

Centrale z odzyskiem ciepła

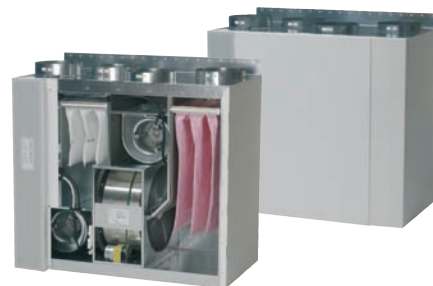
Centrale do domów

VR-EV/B & VR-EV

Urządzenia VR-EV/B i VR-EV są kompletnymi centralkami wentylacyjnymi z odzyskiem ciepła przeznaczonymi do wentylacji domów, biur i podobnych lokali w budynkach komercyjnych.

Estetyczna, szczelna obudowa, starannie wykończona powłokami lakierniczymi pozwala montować centrale wprost w mieszkaniu, najlepiej w pomieszczeniach pomocniczych jak pralnie, garderoby itp. Obudowa składa się z dwóch warstw blachy stalowej galwanizowanej z wypełnieniem z wełny mineralnej. Z zewnątrz obudowa wykończona jest starannie (lakierowana proszkowo). Wygodny dostęp serwisowy zapewnia szeroka pokrywa inspekcyjna od frontu urządzenia. Centrale mają wbudowany rotacyjny wymiennik ciepła o wysokiej sprawności temperaturowej (do ok. 85%) dobrany w ten sposób, aby podczas pracy nie wykraplał się na nim kondensat (dotyczy typowych warunków w pomieszczeniach mieszkalnych). W praktyce nie ma potrzeby odprowadzania kondensatu do sieci kanalizacyjnej.

Centrale są fabrycznie wyposażone w kompletny układ regulacji i sterowania kontrolujący także pracę wbudowanej nagrzewnicy elektrycznej. Sterowanie centralą odbywa się za pomocą panela CE (wbudowany we frontową płytę obudowy) komunikującego się na drodze cyfrowej z głównym sterownikiem w centrali. Centrale typu VR-EV/B są ponadto przystosowane do podłączenia okapu kuchennego (okap bez wentylatora wyposażony w sterowaną przepustnicę).



VR-E

Centralki VR-E mają podobny zakres zastosowań jak centrale VR-EV. Różnica między nimi polega na innym wykonaniu obudowy: centrale VR-EV są przeznaczone do montażu przez zawieszenia na ścianie pomieszczenia, natomiast VR-E montuje się w pozycji poziomej, „przelotowo na kanałach”. Obudowa z podwójnej blachy stalowej galwanizowanej z wypełnieniem z wełny mineralnej (#50mm) co pozwala instalować urządzenia w nie ogrzewanych pomieszczeniach. Obsługa serwisowa jest łatwa dzięki demontowalnemu boczному pokrywom zapewniającym swobodny dostęp do wszystkich elementów urządzenia. Sterowanie centralą odbywa się za pomocą panela CE, montowanego na ścianie, który należy dołączyć do centrali przy pomocy kabla z wtykami RJ45.

VX-E, -EV

Centralki VX są kompletnymi urządzeniami nawiewno-wyciągowymi z krzyżowym wymiennikiem do odzysku ciepła. Centrale zaprojektowano do wentylacji niewielkich obiektów jak domy, biura, itp. Stosowany wymiennik krzyżowy ma maksymalną sprawność temperaturową rzędu 65-70%. Niższa sprawność odzysku rekompensowana jest przez znacznie lepsze separowanie strumieni powietrza wywiewanego i nawiewanego niż ma to miejsce w centralach VR. Centralki VX są wyposażone w analogiczny do VR układ sterowania z panelem CE zarządzający centralą, w tym wbudowanymi nagrzewnicami elektrycznymi; dogrzewającą nawiewane powietrze oraz rozmrażającą wymiennik w razie jego oszronienia.

Centrale VX mają obudowę z podwójnej blachy stalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej. Urządzenia VX-E można montować w nieogrzewanych pomieszczeniach pod warunkiem zaizolowania odprowadzenia kondensatu. Zewnętrzna blacha obudowy centrali VX-EV są starannie wykończone (lakierowane proszkowo).



VR 300 TK/B

Centrale VR 300 TK/B są małymi centralkami z wymiennikiem rotacyjnym. Wyposażone są w uproszczony układ sterowania, ale mogą za to współpracować z wyciągowymi okapami kuchennymi (okapy bezsilnikowe wyposażone w przepustnicę odcinającą). Centralki montuje się na ścianie pomieszczenia, ale dopuszczalny jest także montaż poziomo, w przestrzeni między sufitowej. Układ sterowania zbudowany jest na termostatach elektromechanicznych oraz przekaźnikach. Centrala zawiera nagrzewnicę elektryczną dogrzewającą powietrze nawiewane do pomieszczeń. Zewnętrzna powierzchnia obudowy jest lakierowana proszkowo.



VX 250 TV/P

Centrale VX 250TV/P są najmniejszymi urządzeniami z szeregu centrali VX. Są wyposażone w wymiennik krzyżowy oraz układ sterowania zbudowany na termostatach i przekaźnikach zapewniający kontrolę pracy wentylatorów i wbudowanej elektrycznej nagrzewnicy dogrzewającej powietrze.

Obudowa wykonana jest z podwójnej blachy stalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej. Montaż przez zawieszenie na ścianie. Należy też pamiętać o odprowadzeniu kondensatu do sieci kanalizacyjnej.

Obudź się całkowicie wypoczęty

Centrale do domów – szybki dobór

	Typ centrali	Orientacyjna powierzchnia mieszkania m ²	Rodzaj odzysku ciepła	Temperaturowa η (%) spr. odzysku	Sposób montażu				Możliwość podłączenia okapu kuchennego wyciągowego
					Pomieszczenia ogrzewane			Pomieszczenia nieogrzewane	
					Do ścianie	Na podłodze	Sufit podwieszany	Poddasze strych	
	VR 300 TK/B	100	Rotacyjny	80	X	–	X	–	X
	VR 250 EH/B	60	Rotacyjny	80	–	–	X	–	X
	VR 400 EV/B	160	Rotacyjny	80	X	–	–	–	X
	VR 700 EV	300	Rotacyjny	80	X	–	–	–	–
	VR 400 E/ VR 700 E	160/ 320	Rotacyjny	80	–	X	–	X	–
	VX 400 EV/ VX 700 EV	160/ 300	Krzyżowy	60	X	–	–	–	–
	VX 400 E/ VX 700 E	160/ 300	Krzyżowy	60	–	X	–	–	–
	VX 250 TV/P	140	Krzyżowy	60	X	–	–	–	–

Jednostki z odzyskiem ciepła

VR 400 EV/B, VR 700 EV

- Wbudowany panel sterowania, opcja dodatkowego zewnętrznego panelu
- Wysokosprawny rotacyjny wymiennik ciepła (rekuperator)
- Samoczynne wyłączanie odzysku ciepła latem
- Automatyczna aktywacja odzysku chłodu latem
- Łatwy montaż i uruchomienie, brak konieczności odprowadzania skroplin
- Wbudowany kanał by-pass do podłączenia okapu kuchennego (VR 400EV/B)

Jednostki VR ...EV są przeznaczone do wentylacji w małych biurach, mieszkaniach i podobnych lokalach. Można ją umiejscowić na ścianie garderoby, pralni lub innego podobnego pomieszczenia. Estetyczna, szczelna, pomalowana na biało obudowa jest dobrze zaizolowana termicznie i akustycznie. Jednostka jest fabrycznie wyposażona w kompletny układ sterowania integrujący funkcje: zmiany prędkości wentylatorów (3 stopnie regulacji), kontrolę i sterowanie wymiennika rotacyjnego oraz sterowanie elektrycznej nagrzewnicy powietrza nawiewanego. Do central VR 400EV/B można podłączyć okap kuchenny (z przepustnicą zamykającą, bez wentylatora). Otwarcie przepustnicy w okapie powoduje odpowiednie podniesienie obrotów wentylatora wywiewnego w centrali, a powietrze z okapu kanałem by-pass omija wymiennik rotacyjny.

Sterownik central VR...EV wyłącza wymiennik (odzysk) ciepła latem, ale aktywuje go ponownie, jeżeli istnieją warunki do odzysku chłodu. Centrala jest sterowana za pomocą panelu „CE” wbudowanego w płytę obudowy. Więcej informacji o panelu CE na str. 314. Możliwe jest dołączenie dodatkowego zewnętrznego panelu CE. W takim wypadku oba panele pokazują aktualny stan urządzenia oraz pozwalają równocześnie zmieniać nastawy centrali. Ponadto za pomocą zewnętrznego styku bezpotencjałowego można przełączać centralę na bieg minimalny (tzw. „nastawa nocna”).

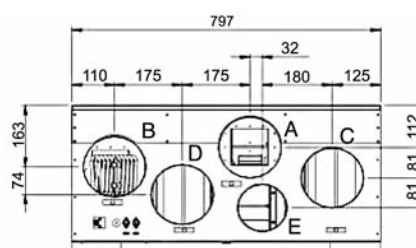
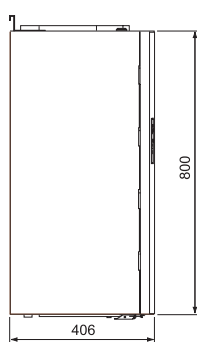
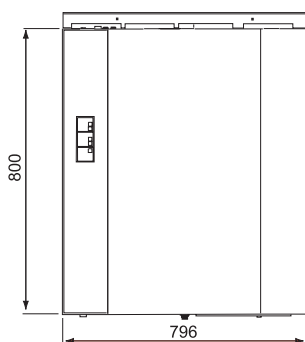


Podłączenia elektryczne

- Podłączenie zasilania przy pomocy kabla (1mb) zakończonego wtykiem 1x230V/16A z przewodem ochronnym
- Tylko dla VR400EV/B – 2 przewody do podłączenia okapu kuchennego (styk bezpotencjałowy)
- Wyjście (4 przewody) do podłączenia zewnętrznego panela sterowania typu CE (opcja)
- Wyjście (2 przewody) do podłączenia zegara (styk bezpotencjałowy) przełączającego centralę na najniższy bieg.

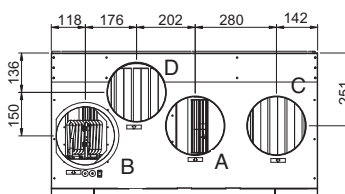
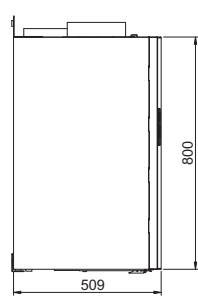
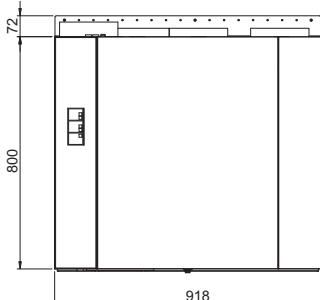
		VR 400 EV/B	VR 700 EV
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230/240	230/240
Ilość faz	~	1	1
Moc elektryczna silników	W	2x138	2 x 285
Nagrzewnica dogrzewająca	W	1670	1670
Zabezpieczenie zasilania	A	10	16
Masa centrali	kg	59	72
Klasa filtra	Nawiew	EU7	EU7
Klasa filtra	Wywiew	EU3	EU3

