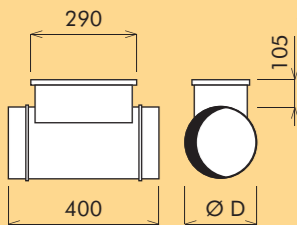


WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

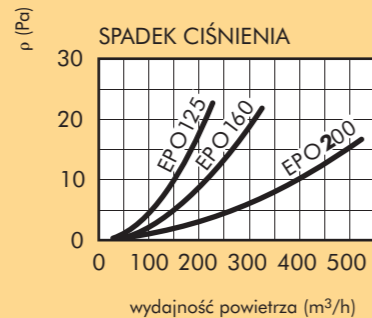
NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE EPO



- obudowa z ocynkowanej blachy
- obudowa zawiera listwę zaciskową i instalację wewnętrzną
- grzałki wykonane są ze stali nierdzewnej
- posiada dwa termostaty ochronne, powrotny (60°C), i zabezpieczający (wyłącza przy 120°C)
- przycisk resetu termostatu zabezpieczającego jest umieszczony na obudowie, montując należy umieścić nagrzewnicę z uwzględnieniem dostępu – nie należy montować płytą rewizyjną do dołu
- ochrona IP 43
- montuje się zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza, między jednostką i nagrzewnicę należy włożyć ok. 1 m przewodu
- praca EPO jest sterowana regulatorem CP01 według danej temperatury powietrza nawianego
- minimalna prędkość powietrza w nagrzewnicy wynosi 1,5 m/s
- nagrzewnica posiada cyfrowy czujnik temperatury ADS-TA i przełącznik SSR



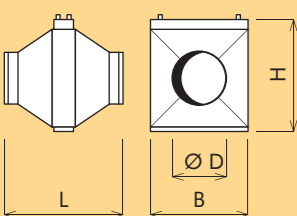
typ	pobór mocy (kW)	napięcie (V)	min. przepływ (m³/h)	D (mm)	dla jednostki DUPLEX
EPO 125/0,8 EC	0,8	230	70	125	230 EC
EPO 160/1,4 EC	1,4	230	110	160	330 EC
EPO 200/2,1 EC	2,1	230	170	200	500 EC



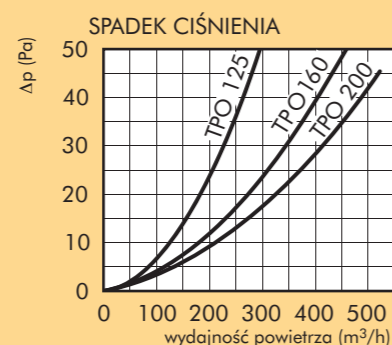
NAGRZEWNICA WODNA TPO



- obudowa z ocynkowanej blachy
- lamelle aluminiowe umieszczone na rurkach miedzianych
- maksymalne ciśnienie robocze wynosi 10bar
- maksymalna temperatura robocza wynosi 100°C
- nagrzewnica standardowo jest dostarczana z:
 - » przeciwzamrożeniowym termostatem z kapilarą
 - » elektrycznie sterowanym zaworem odcinającym
 - » zaworem regulacyjnym z głowicą termostatyczną i kanałowym czujnikiem temperatury



typ	ØD (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	moc grz. (W)	dla jednostki DUPLEX
TPO 125 EC	125	285	360	420	2 200	230 EC
TPO 160 EC	160	285	360	420	2 800	330 EC
TPO 200 EC	200	285	360	420	3 600	500 EC

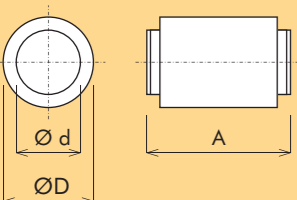


* dotyczy wody grzewczej z gradientem 60/40°C, powietrze wejściowe (po rekuperacji) 12°C

TŁUMIKI HAŁASU MAA



- plaszcz tłumika z ocynkowanej blachy
- prosta instalacja
- możliwość połączenia wielu tłumików dla uzyskania minimalnej wartości hałasu
- zakładana strata ciśnienia tłumika wynosi 2-krotność straty ciśnienia gładkiego kanału



typ	A (mm)	Ød (mm)	ØD (mm)	tłumienie dB w paśmie częstotliwościowym (Hz)					
				125	250	500	1 000	2 000	4 000
MAA 100	600	100	200	8	13	25	40	50	40
MAA 125	600	125	224	7	12	23	39	47	32
MAA 125	900	125	224	3	16	29	53	47	39
MAA 160	600	160	260	4	8	21	37	40	22
MAA 160	900	160	260	4	12	27	46	51	29

