

DUPLEX Easy2

Kompaktowe jednostki wentylacyjne z odzyskiem ciepła

Przeznaczenie

Kompaktowe jednostki wentylacyjne z odzyskiem ciepła są przeznaczone do centralnej wentylacji równego ciśnienia w domach lub mieszkaniach.

Opis jednostek

Jednostki mogą być instalowane pod sufitem lub na ścianie. Sercem urządzenia jest przeciwprądowy, wysokowydajny, płytowy wymiennik odzysku ciepła. Przepływ powietrza zapewniają wysokowydajne wentylatory promieniowe EBM. Urządzenie zawiera filtry do filtracji powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Zalety urządzeń

- Bardzo niski poziom hałasu dla otoczenia
- Bardzo mała wysokość
- Możliwość montażu w suficie podwieszanym lub na ścianie
- Zgodność z klasą energetyczną **A+/A**
- Porty przyłączeniowe bez mostków termicznych

Jednostki są zgodne z:

- Rozporządzenie Komisji UE 1253/2014 (Ekoprojekt) obowiązujące od 2018 r.
- Klasa energetyczna jednostek zgodnie z 1253/2014 **A+/A** (dla klimatu umiarkowanego)

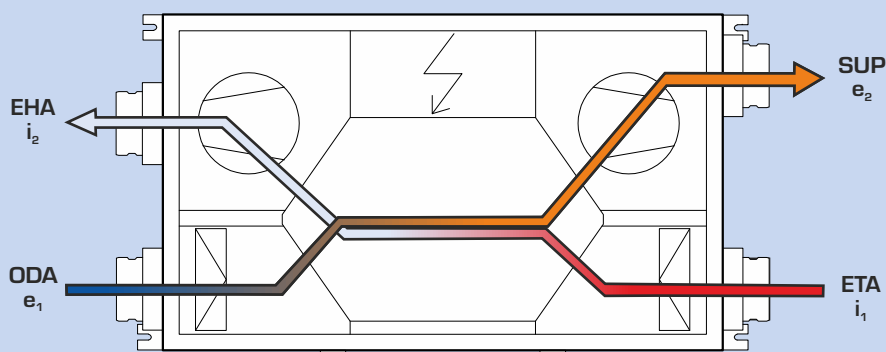


A+



TRYBY PRACY

DUPLEX Easy2



Legenda:

- ➔ ODA (e₁) Wlot świeżego powietrza zewnętrznego
- ➔ SUP (e₂) Wylot świeżego ogrzanego powietrza
- ➔ ETA (i₁) Wlot powietrza wywiewanego
- ⇨ EHA (i₂) Wylot powietrza wywiewanego

Wentylacja równego ciśnienia z odzyskiem ciepła

PROGRAM DOBORU



Do szczegółowego projektowania urządzeń serii DUPLEX, akcesoriów i systemów sterowania zalecamy korzystanie z naszego dedykowanego oprogramowania projektowego.

Można je znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem www.atrea.pl.

Atrea[®]

URZĄDZENIA WENTYLACYJNE, REKUPERACJA CIEPŁA

ATREA Poland sp. z o.o.
ul. Stefana Czarnieckiego 86/88/4
01-541 Warszawa

www.atrea.pl

Tel.: +48 570 316 405
Fax: +48 570 316 405
E-mail: atrea@atrea.pl

URZĄDZENIA DUPLEX Easy2

OPIS OGÓLNY URZĄDZENIA DUPLEX Easy2

Opis ogólny

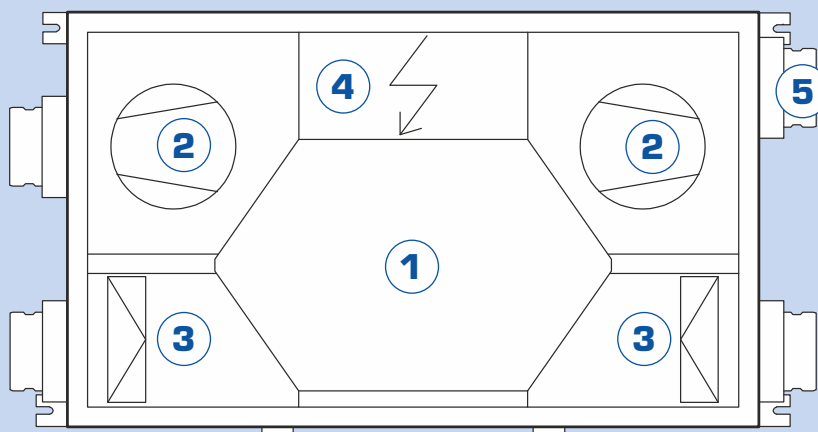
Urządzenia są stosowane w systemach komfortowej wentylacji domów jednorodzinnych, mieszkań, biur lub mniejszych obiektów komercyjnych.