VR 400 EV/B

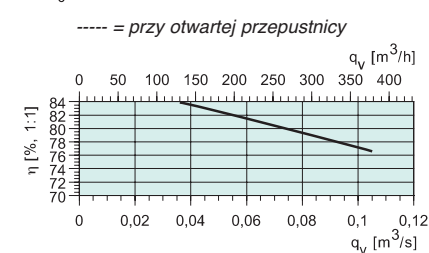
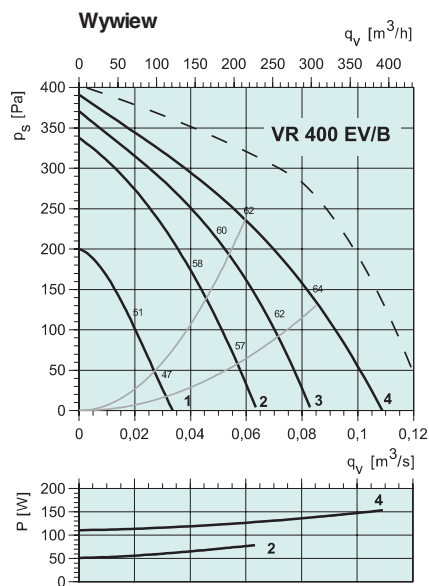
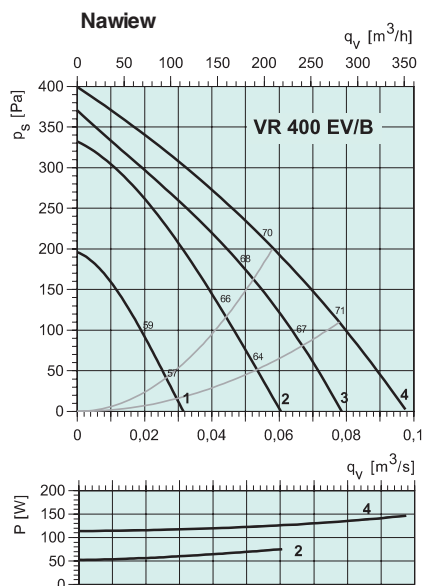


- A: Wyrzut powietrza na zewnątrz, $\varnothing 160\text{mm}$
 B: Nawiew do pomieszczeń, $\varnothing 160\text{mm}$
 C: Powietrze świeże z czerpni, $\varnothing 160\text{mm}$
 D: Wywiew z pomieszczeń, $\varnothing 160\text{mm}$
 E: Wyciąg z okapu kuchennego, $\varnothing 125\text{mm}$

VR 700 EV



- Wszystkie kanały $\varnothing 200$:
 A: Wyrzut powietrza na zewnątrz
 B: Nawiew do pomieszczeń
 C: Powietrze świeże z czerpni
 D: Wywiew z pomieszczeń



Nawiew VR 400 EV/B

L_{wA} wylot, dB(A)	Częstotliwości środkowe, Hz							
	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	70	56	56	63	64	63	63	54 48
Bieg 3 norm. wys. 160V	68	55	54	62	62	62	59	51 46
Bieg 2 norm. nis. 130V	66	54	52	60	60	59	55	48 41

Wywiew VR 400 EV/B

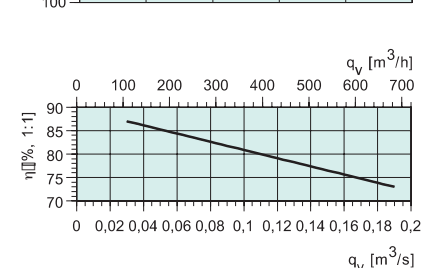
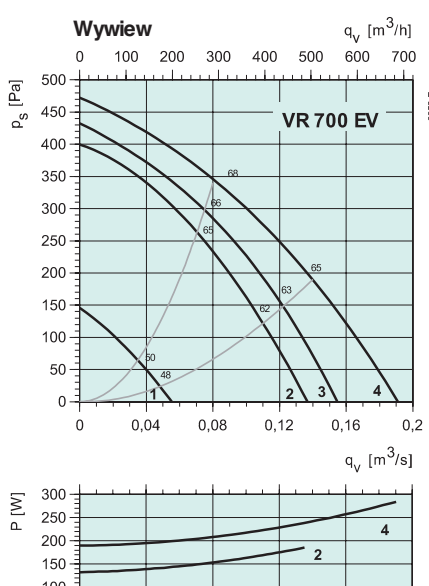
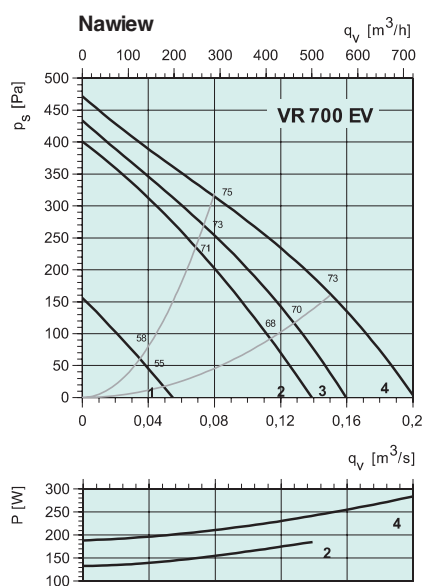
L_{wA} wyciąg, dB(A)	Częstotliwości środkowe, Hz							
	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	62	48	49	56	60	48	43	35 29
Bieg 3 norm. wys. 160V	60	46	46	54	58	47	41	32 25
Bieg 2 norm. nis. 130V	58	45	44	51	56	44	38	29 28

Do otoczenia VR 400 EV/B

L_{wA} dB(A)	Częstotliwości środkowe, Hz							
	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	48	16	21	34	41	44	44	33 29
Bieg 3 norm. wys. 160V	46	11	18	32	40	42	40	29 24
Bieg 2 norm. nis. 130V	42	13	15	28	35	39	34	25 25

Sprawność temperaturowa
Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne
Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{wA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .



Nawiew VR 700 EV

L_{wA} wylot, dB(A)	Częstotliwości środkowe, Hz							
	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	75	65	64	69	67	66	67	62 56
Bieg 3 norm. wys. 160V	73	62	61	67	65	64	65	60 53
Bieg 2 norm. nis. 130V	71	60	59	65	63	63	63	58 51

Wywiew VR 700 EV

L_{wA} wyciąg, dB(A)	Częstotliwości środkowe, Hz							
	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	68	62	60	63	60	46	44	37 33
Bieg 3 norm. wys. 160V	66	61	59	61	59	45	43	35 32
Bieg 2 norm. nis. 130V	65	60	57	59	57	44	41	34 30

Do otoczenia VR 700 EV

L_{wA} dB(A)	Częstotliwości środkowe, Hz							
	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	56	48	49	52	48	45	42	37 36
Bieg 3 norm. wys. 160V	54	46	47	49	46	43	41	35 34
Bieg 2 norm. nis. 130V	52	45	45	47	44	42	39	33 31

Sprawność temperaturowa
Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne
Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{wA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .



CE str. 314 T 120 str. 463 CVVX str. 314

VR 400-700 E



Podłączenia elektryczne

- Podłączenie zasilania przy pomocy kabla (1mb) zakończonego wtykiem 1x230V/16A z przewodem ochronnym
- Gniazdo (4 pin) do podłączenia zewnętrznego panelu sterowania typu CE
- Wyjście (2 przewody) do podłączenia zegara (styku bezpotencjałowy) przełączającego centralę na najniższy bieg.

- Przyjazny układ sterowania z jednym bądź kilkoma panelami sterowania
- Wysokosprawny rotacyjny wymiennik ciepła (rekuperator)
- Samoczynne wyłączanie odzysku ciepła latem
- Automatyczna aktywacja odzysku chłodu latem
- Łatwy montaż i uruchomienie, brak konieczności odprowadzania skroplin
- Drzwi inspekcyjne po obu stronach obudowy
- Filtr powietrza nawiewanego klasy EU7

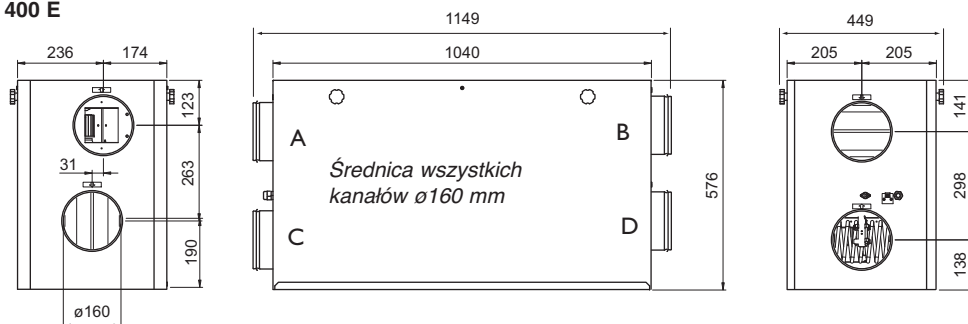
Jednostki VR 400E oraz 700E są przeznaczone do wentylacji w małych biurach, mieszkaniach i podobnych lokalach. Obudowa składa się z dwóch warstw blachy galwanizowanej z wypełnieniem #50mm wełny mineralnej, co pozwala instalować je w nieogrzewanych pomieszczeniach.

Jednostka jest fabrycznie wyposażona w kompletny układ sterowania integrujący funkcje: zmiany prędkości wentylatorów (3 stopnie regulacji), kontrolę i sterowanie wymiennika rotacyjnego oraz sterowanie elektrycznej nagrzewnicy powietrza nawiewanego. Sterownik central VR...E wyłącza wymiennik (odzysk) ciepła latem, ale aktywuje go ponownie, jeżeli istnieją warunki do odzysku chłodu.

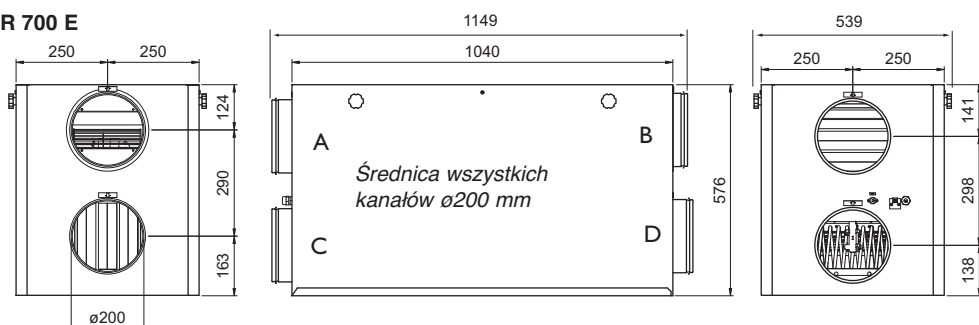
Centrala jest sterowana za pomocą panelu CE dołączanym do centrali. Więcej informacji o panelu CE na str. 314. Możliwe jest dołączenie dodatkowego zewnętrznego panelu CE. W takim wypadku oba panele pokazują aktualny stan urządzenia oraz pozwalają równocześnie zmieniać nastawy centrali. Do centrali można podłączyć zewnętrzny zegar sterujący (styku bezpotencjałowy), którego zwarcie powoduje przełączenie centrali na najniższy bieg wentylatorów. Drugie takie wejście może być podłączone do styku bezpotencjałowego np. w czujniku CO2. Zwarcie tego wejścia załącza centralę na bieg najwyższy.