CosmoVENT

ELEMENTY SYSTEMU WENTYLACYJNEGO ATREA CosmoVENT

JEDNOSTKA DUPLEX EC (REGULACJA CYFROWA)

	DUPLEX 230 EC DUPLEX 330 EC DUPLEX 500 EC	nr zam.A160200 nr zam.A160201 nr zam.A160207	jednostka wentylacyjna z przeciwpr. dowym rekuperacyjnym wymiennikiem, automatycznym by-pass'em, z silownikiem, elektronicznie sterowanymi silnikami EC, wbudowanym modułem cyfrowej regulacji, filtrami klasy G4, instrukcja obsługi
	CP 01 regulator	nr zam.A160002	cyfrowy regulator z wy. wietlaczem dwuwierszowym, diodą LED, z przełącznikiem trybów pracy i z nastawieniem wszystkich parametrów, łącznie z regulacją zewnętrznych nagrzewnic elektrycznej lub wodnej

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE WEJŚCIE CYFROWE

	HYG 6001	nr zam.A141303	higrostat pokojowy czujnik wilgotności względnej do włączania jednostki na podstawie nastawianej wilgotności względnej
	PS 1000	nr zam.A141306	pokojuowy czujnik ruchu do uruchamiania urządzenia w momencie detekcji ruchu w pomieszczeniu
	QPA 84	nr zam.A141301	czujnik pokojowy jakości powietrza włącza wybrane obroty po przekroczeniu nastawionego stężenia (reaguje przede wszystkim na dym z papierosów)

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE WEJŚCIE ANALOGOWE 0-10V

	RQ 3	nr zam.A142301	czujnik pokojowy do płynnego sterowania wydajnością jednostki na podstawie jakości powietrza (reaguje przede wszystkim na dym z papierosów)
	AS C02	nr zam.A142308	pokojuowy czujnik płynnie sterujący wydajnością wentylacji na podstawie aktualnej wartości CO ₂

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE NAGRZEWNICE POWIETRZA

	EPO 125/0,8 EC EPO 160/1,4 EC EPO 200/2,1 EC	nr zam.A160205 nr zam.A160206 nr zam.A160208	elektryczna nagrzewnica do montażu na sieci kanałów posiada grzałki o mocy 0,8 kW (ew. 1,4 lub 2,1 kW), cyfrowy czujnik temperatury typu ADS, przeciwzakłóceńowe elementy włączające, termostaty zabezpieczające, instrukcja montażu, obsługi i eksploatacji
	TPO 125 EC TPO 160 EC TPO 200 EC	nr zam.A160204 nr zam.A160203 nr zam.A160209	nagrzewnica wodna do montażu w sieci kanałowej posiada termostat przeciwzamrożeniowy, elektrycznie sterowany zawór regulacyjny z głowicą termostatyczną i czujnikiem kanałowym, instrukcją montażu, obsługi i eksploatacji

ZAPASOWE WKŁADY FILTRACYJNE

	FT 330 EC G4	nr zam.A160904	zapasowe wkłady filtracyjne z podstawową klasą filtracji G4 (opakowanie po 5 szt. 5 wymian) – do DUPLEX 230 EC i 330 EC
	FT 330 EC F7	nr zam.A160905	zapasowe wkłady filtracyjne z wysoką klasą filtracji F7 (opakowanie po 5 szt. 5 wymian) – do DUPLEX 230 EC i 330 EC
	FT 500 EC G4	nr zam.A160910	zapasowe wkłady filtracyjne z podstawową klasą filtracji G4 (opakowanie po 5 szt. 5 wymian) – do DUPLEX 500 EC
	FT 500 EC F7	nr zam.A160911	zapasowe wkłady filtracyjne z wysoką klasą filtracji F7 (opakowanie po 5 szt. 5 wymian) – do DUPLEX 500 EC