Urządzenia mogą być instalowane w suficie podwieszanym lub na ścianie. Obudowa urządzenia jest zaprojektowana jako konstrukcja warstwowa składająca się z zewnętrznej blachy metalowej (obróbka powierzchni alucynk) – izolacja termiczna i akustyczna (grubość wełny mineralnej 30 mm, klasa reakcji na ogień A2/A1) wewnętrzna blacha metalowa (obróbka powierzchni powłoka cynkowa).

Urządzenia są wyposażone w dwa wentylatory promieniowe, płytowy przeciwprądowy wymiennik ciepła z tworzywa sztucznego do odzysku ciepła, filtrację powietrza nawiewanego i wywiewanego o klasie filtracji Coarse 90 % (G4) lub ePM1 55 % (F7) oraz moduł sterowania z listwą zaciskową.

Jednostka posiada gotowe przyłącze do odprowadzania kondensatu, porty przyłączeniowe z tłumieniem mostków termicznych, dostęp do wymiany filtrów, dostęp serwisowy do wymiennika odzysku ciepła poprzez całkowicie otwierane drzwi.

System sterowania **.CP** umożliwia pełne sterowanie za pomocą sterownika dotykowego, regulację mocy według kalendarza oraz sterowanie za pomocą czujnika jakości powietrza (głównie CO₂).

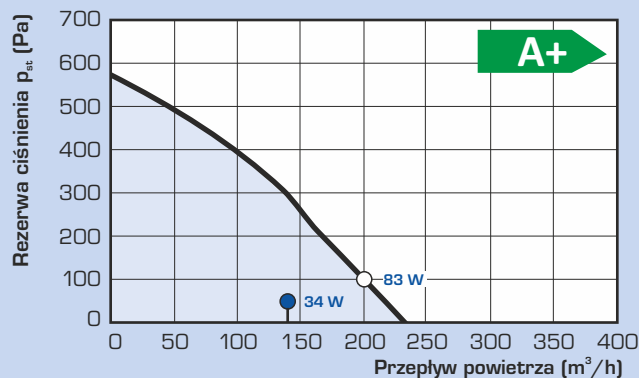


Legenda:

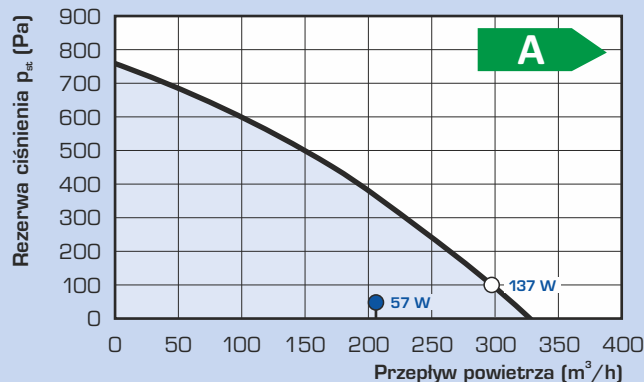
- 1 Przewodowy wymiennik ciepła
- 2 Wentylator nawiewny lub wywiewny (w zależności od orientacji)
- 3 Filtr powietrza nawiewanego lub wywiewanego (w zależności od orientacji)
- 4 Moduł sterujący z listwą zaciskową
- 5 Porty przyłączeniowe bez mostków termicznych

PARAMETRY WYDAJNOŚCIOWE DUPLEX Easy2

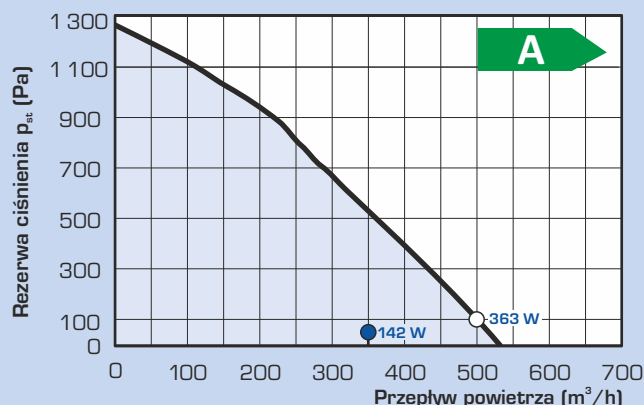
DUPLEX 200 Easy2



DUPLEX 300 Easy2



DUPLEX 500 Easy2



Legenda:

