku ciepła (ograniczenie przepływu, nagrzewnica elektryczna lub modulowany bypass) Sterowanie wewnętrzną nagrzewnicą wtórną (wodna lub elektryczna) Sterowanie zewnętrzną nagrzewnicą wtórną (wodna lub elektryczna) lub chłodnicą (wodna) lub wymiennikiem dwu funkcyjnym (woda - pompa ciepła) Otwarcie/Zamknięcie przepustnic z siłownikami Praca według programu czasowego (kalendarza) Alarmy (pożar, ciśnienie, serwis, usterka, ...) Odczyt i edycję wszystkich parametrów pracy centrali przez sterownik TACtouch, BMS lub stronę WWW (opcjonalnie) Protokół komunikacji MODBUS RTU, MODBUS TCP lub KNX (opcjonalnie) Komunikacja WiFi lub Ethernet za pomocą dedykowanej aplikacji (opcjonalnie)

Firma :		Dnia :	09.09.2020
Do :		Od :	
Projekt :	N1W1		
Dotyczy :		Strona :	3 / 6

Model :	GLOBAL PX 12 R
---------	----------------

Układ Odzysku Ciepła - CF

Wymiennik odzysku ciepła typu przeciwprądowego wykonany jest z odpornego na wodę morską aluminium i temperaturę do 80°C. Badanie szczelności zgodnie z DIN1946 wykazało przeciek na poziomie 0.017% przy różnicy ciśnienia 400 Pa pomiędzy strumieniami powietrza.

Dane wymiennika odzysku ciepła są zgodne z PN-EN 308. Parametry wymiennika odzysku ciepła podawane są na podstawie obliczeń w certyfikowanym przez Eurovent programie doborowym producenta wymienników.

Certyfikat Eurovent nr 05.03.243 i 11.07.006

Aktualny certyfikat dostępny jest na <http://www.eurovent-certification.com>.

Ciśnienie atmosferyczne :	1013 mbar	Prezentowane dane nie uwzględniają regulacji ilości powietrza kierowanego przez by-pass				
	<u>Świeże</u>	<u>Wywiew</u>		<u>Nawiew</u>	<u>Wyrzut</u>	
Przepływ powietrza :	2000	2000	m³/h	Temp. powietrza wylot :	13,7	-9,6 °C
	0,56	0,56	m³/s	Wilgotność względna :	6,6	75,0 %
Prędkość przepływu przez UOC :	1,68	1,95	m/s	Wilgotność bezwzględna :	0,6	1,2 g/kg
Temp. powietrza wlot :	-20,0	20,0	°C	Moc (W.B.) :	22,6	kW
Wilgotność względna :	100,0	20,0	%	Sprawność UOC (W.B.) :	84,2	%
Wilgotność bezwzględna :	0,6	2,9	g/kg			
Spadek ciś. na UOC :	147	199	Pa	Sprawność UOC (D.B.) :	84,2	%

Ochrona przeciwzamrożeniowa

Centrale posiadają kilka rozwiązań zabezpieczających przeciwprądowy wymiennik ciepła przed zamarznięciem:

- Ograniczenie przepływu po stronie nawiewu (opcja dostępna w każdej centrali)
- Modułowana przepustnica bypass, wymaga dodatkowego wyposażenia (aktywacja USTAWIENIA ZAAWANSOWANE w TAC5)
- Elektryczna nagrzewnica wstępna z regulacją mocy (jeśli wybrano opcję KWin)

Dla zadanych parametrów powietrza urządzenie będzie pracować w trybie przeciwzamrożeniowym. Dane obliczeniowe wymiennika odzysku ciepła, z uwagi na ograniczenia algorytmu doboru, nie uwzględniają pracy modułowanej przepustnicy bypass.

Natomiast nagrzewnica wtórna dobrana jest z zapasem mocy uwzględniającym zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe (dla najbardziej niekorzystnych warunków)

Klimat chłodny (>-20°C)

W przypadku klimatu zimnego ($\geq -20^{\circ}\text{C}$) centrala ma zamontowany na wymienniku odzysku ciepła różnicowy czujnik ciśnienia. Czujnik ten kontroluje, kiedy wzrost ciśnienia jest zbyt duży z powodu oblodzenia wymiennika. W krytycznych sytuacjach zatrzymywany jest chwilowo wentylator nawiewny, co pozwala na odmrożenie wymiennika. Układ sterowania jako priorytet realizuje zabezpieczenie przed zamarzaniem (ograniczenie przepływu na nawiewie, regulację przepustnicy bypass lub nagrzewnicy wstępnej). Funkcja odmrażania wymiennika załącza się, dopiero gdy zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe jest niewystarczające.