ROZPROWADZENIE POWIETRZA, ELEMENTY DYSTRYBUCJI POWIETRZA

	Kanale podłogowe	kanalowe rozprowadzenie powietrza do systemu podłogowego 160 x 40 mm; 200 x 50 mm łącznie z wyczystkami, przepustami i kompletnym osprzętem
	Rury okrągłe	kompletny asortyment okrągłych rur elastycznych z izolacją akustyczną i ciepłą, okrągłych tłumików akustycznych, patrz „Katalog ATREA”
	Rozprowadzenie powietrza	kompletny asortyment kształtek, przepustnic, trójników itd. patrz „Katalog ATREA”
	Kratki podłogowe	podłogowe kratki nawiewne doprowadzające powietrze do pomieszczeń mieszkalnych
	Dysze nawiewne	specjalne dysze Ø 100 mm zapewniające daleki zasięg nawiewanego powietrza
	Anemostaty	ścienne i sufitowe nawiewniki doprowadzające i odsysające powietrze, patrz „Katalog ATREA”



Atrea®

Grupa BIMs PLUS = Sieć Hurtowni Instalacyjnych
www.bimplus.com.pl



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR: QUATROVENT GDYNIA • ul. Morska 242 • tel. 58 350 59 95 • fax. 58 661 35 53 • e-mail: biuro@4vent.pl • www.4vent.pl

BIMs PLUS CosmoLine CosmoVENT

Proponujemy więcej!



CosmoVENT

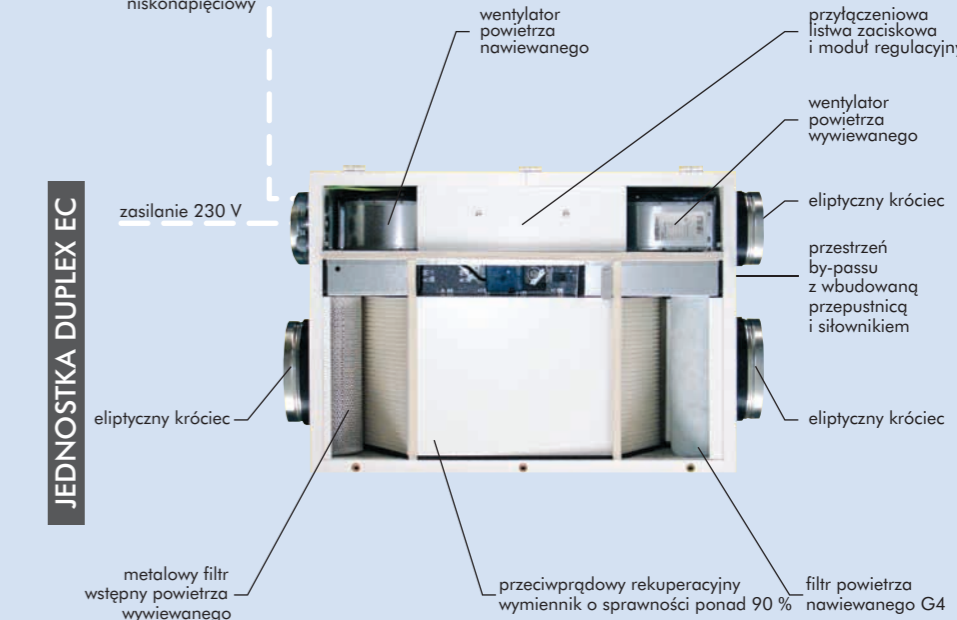
DUPLEX 230 EC, 330 EC, 500 EC – Kompaktowe jednostki wentylacyjne z rekuperacją ciepła i elektronicznie sterowanymi wentylatorami.

REGULATOR CP 01



przewód podłączeniowy niskonapięciowy

JEDNOSTKA DUPLEX EC

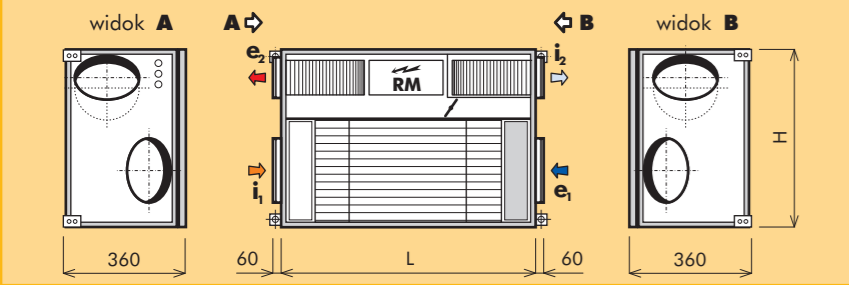


OPIS

Przeznaczenie
Opatentowany typoszereg jednostek DUPLEX EC jest przeznaczony do komfortowej wentylacji wszystkich typów budynków mieszkalnych, szczególnie do niskoenergetycznych i pasywnych domów rodzinnych i wielopiętrowych domów mieszkalnych.