- Rezerwa ciśnienia z filtrem ISO Coarse 90% (G4) *
 - Q_{ref} przepływ referencyjny (70% Q_{max}, 50 Pa)
 - Q_{max} maksymalny przepływ (100 Pa)
- * podana jest krzywa maksymalnej rezerwy ciśnienia
* podano pobór mocy elektrycznej całego urządzenia (obu wentylatorów wraz z układem sterowania)

DANE TECHNICZNE DUPLEX Easy2

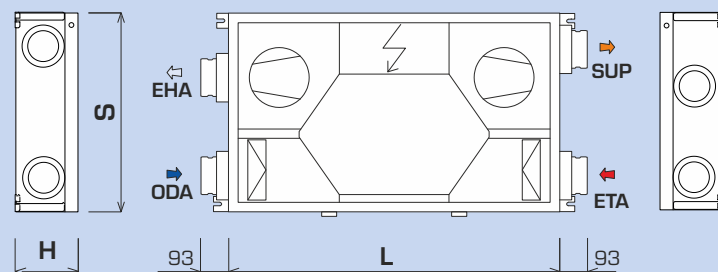
DUPLEX Easy2	200	300	500	
klasa energetyczna ¹⁾	-	A+	A	A
maksymalne natężenie przepływu ²⁾	m ³ /h	200	300	500
moc akustyczna do otoczenia ³⁾	dB [A]	38	43	49
maksymalna sprawność odzysku ciepła	%	91	92	92
średnica króćców przyłączeniowych	mm	ø 125	ø 160	ø 200
waga	kg	49	50	61
zasilanie, bezpieczniki	-	230 V / 50 Hz, 16 A char: C		
klasa filtracji powietrza nawiewanego	-	ISO Coarse 90 % (G4) opcjonalnie ISO ePM1 55 % (F7)		
odprowadzanie skroplin	mm	ø 16 (w zestawie wąż 2 m) + 2 × G5/4" × ø32/40 (wąż 0,7 m w zestawie)		

¹⁾ Wszystkie typy sterowników wbudowanych w urządzenie zawierają zwykle minimum dwa wejścia do podłączenia sygnałów elektrycznych, które wynikają z manipulacji człowieka przy świetle lub innych urządzeniach, które automatycznie sterują wyjściem urządzenia. Wejścia te muszą być zawsze podłączone, lub zamiast nich należy podłączyć inne rodzaje czujników (np. CO₂, VOC, rH, itp.).

²⁾ Maksymalny przepływ jest ustawiony przy stracie ciśnienia 100 Pa.

³⁾ Podana wartość odnosi się do przepływu referencyjnego, tj. 70 % maksymalnego przepływu i straty ciśnienia 50 Pa.

SCHEMAT WYMIAROWY DUPLEX Easy2



DUPLEX Easy2	200	300	500	
Wysokość H	mm	220	245	290
Szerokość S	mm	660	660	665
Długość (bez sztyjek) L	mm	1,100	1,100	1,200

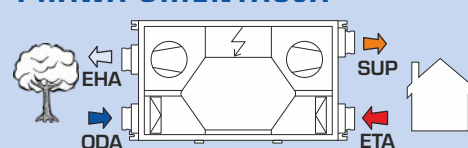
Aby uzyskać szczegółowe informacje oraz bloki 2D lub 3D w formacie DXF / IFC / RFA prosimy o skorzystanie z naszego oprogramowania do projektowania.

POZYCJE MONTAŻOWE DUPLEX Easy2

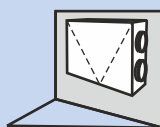
POZYCJA PODSUFILOWA



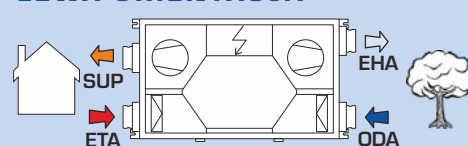
PRAWA ORIENTACJA



POZYCJA NAŚCIENNA



LEWA ORIENTACJA



Jednostki DUPLEX Easy2 mogą być instalowane w pozycji podwieszanej lub naściennej. Konstrukcja urządzeń jest uniwersalna, tzn. wybór między orientacją "prawa" i "lewa", jak pokazano na powyższym rysunku, jest dokonywany dla sterowania typu **CP** poprzez przełączenie wentylatorów i przeniesienie termostatu w celu ochrony wymiennika ciepła przed zamarzaniem.

