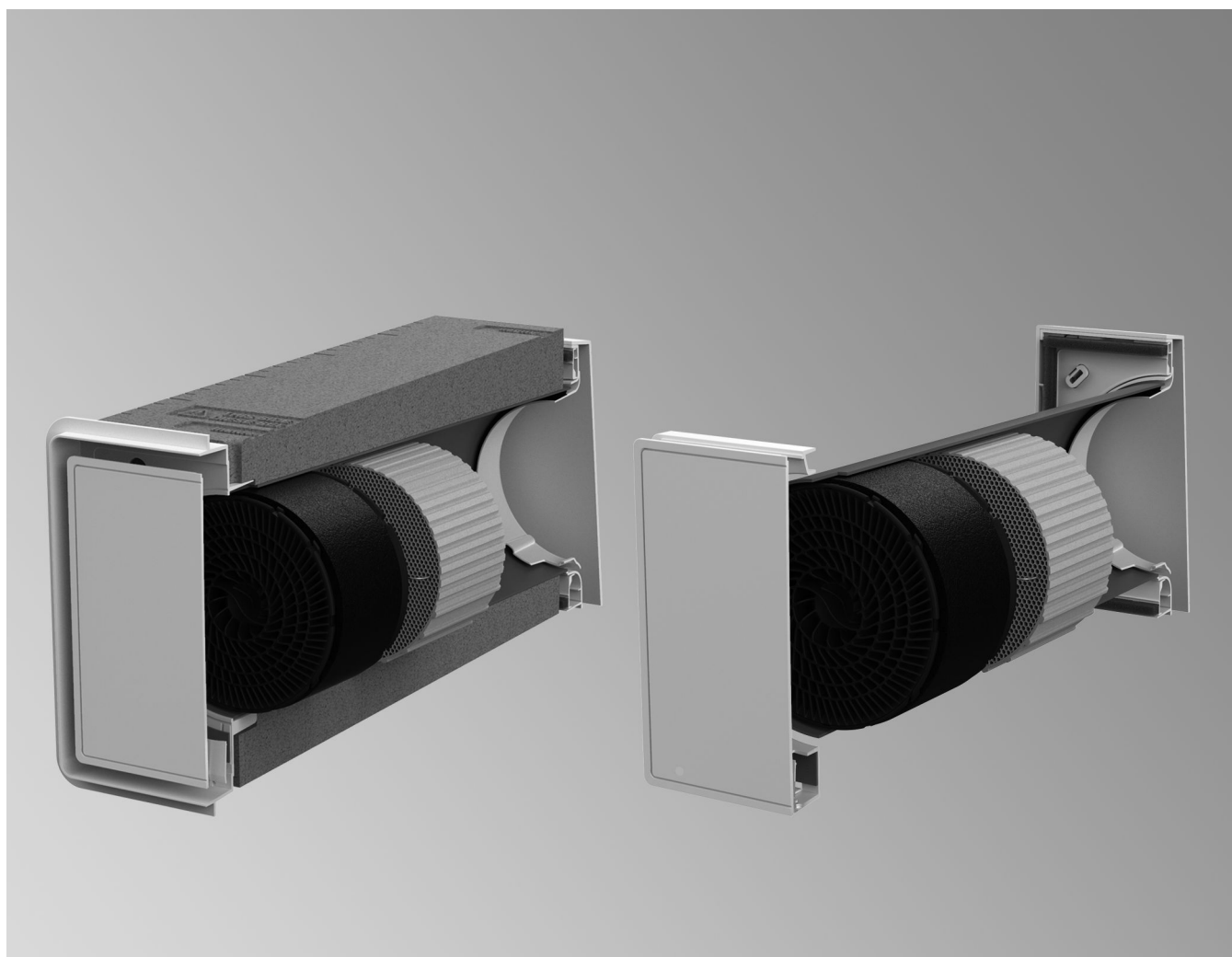


Wytyczne projektowe



Indywidualne urządzenie wentylacyjne z odzyskiwaniem ciepła do wentylacji zgodnej z zapotrzebowaniem poszczególnych pomieszczeń mieszkalnych

VITOVENT 100-D

Typ H40E B55 (L)