Podstawowy opis
Obudowa jednostki wykonana jest z izolacji poliuretanowej (U = 0,95 Wm² K-1) bez mostków cieplnych, wyposażony w przeciwprądowy rekuperacyjny wymiennik z tworzywa (sprawność 90 %), dwa wentylatory promieniowe z elektronicznym sterowaniem EC, filtr G4 doprowadzanego powietrza, filtr wstępny powietrza wywiewanego, automatycznie sterowana przepustnica by-passu, modu regulacyjny i przyłączeniowa listwa zaciskowa. Wyprowadzenie kondensatu przygotowane jest do wszystkich zakładanych pozycji montażowych. Króćce przyłączeniowe eliptyczne do podłączenia giętkich przewodów okrągłych bez mostków cieplnych. Dostęp do jednostki poprzez otwierane drzwi rewizyjne.

WYMIARY URZĄDZENIA

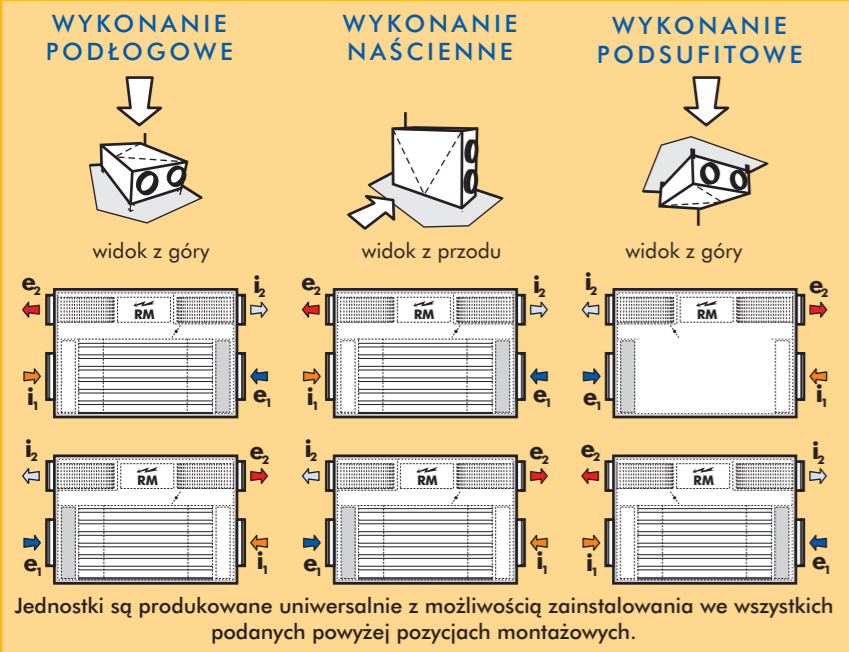


DANE TECHNICZNE

DUPLEX	230 EC	330 EC	500 EC
naview powietrza – maks.	m ³ /h 230	330	500
wywiew powietrza – maks.	m ³ /h 230	330	500
maks. sprawność rekuperacji	% 90	90	90
wysokość	mm 360	360	360
szerokość H	mm 530	530	735
długość (bez króćców) L	mm 750	750	830
śr. króćców	mm Ø 125 (elipsa)	Ø 160 (elipsa)	Ø 200 (okrąg/elipsa)
ciężar	kg 27	27	31
by-pass	–	TAK (aut. regulacja)	
napięcie	V 230 / 50 Hz		
klasa filtracji pow. nawiew.		G4 (opca F7)	
odprowadzenie kondensatu	mm 1x Ø 14 (opcja Ø 26)		

* wartości parametrów należy korzystać według krzywych poszczególnych wykresów

WYKONANIE



Jednostki są produkowane uniwersalnie z możliwością zainstalowania we wszystkich podanych powyżej pozycjach montażowych.

