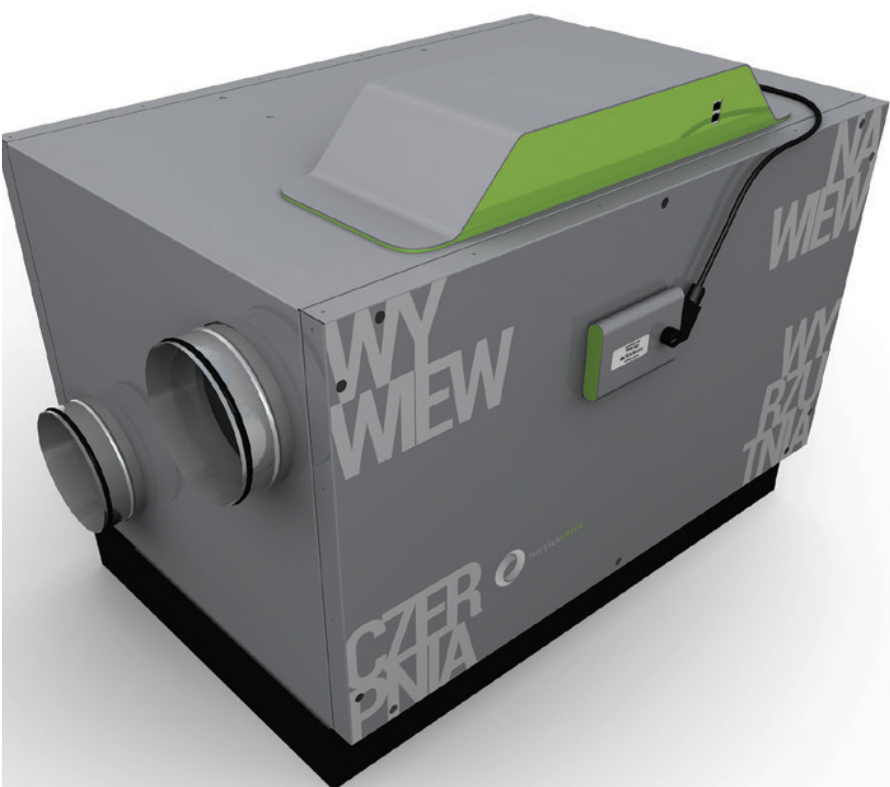




THESSLAGREEN



The air is full of energy

Centrale AirPack opracowaliśmy z myślą o efektywności energetycznej budynków, dużej funkcjonalności oraz łatwości integracji z zewnętrznymi systemami.

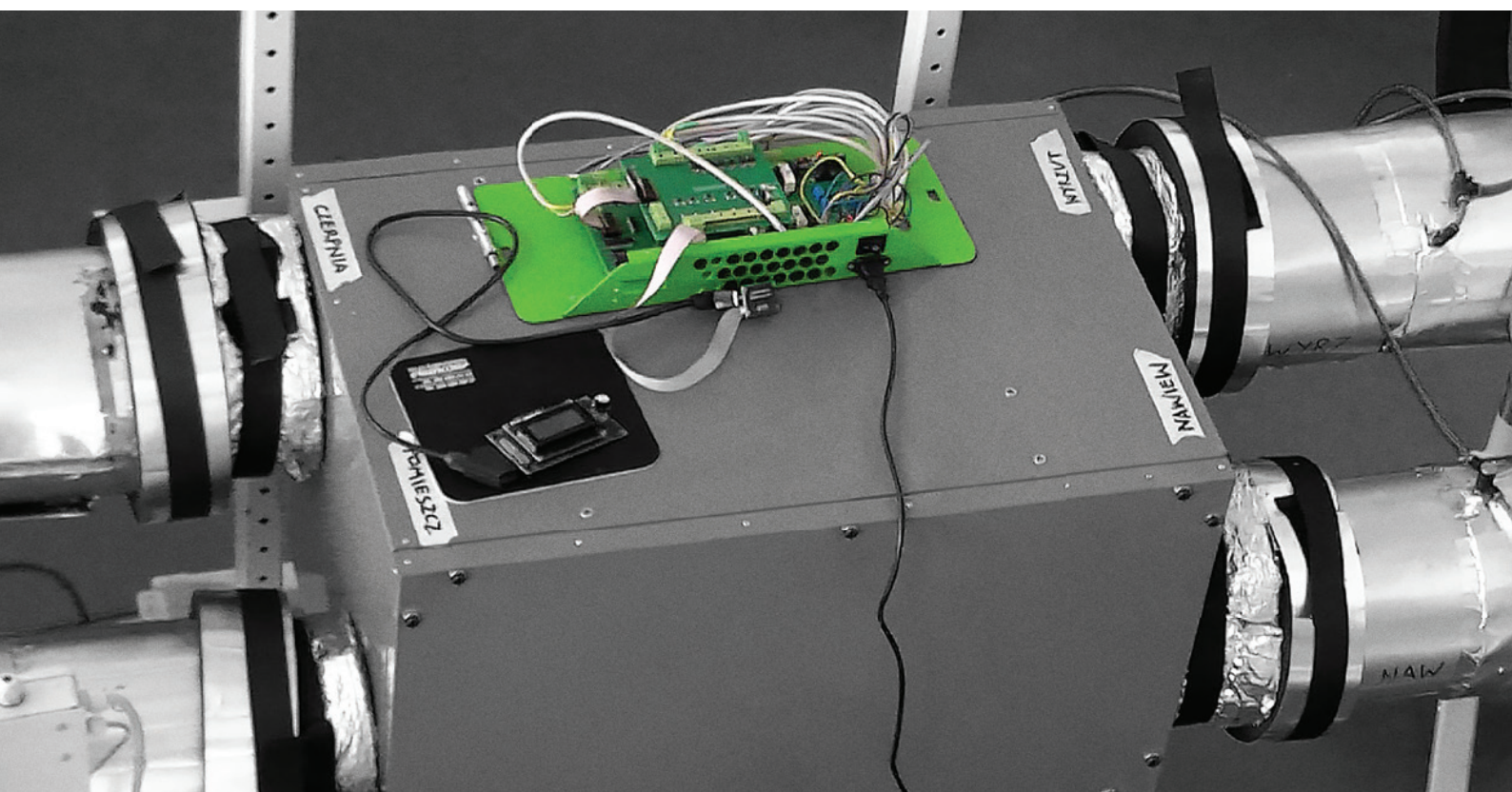
Urządzenia mają oryginalną konstrukcję zapewniającą równomierny napływ powietrza na wymiennik oraz małe opory przepływu. Centrale wyposażyliśmy w przeciwbieżny wymiennik ciepła o sprawności temperaturowej sięgającej 96% oraz wysokiej jakości wentylatory, napędzane elektronicznie komutowanymi silnikami prądu stałego.

Rezultatem przeprowadzonych prac badawczo-rozwojowych jest duża szczelność obudowy, wysoka sprawność odzysku ciepła oraz niskie zapotrzebowanie na energię elektryczną. Rozwiązaliśmy często spotykane problemy, takie jak porywanie kropli wody przez wentylator oraz kondensacja na powierzchni obudowy.

Opracowaliśmy zaawansowany, modułowy sterownik oraz zintegrowany systemem automatyki. Zapewniają one naszym produktom niezawodność oraz unikalną funkcjonalność.

Na etapie projektowania, urządzenia poddawaliśmy wielokrotnym testom kalorymetrycznym oraz przepływowym.

Niezawodność opracowanych systemów oraz wysoka efektywność energetyczna potwierdzone zostały niezależnymi badaniami przeprowadzonymi zgodnie z normami PN-EN 308:2001 oraz PN-EN 13141-7:2010 na stanowisku do badań kalorymetrycznych rekuperatorów w Instytucie Technologii Eksploatacji - Państwowym Instytucie Badawczym w Radomiu.



Spis treści

Centrale wentylacyjne

AirPack 180 flat	6
AirPack 300	8
AirPack 300V	10
AirPack 400	12
AirPack 400V	14
AirPack 600	16
AirPack 600V	18

Automatyka

Zintegrowany układ automatyki	20
System sterowania	20
Schemat	21
Moduły	22
Panele sterowania	23
Funkcje sterownika	26
Funkcje specjalne	27

Urządzenia peryferyjne

System montażu Qfix	28
Standardowy pakiet filtrów EfPack	30
Filtr kanałowy CleenBox	30
Przepustnica gruntowego wymiennika ciepła GroundBox	31
Przepustnica odcinająca CutBox	31
Skrzyżowanie przewodów CrossBox	32
Nagrzewnica elektryczna HeatBox-E	32
Nagrzewnica wodna HeatBox	33
Chłodnica wodna CoolBox	34
Sekcja uzdatniania powietrza PureBox	35
Syfon kulowy	36
Czujnik CO ₂	36
Higrostat	36
Presostat	36

Obudowa



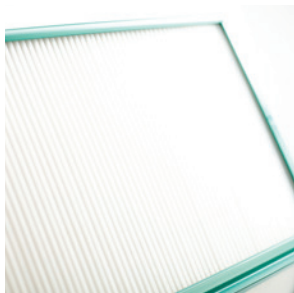
- Samonośna konstrukcja
- Grubość izolacji 30 mm
- Izolacja polistyren/wełna mineralna
- Obustronny dostęp serwisowy
- Pionowy lub poziomy układ przyłączy
- Otwory montażowe w obudowie

System przeciwzamrozeniowy



- Ciągły strumień świeżego powietrza
- Płynna regulacja mocy nagrzewnicy
- Niska temperatura powierzchni nagrzewnicy
- Minimalizacja zużycia energii

Wymiennik ciepła

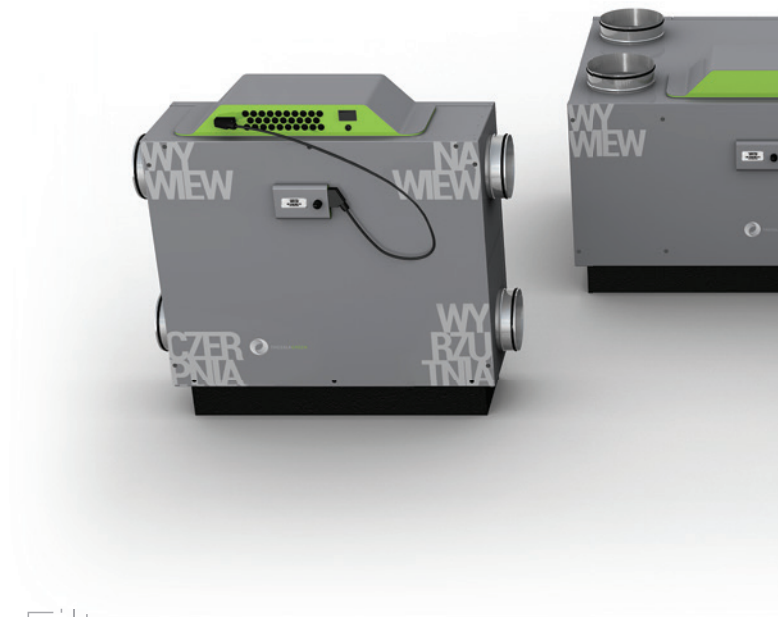


- Przeciwpądowa wielokanałowa matryca
- Sprawność do 96%
- Przeciek < 0.5%
- Materiał - tworzywo sztuczne

Filtry



- Kasetowe plisowane
- Klasa G4



System automatyki

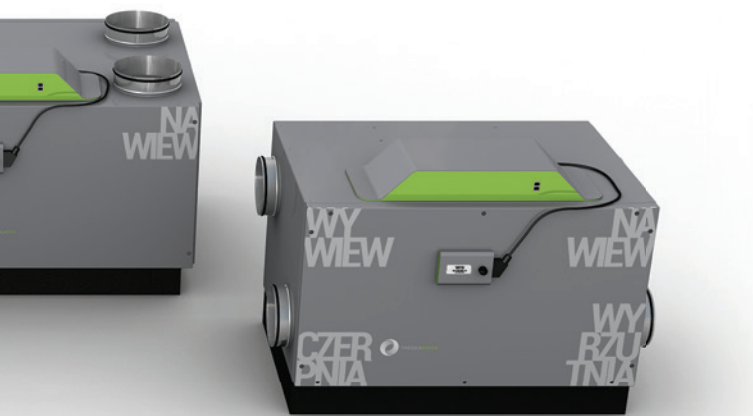


- Układ zintegrowany z konstrukcją urządzenia
- Modułowa budowa sterownika
- Duża funkcjonalność
- Komunikacja Modbus w standardzie
- Intuicyjny interfejs
- Łatwa integracja urządzeń peryeryjnych