- Przepływ objętościowy powietrza do 55 m³/h
- Komunikacja przewodowa przez Modbus
- Podłączone gwieździście okablowanie
- Sterowanie maks. 7 urządzeniami wentylacyjnymi za pomocą 1 modułu obsługowego

Typ H40E B55 (F)

- Przepływ objętościowy powietrza do 55 m³/h
- Bezprzewodowa komunikacja pomiędzy urządzeniami a modulem obsługowym za pośrednictwem standardu radiowego

- Sterowanie maks. 10 urządzeniami wentylacyjnymi za pomocą 1 lub 2 modułów obsługowych w jednej sieci Mesh
- Przyłącze 230 V w osłonie
- Jednoczesny odzysk ciepła i wilgoci za pośrednictwem zintegrowanego ceramicznego wymiennika ciepła, który można czyścić
- Redukcja kosztów energii dzięki odzyskowi ciepła
- Niezawodna ochrona przed wilgocią bez konieczności regularnego otwierania okien
- Osłona w ścianie wewnętrznej i zewnętrznej zoptymalizowana pod kątem akustyki i przepływu
- Łatwa obsługa za pomocą przycisków pojemnościowych na module obsługowym lub aplikacji i modułu obsługowego WiFi
- Tryb przewietrzania do chłodzenia podczas letnich nocy
- Łatwa instalacja za pomocą standardowego rdzeniowego otworu wiertniczego 162 mm
- Konserwacja i czyszczenie bez użycia narzędzi z pomieszczenia mieszkalnego