ZALETY JEDNOSTKI

- standardowo wbudowane wentylatory typu EC charakteryzuje bardzo niski pobór mocy i płynna regulacja wydajności zapewniająca stałe ciśnienie w wentylowanych pomieszczeniach
- wyższe wydajności pozwalają na szybkie przewietrzanie pomieszczeń
- doskonale parametry termo-izolacyjne obudowy jednostki w których wyeliminowano mostki cieplne
- wbudowany by-pass jest standardową częścią jednostki i nie wymaga dodatkowego miejsca
- standardowo wyposażony w cyfrowy system regulacyjny, umożliwia komfortowe nastawienie cyklu tygodniowego, podłączenie innych wejść (np. czujniki jakości powietrza lub wilgotności), automatyczne sterowanie przepustnicy by-passu według temperatury
- instalacja w trzech pozycjach umożliwia wykorzystanie dowolnego miejsca do montażu jednostki w pomieszczeniu (podsufitowe, naścienne, podłogowe)
- wysokiej sprawności wymiennik rekuperacyjny uzyskujący ponad 90% sprawność odzysku ciepła (SFP = 0,38 W/m³h)
- sprawność energetyczna osiąga wartość do 17,1
- minimalne wymiary umożliwiają montaż urządzenia pod stropem w WC lub w korytarzach.
- uniwersalne wykonanie umożliwia instalację z lewą i prawą stroną obsługi

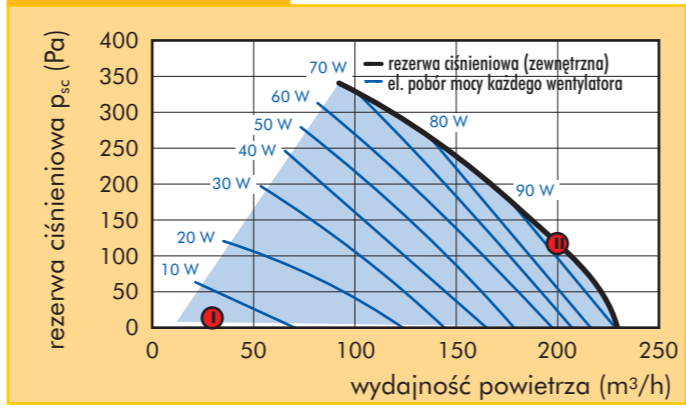
ZALETY SYSTEMU WENTYLACYJNEGO

- gwarancja higienicznie wymaganej stałej wymiany powietrza z możliwością zwiększenia wydajności zewnętrznym sygnałem z WC, łazienki, kuchni oszczędność do 90% kosztów energii przy przewietrzaniu pomieszczeń
- zapobiega powstawaniu pleśni
- brak dyskomfortu cieplnego w mieszkaniach w wyniku doprowadzenia powietrza z minimalnym gradientem temperatury
- wykorzystanie wszystkich wewnętrznych i zewnętrznych zysków cieplnych do nagrzewania nawiewanego powietrza i pokrycia strat przesyłowych
- doprowadzenie doskonale filtrowanego powietrza (G4-F7) ogranicza powstawanie chorób alergicznych i oddechowych mieszkańców przy nastawieniu maks. mocy jednostki (przez by-pass) w okresie letnim można skutecznie chłodzić pomieszczenia, możliwe jest wykorzystanie nocnego trybu do chłodzenia pomieszczeń
- system umożliwia automatyczne sterowanie przy zadanej wartości CO² i wilgotności względnej kompletny system umożliwia prostą instalację przy minimalnym nakładzie czasowym.

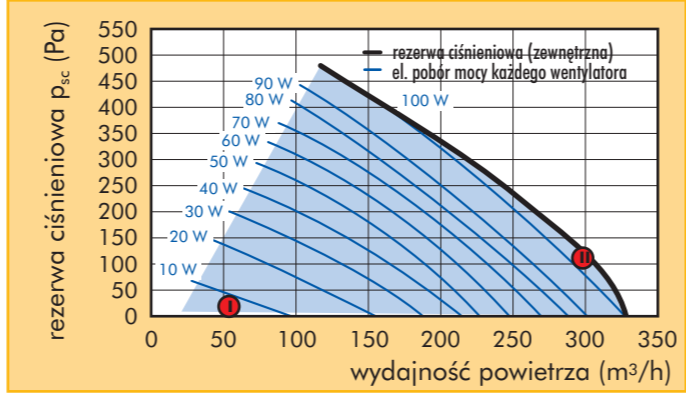
LEGENDA

- e₁ wejście świeżego powietrza z zewnątrz
- e₂ wyjście świeżego filtrowanego powietrza
- i₁ wejście powietrza wywiewanego
- i₂ wyjście powietrza wywiewanego