Wentylator



- Wirnik plug
- Silniki EC
- Płynna regulacja obrotów
- Cicha praca

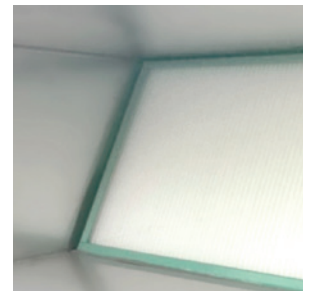


Bypass



Sterowany automatycznie

Przepływ powietrza w układzie Tichelmanna

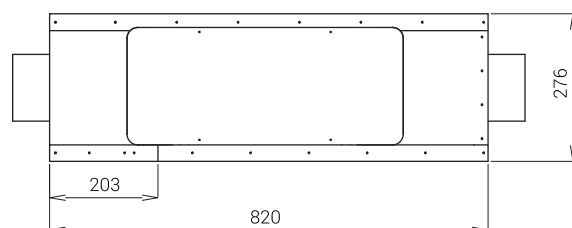
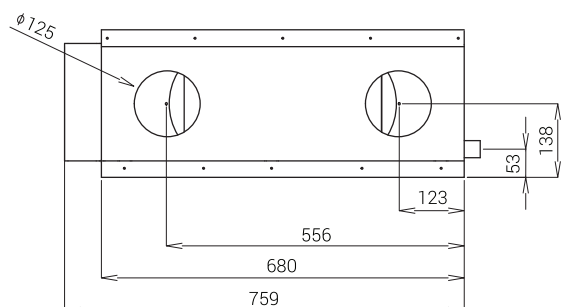
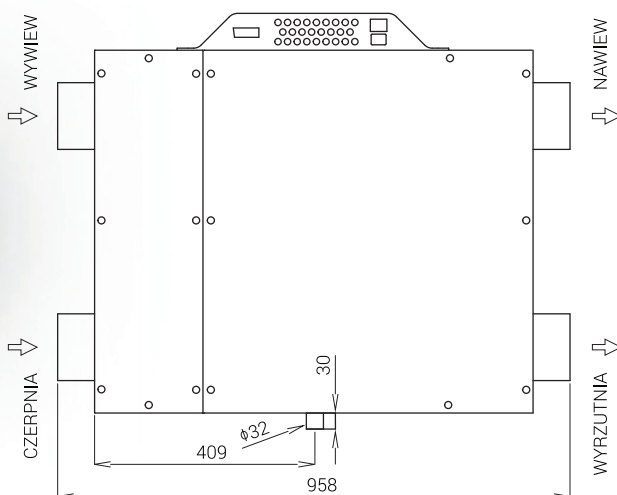
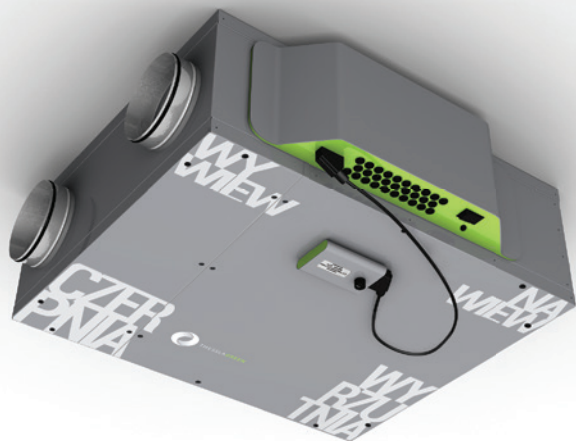


- Równomierny rozptyw powietrza w wymienniku
- Eliminacja porywania wody przez wentylator
- Niskie opory przepływu

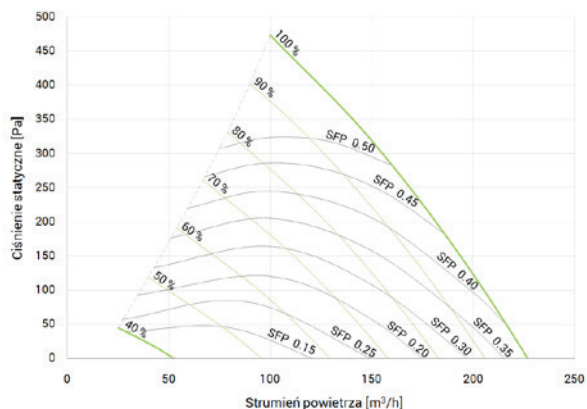
AirPack 180 flat

kod produktu 1120180010

Strumień powietrza	180 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 92%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	48 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciwwądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwzamrożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	195 W
Moc przeciwzamrożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-600 W
Średnica króćców przyłączyowych	125 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	59 kg
Temperatura pracy	+5° C ÷ +45° C



Charakterystyka przepływowa

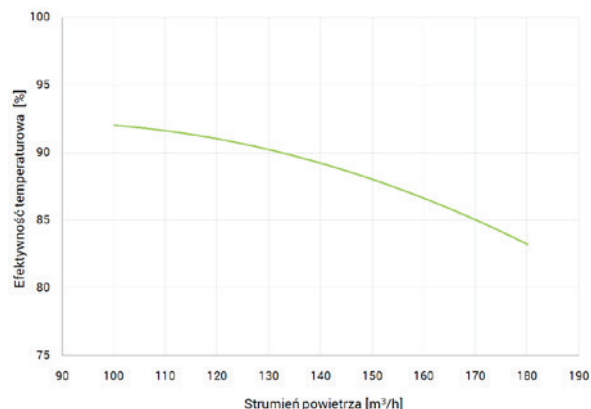


SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

Moc pobierana przez wentylator:
 $PW[W] = SFP[W/(m^3/h)] \cdot V[m^3/h]$

Moc pobierana przez system sterowania:
 $PS[W] = 5[W]$

Sprawność odzysku ciepła



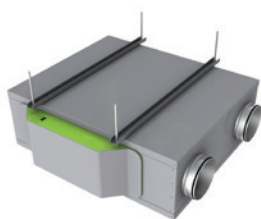
- powietrze wewnętrzne T=20°C, RH = 38%
 - powietrze zewnętrzne T=-7°C, RH = 20%
 (PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

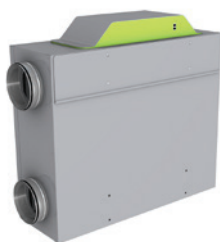
POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 180 flat [dB]									
90m ³ /h (48Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	47	51	55	58	55	52	48	45	60
KANAŁ WYWIEWNY	40	40	46	50	44	42	37	27	50
OBUDOWA	36	32	39	41	35	28	25	25	41
135m ³ /h (111Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	56	60	64	67	64	61	56	54	69
KANAŁ WYWIEWNY	49	49	55	59	53	51	45	39	59
OBUDOWA	45	41	48	50	44	37	33	37	50
180m ³ /h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	63	66	71	73	71	67	63	61	75
KANAŁ WYWIEWNY	56	55	62	65	60	57	52	43	66
OBUDOWA	52	47	55	56	51	43	40	41	56

System montażu

szczegóły s. 26



Belki do montażu podwieszanego



Listwa do montażu ściennego



Stopy regulowane

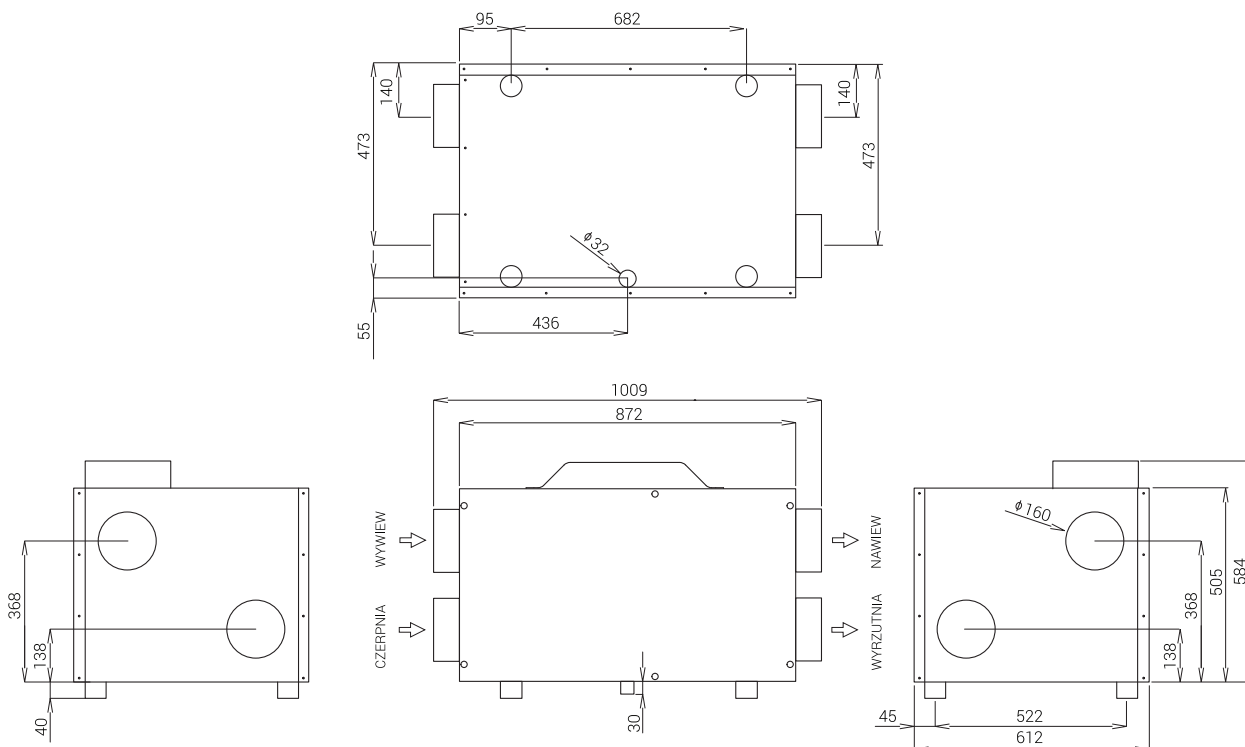
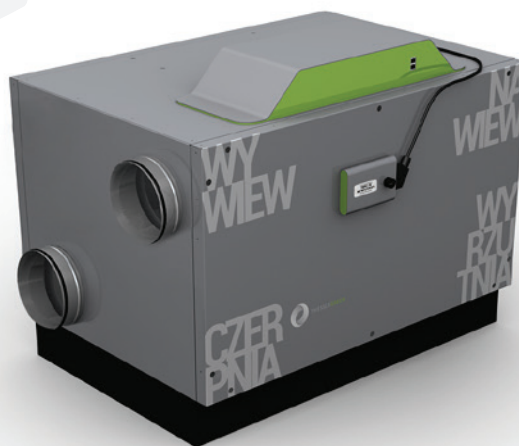


Podstawa wibroizolacyjna

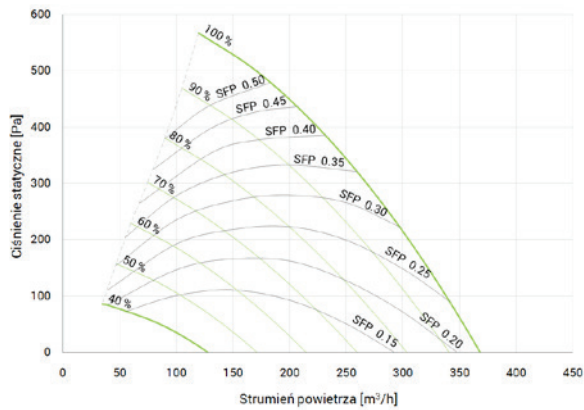
AirPack 300

kod produktu 1110300010

Strumień powietrza	300 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 92%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	45 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciuprądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwzamrożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	195 W
Moc przeciwzamrożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-1000 W
Średnica króćców przyłączeniowych	160 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	68 kg
Temperatura pracy	+5° C ÷ +45° C



Charakterystyka przepływowa



SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

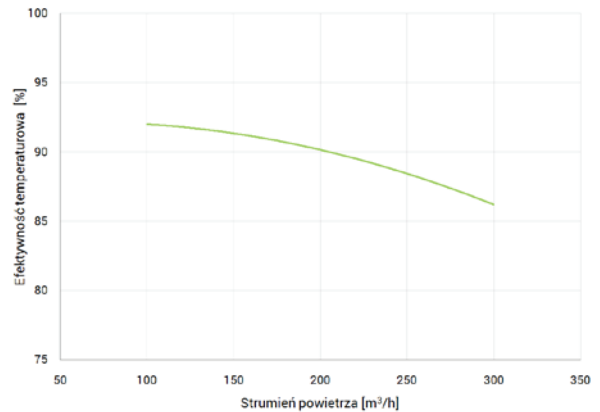
Moc pobierana przez wentylator:

$$PW[W] = SFP[W/(m^3/h)] \cdot V[m^3/h]$$

Moc pobierana przez system sterowania:

$$PS[W] = 5[W]$$

Sprawność odzysku ciepła



- powietrze wewnętrzne T=20°C, RH = 38%

- powietrze zewnętrzne T=-7°C, RH = 20%

(PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 300 [dB]									
168m ³ /h (77Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	49	51	56	58	57	53	49	47	61
KANAŁ WYWIEWNY	42	40	47	50	46	44	38	29	51
OBUDOWA	38	32	40	41	37	30	26	27	42
237m ³ /h (131Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	56	57	62	65	64	60	56	54	68
KANAŁ WYWIEWNY	49	46	53	57	53	50	45	36	58
OBUDOWA	45	38	46	48	44	36	33	34	48
305m ³ /h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	61	62	67	70	69	65	61	59	73
KANAŁ WYWIEWNY	54	51	58	62	58	55	50	41	63
OBUDOWA	50	43	51	53	49	41	38	39	53