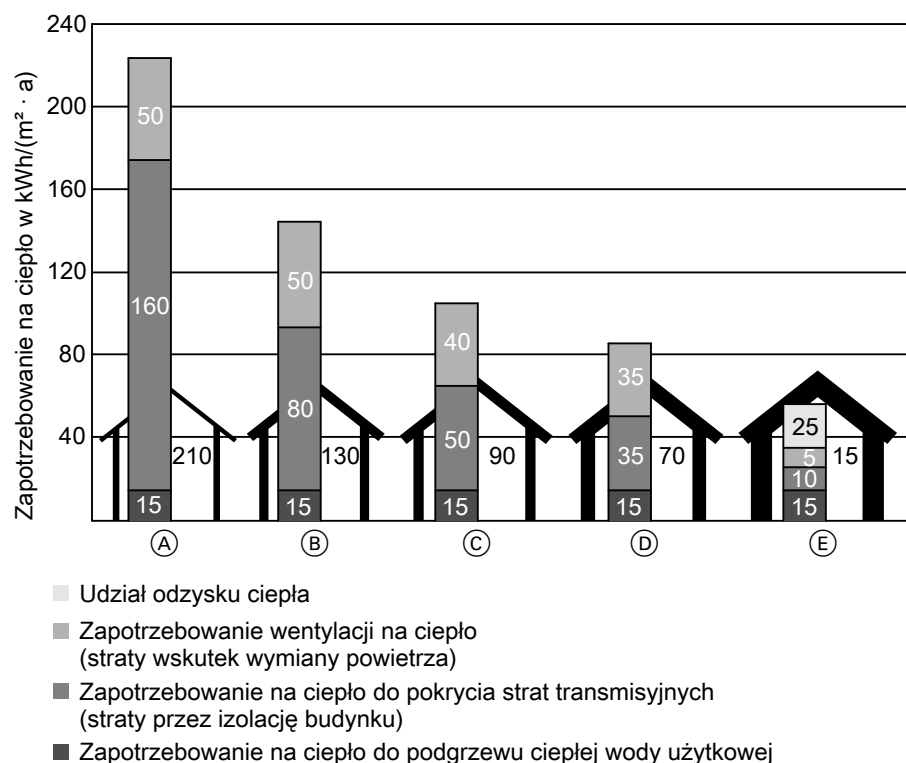
Spis treści

1. Podstawy	1. 1 Zapotrzebowanie na ciepło grzewcze	4
	1. 2 Kontrolowana wentylacja mieszkania	4
	1. 3 Wersje sterowania dla systemów wentylacji pomieszczeń zgodnie z dyrektywą ErP	5
2. Vitovent 100-D	2. 1 Opis wyrobu	6
	■ Indywidualne urządzenie wentylacyjne z odzyskiwaniem ciepła przeznaczone do pojedynczych pomieszczeń lub mieszkań	6
	■ Zalety	7
	■ Stan fabryczny	7
	■ Wymagane wyposażenie dodatkowe	7
	2. 2 Dane techniczne	9
	■ Dane techniczne urządzenia wentylacyjnego	9
	■ Dane techniczne osłony w ścianie zewnętrznej lub elementu montażowego do framugi okiennej z tuleją ścienną	10
	■ Dane techniczne modułów obsługowych	11
3. Instalacyjne wyposażenie dodatkowe	3. 1 Wymagane wyposażenie dodatkowe	11
	■ Biała osłona w ścianie zewnętrznej	11
	■ Antracytowa osłona w ścianie zewnętrznej	12
	■ Adapter wtykowy do osłony w ścianie zewnętrznej DN 160	12
	■ Dekoracyjna osłona w ścianie zewnętrznej ze stali szlachetnej	12
	■ Osłona w ścianie zewnętrznej ze stali szlachetnej	13
	■ Element montażowy do framugi okiennej	13
	■ Okrągła tuleja ścienna 500 mm	14
	■ Okrągła tuleja ścienna 700 mm	14
	■ Tuleja montażowa dachowa do Vitovent (zestaw do montażu w stanie surowym)	15
	■ Ramka podtynkowa 100-D	15
	■ Zestaw montażowy prostokątny	15
	■ Radiowe moduły obsługowe i wyposażenie dodatkowe	16
	■ Moduły obsługowe i wyposażenie dodatkowe z przewodem	18
	3. 2 Pozostałe wyposażenie dodatkowe	19
	■ Tłumik	19
	■ Tłumik do wersji z framugą okienną	19
	■ Zestaw filtrów przeciwpylowych	20
	3. 3 Wentylator powietrza wywiewnego z pomieszczeń przez ścianę zewnętrzną	20
	■ Vitovent 100-D, typ E100 i typ E200	20
	■ Zestaw okrągłej tulei ściennej z klapą zamykającą do montażu w stanie surowym	21
	■ Zestaw okrągłej tulei ściennej do montażu w stanie surowym (zamiennik)	21
	■ Kolektor kondensatu	21
	3. 4 Wentylator powietrza wywiewnego z pomieszczeń do przewodu powietrza usuwanego	22
	■ Vitovent 100-D, typ E300	22
	■ Obudowa podtynkowa z tworzywa sztucznego	23
	■ Obudowa podtynkowa z ochroną przeciwpożarową	24
	■ Moduły sterujące	24
	■ Przekaznik mocy	25
	■ Zestaw filtrów do wentylatora powietrza usuwanego	25
4. Wskazówki projektowe	4. 1 Wskazówki ogólne	25
	4. 2 Montaż	25
	■ Wymagania dotyczące montażu	25
	■ Wytyczne dla konfiguracji systemu wentylacyjnego	26
	■ Wytyczne montażowe dla urządzenia wentylacyjnego	26
	■ Wytyczne montażowe dla okrągłej tulei ściennej z osłoną w ścianie zewnętrznej lub z osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej	27
	■ Wytyczne montażowe dla elementu montażowego do framugi okiennej z kratką zewnętrzną	28
	■ Sytuacja montażowa: prostokątny zestaw montażowy z ramką podtynkową (wyposażenie dodatkowe)	29
	■ Wytyczne montażowe modułów obsługowych	30
	4. 3 Montaż w wilgotnym pomieszczeniu	30
	■ Wymiary w pomieszczeniach z wanną kąpielową i/lub brodzikiem	30
	■ Wymiary w pomieszczeniach z natryskiem bez wanny kąpielowej	32
	4. 4 Regulacja zależna od jakości powietrza wewnętrznego	32
	4. 5 Otwory upustowe	33
	4. 6 Możliwości zastosowania	33
	4. 7 Przyłącze elektryczne	34
	■ Przykład dla przyłącza typu H40E B55 (L)	34
	■ Przykład dla przyłącza typu H40E B55 (F)	35