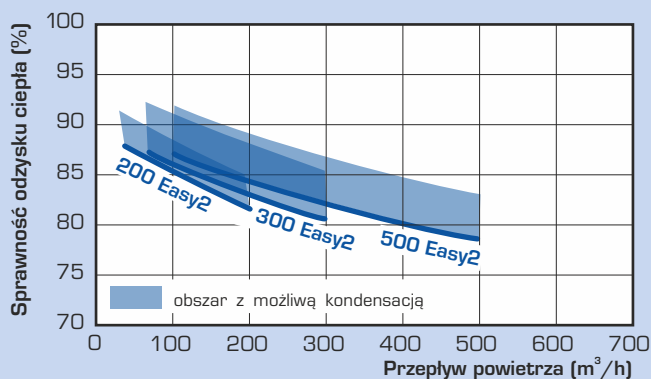
PARAMETRY AKUSTYCZNE DUPLEX Easy2

Poziomy mocy akustycznej dla konkretnej jednostki DUPLEX Easy2 i wybranego punktu pracy można znaleźć w oprogramowaniu doboru ATREA.

LEGEND

- ➡ ODA (e₁) Wlot świeżego powietrza zewnętrznego
- ➡ SUP (e₂) Wylot świeżego ogrzanego powietrza
- ➡ ETA (i₁) Wlot powietrza wywiewanego
- ➡ EHA (i₂) Wylot powietrza wywiewanego

SPRAWNOŚĆ ODZYSKU CIEPŁA DUPLEX Easy2

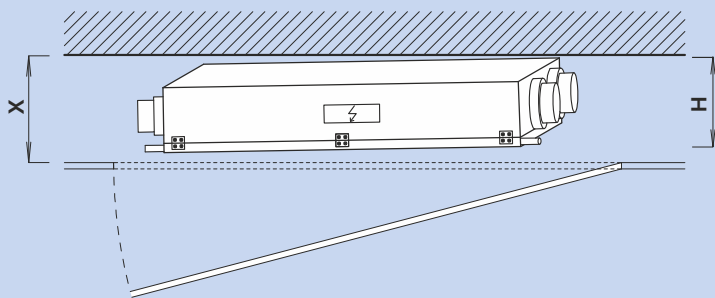


* ważne dla zrównoważonego masowego przepływu powietrza na nawiewie i wywiewie

DUPLEX Easy2

INSTALACJA DUPLEX Easy2

Nowe jednostki DUPLEX Easy2 mają bardzo płaską konstrukcję, która umożliwia ich instalację w bardzo niskich sufitach. Minimalne wymagania dotyczące wysokości instalacji przy suficie przedstawiono w poniższej tabeli. Pod urządzeniem można zamontować klapę z płyty karton- gips. W łazienkach należy upewnić się, że sufit, w tym drzwiczki rewizyjne, są paroszczelne.

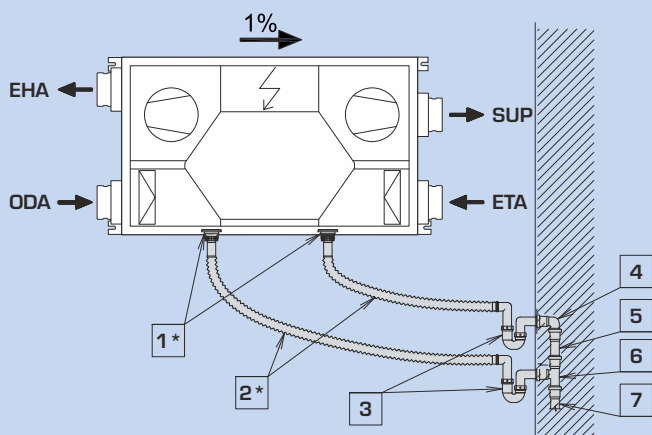


UMIESZCZENIE URZĄDZENIA POD SUFITEM

DUPLEX Easy2		200	300	500
wysokość urządzenia H	mm	220	245	290
min. wysokość wnęki X	mm	245	270	305