System montażu

szczegóły s. 26



Stopy regulowane



Podstawa wibroizolacyjna

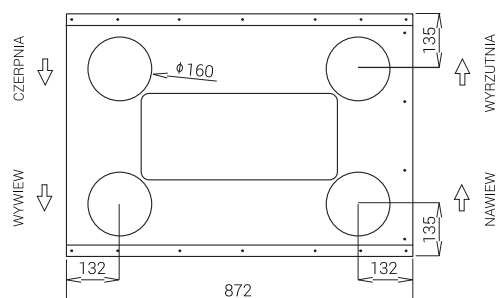
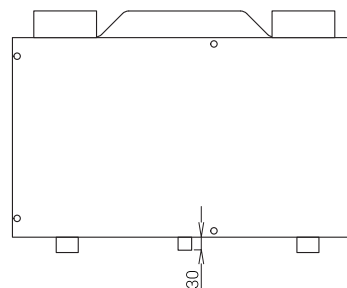
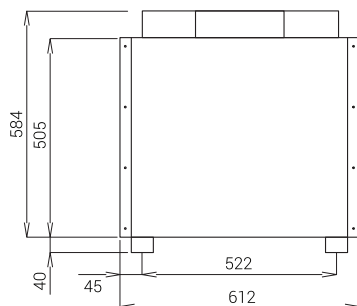
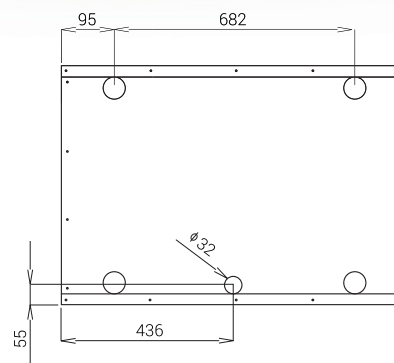


Konsola

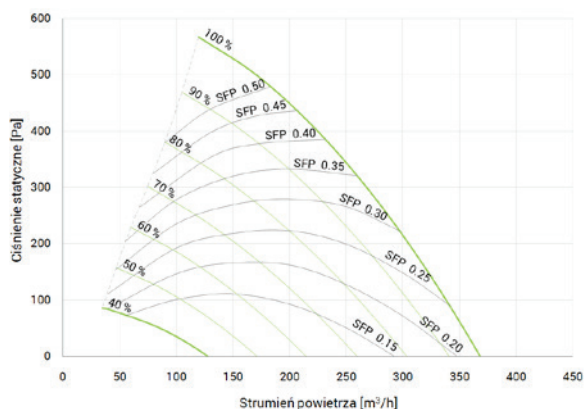
AirPack 300V

kod produktu 1110300020

Strumień powietrza	300 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 92%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	45 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciuprądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwzamrożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	195 W
Moc przeciwzamrożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-1000 W
Średnica króćców przyłączeniowych	160 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	68 kg
Temperatura pracy	+5° C ÷ +45° C



Charakterystyka przepływowa

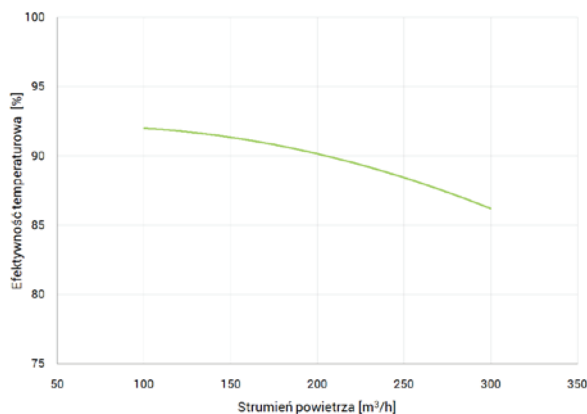


SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

Moc pobierana przez wentylator:
 $PW[W] = SFP[W/(m^3/h)] * V[m^3/h]$

Moc pobierana przez system sterowania:
 $PS[W] = 5[W]$

Sprawność odzysku ciepła



- powietrze wewnętrzne T=20°C, RH =38%
 - powietrze zewnętrzne T=-7°C, RH =20%
 (PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 300V [dB]									
168m ³ /h (77Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	49	51	56	58	57	53	49	47	61
KANAŁ WYWIEWNY	42	40	47	50	46	44	38	29	51
OBUDOWA	38	32	40	41	37	30	26	27	42
237m ³ /h (131Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	56	57	62	65	64	60	56	54	68
KANAŁ WYWIEWNY	49	46	53	57	53	50	45	36	58
OBUDOWA	45	38	46	48	44	36	33	34	48
305m ³ /h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	61	62	67	70	69	65	61	59	73
KANAŁ WYWIEWNY	54	51	58	62	58	55	50	41	63
OBUDOWA	50	43	51	53	49	41	38	39	53

System montażu

szczegóły s. 26



Stopy regulowane



Podstawa wibroizolacyjna

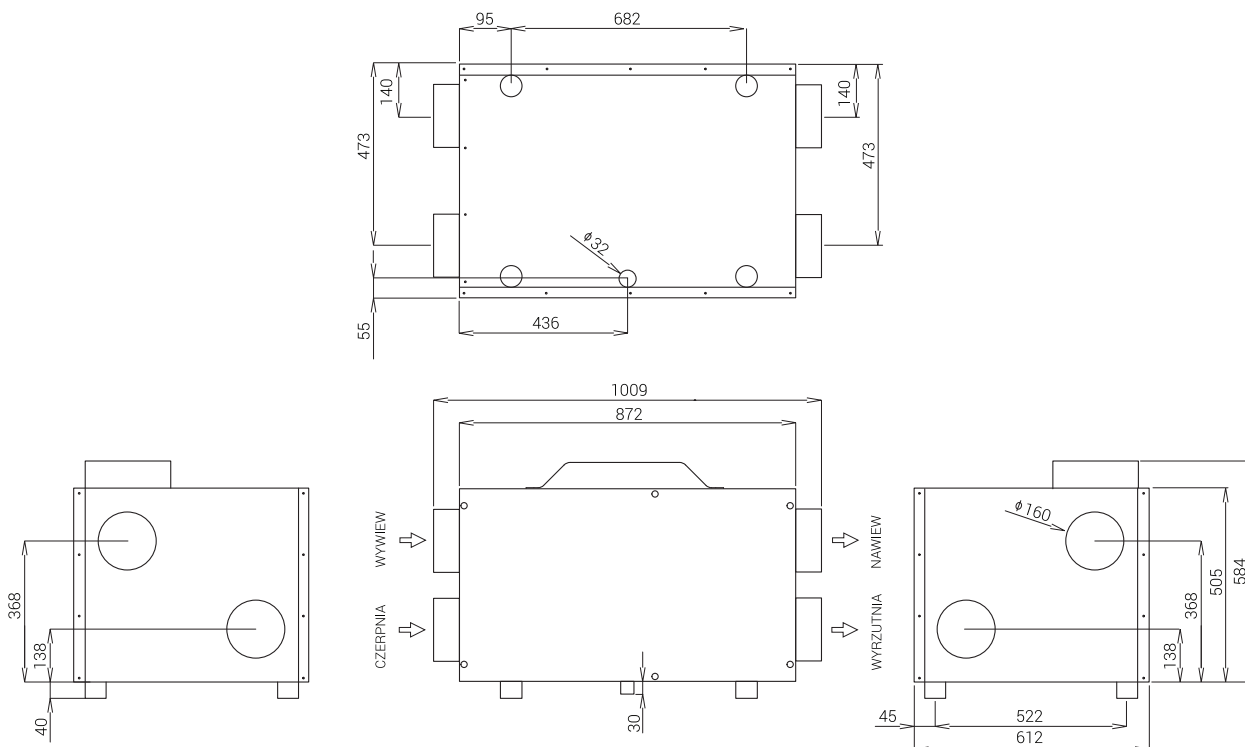
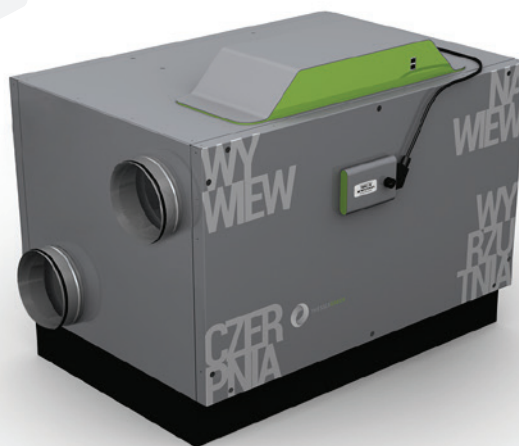


Konsola

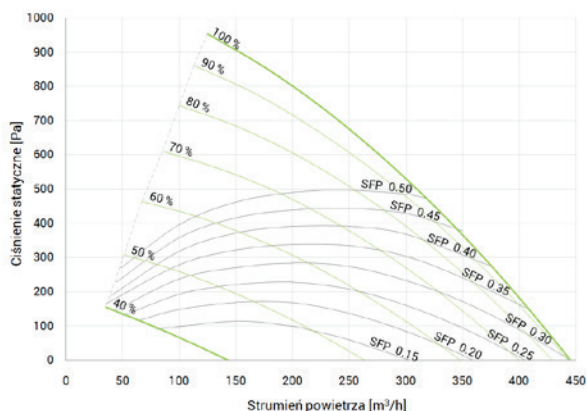
AirPack 400

kod produktu 1110400010

Strumień powietrza	400 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 92%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	48 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciuprądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwzamrożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	340 W
Moc przeciwzamrożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-1300 W
Średnica króćców przyłączeniowych	160 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	68 kg
Temperatura pracy	+5° C ÷ +45° C



Charakterystyka przepływowa

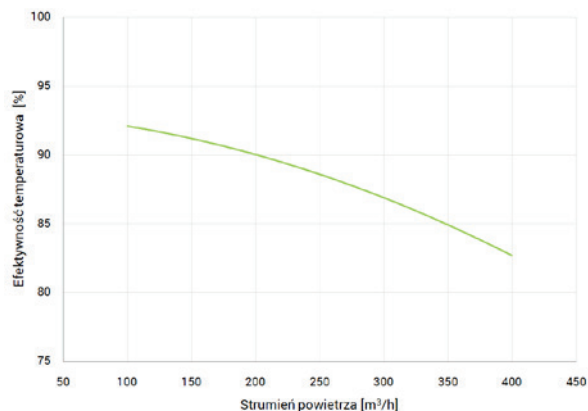


SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

Moc pobierana przez wentylator:
 $PW[W] = SFP[W/(m^3/h)] * V[m^3/h]$

Moc pobierana przez system sterowania:
 $PS[W] = 5[W]$

Sprawność odzysku ciepła



- powietrze wewnętrzne T=20°C, RH =38%
 - powietrze zewnętrzne T=-7°C, RH =20%
 (PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 400 [dB]									
218m ³ /h (77Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	52	53	58	60	60	56	52	50	64
KANAŁ WYWIEWNY	45	42	49	52	49	42	35	26	53
OBUDOWA	41	34	42	43	40	32	29	30	44
307m ³ /h (119Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	59	59	64	67	66	62	59	57	70
KANAŁ WYWIEWNY	52	48	55	59	55	48	42	33	59
OBUDOWA	48	40	48	50	46	38	36	37	50
401m ³ /h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	64	64	70	72	72	68	64	62	76
KANAŁ WYWIEWNY	57	53	61	64	61	54	47	38	65
OBUDOWA	53	45	54	55	52	44	41	42	56

System montażu

szczegóły s. 26



Stopy regulowane



Podstawa wibroizolacyjna

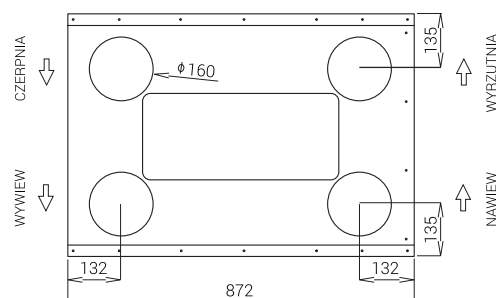
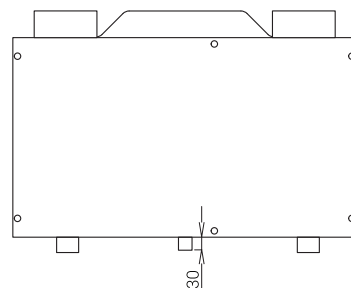
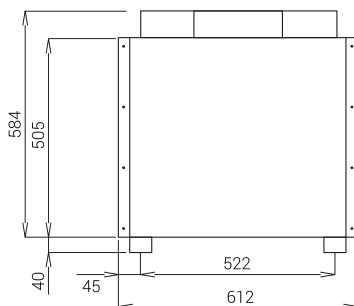
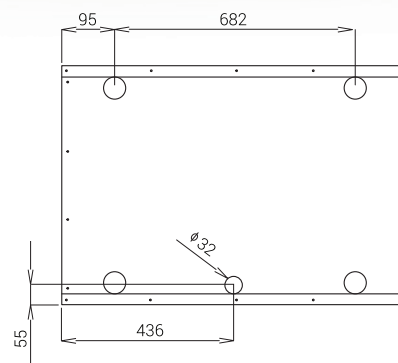


Konsola

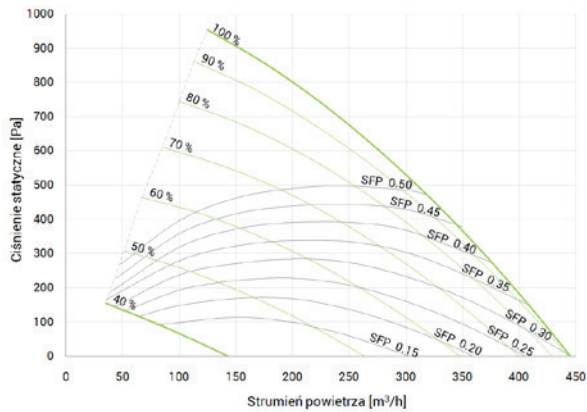
AirPack 400V

kod produktu 1110400020

Strumień powietrza	400 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 92%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	48 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciuprądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwwamrożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	340 W
Moc przeciwwamrożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-1300 W
Średnica króćców przyłączyowych	160 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	68 kg
Temperatura pracy	+5° C ÷ +45° C