		VR 400 E	VR 700 E
Napięcie/częstotliwość	V/50 Hz	230	230
Ilość faz	~	1	1
Moc elektryczna silników	W	2 x 138	2 x 315
Nagrzewnica dogrzewająca	W	1670	1670
Zabezpieczenie zasilania	A	10	16
Masa centrali	kg	60	72
Klasa filtra	Nawiew	EU7	EU7
Klasa filtra	Wywiew	EU3	EU3

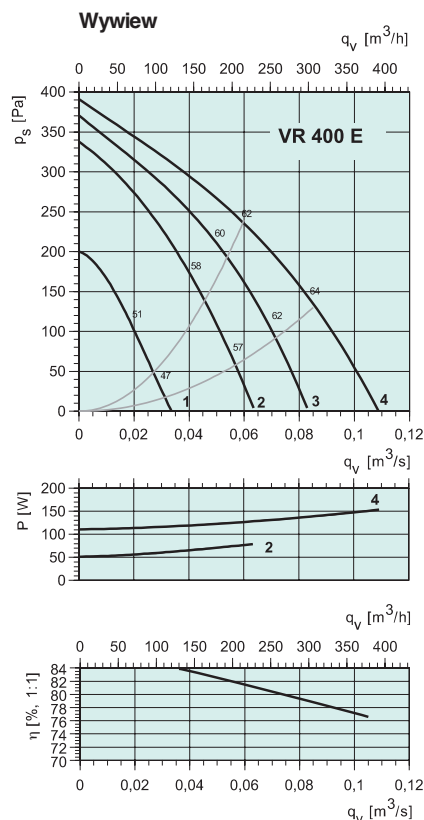
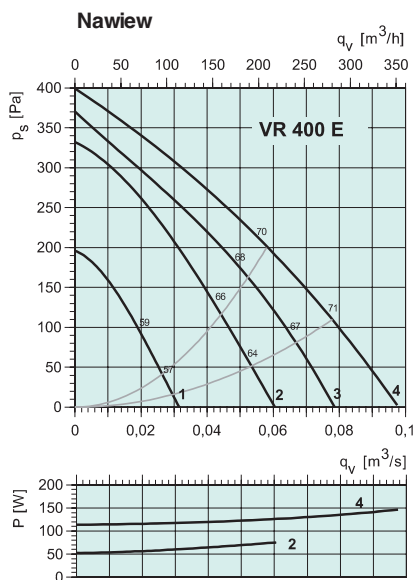
VR 400 E



VR 700 E



- A Wyrzut powietrza na zewnątrz
- B Wywiew z pomieszczeń
- C Powietrze świeże z czerpni
- D Nawiew świeżego powietrza



Nawiew VR 400 E

Częstotliwości środkowe, Hz

L_{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 4 maks.: 230V	72	58	64	65	66	63	64	58	51
Bieg 3 norm. wys. 160V	68	54	62	61	62	60	58	51	46
Bieg 2 norm. nis. 130V	65	53	59	57	58	57	55	48	42

Wywiew VR 400 E

Częstotliwości środkowe, Hz

L_{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 4 maks.: 230V	61	47	55	56	55	43	43	35	28
Bieg 3 norm. wys. 160V	58	43	50	53	54	41	40	31	22
Bieg 2 norm. nis. 130V	53	40	45	48	49	37	35	25	11

Do otoczenia VR 400 E

Częstotliwości środkowe, Hz

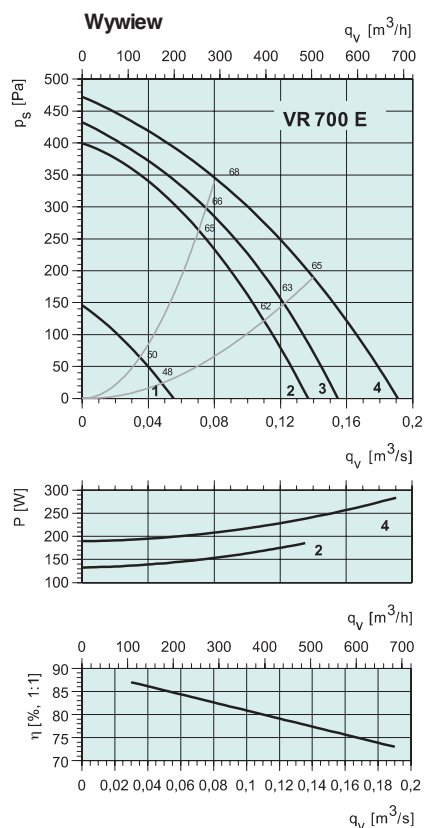
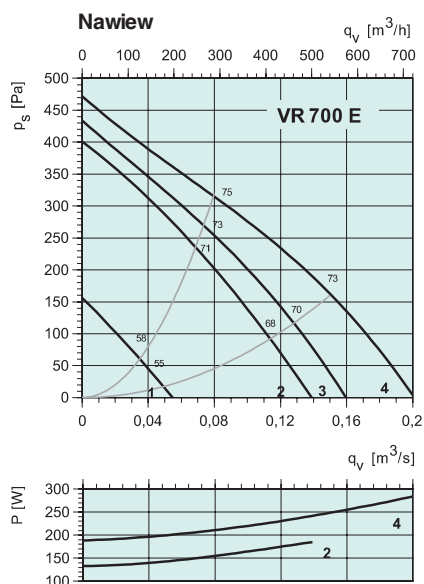
L_{WA} dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 4 maks.: 230V	53	37	46	48	46	43	39	27	22
Bieg 3 norm. wys. 160V	50	38	45	44	42	40	35	23	18
Bieg 2 norm. nis. 130V	47	34	43	41	39	38	30	20	14

Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .



Nawiew VR 700 E

Częstotliwości środkowe, Hz

L_{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 4 maks.: 230V	76	62	67	70	71	67	68	64	58
Bieg 3 norm. wys. 160V	69	52	58	62	63	61	61	55	47
Bieg 2 norm. nis. 130V	64	49	55	56	58	56	55	48	38

Wywiew VR 700 E

Częstotliwości środkowe, Hz

L_{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 4 maks.: 230V	65	48	57	56	60	58	56	43	34
Bieg 3 norm. wys. 160V	55	41	44	48	51	48	46	34	20
Bieg 2 norm. nis. 130V	51	38	37	43	47	43	40	27	9

Do otoczenia VR 700 E

Częstotliwości środkowe, Hz

L_{WA} dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 4 maks.: 230V	59	43	49	54	56	49	42	34	29
Bieg 3 norm. wys. 160V	53	37	46	48	45	44	39	26	20
Bieg 2 norm. nis. 130V	50	36	41	44	45	41	33	24	16

Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .



CE str. 314



T 120 str. 463



CVVX str. 314

VX 400-700 EV



Centrala w układzie „prawym”

Podłączenia elektryczne

- Zasilanie elektryczne urządzenia realizowane jest przez kabel elektryczny o dł. 1 m z wtyczką przeznaczoną do gniazda z uziemieniem.
- Kabel 4-żyłowy 12V zakończony wtyczką dla połączenia zdalnego panelu z jednostką (akcesoria)
- Kabel 2-żyłowy bezpotencjałowy do podłączenia timera (opcja).



- Kontrola poprzez przyjazny użytkownikowi dotykowy zintegrowany lub niezależny panel sterujący
- Wbudowany monitoring filtrów
- Automatyczne odszranianie wymiennika krzyżowego
- Filtry klasy EU7 na nawiewie
- Krzyżowy wymiennik do odzysku ciepła

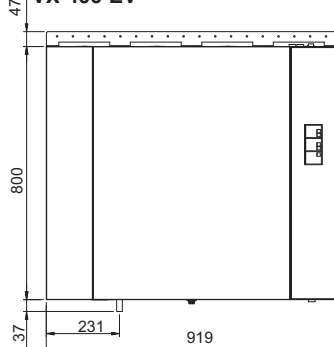
Centrale VX 400 – 700 EV są urządzeniami przeznaczonymi do zastosowania w wentylacji mieszkań, biur, niewielkich sklepów itp. Można ją umiejscowić na ścianie garderoby, pralni lub innego podobnego pomieszczenia. Estetyczna, szczelna, pomalowana na biało obudowa jest dobrze zaizolowana termicznie i akustycznie.

Urządzenie wyposażone jest w system automatycznego sterowania, dwa wentylatory: nawiewny i wyciągowy załączane trójbiegowo, krzyżowy wymiennik ciepła, elektryczne nagrzewnice (odsadzającą wymiennik i dogrzewającą) oraz filtry. Sterowanie centralą odbywa się przy pomocy panelu sterowania CE wbudowanego w przednią ściankę obudowy (opis panelu CE – patrz str. 314). W okresie letnim odzysk ciepła można wyeliminować zastępując wymiennik krzyżowy przez tzw. wkład letni (akcesoria). Do centrali można podłączyć zewnętrzny zegar sterujący (styk bezpotencjałowy), którego zwarcie powoduje przełączenie centrali na najniższy bieg wentylatorów. W dolnej ścianie znajduje się króciec do którego należy podłączyć przewód odprowadzenia skroplin.

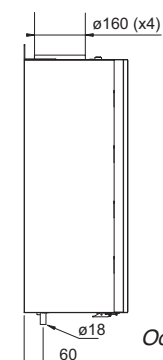
Centrale są dostępne w wykonaniu „prawym” (na zdjęciu obok) albo w „lewym”. W wersji lewej rozmieszczenie wewnętrznych elementów oraz kolejność kanałów jest lustrzanym odbiciem wersji „prawej”.

		VX 400 EV	VX 700 EV
Napięcie/częstotliwość	V/50 Hz	230-240	230-240
Ilość faz	~	1	1
Moc elektryczna silników	W	2 x 138	2 x 315
Nagrzewnica rozmrażająca	W	1670	2670 (1670 +1000)
Nagrzewnica dogrzewająca	W	1670	2670 (1670 +1000)
Zabezpieczenie zasilania	A	10	16
Masa centrali	kg	50	72
Klasa filtra	Nawiew	EU7	EU7
Klasa filtra	Wywiew	Siatka Alu	Siatka Alu

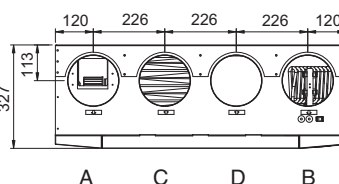
VX 400 EV



Centrala w układzie „prawym”

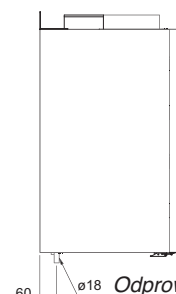
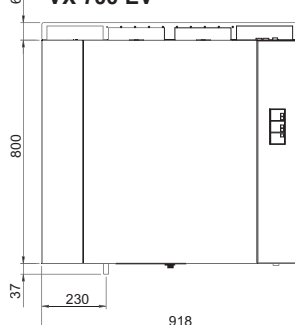


Odprowadzenie kondensatu

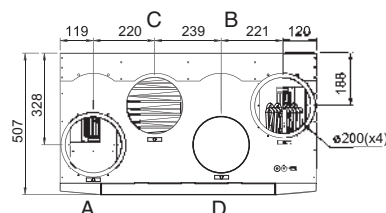


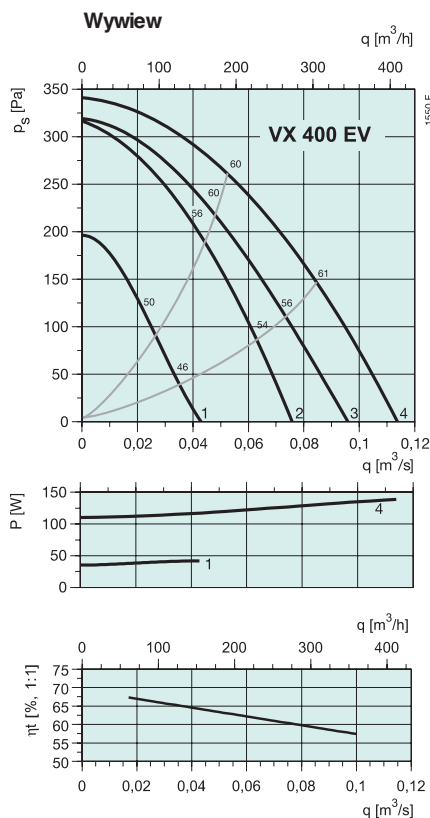
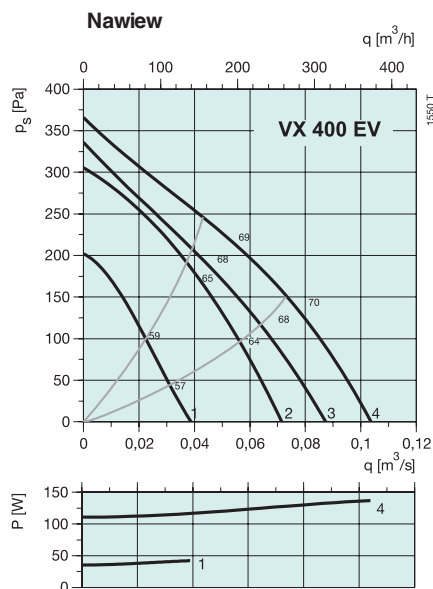
- A Wywiew z pomieszczeń
- B Nawiew świeżego powietrza
- C Powietrze świeże z czerpni
- D Wyrzut powietrza na zewnątrz

VX 700 EV



Odprowadzenie kondensatu





Nawiew VX 400 EV

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	69	54	61	64	64	60	59	54	48			
Bieg 3 norm. wys. 160V	68	51	59	62	63	59	56	52	46			
Bieg 2 norm. nis. 130V	64	48	56	59	59	55	52	47	41			

Wywiew VX 400 EV

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	60	46	49	57	56	46	46	37	31			
Bieg 3 norm. wys. 160V	56	35	45	53	52	42	40	31	19			
Bieg 2 norm. nis. 130V	54	43	46	49	50	42	42	30	21			