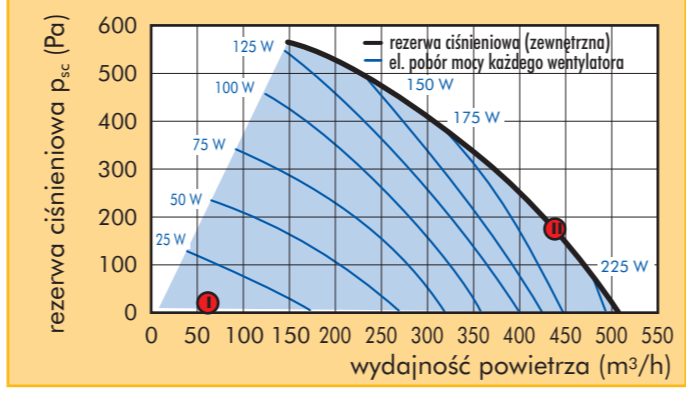
DUPLEX 230 EC



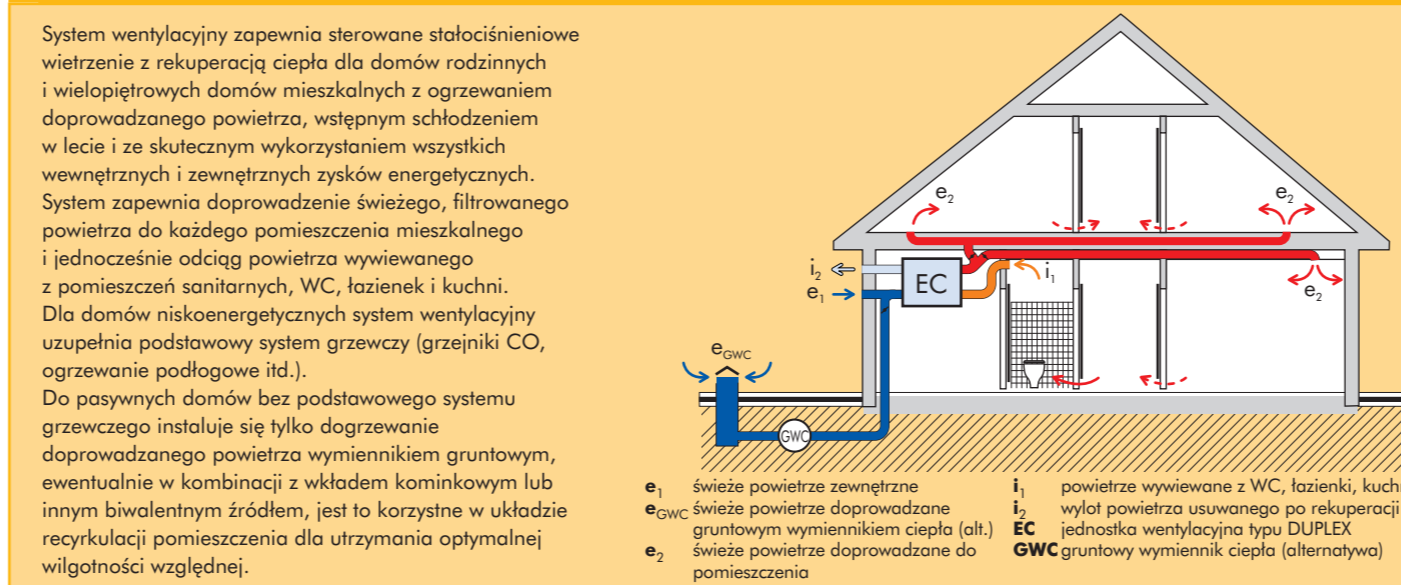
DUPLEX 330 EC



DUPLEX 500 EC



SYSTEM WENTYLACYJNY ATEA DO NISKOENERGETYCZNYCH I PASYWNYCH DOMÓW



System wentylacyjny zapewnia sterowane stałociśnieniowe wietrzenie z rekuperacją ciepła dla domów rodzinnych i wielopiętrowych domów mieszkalnych z ogrzewaniem doprowadzanego powietrza, wstępnym schłodzeniem w lecie i ze skutecznym wykorzystaniem wszystkich wewnętrznych i zewnętrznych zysków energetycznych. System zapewnia doprowadzenie świeżego, filtrowanego powietrza do każdego pomieszczenia mieszkalnego i jednocześnie odciąg powietrza wywiewanego z pomieszczeń sanitarnych, WC, łazienek i kuchni. Dla domów niskoenergetycznych system wentylacyjny uzupełnia podstawowy system grzewczy (grzejniki CO, ogrzewanie podłogowe itd.). Do pasywnych domów bez podstawowego systemu grzewczego instaluje się tylko dogrzewanie doprowadzanego powietrza wymiennikiem gruntowym, ewentualnie w kombinacji z wkładem kominkowym lub innym biwalentnym źródłem, jest to korzystne w układzie recyrkulacji pomieszczenia dla utrzymania optymalnej wilgotności względnej.