ODPROWADZENIE SKROPLIN DUPLEX Easy2

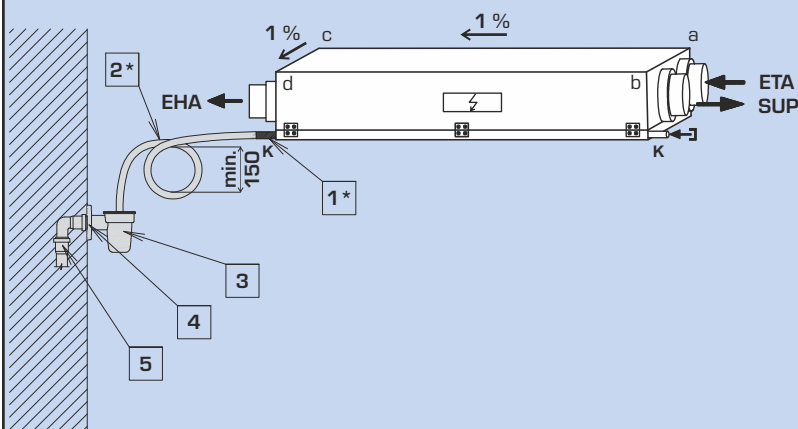
POZYCJA NAŚCIENNA



1*	2x wylot G5/4".
2*	2x przyłącze flexi G5/4" x 32/40 (długość od 300 do 700 mm).
3	Korek antyzapachowy (np. AKS2).
4	Kolanko (np. HT DN 40).
5	Rura (np. HT DN 40).
6	Kran (np. HT DN 40/DN40).
7	Przyłącze do kanalizacji DN 40.

*Zawarte w dostawie urządzenia

POZYCJA PODSUFITOWA



1*	Tuleja wylotowa 16 mm.
2*	2* Wąż elastyczny, średnica wewnętrzna 16 mm, długość 1,5 m, pętla syfonu min. 150 mm.
3	Lejek z kulką (np. AKS1Z).
4	Kolanko (np. HT DN 32).
5	Podłączenie do kanalizacji DN 32.

*Zawarte w dostawie urządzenia

PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO ODPIYU SKROPLIN

DUPLEX Easy2		200	300	500
Odległość narożnika urządzenia od poziomej konstrukcji sufitu (mm)	a	±0	±0	±0
	b	7	7	9
	c	11	11	12
	d	18	18	21

Pochylenie urządzenia i spust kondensatu

Podczas procesu odzysku ciepła, gdy powietrze wywiewane jest schładzane, wilgoć skrapla się i wytrąca na ściankach wymiennika ciepła, dodatkowo zwiększając wydajność odzysku. Kondensat wypływa z wymiennika ciepła w kierunku przepływu powietrza wywiewanego i jest odprowadzany z jednostki DUPLEX do odpływu.

Aby zapewnić prawidłowy odpływ kondensatu, urządzenie musi być odpowiednio nachylone w kierunku wylotu i2 (EHA). Poniższa tabela przedstawia minimalne nachylenie. Konieczne jest oddzielenie jednostki od kanalizacji za pomocą **pętli syfonu o minimalnej wysokości 150 mm** lub "suchego" syfonu kulowego. Tam, gdzie nie można wykonać zalecanego podłączenia do odpływu, można użyć małych pompki do odprowadzania skroplin.

SYSTEMY STEROWANIA - PODZIAŁ OGÓLNY

typ systemu sterowania	zakres ustawień mocy	wejścia zewnętrzne		sterowanie elementami zewnętrznymi		
		opóźnienie + (czas pracy)	wejście 0-10 V	przepustnice odcinające	elektryczna nagrzewnica dogrzewająca / nagrzewnica wstępna	program tygodniowy
CP + CPA	10-100 %	1+n*	1	●	●	●
CP + CPB						