Do otoczenia VX 400 EV

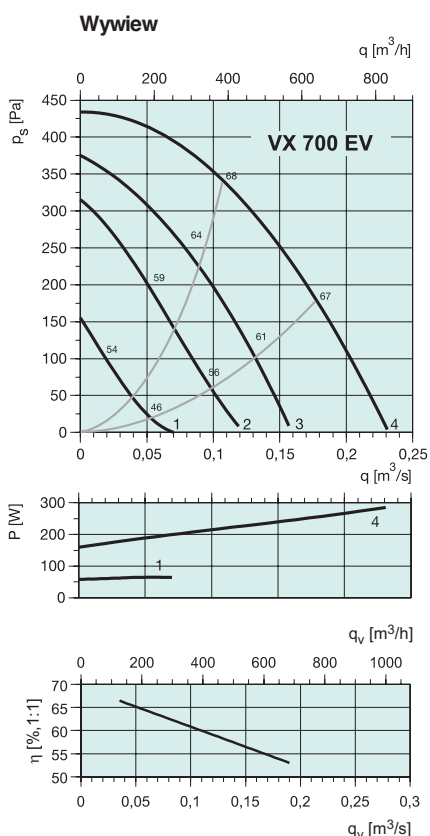
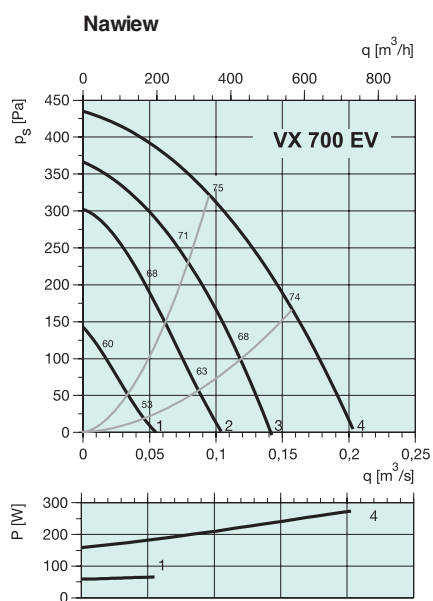
Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	54	32	44	47	47	44	46	44	40			
Bieg 3 norm. wys. 160V	52	30	43	46	45	43	43	42	37			
Bieg 2 norm. nis. 130V	49	29	41	43	42	40	40	39	33			

Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA}, której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA}.



Nawiew VX 700 EV

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	75	62	65	68	68	65	67	64	57			
Bieg 3 norm. wys. 160V	68	54	58	62	61	60	61	56	48			
Bieg 2 norm. nis. 130V	63	52	54	56	57	56	55	50	41			

Wywiew VX 700 EV

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	68	55	60	66	54	52	53	46	42			
Bieg 3 norm. wys. 160V	61	48	54	60	47	46	47	37	29			
Bieg 2 norm. nis. 130V	56	44	49	54	42	41	41	30	18			

Do otoczenia VX 700 EV

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	58	44	51	54	49	48	48	37	27			
Bieg 3 norm. wys. 160V	54	41	47	50	45	45	45	34	22			
Bieg 2 norm. nis. 130V	51	42	44	46	42	42	41	29	16			

Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA}, której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA}.



CE str. 314



T 120 str. 463



CVVX str. 314

Centrale z odzyskiem ciepła

VX 400-700 E

- Przyjazny układ sterowania z jednym bądź kilkoma panelami sterowania
- Centrala uruchomiona fabrycznie, gotowa do pracy po podłączeniu zasilania
- Wymiennik krzyżowy o dobrej separacji powietrza wywiewanego i nawiewanego
- Wbudowany monitoring filtrów, filtr klasy EU7 na nawiewie
- Automatyczne odszranianie wymiennika krzyżowego
- Łatwy dostęp do wnętrza centrali przez demontowane pokrywy boczne

Centrale VX 400 – 700 E są urządzeniami przeznaczonymi do zastosowania w wentylacji mieszkań, biur, niewielkich sklepów itp. Obudowa składa się z dwóch warstw blachy galwanizowanej z wypełnieniem #50mm wełny mineralnej, co pozwala instalować centrale w nieogrzewanych pomieszczeniach.

Jednostka jest fabrycznie wyposażona w kompletny układ sterowania integrujący funkcje: zmiany prędkości wentylatorów (3 stopnie regulacji), kontrolę i sterowanie rozmrażaniem wymiennika krzyżowego (za pomocą grzałki rozmrażającej) a także sterowanie elektrycznej nagrzewnicy powietrza nawiewanego. Sterowanie centralą odbywa się przy pomocy panelu sterowania CE dołączonego do centrali przy pomocy 4 żyłowego przewodu (opis panelu CE – patrz str. 314). W okresie letnim odzysk ciepła można wyeliminować zastępując wymiennik krzyżowy przez tzw. wkład letni (akcesoria). Do centrali można podłączyć zewnętrzny zegar sterujący (styk bezpotencjałowy), którego zwarcie powoduje przełączenie centrali na najniższy bieg wentylatorów. W bocznej ścianie znajduje się króciec, do którego należy podłączyć przewód odprowadzenia skroplin.



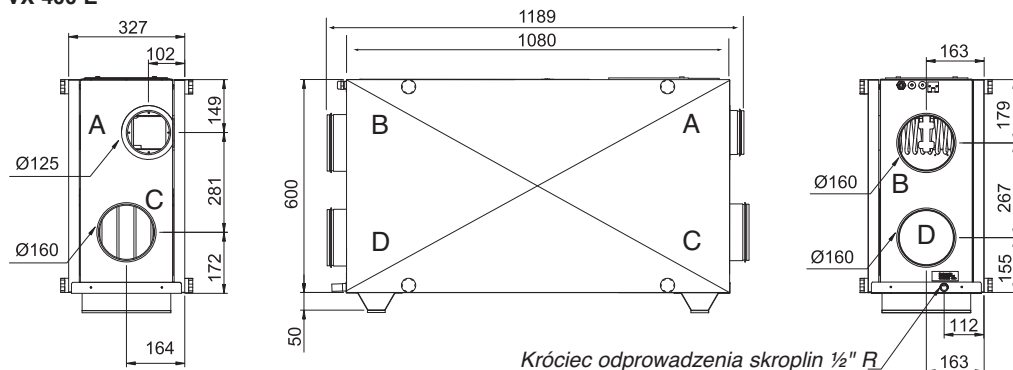
Podłączenia elektryczne

- Zasilanie elektryczne urządzenia realizowane jest przez kabel elektryczny o dł. 1 m z wtyczką przeznaczoną do gniazda z uziemieniem.
- Kabel 4-żyłowy 12V zakończony wtyczką dla połączenia zdalnego panelu z jednostką (akcesoria)
- Kabel 2-żyłowy bezpotencjałowy do podłączenia timera (opcja).



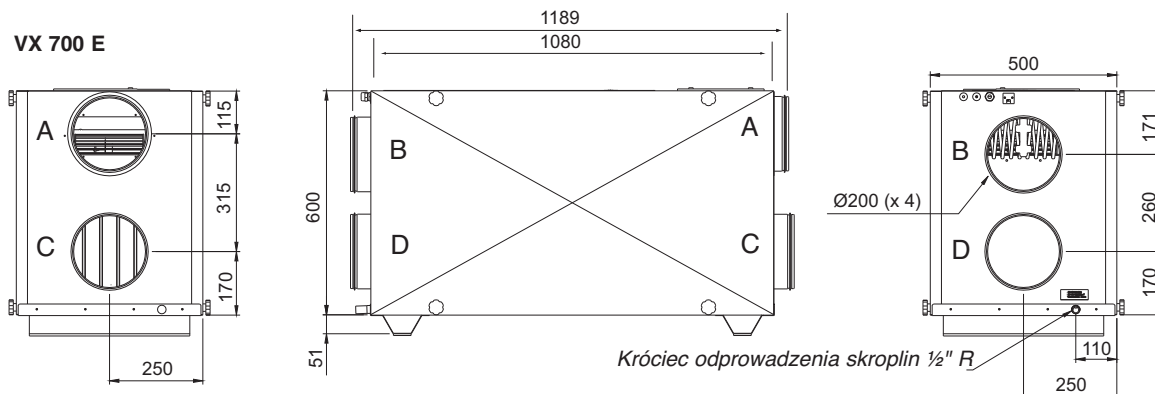
		VX 400 E	VX 700 E
Napięcie/częstotliwość	V/50 Hz	230-240	230-240
Ilość faz	~	1	1
Moc elektryczna silników	W	2 x 138	2 x 315
Nagrzewnica rozmrażająca	W	1670	2670
Nagrzewnica dogrzewająca	W	1670	2670
Zabezpieczenie zasilania	A	10	16
Masa centrali	kg	47	72
Klasa filtra	Nawiew	EU7	EU7
Klasa filtra	Wywiew	Siatka Alu	Siatka Alu

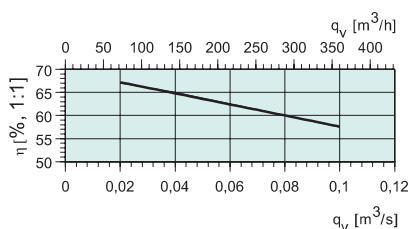
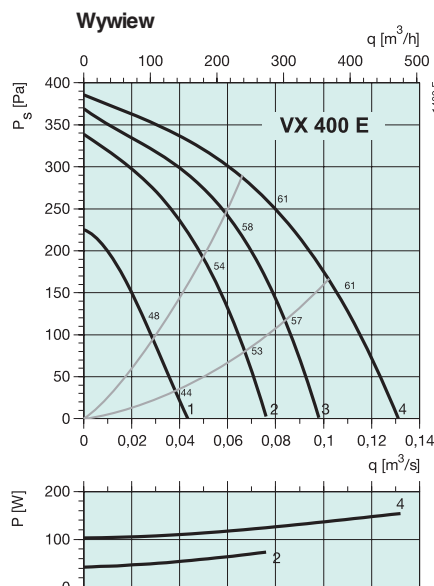
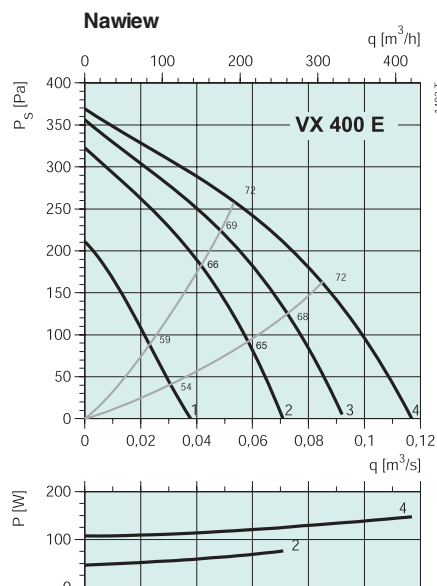
VX 400 E



- A Wyrzut powietrza na zewnątrz
- B Nawiew świeżego powietrza
- C Powietrze świeże z czerpni
- D Wywiew z pomieszczeń

VX 700 E





Nawiew VX 400 E

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	72	58	64	65	66	63	64	58	51			
Bieg 3 norm. wys. 160V	68	54	62	61	62	60	58	51	46			
Bieg 2 norm. nis. 130V	65	53	59	57	58	57	55	48	42			

Wywiew VX 400 E

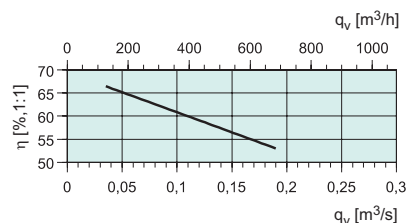
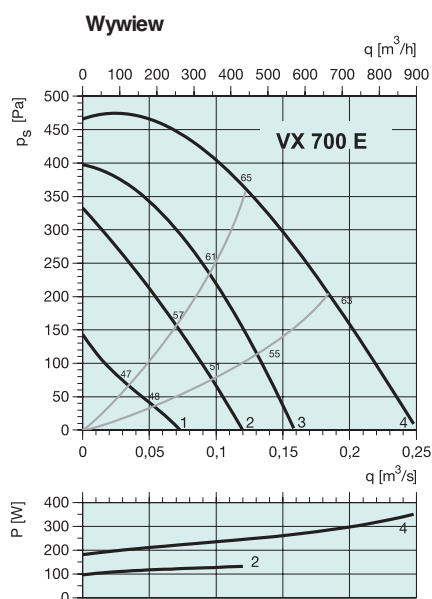
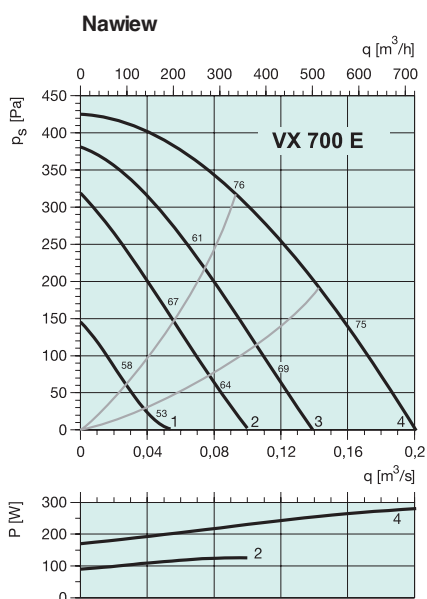
Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	61	47	55	56	55	43	43	35	28			
Bieg 3 norm. wys. 160V	58	43	50	53	54	41	40	31	22			
Bieg 2 norm. nis. 130V	53	40	45	48	49	37	35	25	11			

Do otoczenia VX 400 E

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} , dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	53	37	46	48	46	43	39	27	22			
Bieg 3 norm. wys. 160V	50	38	45	44	42	40	35	23	18			
Bieg 2 norm. nis. 130V	47	34	43	41	39	38	30	20	14			

Sprawność temperaturowa
Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne
Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA}, której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA}.