Nagrzewnica wewnętrzna (Woda grzewcza) - IBA

Wodna nagrzewnica wtórna zamontowana jest wewnątrz urządzenia i może utrzymywać zadaną temperaturę powietrza nawiewanego lub regulować temperaturę komfortu w pomieszczeniu na podstawie temperatury powietrza wywiewanego. Nagrzewnica dostarczana jest gotowa do podłączenia do instalacji wody grzewczej z kompletnym sterowaniem i 3-drogowym zaworem z siłownikiem. Zawór 3-drogowy dobierany jest, aby strata ciśnienia na zaworze wynosiła 50% ciśnienia dyspozycyjnego (autorytet 0,5). Układ sterowania odpowiednio reguluje mocą nagrzewnicy w zależności od zadanej temperatury i wybranej metody regulacji dla temperatury powietrza nawiewanego lub wywiewanego. Panel obudowy centrali, w sekcji wentylatora posiada fabryczne otwory do wprowadzenia instalacji hydraulicznej podłączenia nagrzewnicy. Wewnętrzne nagrzewnice wodne w centralach GLOBAL LP / GLOBAL PX (TOP) / GLOBAL RX (TOP) wyposażone są w elastyczne węże 1/2" ze stali nierdzewnej.

Oznaczenie :	RX TOP 16-2	Temp. wlot T° :	-1,7 °C	Wymiar podłączenia :	1/2"
Ilość rzędów :	2	T° powietrza wylot :	24,3 °C	Typ czynnika :	Water
Ilość obiegów :	4	Przepływ powietrza :	2000 m³/h	Zawartość glikolu % :	0 %
Moc całkowita :	18,87 kW	Prędkość :	1,57 m/s	T° czynnika zaś./pow. :	70,0 / 50,0 °C
		Spadek ciś. powietrza :	14 Pa	Przepływ :	826 l/h
				Spadek ciśnienia czynnika :	12,07 kPa

Firma :		Dnia :	09.09.2020
Do :		Od :	
Projekt :	N1W1		
Dotyczy :		Strona :	4 / 6

Model :	GLOBAL PX 12 R
---------	-----------------------

Filtr - G/F

Centrala wentylacyjna wyposażona jest w filtry kieszeniowe ePM10 \geq 50% na powietrzu wywiewanym i filtry kieszeniowe ePM1 \geq 60%% na powietrzu świeżym, które zabezpieczają wymiennik odzysku ciepła przed zabrudzeniem i zapewniają odpowiednią jakość powietrza w pomieszczeniach. Filtry posiadają drzwi inspekcyjne dla łatwej obsługi serwisowej.

Certyfikat Eurovent nr 08.10.044

Aktualny certyfikat na <http://www.eurovent-certification.com>

			<u>Nawiew</u>	<u>Wyrzut</u>	
Klasa filtra :	ePM1 70% Bag	Wymiary :	892 x 592 x 380 mm	Prędkość :	1,05 m/s
		Ilość :	1	Filtr początkowy spadek ciś. :	54 Pa
				Końcowy spadek ciś. na filtrze :	124 Pa
Klasa filtra :	ePM10 50% Bag	Wymiary :	892 x 592 x 360 mm	Prędkość :	1,05 m/s
		Ilość :	1	Filtr początkowy spadek ciś. :	21 Pa
				Końcowy spadek ciś. na filtrze :	92 Pa

Przepustnica(e) - CT

Przepustnice odcinające z siłownikami zapobiegają samoczynnemu napływowi powietrza po wyłączeniu urządzenia. Siłowniki są fabrycznie okablowane i sterowane przez układ sterowania centrali wentylacyjnej. Rama przepustnic wykonana jest z blachy ocynkowanej, posiada aluminiowe lamele oraz łożyska i koła zębate z nylonu. Zewnętrzne przekładnie z tworzywa sztucznego zapewniają przeniesienie napędu bez luzów i odkształceń. Lamele posiadają gumowe uszczelki.

Szczelności przepustnic okrągłych w klasie 3 zgodnie z normą PN-EN 1751.