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ L_w (dB)

DUPLEX 230 EC	dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	
ssanie	I. 25,4	36,2	28,3	17,1	15,6	15,6
	II. 61,3	71,9	66,9	55,9	46,9	42,9
łoczenie	I. 34,5	41,9	36,9	31,9	25,9	19,9
	II. 74,0	75,9	73,9	68,9	67,9	66,9
do otoczenia	I. 35,9	37,6	37,9	31,6	29,7	26,2
	II. 52,5	58,8	55,1	50,3	44,0	42,7

DUPLEX 330 EC	dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	
ssanie	I. 30,6	41,9	33,9	24,9	18,9	18,9
	II. 65,4	76,9	70,9	58,9	50,9	44,9
łoczenie	I. 38,2	46,9	39,9	34,9	31,9	23,9
	II. 76,0	80,9	76,9	73,9	67,9	66,9
do otoczenia	I. 37,4	37,6	34,3	35,2	29,7	29,8
	II. 59,2	67,9	64,2	56,4	47,3	44,9

DUPLEX 500 EC	dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	
ssanie	I. 29,6	39,9	31,9	23,9	21,4	19,0
	II. 63,8	74,9	68,9	55,9	53,9	46,9
łoczenie	I. 38,2	48,9	41,9	36,9	31,9	25,9
	II. 78,9	82,9	78,9	74,9	69,9	71,9
do otoczenia	I. 38,6	37,6	34,3	35,2	29,7	32,1
	II. 63,3	71,9	65,2	61,5	52,5	51,0

POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO L_w (dB)

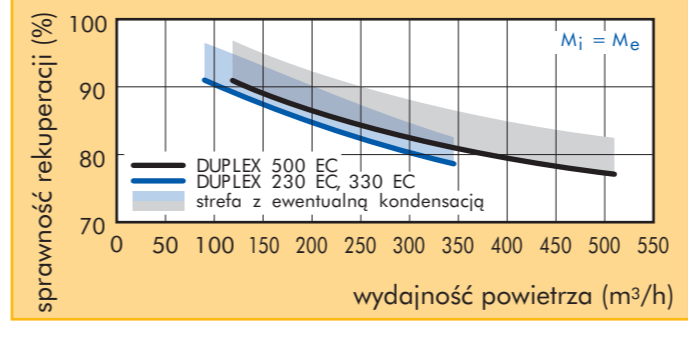
DUPLEX 230 EC	dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	
do otoczenia	I. 25,3	27,0	27,3	21,1	19,2	15,7
	II. 42,0	48,3	44,5	39,7	33,5	32,2

DUPLEX 330 EC	dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	
do otoczenia	I. 26,9	27,0	23,8	24,6	19,2	19,2
	II. 48,7	57,4	53,6	45,9	36,8	34,3

DUPLEX 500 EC	dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	
do otoczenia	I. 27,8	26,7	23,5	24,3	18,9	21,3
	II. 52,5	61,1	54,4	50,7	41,7	40,2

Poziom ciśnienia akustycznego jest podawany w odległości 1 m

SPRAWNOŚĆ REKUPERACJI



REGULACJA DUPLEX EC SYSTEM SYFROWY

Cyfrowy moduł regulacji
Jednostki typu DUPLEX EC standardowo zawierają wbudowany cyfrowy moduł regulacyjny. Częścią modułu są czujniki temperatury, elementy wykonawcze włączające i ochronne, 2x wejście kontaktowe i 1x wejście 0 do 10 V umożliwiające podłączenie dodatkowych czujników lub czujników sterujących, ewentualnie podłączenie do nadrzędnego układu sterowania.