Nawiew VX 700 E

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	76	62	67	70	71	67	68	64	58			
Bieg 3 norm. wys. 160V	69	52	58	62	63	61	61	55	47			
Bieg 2 norm. nis. 130V	64	49	55	56	58	56	55	48	38			

Wywiew VX 700 E

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	65	49	57	56	60	58	56	43	34			
Bieg 3 norm. wys. 160V	55	41	44	48	51	48	46	34	20			
Bieg 2 norm. nis. 130V	51	38	37	43	47	43	40	27	9			

Do otoczenia VX 700 E

Częstotliwości środkowe, Hz												
L _{WA} , dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
Bieg 4 maks.: 230V	59	43	49	54	5	49	42	34	29			
Bieg 3 norm. wys. 160V	44	25	33	41	40	29	15	0	0			
Bieg 2 norm. nis. 130V	50	36	41	44	45	41	33	24	16			

Sprawność temperaturowa
Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne
Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA}, której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA}.



CE str. 314



T 120 str. 463



CVVX str. 314

VX 250 TV/P



- Prosta centralka nawiewno-wyciągowa do montażu pionowego
- Wymiennik krzyżowy
- Prosty układ sterowania (elektromechaniczny)
- Trzybiegowe sterowane wentylatorami

Jednostka VX 250 TV/P jest kompletnym urządzeniem gotowym do eksploatacji natychmiast po zainstalowaniu. Można ją umiejscowić w pralni lub innym pomieszczeniu technicznym domu.

Estetyczna, pomalowana na biało obudowa jest dobrze zaizolowana termicznie i akustycznie. Urządzenie wyposażone jest w system automatycznego sterowania, dwa wentylatory: nawiewny i wyciągowy, krzyżowy wymiennik ciepła, elektryczną nagrzewnicę dogrzewającą oraz filtry. W okresie wyższych temperatur zewnętrznych, gdy odzysk ciepła nie jest potrzebny, dla zredukowania oporów przepływu, wymiennik ciepła może być zastąpiony blokiem letnim. Rozmrażanie wymiennika odbywa się przy pomocy termostatu zatrzymującego wentylator nawiewny.

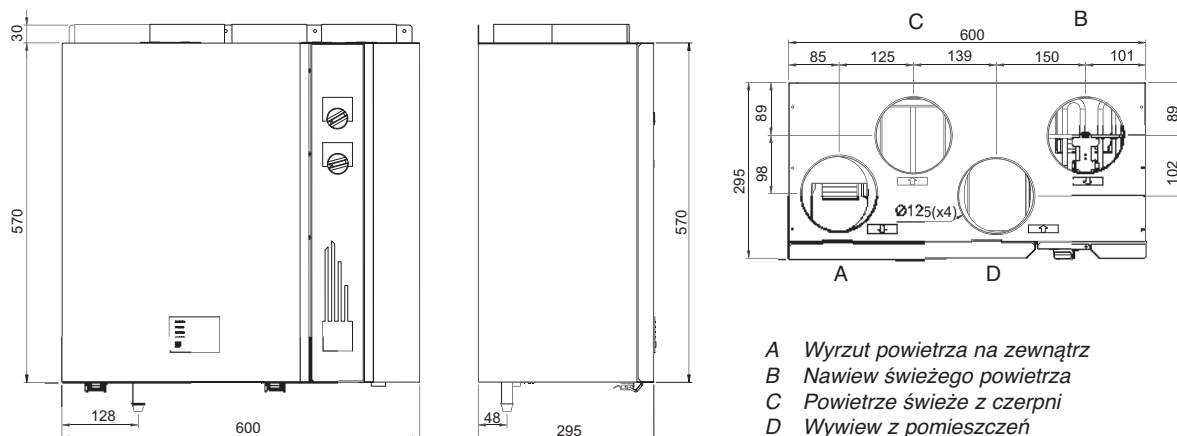
Ilość nawiewanego powietrza oraz jego temperatura zadawane są poprzez zintegrowany panel sterujący umieszczony na froncie obudowy.

Podłączenia elektryczne

- Zasilanie elektryczne urządzenia realizowane jest przez kabel elektryczny o dł. z wtyczką przeznaczoną do gniazda z uziemieniem.

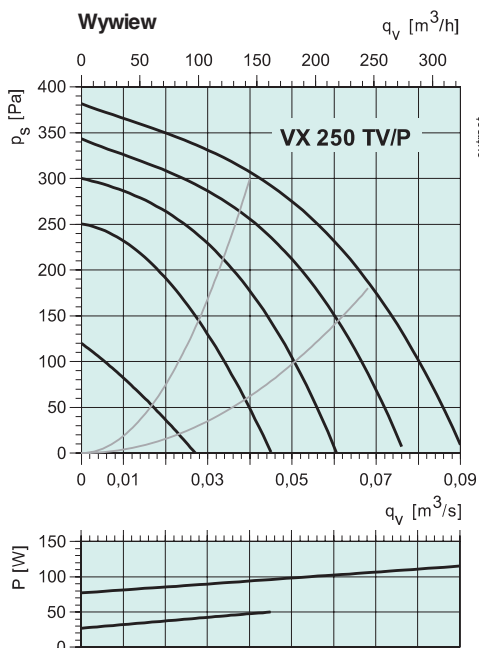
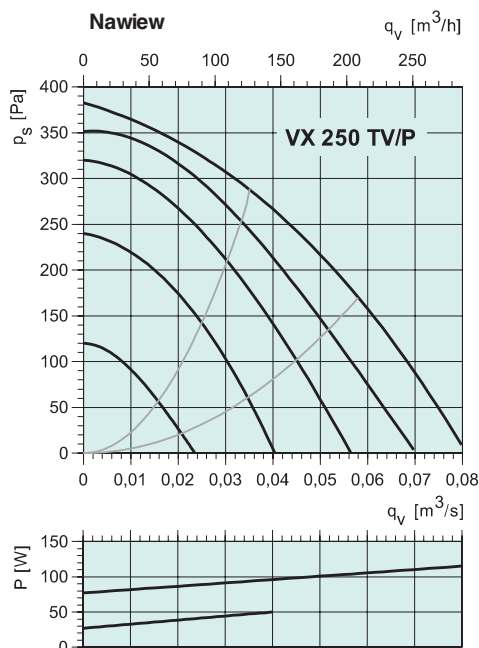
VX 250 TV/P

Napięcie/częstotliwość	V/50 Hz	230-240
Ilość faz	~	1
Input power, motors	W	2 x 115
Input power, re-heater battery	W	1000
Mains fuse	A	10
Masa centrali	kg	30
Klasa filtra	Nawiew	EU5
Klasa filtra	Wywiew	Siatka Alu





CVVX str. 314



Nawiew VX 250 TV/P

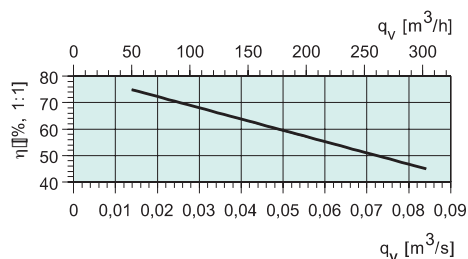
	Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{wA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	65	58	51	56	58	54	61	49 43
Bieg 3 norm. wys. 160V	60	48	48	54	56	52	51	45 41
Bieg 2 norm. nis. 130V	60	57	49	52	53	50	48	43 37

Wywiew VX 250 TV/P

	Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{wA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	61	59	53	52	48	46	42	40 38
Bieg 3 norm. wys. 160V	57	55	47	49	46	45	41	36 34
Bieg 2 norm. nis. 130V	50	35	38	46	43	43	38	34 32

Do otoczenia VX 250 TV/P

	Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{wA} dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k 8k
Bieg 4 maks.: 230V	47	31	28	31	34	37	45	30 25
Bieg 3 norm. wys. 160V	40	21	25	29	32	35	35	27 29
Bieg 2 norm. nis. 130V	39	30	27	27	29	34	32	24 19



Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{wA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .

Centrale z odzyskiem ciepła

VR 300 TK/B

- Centrala uruchomiona fabrycznie, gotowa do pracy po podłączeniu zasilania
- Wysokosprawny rotacyjny wymiennik ciepła
- Samoczynne wyłączanie odzysku ciepła latem
- Łatwy montaż i uruchomienie, brak konieczności odprowadzania skroplin
- Możliwość podłączenia okapu kuchennego

Centrala VR 300TK/B jest przeznaczona do stosowania w mieszkaniach i podobnych lokalach. Można ją umiejscowić na ścianie jak również poziomo, w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym. Estetyczna, szczelna, pomalowana na biało obudowa jest dobrze zaizolowana termicznie i akustycznie.

Jednostka jest fabrycznie wyposażona w kompletny układ sterowania typu elektromechanicznego. Centrala może współpracować z okapem kuchennym (bezsilnikowym, wyposażonym w przepustnicę odcinającą). Regulacja wydatku wentylatorów odbywa się przy pomocy zewnętrznego regulatora typu CTK/B albo CTK/B-S. Okap kuchenny podłącza się do wylotu „e” (patrz rys. poniżej). Możliwy jest także montaż okapu bezpośrednio pod centralą.

Podczas pracy z okapem powietrze wyciągane z niego omija kanałem by-pass wymiennik rotacyjny.