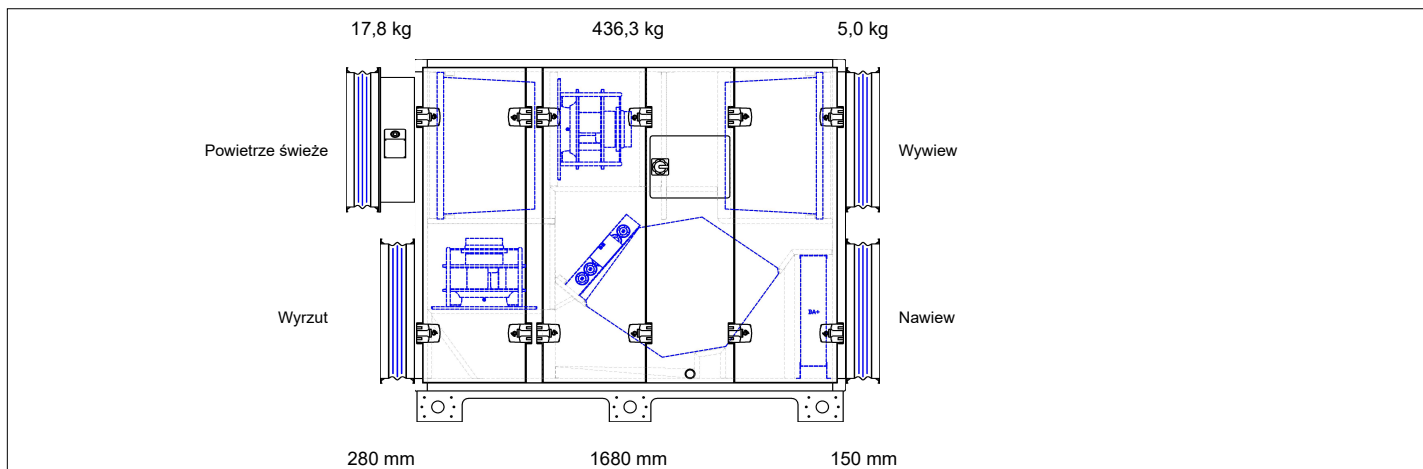
Szczelności przepustnic prostokątnych w klasie 2 zgodnie z normą PN-EN 1751.

			<u>Nawiew</u>	<u>Wyrzut</u>	
Wymiary zewnętrzne :	580 x 1100 mm	Prędkość :	1,09		m/s
Wymiary wewnętrzne :	500 x 1020 mm	Opory na przepustnicach :	2		Pa

Króciec elastyczny - MS

Firma :		Dnia :	09.09.2020
Do :		Od :	
Projekt :	N1W1	Strona :	5 / 6
Dotyczy :			

Model :	GLOBAL PX 12 R
---------	-----------------------



Informacje producenta		
885506	883117	521434
882274	883097	521260
883097	883097	
IG 1 : Wentylatory + Sterowanie - 7,7 A max. (1 x 230 V)		



Szczegóły	
KOD	Opis
885506	GLOBAL PX 12 R
882274	IBA_2H_PX 12/13. Nagrzewnica wewnętrzna (Wodna)
883097	MS20_1060-540 Króciec elastyczny (Wyrzut)
883117	CTMS20_1060-540 Przepustnica + Króciec elastyczny (Powietrze świeże)
883097	MS20_1060-540 Króciec elastyczny (Nawiew)
883097	MS20_1060-540 Króciec elastyczny (Wywiew)
521434	KIT CA Modbus Jednostki przepływu [m³/h] lub [l/s]
521260	Kit rozmrażanie wymiennika

Wyposażenie (uwzględnione)		
KOD	Ilość	Opis
372096	1	HMI TACtouch touchscreen user interface
370005	1	SAT3 Relay satellite (fan ON + CT+ AL dPA + HEAT contact)

Rozporządzenie Nr 1253/2014 (Ekoprojekt)

GLOBAL PX 12 R w punkcie pracy

Producent		P. Lemmens Company
Nr identyfikacyjny modelu		885506
Typ		SWNM / DSW
Rodzaj napędu		Bezstopniowy
Rodzaj UOC		Przeponowy
Sprawność odzysku ciepła (%)	@ znamionowa	85
Znamionowe natężenie przepływu (m³/s)		0,45
Efektywny pobór mocy (W)	@ znamionowa	613
JMWint (W/(m³/s))	@ znamionowa	618
Prędkość czołowa (m/s)	Nawiew	0,85
	Wyrzut	0,85
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Pa)		200
Wewnętrzny spadek ciśnienia w urządzeniu (Pa)	Nawiew	176
	Wyrzut	152
Sprawność statyczna wentylatorów zgodnie z R(UE) nr 327/2011 (%)		69
Deklarowany maks. zewnętrzny przeciek powietrza (%)	@ 400 Pa	L2
Maks. wewnętrzny przeciek powietrza (%)	@ 250 Pa	<1%
Poziom mocy akustycznej przez obudowę (dBA)	@ znamionowa	49
Efektywność energetyczna filtrów	Nawiew	NA
	Wyrzut	NA
Instrukcja demontażu		www.swegon.com

Rozporządzenie Nr 1253/2014 (Ekoprojekt)

GLOBAL PX 12 R w punkcie pracy

Sprawność cieplna bez kond. (nawiew) (%)	84
Min. sprawność cieplna bez kond. (2018) (%)	73
Premia sprawności "E" (2018) (W/(m³/s))	330
Korekta dot. filtra "F" (2018) (W/(m³/s))	0
JMW_int (W/(m³/s))	822
JMW_int limit (2018) (W/(m³/s))	1347
Dobór spełnia wymagania Rozporządzenia Nr 1253/2014 (ERP2018):	Tak

Obszar zgodności z Ekoprojektem 2018