Charakterystyka przepływowa



SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

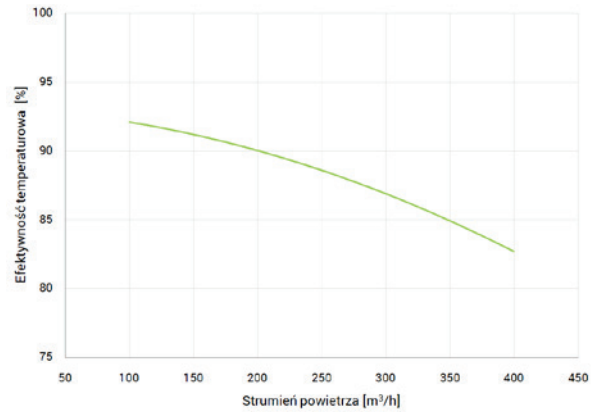
Moc pobierana przez wentylator:

$$PW[W] = SFP[W/(m^3/h)] * V[m^3/h]$$

Moc pobierana przez system sterowania:

$$PS[W] = 5[W]$$

Sprawność odzysku ciepła



- powietrze wewnętrzne T=20°C, RH =38%

- powietrze zewnętrzne T=-7°C, RH =20%

(PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 400V [dB]									
218m ³ /h (77Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	52	53	58	60	60	56	52	50	64
KANAŁ WYWIEWNY	45	42	49	52	49	42	35	26	53
OBUDOWA	41	34	42	43	40	32	29	30	44
307m ³ /h (119Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	59	59	64	67	66	62	59	57	70
KANAŁ WYWIEWNY	52	48	55	59	55	48	42	33	59
OBUDOWA	48	40	48	50	46	38	36	37	50
395m ³ /h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	64	64	70	72	72	68	64	62	76
KANAŁ WYWIEWNY	57	53	61	64	61	54	47	38	65
OBUDOWA	53	45	54	55	52	44	41	42	56

System montażu

szczegóły s. 26



Stopy regulowane



Podstawa wibroizolacyjna

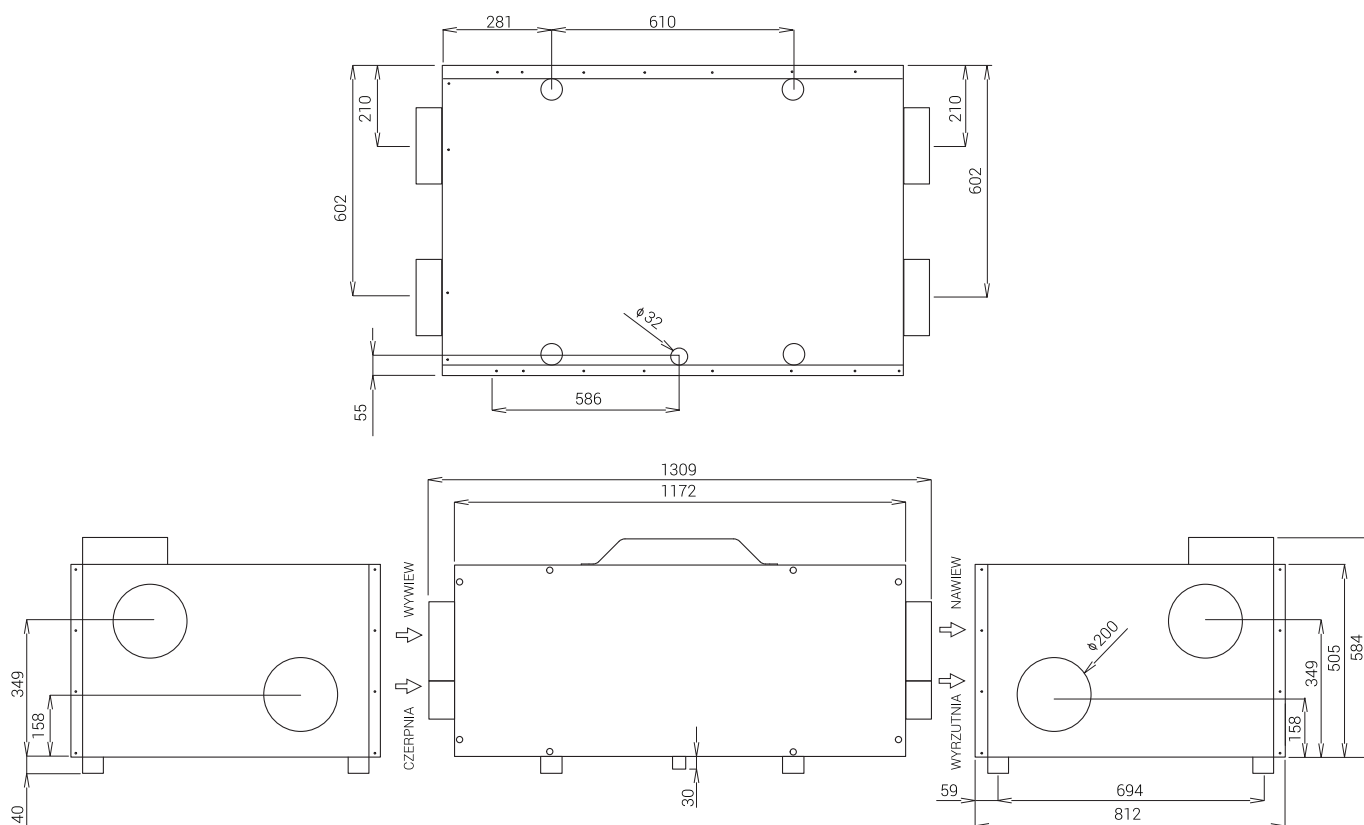
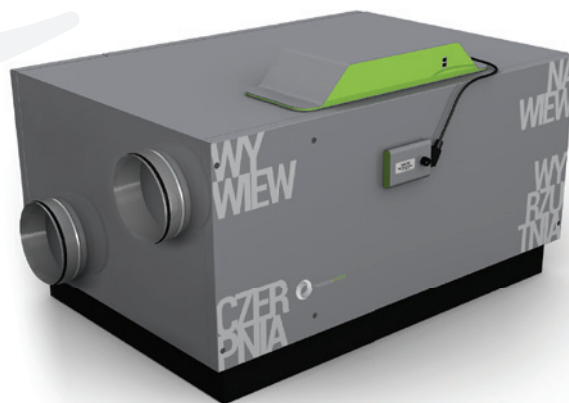


Konsola

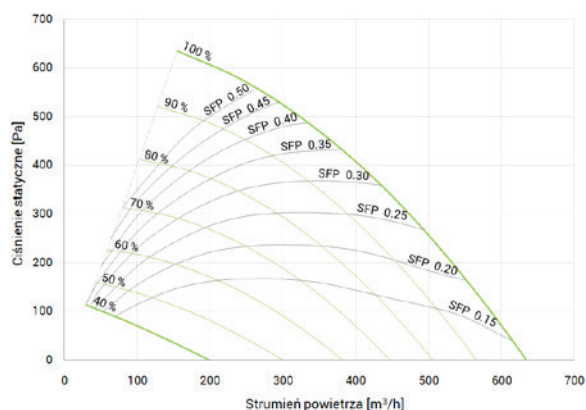
AirPack 600

kod produktu 1110600010

Strumień powietrza	550 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 96%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	44 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciuprądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwwzmożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	340 W
Moc przeciwwzmożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-2000W
Średnica króćców przyłączeniowych	200 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	88 kg
Temperatura pracy	+5° C ÷ +45° C



Charakterystyka przepływowa

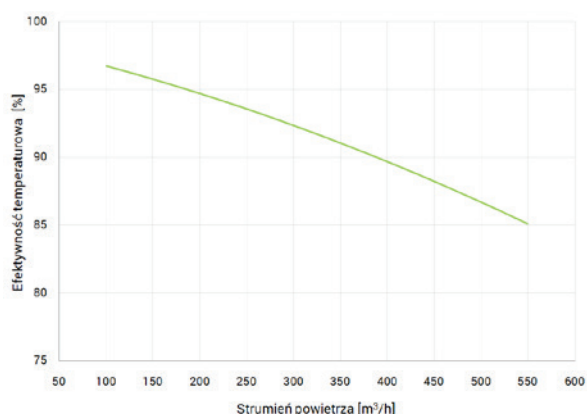


SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

Moc pobierana przez wentylator:
 $PW[W] = SFP[W/(m³/h)] * V[m³/h]$

Moc pobierana przez system sterowania:
 $PS[W] = 5[W]$

Sprawność odzysku ciepła



- powietrze wewnętrzne $T=20^{\circ}C$, $RH = 38\%$
 - powietrze zewnętrzne $T=-7^{\circ}C$, $RH = 20\%$
 (PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 600 [dB]									
290m³/h (77Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	58	53	58	58	54	49	45	41	59
KANAŁ WYWIEWNY	51	43	49	50	43	39	34	23	50
OBUDOWA	47	35	42	41	34	25	22	21	41
410m³/h (119Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	64	59	63	64	59	54	50	47	65
KANAŁ WYWIEWNY	57	48	54	56	48	44	39	29	55
OBUDOWA	53	40	47	47	39	30	27	27	46
530m³/h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	70	64	69	70	65	60	56	52	70
KANAŁ WYWIEWNY	63	53	60	62	54	50	45	34	61
OBUDOWA	59	45	53	53	45	36	33	32	52

System montażu

szczególne s. 26



Stopy regulowane



Podstawa wibroizolacyjna

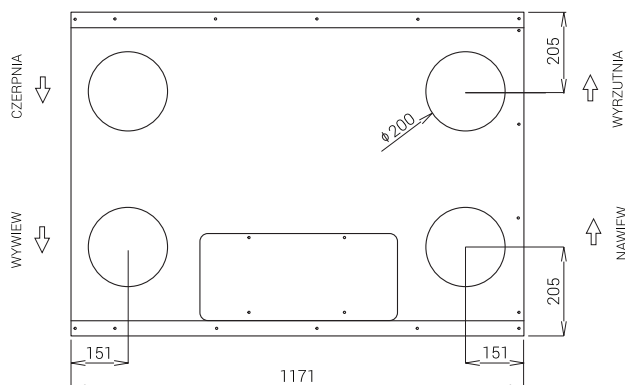
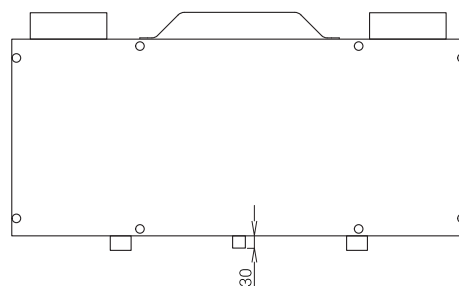
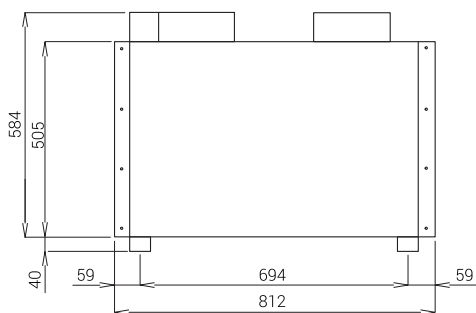
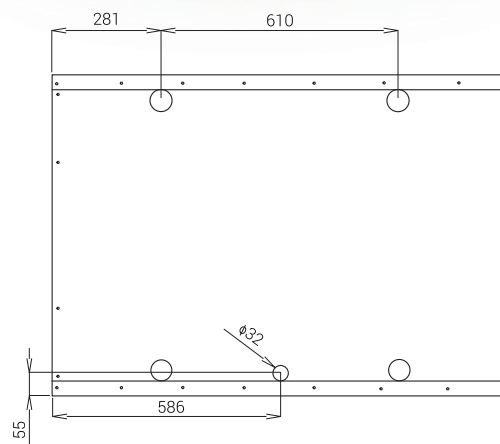
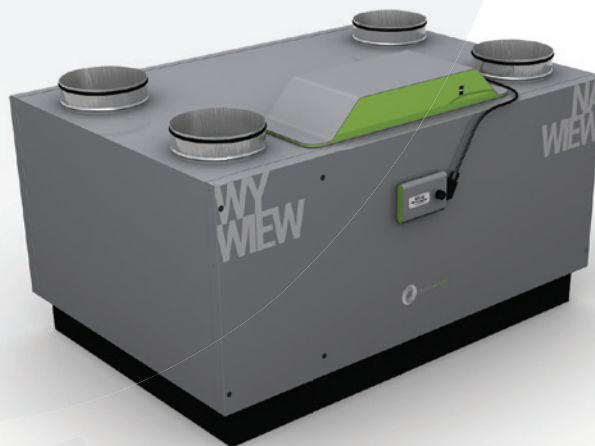