*Możliwe równoległe podłączenie innych wejść zewnętrznych

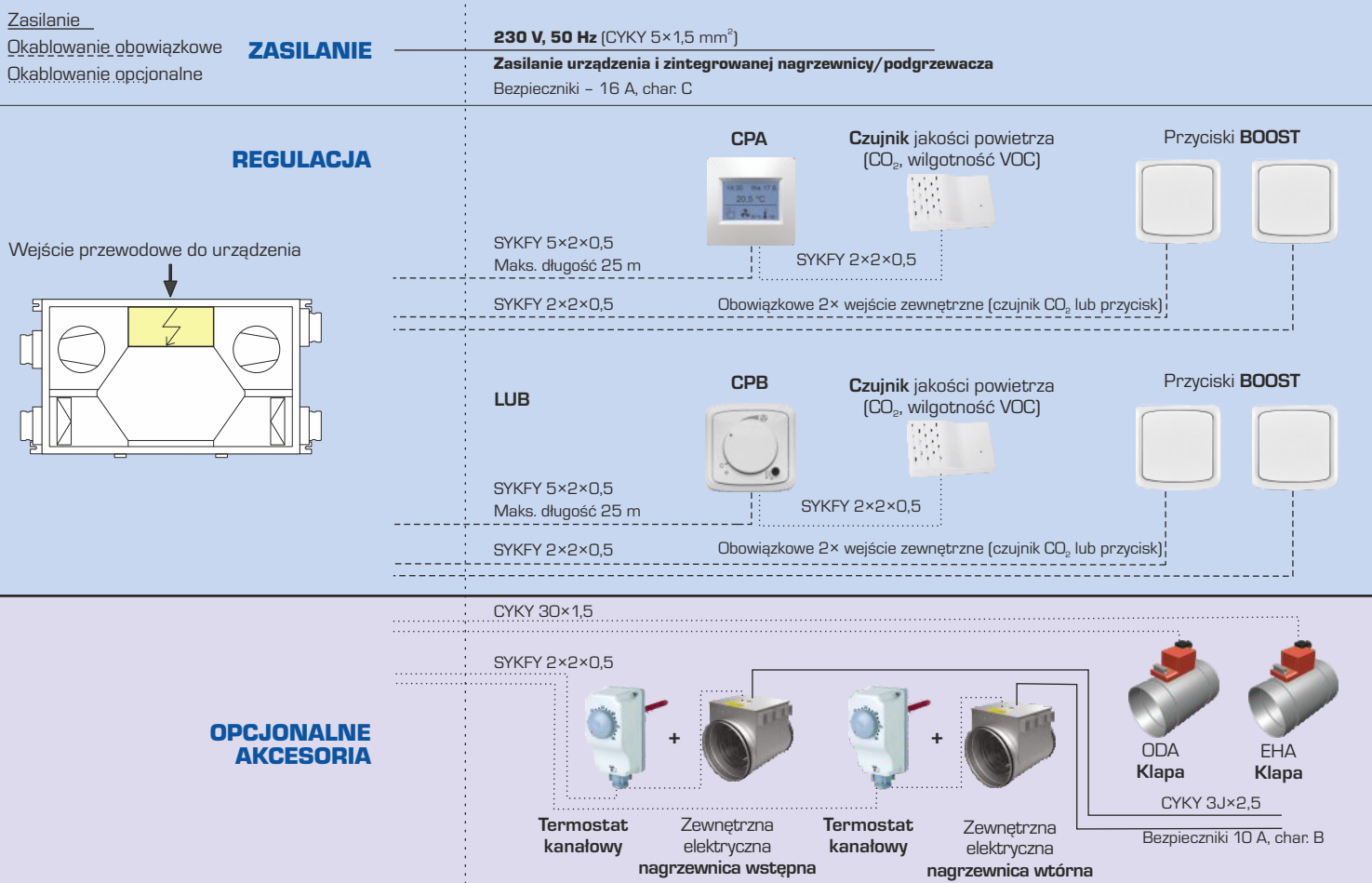
STEROWANIE CP - WBUDOWANY MODUŁ STERUJĄCY

System sterowania komfortem oferuje intuicyjną obsługę i szeroki zakres regulowanych parametrów. System umożliwia podłączenie zewnętrznego wejścia w celu zwiększenia mocy wentylacji (sygnaty z pomieszczeń, np. toalety, łazienki, kuchni), wejście 0-10 V do sterowania mocą zgodnie z czujnikami jakości powietrza (CO₂, rH).

Możliwe jest również podłączenie zintegrowanej lub zewnętrznej elektrycznej nagrzewnicy wstępnej (w celu ochrony wymiennika ciepła przed zamarzaniem)

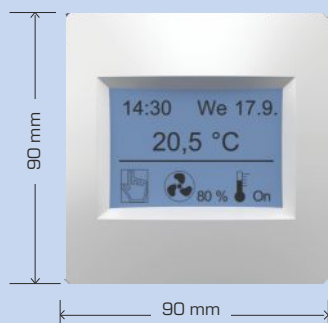
i nagrzewnicy dogrzewającej (w celu osiągnięcia żądanej temperatury powietrza nawiewanego). Standardowy system sterowania zapewnia również możliwość sterowania przepustnicami odcinającymi na nawiewie i wywiewie. Wyjątkowość systemu podkreśla montowany na ścianie cyfrowy sterownik dotykowy CPA. Alternatywą dla sterownika dotykowego może być prosty sterownik mechaniczny CPB.