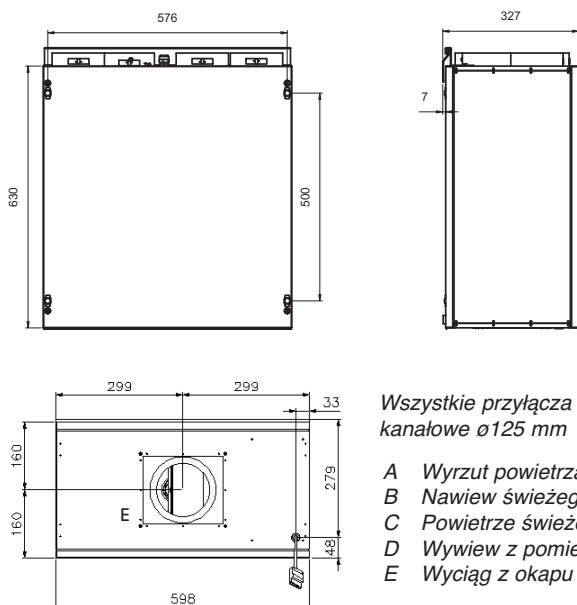
Podłączenia elektryczne

- Podłączenie zasilania przy pomocy kabla (1mb) zakończonego wtykiem 1x230V/16A z przewodem ochronnym
- Specjalny kontakt do podłączenia zewnętrznego przełącznika do wyboru biegów wentylatorów w centrali

VR 300 TK/B

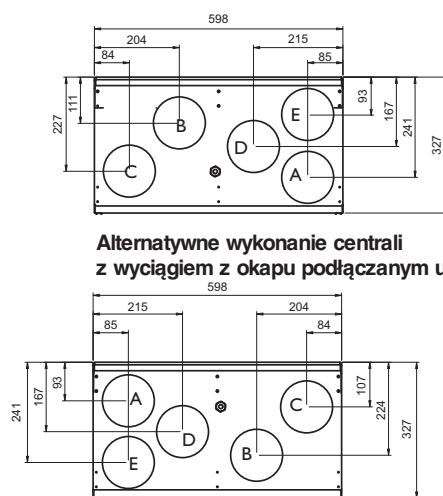
Napięcie/częstotliwość	V/50 Hz	230-240
Ilość faz	~	1
Moc elektryczna silników	W	2 x 138
Nagrzewnica dogrzewająca	W	1000
Zabezpieczenie zasilania	A	10
Masa centrali	kg	45
Klasa filtra	Nawiew	EU7
Klasa filtra	Wywiew	EU3

Wymiary włącznie ze wspornikami montażowymi



Wszystkie przyłącza kanałowe $\varnothing 125$ mm

- A Wyrzut powietrza na zewnątrz
- B Nawiew świeżego powietrza
- C Powietrze świeże z czerpni
- D Wywiew z pomieszczeń
- E Wyciąg z okapu kuchennego

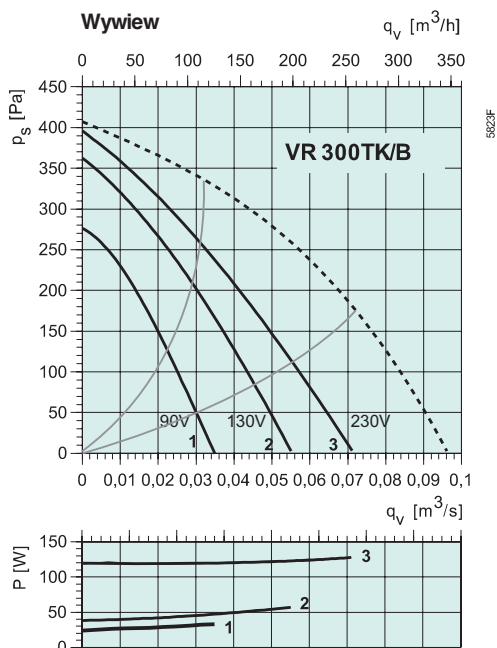
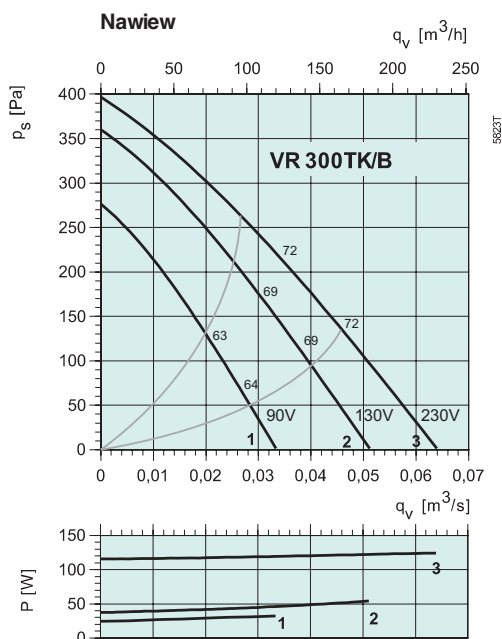


Alternatywne wykonanie centrali z wyciągiem z okapu podłączanym u góry centrali

Wymiary włącznie ze wspornikami montażowymi



CVVX str. 314



Nawiew VX 300 TK/B

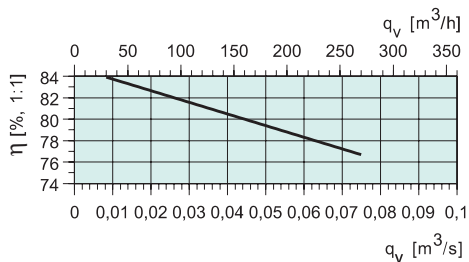
		Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{WA} wylot, dB(A) Całk.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg maks.: 230V	72	53	66	66	65	63	59	57	51
Bieg norm. 130V	69	51	64	63	62	60	55	53	48
Bieg niski 90V	64	47	59	56	58	55	48	47	40

Wywiew VX 300 TK/B

		Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{WA} wyciąg, dB(A) Całk.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg maks.: 230V	59	38	56	53	48	44	35	34	26
Bieg norm. 130V	55	45	53	49	45	42	31	29	21
Bieg niski 90V	48	37	45	41	39	35	23	22	26

Do otoczenia VX 300 TK/B

		Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{WA} dB(A) Całk.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg maks.: 230V	44	19	37	40	38	31	26	24	12
Bieg norm. 130V	41	21	34	37	36	27	22	20	8
Bieg niski 90V	35	15	28	30	31	22	15	13	2



Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .

Centrale z odzyskiem ciepła

VR 250 EH/B

- Centrala uruchomiona fabrycznie, gotowa do pracy po podłączeniu zasilania
- Wysokosprawny rotacyjny wymiennik ciepła (rekuperator)
- Samoczynne wyłączanie odzysku ciepła latem, automatyczne załączenie odzysku chłodu
- Montaż w pozycji poziomej, np. ponad sufitem podwieszanym
- Łatwy montaż i uruchomienie, brak konieczności odprowadzania skroplin
- Możliwość podłączenia okapu kuchennego

Centrale VR 250 EH/B są urządzeniami przeznaczonymi do zastosowania w wentylacji mieszkań. Urządzenia montuje się poziomo z klapą montażową do dołu albo na bok. Obudowa z dwóch warstw blachy galwanizowanej z wypełnieniem izolacyjnym #20mm. Zewnętrzna powierzchnia obudowy lakierowana na biało.

Jednostka jest fabrycznie wyposażona w kompletny układ sterowania integrujący funkcje: zmiany prędkości wentylatorów (3 stopnie regulacji), kontrolę i sterowanie pracą wymiennika rotacyjnego z funkcją wyłączenia odzysku (lato) oraz aktywowania odzysku chłodu. Sterowanie centralą odbywa się przy pomocy panelu sterowania CE dołączonego do centrali przy pomocy 4 żyłowego przewodu (opis panelu CE – patrz str. 314). Centrala może współpracować z dwoma panelami zewnętrznymi dołączonymi równolegle. Do centrali można podłączyć zewnętrzny zegar sterujący (styk bezpotencjałowy), którego zwarcie powoduje przełączenie centrali na najniższy bieg wentylatorów.

Centrala obsługuje także okap kuchenny (bezwentylatorowy, wyposażony w przepustnicę docinającą). Powietrze z okapu zasysane jest przez wentylator poprzez kanał by-pass z pominięciem wymiennika rotacyjnego



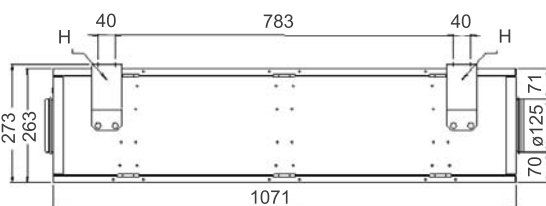
Podłączenia elektryczne

- Zasilanie elektryczne urządzenia realizowane jest przez kabel elektryczny o dł. 1 m z wtyczką przeznaczoną do gniazda z uziemieniem.
- Kabel 4-żyłowy 12 V zakończony wtyczką dla połączenia zdalnego panelu z jednostką
- Dwuprzewodowe wejście do podłączenia styku bezpotencjałowego (timer)



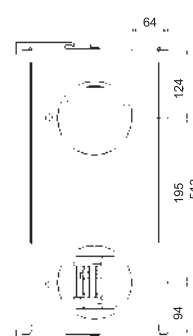
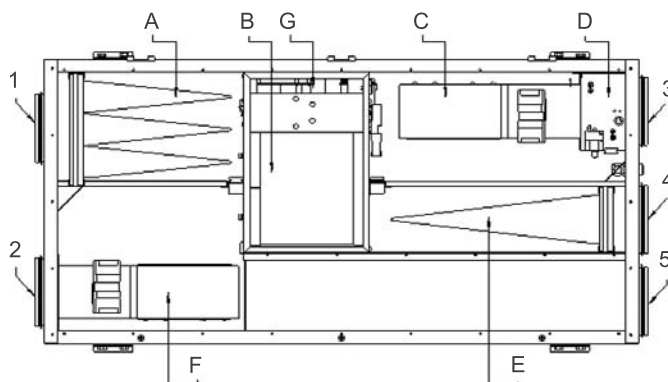
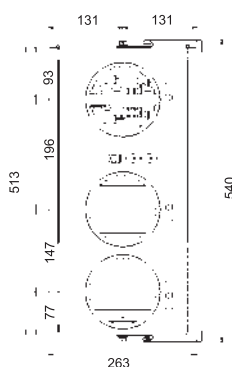
VR 250 EH/B

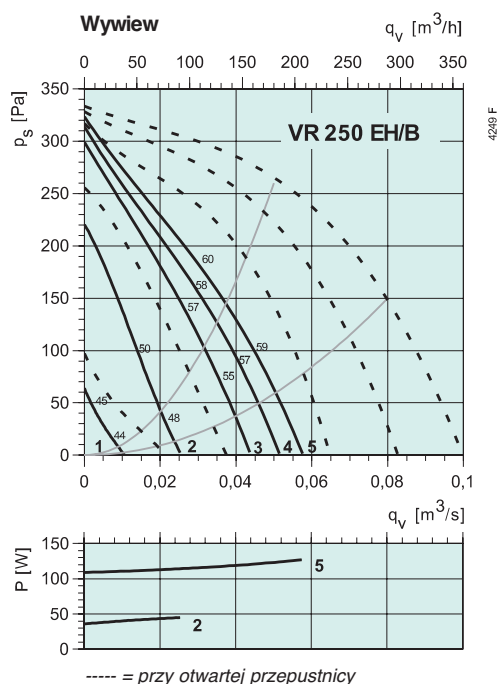
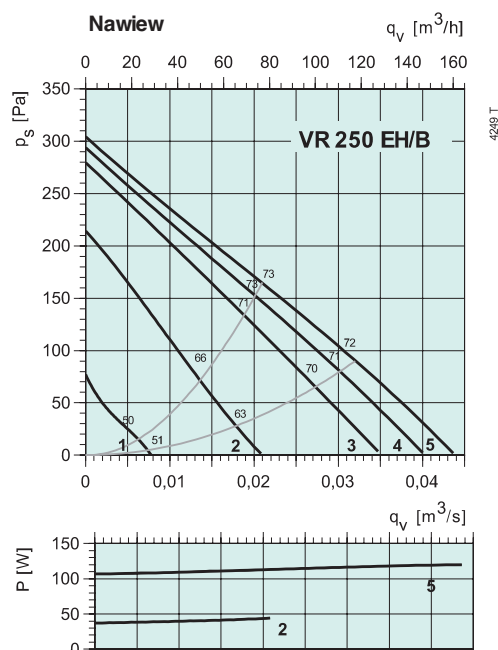
Napięcie/częstotliwość	V/50 Hz	230-240
Ilość faz	~	1
Moc elektryczna silników	W	2 x 127
Nagrzewnica dogrzewająca	W	500
Zabezpieczenie zasilania	A	10
Masa centrali	kg	45
Klasa filtra	Nawiew	EU7
Klasa filtra	Wywiew	EU3



- A Filtr świeżego powietrza,
 B Wymiennik rotacyjny
 C Wentylator nawiewny
 D Nagrzewnica dogrzewająca powietrza nawiewanego
 E Filtr powietrza wywiewnego
 F Wentylator wywiewny
 G Układ sterowania oraz mechanizm napędowy rotora
 H Wspornik montażowy (do montażu podwieszonego)

- Przyłącza kanałów: $\phi 125$ mm
 1 Powietrze świeże z czerpni
 2 Wyrzut powietrza na zewnątrz
 3 Nawiew świeżego powietrza
 4 Wywiew z pomieszczeń
 5 Podłączenie okapu





Nawiew VR 250 EH/B

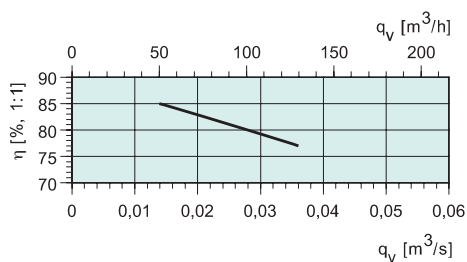
		Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{WA} wylot, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Bieg 5 maks.: 230V	72	59	65	69	64	59	61	58	50
Bieg 4 norm. wys. 160V	71	59	64	68	63	58	59	57	49
Bieg 3 norm. nis. 130V	70	59	64	66	61	57	57	55	47
Bieg 2 min. 90V	63	53	59	57	54	51	50	48	37

Wywiew VX 300 TK/B

		Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{WA} wyciąg, dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
5 max. 230 V	59	44	44	52	57	50	33	35	26
Bieg 4 norm. wys. 160V	57	45	41	50	54	48	31	32	23
Bieg 3 norm. nis. 130V	55	45	40	48	52	46	27	28	28
Bieg 2 min. 90V	48	44	33	40	44	38	17	17	28

Do otoczenia VX 300 TK/B

		Częstotliwości środkowe, Hz							
L_{WA} dB(A)	Całk.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
5 max. 230 V	54	42	48	47	48	48	39	36	36
Bieg 4 norm. wys. 160V	51	38	43	43	45	46	35	33	24
Bieg 3 norm. nis. 130V	50	38	43	42	44	45	34	31	31
Bieg 2 min. 90V	45	33	39	33	37	39	26	23	34



Sprawność temperaturowa

Przy stosunku strumieni 1:1 i wilgotności powietrza 50%

Dane akustyczne

Tabele pokazują poziom mocy akustycznej L_{WA} , której nie należy mylić z poziomem dźwięku L_{pA} .