Konsola

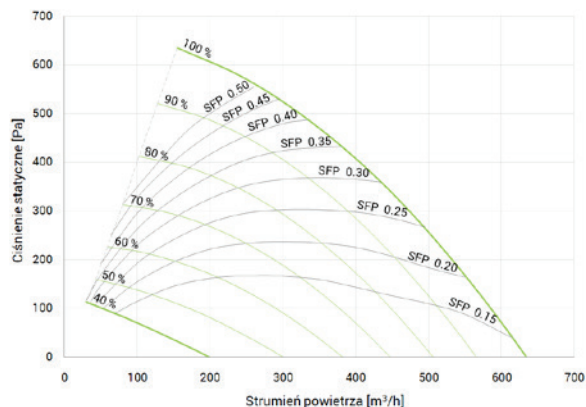
AirPack 600V

kod produktu 111060020

Strumień powietrza	550 m ³ /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 96%
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	44 dB(A)
Wymiennik ciepła	przeciuprądowy tworzywo sztuczne (RecAir)
Wentylatory	EC (RadiCal)
Bypass	automatyczny
System przeciwwamrożeniowy	FPX – sterowany elektronicznie
Filtry	G4
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalna moc pobierana przez wentylatory	340 W
Moc przeciwwamrożeniowej nagrzewnicy elektrycznej (płynna regulacja)	0-2000W
Średnica króćców przyłączyowych	200 mm
Średnica króćca kondensatu	32 mm
Masa	88 kg
Temperatura pracy	+5°C ÷ +45°C



Charakterystyka przepływowa

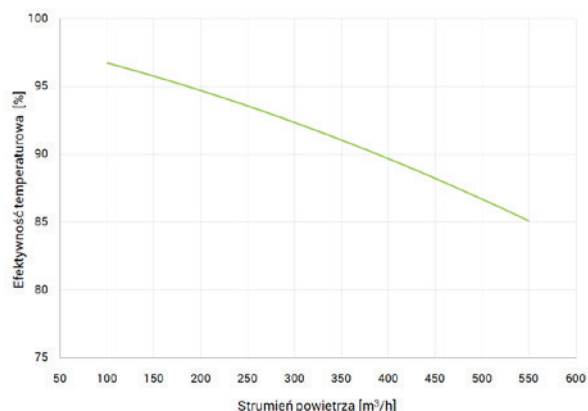


SFP [W/(m³/h)] – moc właściwa jednego wentylatora

Moc pobierana przez wentylator:
 $PW[W] = SFP[W/(m^3/h)] \cdot V[m^3/h]$

Moc pobierana przez system sterowania:
 $PS[W] = 5[W]$

Sprawność odzysku ciepła



- powietrze wewnętrzne T=20°C, RH =38%
 - powietrze zewnętrzne T=-7°C, RH =20%
 (PN-EN-13141-7:2010)

Dane akustyczne

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ CENTRALI AirPack 600V [dB]									
290m ³ /h (77Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	58	53	58	58	54	49	45	41	59
KANAŁ WYWIEWNY	51	43	49	50	43	39	34	23	50
OBUDOWA	47	35	42	41	34	25	22	21	41
410m ³ /h (119Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	64	59	63	64	59	54	50	47	65
KANAŁ WYWIEWNY	57	48	54	56	48	44	39	29	55
OBUDOWA	53	40	47	47	39	30	27	27	46
530m ³ /h (200Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
KANAŁ NAWIEWNY	70	64	69	70	65	60	56	52	70
KANAŁ WYWIEWNY	63	53	60	62	54	50	45	34	61
OBUDOWA	59	45	53	53	45	36	33	32	52

System montażu

szczegóły s. 26



Stopy regulowane



Podstawa wibroizolacyjna



Konsola

Automatyka

Zintegrowany układ automatyki

Centrale wentylacyjne AirPack wyposażone są w zintegrowany system automatyki i sterowania. Głównym elementem systemu jest opracowany przez dział badań i rozwoju Thessla Green modułowy sterownik Green-T.

Sterownik zawsze zintegrowany jest z centralą dzięki czemu centrala działa nawet po odłączeniu panelu sterowania. Przewody zasilające oraz sygnałowe poprowadzono wewnątrz ścian obudowy. Zapobiega to gromadzeniu się zanieczyszczeń, ułatwia czyszczenie urządzenia i minimalizuje możliwość uszkodzenia przewodów.



System sterowania

Modułowa konstrukcja układu sterowania pozwala zwiększenie funkcjonalności poprzez rozbudowę sterownika o moduł rozszerzający. Rozbudowę wykonuje się wpinając płytkę modułu rozszerzającego w płytę modułu głównego. Jest to czynność łatwa i szybka również po zainstalowaniu urządzenia w budynku. Po ponownym uruchomieniu urządzenia, sterownik automatycznie zaczyna działać z poszerzoną funkcjonalnością.

Standardowo w każdym urządzeniu AirPack jest zainstalowany moduł główny zapewniający obsługę wszystkich urządzeń i podzespołów wchodzących w skład centrali oraz dodatkowo następujących urządzeń peryferyjnych:

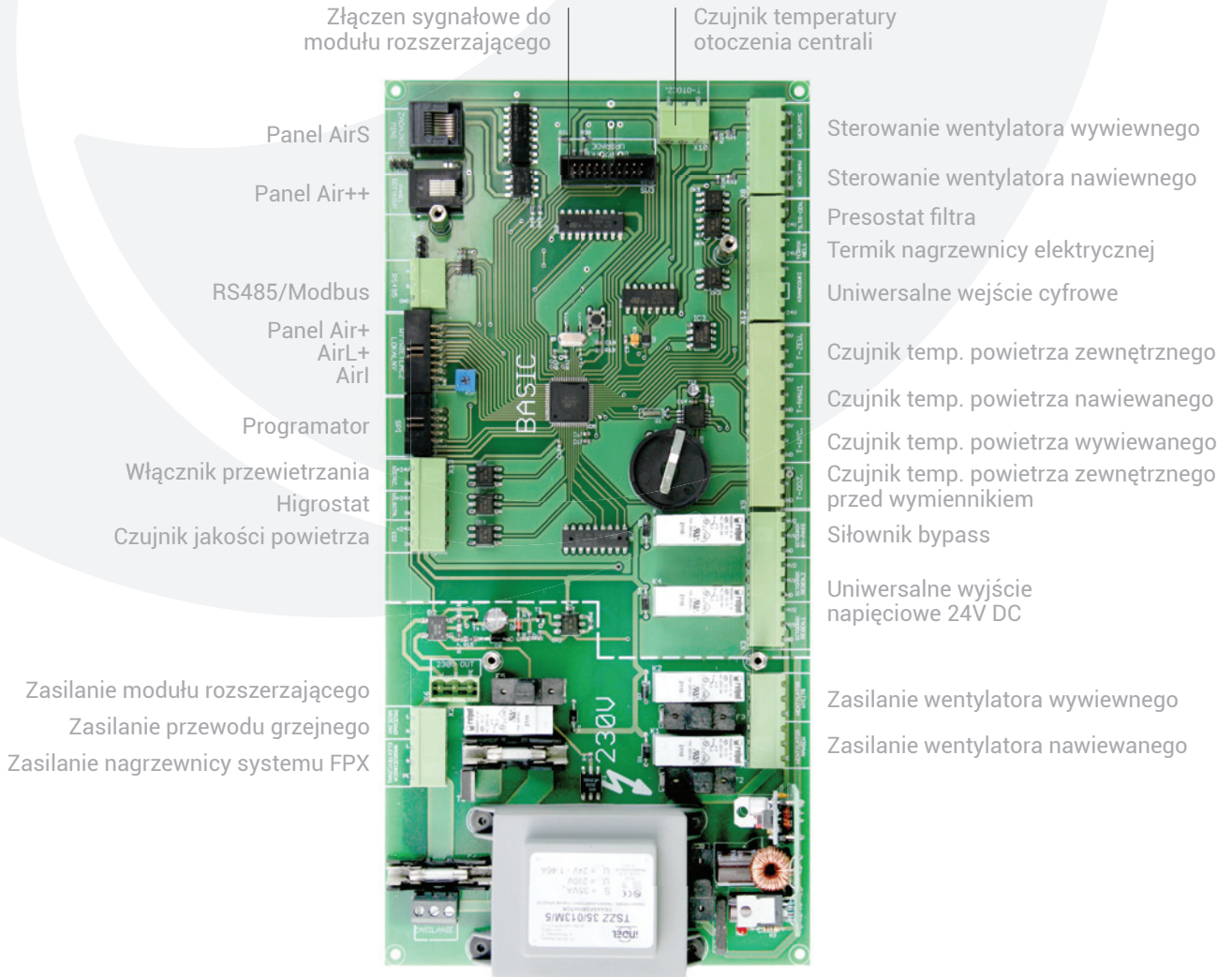
- kabel grzejny do przewodu kondensatu
- komunikacja Modbus RTU
- czujnik temperatury otoczenia centrali
- higrostat
- czujnik jakości powietrza
- presostat filtra
- dodatkowe uniwersalne wejście cyfrowe
- dodatkowe dwa uniwersalne wyjścia cyfrowe
- złącza wszystkich stosowanych w systemie Green-T paneli sterowania

Zastosowanie modułu rozszerzającego rozbudowuje funkcjonalność sterownika o obsługę szeregu urządzeń peryferyjnych, które mogą być obsługiwane równocześnie:

- sterowanie nagrzewnicy kanałowej
- sterowanie chłodnicy kanałowej
- siłownik przepustnicy GWC
- siłownik przepustnicy odcinającej kanału czerpni
- siłownik przepustnicy odcinającej kanału wyrzutni
- moduł oczyszczania powietrza
- pompa nagrzewnicy wodnej
- czujnik temperatury powietrza po nagrzewnicy kanałowej
- presostat filtra wtórnego
- sygnał z okapu
- sygnał z centralki p.poż.
- sygnał awarii nagrzewnicy elektrycznej
- włącznik funkcji rozpalania kominka
- sygnał z alarmu/włącznik funkcji "pusty dom"
- sygnał awarii nagrzewnicy elektrycznej
- potwierdzenie pracy nagrzewnicy elektrycznej