SCHEMAT OKABLOWANIA SYSTEMU STEROWANIA CP

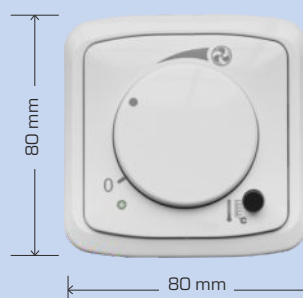


STEROWNIKI DO STEROWNIKÓW CP

Sterownik CPA



Sterownik CPB



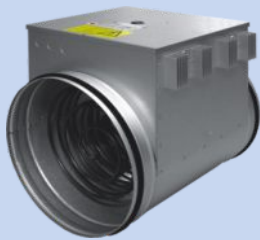
AKCESORIA OPCJONALNE

WBUDOWANE NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE EDO



- w przypadku zastosowania jako **nagrzewnica wstępna** działa również jako jedno z zabezpieczeń przeciwmroźowych rdzenia odzysku ciepła
- Przeznaczone do **wbudowania w urządzenie**, montażu w ustalonym miejscu wewnątrz urządzenia wraz z ramą montażową.
- Zgodnie z wydajnością i wskazaniami nagrzewnica jest przeznaczona do wstępnego podgrzewania lub dogrzewania powietrza nawiewanego
- Regulacja temperatury roboczej jest zapewniona przez system sterowania urządzenia
- Element jest przygotowany do łatwego montażu w urządzeniu wraz z przewodami.
- Grzejnik wyposażony jest w wyłącznik SSR
- Wbudowane grzałki EDO nie zmniejszają rezerwy ciśnieniowej urządzenia
- Jest wyposażony w dwa termostaty bezpieczeństwa o działaniu odwrotnym (60 °C rewersyjny i 90 °C z ręcznym resetem)

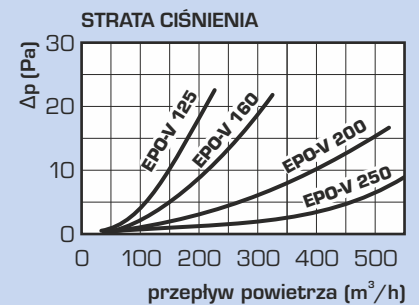
KANAŁOWE NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE EPO-V



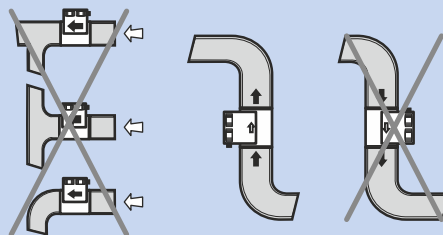
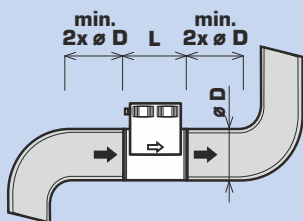
- stosowane do **wstępnego podgrzewania powietrza świeżego**, montowane w kanale na wlocie powietrza świeżego
- stosowane do **dogrzewania powietrza nawiewanego**, montaż w kanale za urządzeniem
- wymagane jest zastosowanie termostatu w kanale za nagrzewnicą wraz ze sterownikami CP.
- wymagany jest montaż czujnika kanałowego ADS 120 w kanale za nagrzewnicą wraz ze sterownikami aMotion.
- Obudowa wykonana jest z blachy ocynkowanej
- W obudowie znajduje się tablica zaciskowa
- Stopień ochrony IP44, do montażu tylko w normalnym środowisku
- Wyposażona jest w dwa termostaty bezpieczeństwa, 60°C zwrotny i 120°C ręczny reset
- Grzejnik wyposażony jest w wyłącznik SSR
- Przycisk resetowania termostatu bezpieczeństwa znajduje się na obudowie szafy grzewczej, podczas montażu grzałka musi być umieszczona z uwzględnieniem dostępu i nie może być wyposażona w osłonę w dół
- minimalny przepływ powietrza w nagrzewnicy wynosi 1,5 m/s

Typ	Wejście zasilania (kW)	Napięcie (V)	min. przepływ powietrza (m ³ /h)	ø D (mm)
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45*	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110*	160
EPO-V 200/2,1	2,1	230	170*	200
EPO-V 250/3,0	3,0	400	260*	250

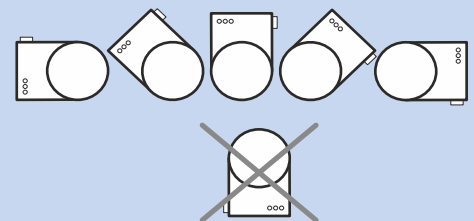
Jeśli wymagany jest mniejszy przepływ niż pokazany tutaj, proszę użyć wbudowanych nagrzewnic EDO.