CE str. 314



T 120 str. 463

Centrale VR

Wentylatory

Centrale VR są wyposażone w wentylatory promieniowe z wirnikami z łopatkami wygiętymi do przodu napędzane bezobsługowymi silnikami z wirującą obudową, regulowanymi napięciowo. Zabezpieczenie termiczne silnika w wentylatorze stanowi integralny styk TK. Sposób zamontowania wentylatorów umożliwił łatwy ich demontaż celem oczyszczenia albo serwisowania.

Filtry

Sterowniki w centralach wyposażonych VR (za wyjątkiem VR 300TK/B) są wyposażone w licznik czasu eksploatacji filtra. Po upływie ustawionego okresu czasu (3,6, 9 albo 12 miesięcy) aktywowany jest alarm filtra. Po wymianie filtra (filtrów) na nowe należy

skasować alarm. Okres eksploatacji ustala się zależnie od warunków panujących w miejscu użytkowania centrali.

Nagrzewnica dogrzewająca.

Sterowana przez regulator centrali w trybie PWM. Używana do dogrzania powietrza do żądanej temp. nawiewu w okresach, gdy odzysk ciepła nie jest wystarczający. Na panelu CE lampka sygnalizuje moment załączenia nagrzewnicy. Temperaturę nawiewu ustawia się skokowo, co 1 stopień, w zakresie +16...+21°C. Temperatura dogrzewania w VR 300TK/B regulowana termostatem z pokrętkiem.

ciepła będzie niecelowy, to zostanie on wyłączony. Latem, jeżeli powietrze wywiewane będzie chłodniejsze niż powietrze z czepni to zostanie aktywowany odzysk chłodu pozwalający schłodzić powietrze świeże chłodniejszym powietrzem wywiewanym.

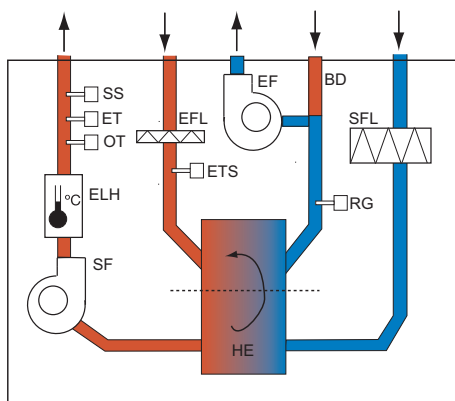
Współpraca z timerem

(Nie dotyczy VR 300TK/B)
Sterownik centrali ma wejście (tzw. cyfrowe) służące do podłączenia styku bezpotencjałowego. Zwarcie tego styku przełącza centralę na najniższy bieg. Styk ten może być sterowany przez zegar albo przez inny nadrzędny układ sterowania.

Regulacja odzysku ciepła.

Sterownik centrali steruje odzyskiem ciepła w trybie on/off odpowiednio włączając albo wyłączając wymiennik rotacyjny. Jeżeli temperatura wywiewu wzrośnie tak, że odzysk

VR 400 EV/B

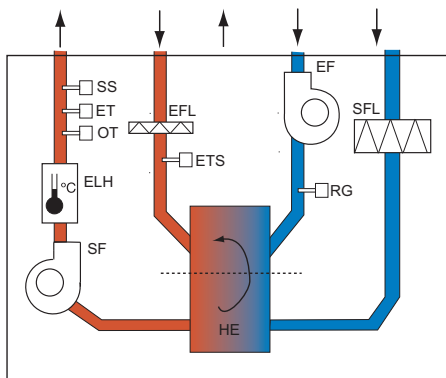


- SF Wentylator nawiewny
- EF Wentylator wywiewny
- SFL Filtr powietrza nawiewanego
- EFL Filtr powietrza wywiewanego
- SS Czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- ETS Czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- HE Wymiennik ciepła
- RG* Czujnik obrotów rotacyjnego wymiennika ciepła
- ELH Nagrzewnica elektryczna dogrzewająca (powietrza nawiewanego)
- OT Termostat ograniczający (reset automatyczny)
- ET Termostat pożarowy (reset manualny)
- BD** Kanał by-pass (ominięcie wymiennika)

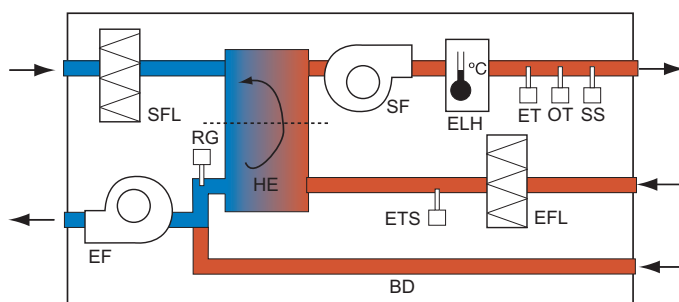
* Nie dotyczy VR 300TK/B

** Nie dotyczy VR 700 EV oraz VR 400-700 E

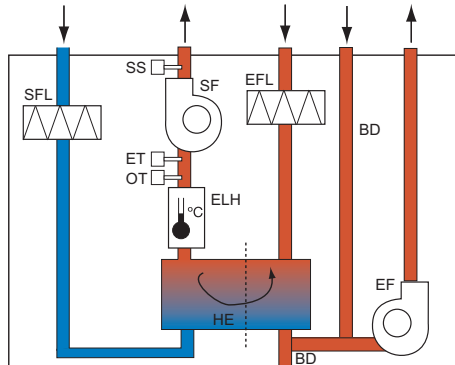
VR 700 EV



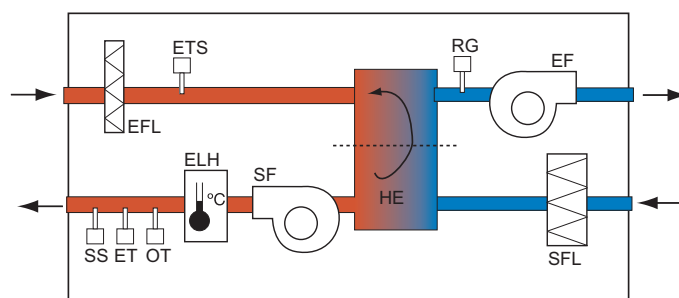
VR 250 EH/B



VR 300 TK/B



VR 400-700 E



Centrale VX

Wentylatory

Wentylatory w centralach VX są wyposażone w wirniki z wygiętymi do przodu łopatkami i w silniki elektryczne, regulowalne napięciowo, z wirującą obudową. Silniki mają wbudowane integralne TK (automatyczne zabezpieczenie termiczne). Wał silnika jest łożyskowany przy pomocy bezobsługowych łożysk tocznych (zamkniętych). Wentylatory są zamontowane w ten sposób, że łatwo można je zdemontować i wyjąć z centrali w celach serwisowania.

Filtry

Na wlocie powietrza świeżego umieszczony jest filtr workowy klasy EU7 (jednokrotnego użytku) powietrza świeżego. Czas eksploatacji filtra (6, 9 albo 12 miesięcy) ustawia się na panelu sterowania „CE”. Po upływie nastawionego czasu lampka kontrolna na panelu zaczyna migać dając znak, iż należy wymienić filtr. Na powietrzu wywiewanym zainstalowany jest filtr z siatki aluminiowej, przeznaczony do czyszczenia. W centralach VX 250TV/P nie ma sygnalizacji zanieczyszczenia/zużycia filtrów

Nagrzewnica dogrzewająca

Centrale VX są wyposażone nagrzewnice dogrzewające powietrze nawiewane do

pomieszczeń, jeżeli odzysk ciepła nie zapewnia osiągnięcia żądanej temperatury nawiewu łączy się regulator. Na panelu CE dioda LED łączy się w chwili włączenia nagrzewnicy (nie dotyczy VX 250TV/P)

Nagrzewnica rozmrażająca

Sterowana termostatycznie nagrzewnica rozmrażająca przeciwdziała zamrożeniu wymiennika krzyżowego (rekuperatora). Nagrzewnica ta jest sterowana przez sygnał temperatury powietrza wywiewanego za wymiennikiem krzyżowym. Układ sterujący łączy nagrzewnice dogrzewającą i rozmrażającą naprzemiennie. W centralach VX 250TV/P nie ma nagrzewnicy rozmrażających. Odszraniania wymiennika odbywa się przez wyłączenie na krótki odcinek czasu wentylatora nawiewnego.

Maskownice kanałowe

Trzyczęściowa maskownica do kanałów zasłaniająca kanały między górną ścianą centrali a sufitem podwieszanym, dostępna jako akcesoria do central VX 250TV/P oraz VX...EV.

Taca ociekowa kondensatu.

Taca ociekowa przeznaczona jest do zamontowania pod jednostką zawieszaną na ścianie (VX 250TV/P, VX...EV). Taca zbiera wykroplony kondensat z króćca umieszczonego w dnie obudowy centrali.

Zastosowanie tacy pozwala wyeliminować konieczność zakładania instalacji odprowadzenia skroplin. UWAGA: taca ma określoną pojemność i dlatego wymaga regularnej kontroli. Taca dostępna jest jako akcesoria

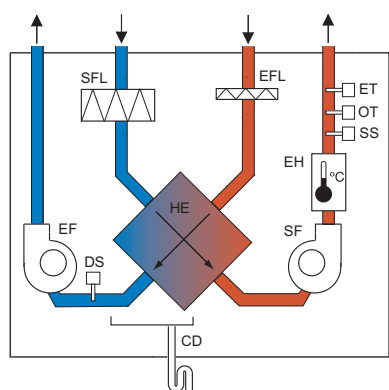
Praca w trybie letnim

Jeżeli w okresie letnim odzysk ciepła nie jest pożądany to możliwe jest wymontowanie wymiennika krzyżowego i zastąpienie go tzw. blokiem letnim. Blok letni ogranicza praktycznie do zera odzysk ciepła, co pozwala uzyskać nawiew o niższej temperaturze. Blok letni dostępny jest jako akcesoria.

Sterowanie zegarem

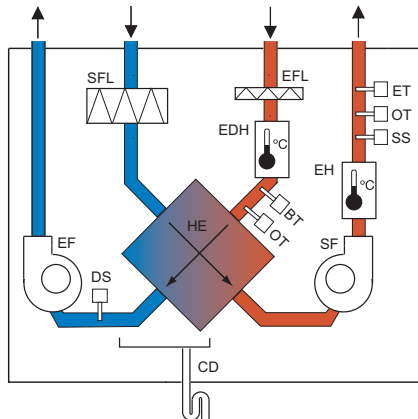
Do centrali można podłączyć zewnętrzny styk bezpotencjałowy NO sterowany przez zegar albo nadrzędny układ sterowania. Zwarcie tego styku powoduje przełączenie centrali na minimalny wydatek. Jeżeli podczas załączenia wydatku minimalnego zachodzi potrzeba zwiększenia wydatku to po naciśnięciu odpowiedniej klawisza na panelu sterującym CE urządzenie przełączy się na sterowanie ręczne na okres 3 godzin.