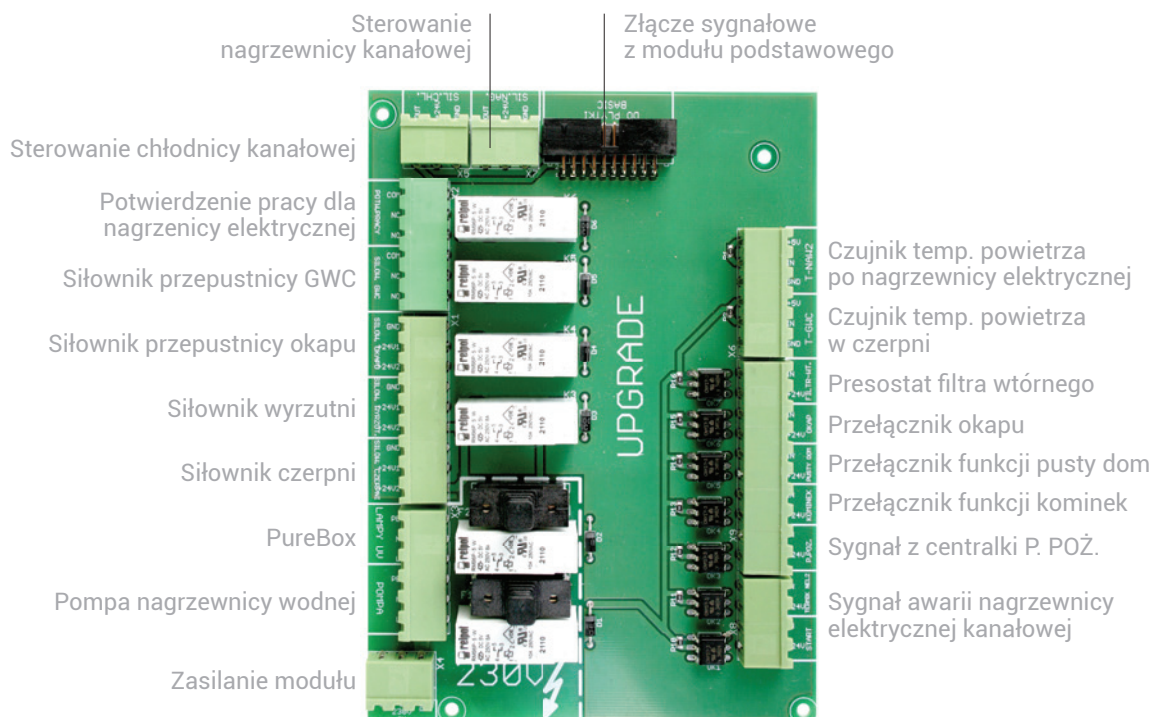
MODUŁ GŁÓWNY

kod produktu 161000010



MODUŁ ROZSZERZAJĄCY

kod produktu 161000020

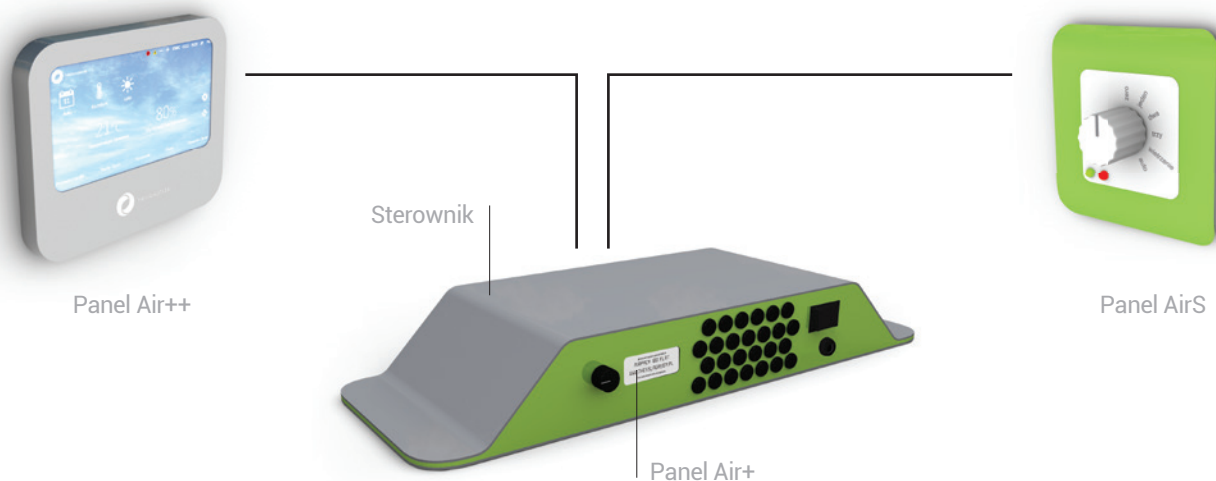


Panele sterowania

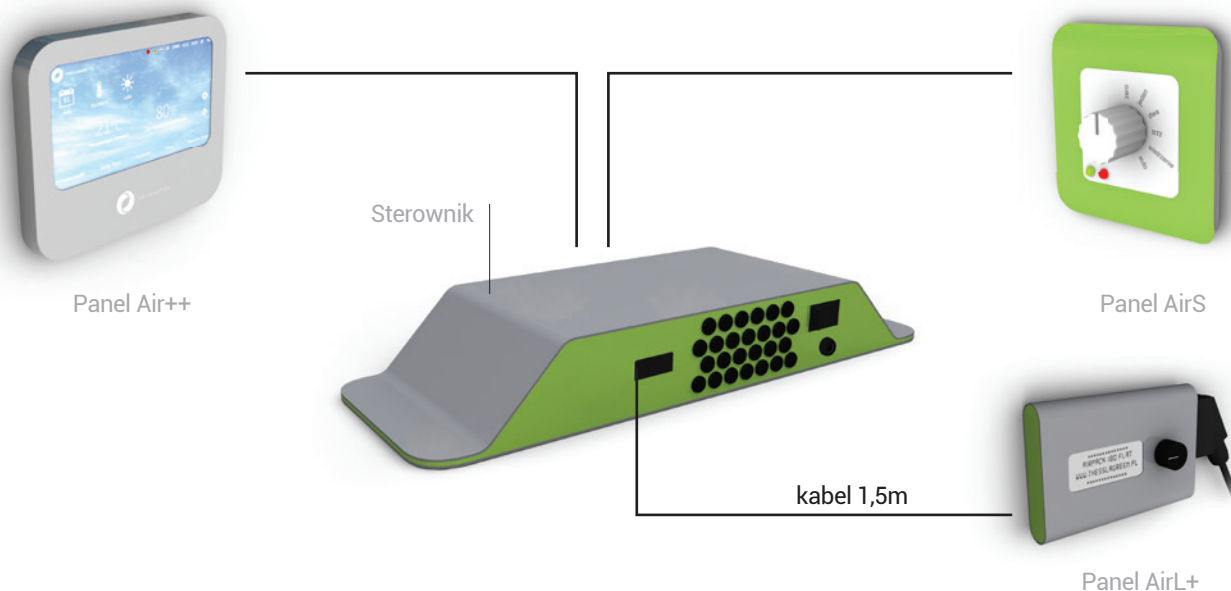
Sterownik central AirPack współpracuje z rodziną paneli sterowania Air. Panele sterowania są wyłącznie interfejsami służącymi do komunikacji użytkownika ze sterownikiem w celu zmieniania nastaw i konfiguracji systemu.

Sterownik zawsze zabudowany jest w skrzynce automatyki umieszczonej na obudowie centrali. Dlatego też każda centrala AirPack kontynuuje pracę nawet po odłączeniu panelu sterowania.

W ramach systemu sterowania Green-T oferowane są dwa panele lokalne (Air+ oraz AirL+) oraz dwa panele zdalne (AirS oraz Air++). System umożliwia równoczesne podłączenie dwóch lub trzech paneli sterujących do sterownika jednej centrali wentylacyjnej. Wyjątkiem są panele lokalne Air+ oraz AirL+, które nie mogą być stosowane jednocześnie.



Sterownik z podłączonymi dwoma panelami zdalnymi oraz panelem lokalnym Air+.



Sterownik z podłączonymi dwoma panelami zdalnymi oraz panelem lokalnym AirL+.

Każdy z paneli sterowania, poza panelem AirS daje dostęp do pełnej funkcjonalności systemu sterowania. W przypadku stosowania panelu AirS jako jedyne panelu sterowania nie ma możliwości zmiany konfiguracji urządzenia oraz ograniczony jest dostęp do niektórych nastaw oraz funkcji.

Dzięki szerokiej ofercie paneli sterowania możliwe jest elastyczne dopasowanie funkcjonalności systemu do potrzeb klienta.



Panel AirS

kod produktu **1620000200**

Panel z przełącznikiem 6-położeniowym, przeznaczony do montażu ściennego w pomieszczeniu. Standardowo panel dostarczany jest z kablem UTP 4x2x0,5 zakończonym złączami RJ45 w standardzie B o długości 10 m.

Panel AirS posiada podstawową funkcjonalność i może być stosowany wraz z pozostałymi panelami lub działać jako podstawowy panel sterowania centrali wentylacyjnej AirPack.

W przypadku gdy panel AirS jest jedynym panelem sterowania podłączonym do sterownika centrali urządzenie może pracować w trybie manualnym z jedną z trzech intensywności wentylacji lub w trybie automatycznym realizując program wentylacji w cyklu tygodniowym. Ze względu na brak możliwości wprowadzanie zmian w konfiguracji sterownika oraz programie tygodniowym z poziomu panelu AirS.

Program tygodniowy jest realizowany wg domyślnych nastaw fabrycznych lub nastaw zdefiniowanych przez instalatora podczas uruchamiania urządzenia. Nastawy harmonogramów tygodniowych mogą zostać w każdej chwili zmienione po podpięciu dowolnego panelu sterowania.

Stosując panel AirS jako jedyny panel sterowania centrali wentylacyjnej nie są dostępne funkcje sterownika: Tryb chwilowy, Funkcja Komfort, Otwarte okna, Kominek.



Panel Air++

kod produktu **1620000230**

Kolorowy, zdalny panel dotykowy o przekątnej 4.3" przeznaczony do montażu ściennego.

Panel umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania.

Standardowo panel dostarczany jest z kablem UTP 4x2x0,5 zakończonym złączami RJ45 w standardzie B o długości 10 m.



Panel AirL+

kod produktu **1620000220**

Lokalny panel LCD połączony ze sterownikiem kablem o długości 1.5 m poprzez złącze komunikacyjne umieszczone na obudowie sterownika.

Dzięki zastosowaniu magnesów neodymowych możliwe jest wygodne umieszczenie panelu w dowolnie wybranym miejscu na obudowie urządzenia.

Panel umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania.



Panel AirI

kod produktu **1620000240**

Panel LCD przeznaczony dla instalatorów oraz serwisantów.

Panel pozwala na dostęp do ustawień zaawansowanych oraz umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania.



Panel Air+

kod produktu **1620000210**

Lokalny panel LCD instalowany na obudowie sterownika.

Panel umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania.



THESSLAGREEN

Funkcje sterownika

Centrale wentylacyjne AirPack mogą działać w trzech trybach pracy.

Tryb Manualny

Centrala działa w sposób ciągły z zadaną intensywnością wentylacji.

W ramach TRYBU MANUALNEGO można zdefiniować godziny uruchamiania PRZEWIETRZANIA oraz jego intensywność.

Tryb Automacyjny

Centrala działa według zdefiniowanego harmonogramu tygodniowego określającego intensywność wentylacji w poszczególnych przedziałach czasu.

Nastawy harmonogramu mogą być dowolnie modyfikowane przez użytkownika. Przewidziano możliwość zdefiniowania dwóch harmonogramów (LATO oraz ZIMA). W każdym dniu można zdefiniować maksymalnie cztery przedziały czasowe oraz chwilę rozpoczęcia PRZEWIETRZANIA.

Funkcja EKO oraz KOMFORT

Jeżeli instalacja jest wyposażona w kanałowe wymienniki ciepła sterowane ze sterownika centrali wentylacyjnej AirPack urządzenie działa w funkcji KOMFORT lub EKO.

Uaktywnienie funkcji KOMFORT włącza działanie wymienników ciepła. Centrala dąży do utrzymania zadanej temperatury powietrza nawiewanego.

Uaktywnienie funkcji EKO w centrali wyłącza działanie kanałowych wymienników ciepła. Centrala nie dąży do utrzymania zadanej temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń. Centrala zapewnia wentylację z najwyższą możliwą efektywnością odzysku ciepła.

Tryb Chwilowy

Centrala pracuje przez określony czas z dowolnie zadaną intensywnością wentylacji oraz/lub temperaturą powietrza nawiewanego.

Użytkownik korzystając z panelu, w każdej chwili może zadać intensywność wentylacji lub temperaturę powietrza nawiewanego.

Po wykonaniu nastawy centrala będzie realizować TRYB CHILOWY pracując z zadanymi wartościami. Jeżeli zmiana wprowadzana jest w momencie aktywnego TRYBU AUTOMATYCZNEGO, obowiązuje ona do zakończenia odcinka czasu, w którym została wprowadzona lub do momentu wybrania innego trybu (AUTOMATYCZNEGO lub MANUALNEGO).

Jeżeli zmiana wprowadzana jest w czasie TRYBU MANUALNEGO, obowiązuje ona do chwili dokonania wyboru innego trybu (AUTOMATYCZNEGO lub MANUALNEGO).

W każdej chwili nastawy TRYBU CHWILOWEGO mogą zostać zmienione.

Funkcje specjalne¹

Przewietrzanie pomieszczeń

Funkcja chwilowo zwiększa intensywności wentylacji. Funkcję można włączyć ręcznie lub może działać włączana automatycznie w zależności od zadanych nastaw czasowych. Celem działania funkcji jest szybkie usunięcie zanieczyszczeń z pomieszczeń wentylowanych.

Nastawy:

- intensywności wentylacji w czasie przewietrzania
- czas działania przewietrzania

Sposób aktywacji funkcji:

- ręcznie z panelu sterowania
- automatycznie w TRYBIE AUTOMATYCZNYM wg nastawy czasowej w kalendarzu
- automatycznie w TRYBIE RĘCZNYM wg nastawy czasowej.

Przewietrzanie łazienki

Funkcja chwilowo zwiększa intensywności wentylacji. Celem jest szybkie usunięcie zanieczyszczeń z pomieszczenia łazienki.

Nastawy:

- intensywności wentylacji w czasie przewietrzania łazienki
- czas działania przewietrzania

Sposób aktywacji funkcji:

- włącznik naścienny w pomieszczeniu łazienki
- sygnał z włącznika światła w łazience
- włączenie automatyczne poprzez sygnał otrzymany z higrostatu zainstalowanego w łazience po przekroczeniu zadanej poziomu wilgotności względnej powietrza

Usuwanie zanieczyszczeń

Funkcja zwiększa intensywności wentylacji po przekroczeniu stężenia danego zanieczyszczenia w powietrzu. Funkcja może być sterowana z dowolnego progowego czujnika jakości powietrza (np. CO₂) umieszczonego w pomieszczeniu. Celem działania funkcji jest szybka poprawa jakości powietrza.

Nastawy:

- intensywności wentylacji w czasie usuwania zanieczyszczeń

Sposób aktywacji funkcji:

- automatycznie z czujnika jakości powietrza

Pusty dom

Funkcja minimalizująca intensywność wentylacji podczas nieobecności mieszkańców.

Sposób aktywacji funkcji:

- z panelu sterowania²
- automatycznie podczas aktywacji alarmu w budynku

Otwarte okna

Funkcja wyłącza wentylator nawiewny w czasie kiedy otwarte są okna w pomieszczeniu. Powietrze świeże dostaje się do pomieszczeń przez otwarte okna. Wentylator wyciągowy działa zgodnie z aktualną nastawą.

Sposób aktywacji funkcji:

- z panelu sterowania²

Kominek

Funkcja umożliwia wywołanie chwilowego nadciśnienia w pomieszczeniu w celu ułatwienia rozpalenia ognia w kominku.

Nastawy:

- różnicowanie strumieni [%]
- czas działania funkcji

Bypass

Funkcja umożliwia przepływ strumienia powietrza przez obejście wymiennika ciepła. Celem jest wyłączenie działania odzysku ciepła i bezpośrednie dostarczanie świeżego powietrza do budynku.

Nastawy:

- temperatura powietrza zewnętrznego, powyżej której bypass może się otworzyć
- temperatura powietrza w pomieszczeniu, powyżej której ma zadziałać freecooling

Gruntowy Wymiennik Ciepła

Funkcja steruje pracą Gruntowego Wymiennika Ciepła (GWC).