Schemat rozmieszczenia grzejników



Dopuszczalne pozycje płytek zaciskowych




WYBÓR GRZAŁEK NAGRZEWNIC

Jednostki z systemem sterowania CP			
DUPLEX	200 Easy2	300 Easy2	500 Easy2
Wbudowany elektryczny podgrzewacz	EDO - 1,1 - CP (Pro, Easy2, Slim) A160660		EDO - 2,2 - CP (Easy2) A160668
Wbudowany elektryczny podgrzewacz wstępny	nie może być zintegrowany z tymi urządzeniami		
Zewnętrzny elektryczny podgrzewacz wstępny	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	Termostat kanałowy dla EPO-V A150199		
Zewnętrzny elektryczny podgrzewacz	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	Termostat kanałowy dla EPO-V A150199		



Szerszy zakres elektrycznych nagrzewnic wstępnych i dogrzewaczy można skonfigurować w programie doboru ATREA.

MODUŁOWY SYSTEM WENTYLACYJNY ATREA

JEDNOSTKI DUPLEX Easy2

	DUPLEX 200 Easy2.CP	Nr art. A161300
	DUPLEX 300 Easy2.CP	Nr art. A161301
	DUPLEX 500 Easy2.CP	Nr art. A161302

STEROWNIKI



	CPA - Możliwość zmiany koloru pokrywy - Touch	Nr art. A144100 koloru osłon sprawdź cennik
	CPB - Biały	Nr art. A144110

ZAPASOWE KASETY FILTRACYJNE

	FK 150 (150 P, 200 E2) - G4	Nr art. A160685
	FK 150 (150 P, 200 E2) - F7	Nr art. A160688
	FK 300 (300-500 E2) - G4	Nr art. A160697
	FK 300 (300-500 E2) - F7	Nr art. A160698

Zapassowe filtry powietrza dostarczane są w opakowaniach po 1 szt.


AKCESORIA OPCJONALNE - NAGRZEWNICE POWIETRZA

	EPO-V 125/0,9	Nr art. A150101
	EPO-V 160/1,6	Nr art. A150102
	EPO-V 200/2,1	Nr art. A150103
	EPO-V 250/2,0	Nr art. A150116
	EPO-V 250/3,0	Nr art. A150105
	Termostat rurowy dla EPO-V wymagany dla nagrzewnic wstępnych lub dogrzewaczy EPO-V (sterowanie CP)	Nr art. A150199

AKCESORIA OPCJONALNE - CZUJNIKI

	HYG 6001 Higrostat pokojowy - czujnik wilgotności względnej	Nr art. A142303
	ADS SMOKE 24 Czujnik dymu papierosowego i jakości powietrza w pomieszczeniu	Nr art. A142311
	ADS RH 24 Czujnik pomieszczeniowy wilgotności względnej	Nr art. A142318
	ADS CO₂ 24 Czujnik pomieszczeniowy stale sterujący mocą wentylacji w zależności od aktualnej wartości CO ₂	Nr art. A142319
	ADS CO₂ D Czujnik kanałowy stale sterujący mocą wentylacji w zależności od aktualnej wartości CO ₂	Nr art. A142330
	ADS VOC 24 Przestrzenny czujnik jakości powietrza	Nr art. A142331
	SI2504 Czujnik ruchu	Nr art. A142333


AKCESORIA OPCJONALNE - NAGRZEWNICE POWIETRZA

	EDO - 1,1 - CP (200-300 Easy2)	Nr art. A160660
	EDO - 2,2 - CP (500 Easy2)	Nr art. A160668


AKCESORIA OPCJONALNE - TŁUMIKI ZAMKNIĘCIA

	K.D125.LM24A Przepustnica odcinająca z serwonapędem (ø 125)	Nr art. A130191
	K.D160.LM24A Przepustnica odcinająca z serwonapędem (ø 160)	Nr art. A130190
	K.D200.LM24A Przepustnica odcinająca z serwonapędem (ø 200)	Nr art. A130192

AKCESORIA OPCJONALNE - ZŁĄCZKA ELASTYCZNA

	SB5 Zestaw cichego bloku	Nr art. A160530
--	------------------------------------	-----------------

AKCESORIA OPCJONALNE - ELASTYCZNE KOŁNIERZE

	H.D125.P Okrągły elastyczny kołnierz (ø 125)	Nr art. A131163
	H.D160.P Okrągły elastyczny kołnierz (ø 160)	Nr art. A131161
	H.D200.P Okrągły elastyczny kołnierz (ø 200)	Nr art. A131160