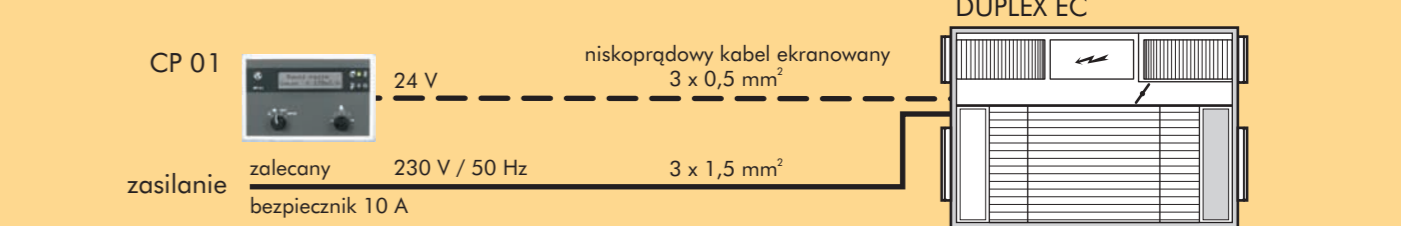
Regulator cyfrowy CP 01
Regulator CP 01 umożliwia użytkownikowi bardzo proste, zdalne sterowanie z komfortowymi funkcjami umożliwiającymi ustawienie parametrów systemu wentylacyjnego. CP 01 posiada dwuwierszowy wyświetlacz, diody LED do sygnalizacji pracy i usterek, pokrętkę i przełącznik trybów pracy:

- przełącznik trybu pracy zapewnia wyłączenie systemu, tryb ręczny, tryb automatyczny i tryb wprowadzania nastaw
- przycisk uniwersalny umożliwia ustawianie poszczególnych parametrów

Funkcjonowanie
Moduł regulacyjny jednostki z regulatorem CP 01 zapewnia:

- płynne sterowanie wydajności obu wentylatorów
- sterowanie przepustnicy by-passu; przepustnicę można nastawić na trzy podstawowe tryby: praca letnia, praca zimą, praca automatyczna, według temperatury
- sterowanie nagrzewnicy elektrycznej (wyposażenie opcjonalne) według temperatury nawiewanego powietrza w zakresie od 5 do 30°C (maks. osiągalna temperatura zależy od mocy zamontowanej nagrzewnicy elektrycznej)
- włączenie nagrzewnicy wodnej (wyposażenie opcjonalne), nastawienie temperatury nawiewanego powietrza przeprowadza się na głowicy termostatycznej nagrzewnicy
- ochronę przeciwzamrożeniową wymiennika rekuperacyjnego
- ochronę przeciwzamrożeniową nagrzewnicy wodnej (czujnik przeciwzamrożeniowy)
- sygnalizację stanów roboczych i awaryjnych diodami (ochrona przeciwzamrożeniowa, bezpieczniki)
- przełączenie na wybraną moc po włączeniu sygnałem zewnętrznym (np. z WC, łazienki, kuchni) z nastawnym czasem pracy
- obsługę przepustnicy zamykającej na nawiewie i wyciągu (nie jest częścią jednostki - element opcjonalny)
- możliwość automatycznej pracy według stężenia CO₂ lub VOC (nie jest częścią dostawy)

Schemat połączenia elektrycznego systemu



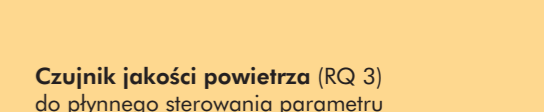
Wyposażenie opcjonalne wejście cyfrowe

Higrostat (HYG 6001)
do sterowania parametru żądanej wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu (na przykład na basenach)



Wyposażenie opcjonalne wejście analogowe 0-10 V

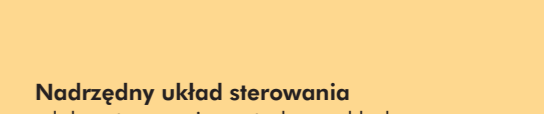
Czujnik CO₂ (AS CO₂)
do płynnego sterowania parametru wymaganego stężenia CO₂ w pomieszczeniu 2



Regulator jakości powietrza (QPA 84)
do sterowania parametru wymaganej jakości powietrza w pomieszczeniu (reaguje na przykład na dym z papierosów)



Czujnik jakości powietrza (RQ 3)
do płynnego sterowania parametru wymaganej jakości powietrza w pomieszczeniu (reaguje na przykład na dym z papierosów)



Czujnik ruchu (PS 1000)
w momencie braku ruchu w pomieszczeniu wyłącza wietrzenie



Nadrzędny układ sterowania
zdalne sterowanie centralnym układem sterowania budynku

Uwaga:
Powyższe przykłady pokazują tylko niektóre możliwości podłączenia systemu regulacji. Moduł regulacyjny umożliwia podłączenie jednego bezpotencjałowego wejścia kontaktowego i jednego wejścia 0-10 V. W celu uzyskania bliższych informacji należy skontaktować się z najbliższym serwisem lub producentem.