W przypadku powietrznego wymiennika gruntowego funkcja steruje pracą przepustnicy GWC. Powietrze świeże jest pobierane przez centralę bezpośrednio z zewnątrz lub poprzez Gruntowy Powietrzny Wymiennik Ciepła.

W przypadku wymiennika z czynnikiem pośredniczącym funkcja włącza lub wyłącza pompę czynnika.

Nastawy:

- temperatura powietrza zewnętrznego, powyżej której wykorzystywany jest wymiennik gruntowy w okresie lata
- temperatura powietrza zewnętrznego, poniżej której wykorzystywany jest wymiennik gruntowy w okresie zimy

¹ Panel Air+ umożliwia korzystanie z FUNKCJI STEROWANIA w ograniczonym zakresie.

² Funkcji nie można aktywować z panelu Air+

Urządzenia peryferyjne

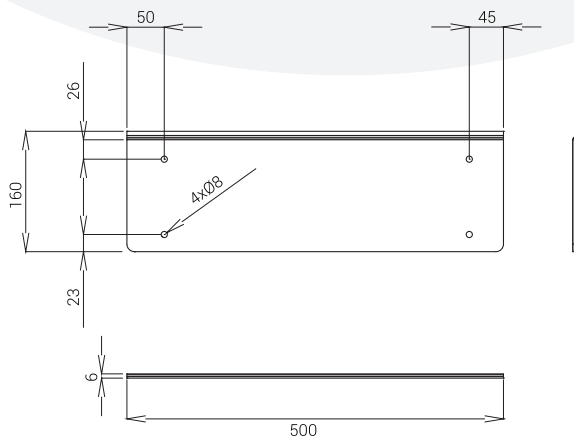
System montażu Qfix

Centrale wentylacyjne AirPack wyposażono w systemowe rozwiązania montażowe ułatwiające proces instalacji urządzeń. W obudowie każdej centrali umieszczono punkty montażowe w postaci gwintowanych otworów. Otwory można wykorzystać do przymocowania systemowych elementów montażowych dostarczanych przez Thesla Green.

Belka montażowa ścienna Qwall

kod produktu 1980500800

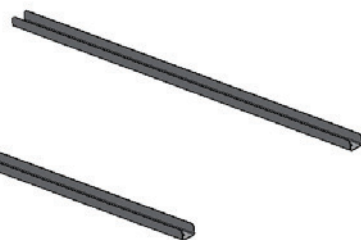
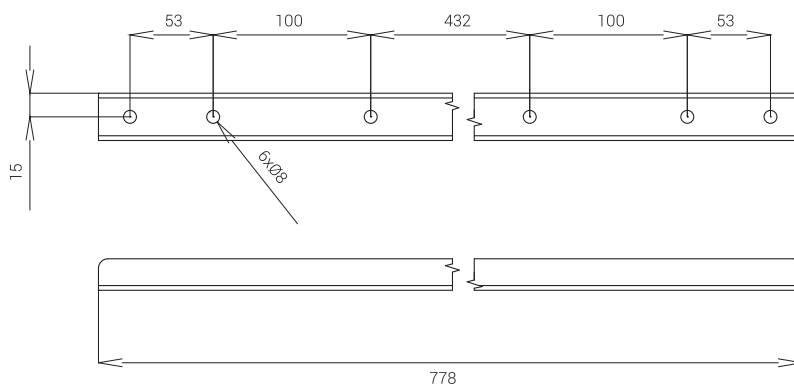
Belka montażowa ścienna służy do montażu naściennego centrali AirPack180 flat. Mocując belkę do otworów montażowych w centrali AirPack180 flat można w prosty sposób zawiesić rekuperator na ścianie wykorzystując standardowe meblowe listwy montażowe.



Belki montażowe stropowe Qupp

kod produktu 1980770810

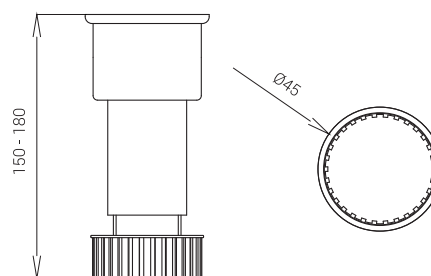
Służy do podwieszenia centrali AirPack 180 flat. Mocując belkę do otworów montażowych w centrali AirPack 180 flat można w prosty sposób podwiesić rekuperator pod stropem.



Stopy regulowane Qfloor

Umożliwiają ustawienie centrali na wysokości 150-180 mm. Ułatwia to zainstalowanie syfonu na przewodzie skroplin. Dzięki możliwości indywidualnej regulacji każdej stopy możliwe jest wypoziomowanie urządzenia.

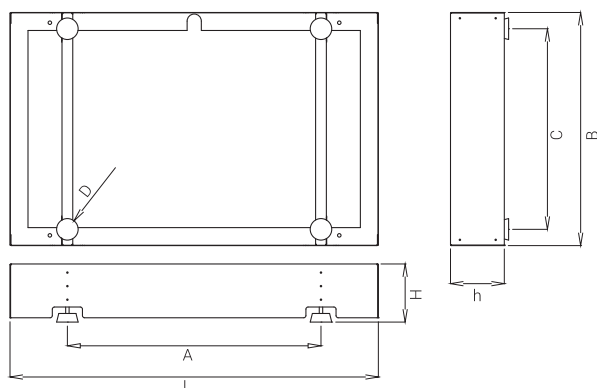
kod produktu 1980150900



Podstawa wibroizolacyjna Qflop

Ułatwia montaż w przypadku kiedy konieczne jest dokładne wytłumienie drgań wywołanych działaniem wentylatorów. Podstawa jest montowana do otworów montażowych w dolnej części obudowy centrali.

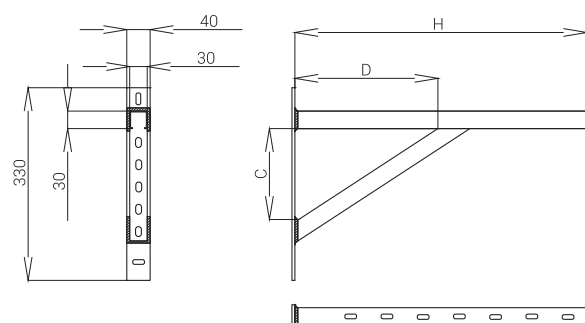
kod produktu Qflop 180f **1980180950**
Qflop 300 **1980300950**
Qflop 600 **1980600950**



Model	D mm	B mm	H mm	C mm	L mm	A mm	h mm
Qflop 180f	50	245	135	170	815	550	125
Qflop 300	50	542	135	466	856	589	125
Qflop 600	50	742	135	666	1156	889	125

Konsola Qsup

Konsola do mocowania central na ścianie.



Model	D mm	H mm	C mm	Kod produktu
Qsup 500	245	500	160	1980500850
Qsup 600	340	600	195	1980600850
Qsup 700	325	700	195	1980700850

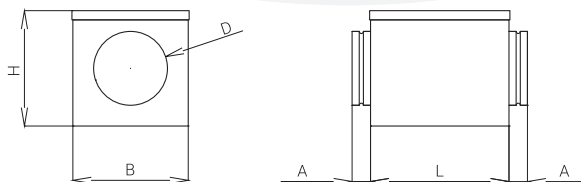
Standardowy pakiet filtrów EfPack

Pakiet filtrów zawiera dwa filtry kasetowe plisowane klasy G4 przeznaczone do central AirPack.

Zestaw filtrów	Zastosowanie	Kod produktu
EfPack 180f	AirPack 180 flat	1920180110
EfPack 300	AirPack 300, AirPack 300V, AirPack 400, AirPack 400V	1920300100
EfPack 600	AirPack 600, AirPack 600V	1920600100

Filtr kanałowy CleanBox

Sekcja filtra kanałowego przeznaczona jest do dokładnego oczyszczania powietrza płynącego w przewodzie nawiewnym instalacji wentylacyjnej. Sekcja dostarczana jest z wkładami filtracyjnymi F5 lub F7 oraz presostatem.



Filtr kanałowy	Klasa filtracji	D mm	B mm	H mm	L mm	A mm	Kod produktu
CleenBox 125	F5	125	250	250	300	40	1920125350
CleenBox 160	F5	160	250	250	300	40	1920160350
CleenBox 200	F5	200	290	290	300	40	1920200350
CleenBox 125	F7	125	250	250	300	40	1920125370
CleenBox 160	F7	160	250	250	300	40	1920160370
CleenBox 200	F7	200	290	290	300	40	1920200370

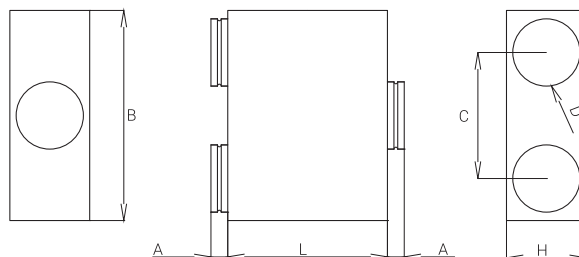
Przepustnica gruntowego wymiennika ciepła GroundBox

Przepustnica GroundBox przeznaczona jest do przełączania strumienia powietrza świeżego w instalacjach wentylacyjnych współpracujących z gruntowymi wymiennikami ciepła.

Przepustnica w wariantach A i I wyposażona jest w siłownik, którego praca sterowana jest sygnałem ze sterownika centrali.

Przepustnica w wariantach M i I posiada dźwignię do przełączania ręcznego.

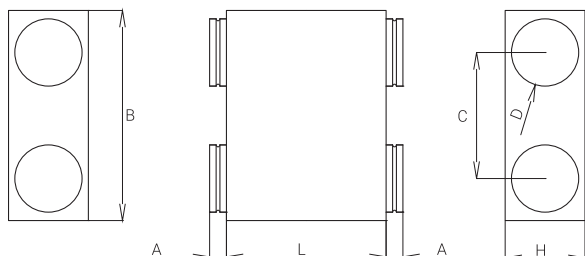
Przepustnice dostępne są również w wariantach z obudową izolowaną cieplnie izolacją kauczukową (I) grubości 13 mm.



Model	Opis	D mm	B mm	H mm	C mm	L mm	A mm	Kod produktu
GroundBox-A-200	Napęd: siłownik, Izolacja: nie	200	580	240	340	400	40	1930200100
GroundBox-A-250	Napęd: siłownik, Izolacja: nie	250	680	290	390	500	40	1930250100
GroundBox-M-200	Napęd: ręczny, Izolacja: nie	200	580	240	340	400	40	1930200150
GroundBox-M-250	Napęd: ręczny, Izolacja: nie	250	680	290	390	500	40	1930250150
GroundBox-A-I-200	Napęd: siłownik, Izolacja: tak	200	580	240	340	400	40	1930200110
GroundBox-A-I-250	Napęd: siłownik, Izolacja: tak	250	680	290	390	500	40	1930250110
GroundBox-M-I-200	Napęd: ręczny, Izolacja: tak	200	580	240	340	400	40	1930200160
GroundBox-M-I-250	Napęd: ręczny, Izolacja: tak	250	680	290	390	500	40	1930250160

Przepustnica odcinająca CutBox

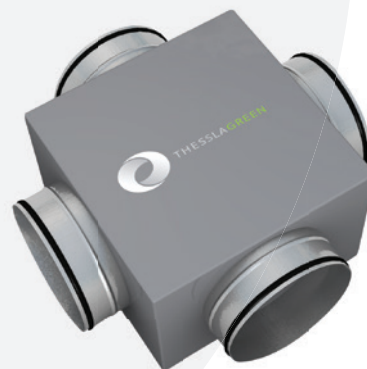
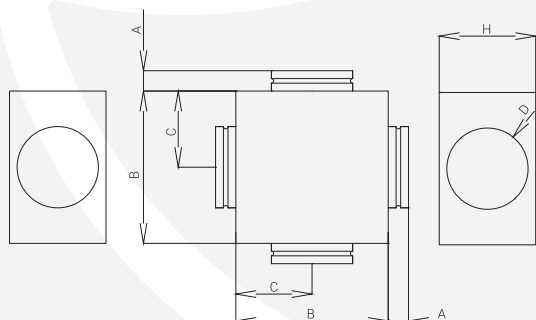
Przepustnica odcinająca jest kompaktowym urządzeniem odcinającym równocześnie przewód powietrza świeżego dostarczanego do centrali z czerpni oraz przewód powietrza usuwanego transportowanego z centrali do wyrzutni. Przepustnica wyposażona jest w siłownik zasilany oraz sterowany ze sterownika Green-T. Urządzenie jest izolowane cieplnie izolacją kauczukową grubości 13 mm.



Model	D mm	B mm	H mm	C mm	L mm	A mm	Kod produktu
CutBox 125	125	430	180	265	250	40	1930125300
CutBox 160	160	500	200	300	320	40	1930160300
CutBox 200	200	580	240	340	400	40	1930200300
CutBox 250	250	680	290	390	500	40	1930250300

Skrzyżowanie przewodów CrossBox

Kształtka umożliwia skrzyżowanie się dwóch przewodów o tym samym przekroju kołowym, w płaszczyźnie osi tych przewodów bez zwiększenia przestrzeni powyżej średnicy pojedynczego przewodu.