VX 250 TV/P



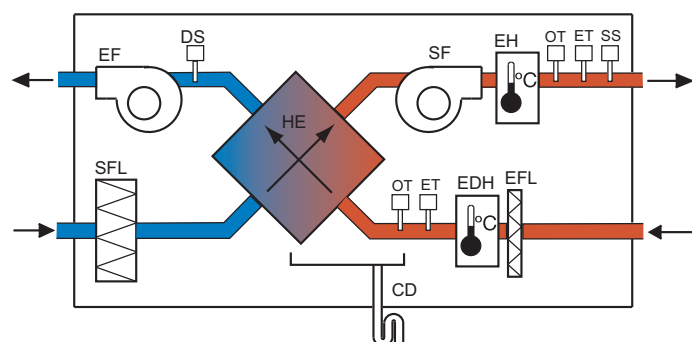
- SFL Filtr powietrza nawiewanego
- EF Wentylator wywiewny
- DS Termostat rozmrażania
- HE Wymiennik odzysku ciepła
- EFL Filtr powietrza wywiewanego
- ET Termostat pożarowy (reset manualny)
- OT Termostat ograniczający (reset automatyczny)
- SS Czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- EH Nagrzewnica elektryczna (dogrzewająca)
- SF Wentylator nawiewny
- CD Króciec odprowadzenia skroplin

VX 400-700 EV



- EF Wentylator wywiewny
- SFL Filtr powietrza nawiewanego
- HE Wymiennik odzysku ciepła
- EFL Filtr powietrza wywiewanego
- ET Termostat pożarowy (reset manualny)
- OT Termostat ograniczający (reset automatyczny)
- SS Czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- EH Nagrzewnica elektryczna (dogrzewająca)
- EDH Nagrzewnica elektryczna rozmrażająca
- SF Wentylator nawiewny
- CD Króciec odprowadzenia skroplin
- DS Czujnik rozmrażania

VX 400-700 E



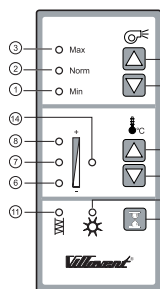
- EF Wentylator wywiewny
- SFL Filtr powietrza nawiewanego
- HE Wymiennik odzysku ciepła
- EFL Filtr powietrza wywiewanego
- ET Termostat pożarowy (reset manualny)
- OT Termostat ograniczający (reset automatyczny)
- SS Czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- EH Nagrzewnica elektryczna (dogrzewająca)
- EDH Nagrzewnica elektryczna rozmrażająca
- SF Wentylator nawiewny
- CD Króciec odprowadzenia skroplin
- DS Czujnik rozmrażania

Centrale z odzyskiem ciepła

Panel sterowania CE



- Łatwy w obsłudze
- Dyskretna, ale wyraźna sygnalizacja diodami LED
- System sygnalizacji błędów oraz awarii
- Połączenie ze sterownikiem albo przewodem z wtykiem RJ albo kablem poprzez listwę zaciskową



Panel sterowania

- 1,2,3 Lampka sygnalizująca aktualnie wybrany bieg wentylatorów.
- 4,5 Klawisze do zmiany biegu wentylatora (zwiększ/zmniejsz)
- 6,7,8 Lampki pokazujące aktualnie wybraną temperaturę nawiewu
- 9,10 Klawisze zmiany nastawy temperatury
- 11 Lampka „alarm filtra”
- 12 Lampka sygnalizująca wyłączenie odzysku ciepła w centralach VR
- Klawisz do czasowej neutralizacji (na okres 3 godzin) skutków załączenia styku bezpotencjałowego wymuszającego pracę na biegu min.
- Lampka sygnalizująca moment włączenia nagrzewnicy dogrzewającej. Miganie lampki oznacza aktywację nagrzewnicy rozmrażającej.

UWAGA: W instrukcji eksploatacji centrali podany jest szczegółowy opis posługiwania się panelem CE włącznie z tabelą sygnalizowanych błędów.

Jednostki z odzyskiem ciepła VX/VR ...E/EV są wyposażone w kompaktowy sterownik integrujący wszystkie funkcje regulacyjne oraz zabezpieczające w centrali. Panel CE jest interfejsem pozwalającym człowiekowi zarządzać stanem sterownika oraz pokazującym jego aktualny stan. Możliwe jest podłączenie równolegle kilku paneli CE do jednego sterownika (centrali). Wszystkie panele pozwalają zmieniać stan centrali oraz wszystkie pokazują równocześnie aktualny jej stan.

Program sterujący umożliwia sterowanie odzyskiem ciepła (dotyczy central VR) oraz steruje nagrzewnicą dogrzewającą utrzymującą zadaną temperaturę nawiewu.

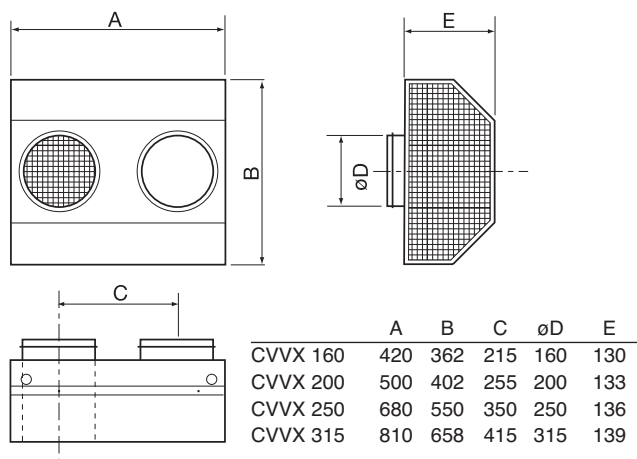
Każda nagrzewnica w centralach VR/VX jest zabezpieczona dwoma termostatami połączonymi szeregowo: ograniczającym i pożarowym. Termostat ograniczający powoduje odcięcie nagrzewnicy, gdy temperatura powietrza przekroczy około 60°C. Po ochłodzeniu następuje samoczynny reset (powrót) termostatu. Termostat pożarowy (punkt zadziałania ~120°C) wymaga interwencji obsługi i ponowne załączenie nagrzewnicy możliwe jest dopiero po manualnym resetie termostatu.

Wymiennik krzyżowy jest chroniony przed oszronieniem przez załączenie nagrzewnicy rozmrażającej. Sterowanie rozmrażaniem odbywa się na podstawie sygnału temperaturowego. Aby nie przekroczyć mocy maksymalnej centrali nagrzewnice są załączane przemiennie.

Sterownik pozwala na trójbiegowe załączanie wentylatorów, przy czym bieg średni („Normalny”) jest wybierany jako jeden z dwóch: „normalny – niski” albo normalny – wysoki.

Sterownik ma licznik czasu eksploatacji filtrów ustawiany na okres 6, 9 albo 12 miesięcy. Upływ czasu „życia” filtrów sygnalizowany jest świeceniem lampki nr 11.

Czerpnia/Wyrzutnia ścienna CVVX



Konstrukcja

Czerpnio-wyrzutnia CVVX przeznaczona jest do montażu na ścianie zewnętrznej budynku.

Czerpnia wykonana jest z ze stali galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor ciemno-szary.

Wyloty kanałów wyrzutowego oraz nawiewnego zostały zabudowane tak, aby uniknąć mieszania się powietrza wyrzucanego z zasysanym.

Montaż

Podstawa czerpnio-wyrzutni montowana jest do ściany przy pomocy śrub. Front obudowy jest montowany do płyty podstawy przy pomocy 4 śrub co ułatwia demontaż obudowy do czyszczenia.

Obydwa kanały są zamknięte siatkami o oczku około 1 cm co ochrania wnętrze instalacji przed liśćmi itp. zanieczyszczeniami.

Centrale do domków – wykaz akcesoriów:

Opis	Typ/symbol	VR 400 EV/B	VR 700 EV	VR 400/700 E	VX 400/700 EV	VX 400/700 E	VX 250 TV/P	VR 300 TK/B	VR 250 EH/B
Panel sterowania, Systemair	CE	x	x	x	x	x	–	–	x
Ramka montażowa do panela CE	CEF	x	x	x	x	x	–	–	x
Kabel z wtykami, 6 mb.	CEC	x	x	x	x	x	–	–	x
Kabel z wtykami, 12 mb.	CEC	x	x	x	x	x	–	–	x
Gniazdo rozgałęziające	CED	x	x	x	x	x	–	–	x
Wtyk łączący	JP	x	x	x	x	x	–	–	x
Minutnik	T 120	x	x	x	x	x	–	–	x
Ramka montażowa minutnika	F-T 120	x	x	x	x	x	–	–	x
Programowany zegar tygodniowy	7592 H	x	x	x	x	x	–	–	x
Ramka montażowa zegara 7592H	F7592H	x	x	x	x	x	–	–	x
Czerpnio-wyrzutnia ścienna	CVVX 160	x	–	x	x	x	x	x	–
Czerpnio-wyrzutnia ścienna	CVVX 200	–	x	x	x	x	–	–	–
Wkład filtra nawiewu, EU7	BFVR 400 EV	x	–	x	–	–	–	–	–
Filtr wywiewny	PFVR 400	x	–	–	–	–	–	–	–
Wkład filtra nawiewu, EU7	BFVR 700 EV	–	x	–	–	–	–	–	–
Filtr wywiewny	PFVR 700	–	x	x	–	–	–	–	–
Wkład filtra nawiewu EU7	BFVX 400	–	–	–	x	x	–	–	–
Filtr wywiewny, Alu	PFVX 400	–	–	–	x	x	–	–	–
Wkład filtra nawiewu, EU7	BFVX 700	–	–	–	x	x	–	–	–
Filtr wywiewny, Alu	PFVX 700	–	–	–	x	x	–	–	–
Wkład filtra nawiewu, EU5	BFVX 250 TV/P	–	–	–	–	–	x	–	–
Filtr wywiewny, Alu	PFVX 250 TV/P	–	–	–	–	–	x	–	–
Wkład filtra nawiewu, EU7	BFVR 300 TK/B	–	–	–	–	–	–	x	–
Filtr wywiewny, Alu	PFVR 300 TK/B	–	–	–	–	–	–	x	–
Wkład filtra nawiewu, EU7	BFVR 250 EH/B	–	–	–	–	–	–	–	x
Filtr wywiewny, Alu	PFVR 250 EH/B	–	–	–	–	–	–	–	x
Okap kuchenny, biały	251-10/B	x	–	–	–	–	–	–	x
Okap kuchenny, stal nierdzewna	251-10/B	x	–	–	–	–	–	–	x
Okap kuchenny, biały	F251-17	–	–	–	–	–	–	x	–
Okap kuchenny, stal nierdzewna	F251-17	–	–	–	–	–	–	x	–
Maskownica do kanałów	VTVR 400	x	–	–	–	–	–	–	–
Maskownica do kanałów	VTVX 700	–	x	–	x	–	–	–	–
Maskownica do kanałów	VTVX 400	–	–	–	x	–	–	–	–
Maskownica do kanałów	VTVX 250	–	–	–	–	–	x	–	–
Maskownica do kanałów	VTVR 300 TK/B	–	–	–	–	–	–	x	–
Panel boczny, biały	VR-300 SP	–	–	–	–	–	–	x	–
Panel czołowy, biały	VR-300 FP	–	–	–	–	–	–	x	–
Sterownik z transformatorem	CTK/B /2	–	–	–	–	–	–	x	–
Zewnętrzny przełącznik /transformator	CTK/B-S	–	–	–	–	–	–	x	–
Zawiesie do montażu w przestrzeni międzystropowej		–	–	–	–	–	–	x	–
Blok letni	SBVX 250	–	–	–	–	–	x	–	–
Blok letni	SBVX 400	–	–	–	x	x	–	–	–
Blok letni	SBVX 700	–	–	–	x	x	–	–	–
Taca ociekowa	KSVX 200-70	–	–	–	x	–	x	–	–