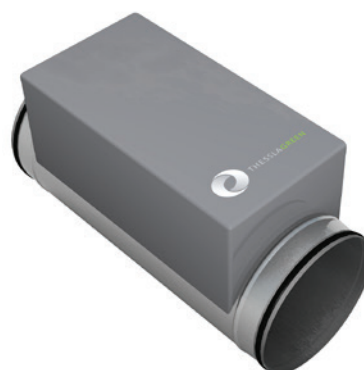
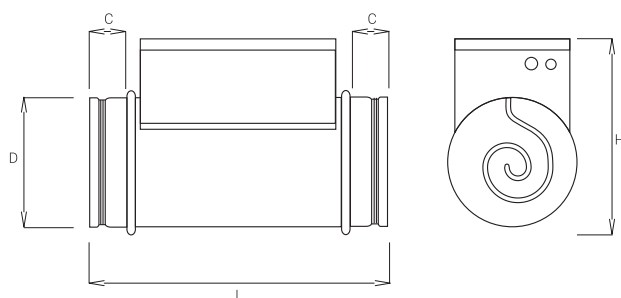


Model	D mm	B mm	C mm	H mm	A mm	Kod produktu
CrossBox 125	125	300	150	165	40	1930125910
CrossBox 160	160	300	150	200	40	1930160910
CrossBox 200	200	300	150	240	40	1930200910

Nagrzewnica elektryczna HeatBox-E

Nagrzewnica elektryczna przeznaczona jest do ogrzewania powietrza w przewodach instalacji wentylacyjnej.

Nagrzewnice wyposażone są w regulator sterowany sygnałem 0-10 V ze sterownika Green-T. Nagrzewnice posiadają wbudowane zabezpieczenie termiczne.



Centrala	Model	Moc kW	Zasilanie V (AC)	Ilość elementów grzejnych kW	Prąd A	Minimalny przepływ powietrza m³/h
AirPack 180 flat	HeatBox-E 125-1,0	1.0	230	2x0,5	4,3	67
AirPack 300	HeatBox-E 160-1,6	1.6	230	2x0,8	7,0	109
AirPack 400	HeatBox-E 160-2,0	2.0	230	2x1,0	8,7	109
AirPack 600	HeatBox-E 200-3,0	3.0	230	3x1,0	13	170

Model	B mm	L mm	C mm	H mm	Ciężar kg	Kod produktu
HeatBox-E 125-1,0	125	400	40	225	2,5	1910125030
HeatBox-E 160-1,6	160	400	40	260	3,7	1910160030
HeatBox-E 160-2,0	160	400	40	260	3,7	1910160040
HeatBox-E 200-3,0	200	400	40	300	3,95	1910200060

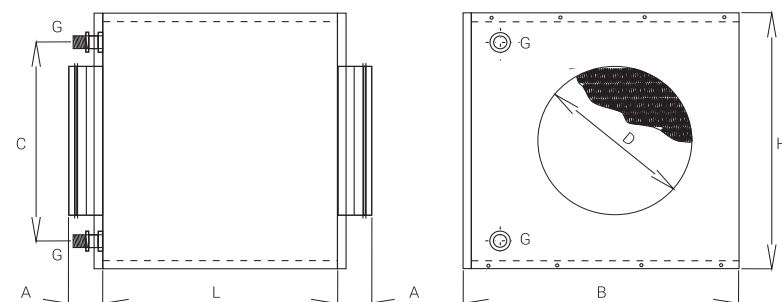
Nagrzewnica wodna HeatBox

Nagrzewnica wodna przeznaczona jest do ogrzewania powietrza w przewodach instalacji wentylacyjnej. Nagrzewnica wykonana jest z rur ożebrowanych wykonanych z aluminium oraz miedzi.

Siłownik zaworu nagrzewnicy może być sterowany sygnałem 0-10 V ze sterownika Green-T.

Parametry czynnika zasilającego:

- Maksymalna temperatura 100°C
- Maksymalne ciśnienie 1 MPa



Centrala	Model	Powietrze			Temperatura zasilania 90 /70 [°C]				Temperatura zasilania 80/60 [°C]			
		Strumień powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. wlot	Temp. pow. wylot	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody	Temp. pow. wylot	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
		m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
AirPack 180 flat	HeatBox 125	180	16.0	10	31.2	1.3	0.02	0.5	26.0	1.0	0.01	0.2
AirPack 300	HeatBox 160	220	8.0	10	36.7	2.0	0.03	1.6	32.2	1.6	0.02	0.8
AirPack 400	HeatBox 160	340	18.0	10	31.8	2.5	0.03	1.6	28.2	2.1	0.03	1.6
AirPack 600	HeatBox 200	540	22.0	10	30.3	3.7	0.04	0.5	26.4	3.0	0.04	0.5

Centrala	Model	Powietrze			Temperatura zasilania 70/50 [°C]				Temperatura zasilania 60/40 [°C]			
		Strumień powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. wlot	Temp. pow. wylot	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody	Temp. pow. wylot	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
		m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
AirPack 180 flat	HeatBox 125	180	16.0	10	22.7	0.8	0.01	0.2	19.8	0.6	0.01	0.2
AirPack 300	HeatBox 160	220	8.0	10	26.4	1.2	0.01	0.3	21.9	0.9	0.01	0.3
AirPack 400	HeatBox 160	340	18.0	10	24.1	1.6	0.02	0.8	19.3	1.1	0.01	0.3
AirPack 600	HeatBox 200	540	22.0	10	21.3	2.0	0.03	0.3	18.4	1.5	0.02	0.2

Model	D	B	H	L	A	C	G	Kod produktu
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cal	
HeatBox 125	125	295	210	280	40	120	1/2"	1910125120
HeatBox 160	160	335	270	280	40	175	1/2"	1910160120
HeatBox 200	200	360	350	280	40	250	1/2"	1910200120

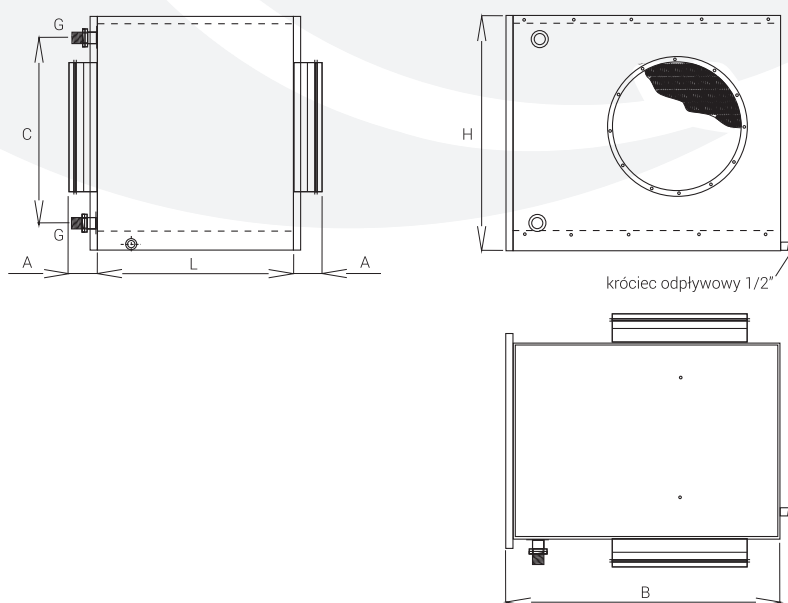
Chłodnica wodna CoolBox

Chłodnica wodna przeznaczona jest do chłodzenia powietrza w przewodach instalacji wentylacyjnej. Chłodnica wykonana jest z rur ożebrowanych wykonanych z aluminium oraz miedzi.

Siłownik zaworu chłodnicy może być sterowany sygnałem 0-10 V ze sterownika Green-T.

Parametry czynnika zasilającego

- Maksymalna temperatura 100°C
- Maksymalne ciśnienie 1 MPa



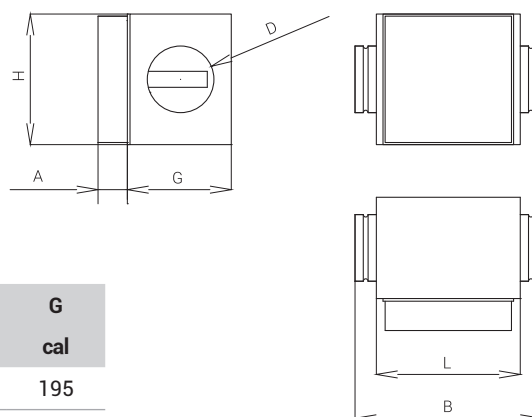
Centrala	Model	Strumień powietrza m ³ /h	Spadek ciśnienia Pa	Temp. powietrza wlot °C	Wilgotność powietrza wlot %	Temp. powietrza wylot °C	Moc kW	Temp. zasilania 6/12 [°C]	
								Przepływ wody l/s	Spadek ciśn. wody kPa
AirPack 180 flat	CoolBox 125	180	19.0	30	45	18.1	0.93	0.04	5.1
AirPack 300	CoolBox 160	220	19.0	30	45	16.9	1.37	0.06	13.6
AirPack 400	CoolBox 160	340	31.0	30	45	18.4	1.87	0.08	22.7
AirPack 600	CoolBox 200	540	18.0	30	45	20.8	1.86	0.8	2

Model	D mm	B mm	H mm	L mm	A mm	C mm	G cal	Kod produktu
CoolBox 125	125	350	310	330	40	245	1/2"	1910125230
CoolBox 160	160	360	365	330	40	260	1/2"	1910160230
CoolBox 200	200	460	430	330	40	310	3/4"	1910200230

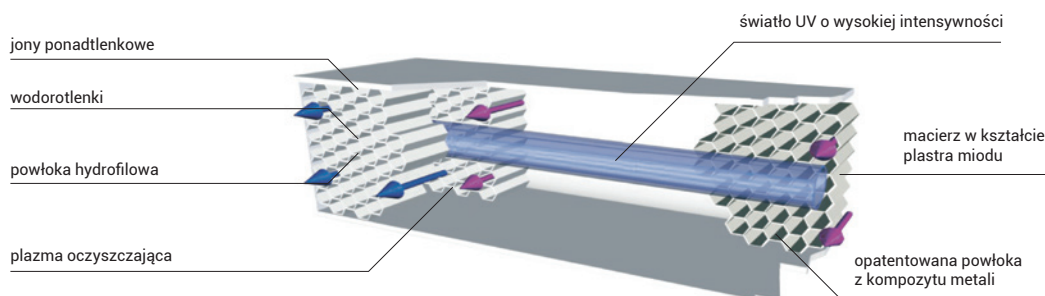
Sekcja uzdatniania powietrza PureBox

Sekcja uzdatniania powietrza w sposób ciągły utrzymuje czystość mikrobiologiczną powietrza dostarczanego do pomieszczeń. Równocześnie urządzenie usuwa nieprzyjemne zapachy oraz kurz i pyłki z powietrza. Działanie urządzenia oparte jest na technologii RCI (Radiant Catalytic Ionization) firmy ActivTek.

PureBox działa przekształcając obecną w powietrzu parę wodną oraz tlen do wodorotlenków i jonów ponadtlenkowych. Urządzenie wykorzystuje katalityczne działanie promieniowania ultrafioletowego na procesy fotojonizacyjne metali rzadkich oraz szlachetnych zawartych w matrycy. Skuteczność działania technologii RCI potwierdzono niezależnymi badaniami przeprowadzonymi min. przez Uniwersytet Gdański i Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, SGS.



Model	D mm	B mm	H mm	L mm	A mm	G cal
PureBox 175	125	350	245	270	55	195
PureBox 465	200	350	245	270	60	330



Zakres działania systemu:

- Zapewnienie czystości mikrobiologicznej powietrza nawiewanego oraz przewodów wentylacyjnych
- Eliminacja 99,99% bakterii, wirusów roztoczy i alergenów
- Usuwanie zapachów
- Wytrącanie pyłków z powietrza

Model	Przepustowość m ³ /h	Zasilanie V	Pobór mocy W	Waga kg	Kod produktu
PureBox 175	do 175	230	15	4,6	1990175000
PureBox 465	do 465	230	15	4,9	1990465000

Syfon kulowy

kod produktu **1990000100**

Syfon kulowy DN32 przeznaczony jest do montażu bezpośrednio na króćcu odprowadzającym skropliny z tacy kondensatu central AirPack.

Urządzenie zapewnia słup wody wysokości 60 mm.

Syfon wyposażony jest w mechaniczne zamknięcie zapobiegające rozprzestrzenianiu zapachów oraz czyszczak.

Czujnik CO₂

kod produktu **1650000360**

Czujnik progowy CO₂ przeznaczony do montażu naściennego. W czujniku można wybrać jedną z dwóch wartości progowych po przekroczeniu której centrala uruchomi tryb przewietrzania.

Dane techniczne

Wartości progowe CO₂

800 ppm – podwyższona jakość powietrza

1400 ppm – standardowa jakość powietrza

Temperatura pracy 0 ÷ +45°C

Wilgotność względna 5 ÷ 95% (bez kondensacji)

Dokładność nastaw ±10%

Higrostat

kod produktu naścienny **1650000380**
kanałowy **1650000370**

Higrostat elektromechaniczny przeznaczony do kontroli wilgotności.

Dane techniczne

Nastawa 35...95%

Montaż naścienny lub kanałowy

Presostat

kod produktu **1650000390**

Presostat służy do kontroli zabrudzenia filtrów

Dane techniczne

Zakres 40-600 Pa

Temperatura pracy -10 ÷ +60oC



THESSLA GREEN Sp. z o.o.
ul. Igołomska 10
31-983 Kraków
T: 123977605
F: 123764918
E: biuro@thesslagreen.com
NIP: 678-314-71-35

thesslagreen.com