Spis treści (ciąg dalszy)

	■ Montaż zasilacza	35
	■ Ustawianie modułu obsługowego	35
4. 8	Wymiana filtra	36
4. 9	Ochrona przeciwpożarowa	36
4.10	Szczelna izolacja budynku	36
4.11	Instalacja grzewcza z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia i urządzenie Vitovent	36
4.12	Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz i Vitovent ...	36
	■ Typ H40E B55 (L)	37
	■ Typ H40E B55 (F)	37
4.13	Okap wywiewny, suszarka do bielizny usuwająca zużyte powietrze i Vitovent	37
4.14	Odzyskiwanie ciepła	38
4.15	Ochrona przeciwmroźeniowa	38
4.16	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	38
5. Dobór		
5. 1	Wymagane czynności związane z wentylacją	38
5. 2	Izolacja dźwiękowa instalacji wentylacyjnych	38
5. 3	Przebieg projektowania	39
5. 4	Warianty projektowe	39
6. Regulator / Moduł obsługowy		39
7. Informacje dodatkowe		
7. 1	Lista kontrolna do projektowania / Sporządzenia oferty	40
7. 2	Przepisy i wytyczne	40
7. 3	Słownik	40
8. Wykaz haseł		42

1.1 Zapotrzebowanie na ciepło grzewcze



Zmiany w zapotrzebowaniu na ciepło grzewcze w zależności od standardu budowlanego (dom jednorodzinny, 3 do 4 osób, powierzchnia użytkowa 150 m², A/V = 0,84)

- (A) Stare budownictwo
- (B) Budynek zbudowany po 1984 r.
- (C) Budynek zbudowany po 1995 r.

- (D) Budynek niskoenergetyczny
- (E) Budynek pasywny

Na przestrzeni ostatnich lat w budownictwie mieszkaniowym uzyskano znaczne postępy w dziedzinie oszczędności energii. Roczne zapotrzebowanie na ciepło grzewcze dla domu jednorodzinnego w starym budownictwie wynosi ok. 200 kWh/(m² · a). Porównywalne nowe budynki, które zgodnie z niemiecką ustawą o charakterystyce energetycznej budynków (GEG) zbudowano jako dom energetyczny, potrzebują tylko 70 kWh/(m² · a) lub mniej. Zapotrzebowanie na ciepło grzewcze budynku mieszkalnego wynika w znacznym stopniu z zapotrzebowania na ciepło do pokrycia strat wynikających z przenikania ciepła przez przegrody i zapotrzebowania na ciepło do wentylacji. Zapotrzebowanie na ciepło grzewcze może zostać znacznie zredukowane przez zastosowanie szczelnej izolacji cieplnej, która wyraźnie obniży zapotrzebowanie ciepła wypromieniowania.

Im niższe będzie zapotrzebowanie na ciepło do pokrycia strat transmisyjnych, tym wyższy będzie udział zapotrzebowania na ciepło do wentylacji w całkowitym zapotrzebowaniu na energię cieplną budynków. Udział zapotrzebowania na ciepło do wentylacji w zapotrzebowaniu na energię cieplną jednego budynku w starym budownictwie wynosi ok. 25%. W budynku wybudowanym zgodnie z wymogami niemieckiego rozporządzenia o izolacjach termicznych (WSchV) z 1995 r. wynosi on już ok. 40%. Stopień izolacji termicznej konsekwentnie rośnie wraz z redukcją zapotrzebowania na ciepło do wentylacji. Szczelniejszą izolację pozwala uzyskać zwarta zabudowa. Jednak wtedy nie występuje już naturalna wymiana powietrza. Taka wymiana powietrza jest jednak istotna z punktu widzenia zdrowia i komfortu oraz unikania uszkodzeń budynku.

1.2 Kontrolowana wentylacja mieszkania

Aby przy optymalnej wymianie powietrza utrzymać zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji na niskim poziomie, racjonalne jest zastosowanie technicznych instalacji nawiewno-wywiewnych. Instalacje te powinny pomagać w energooszczędnej wentylacji. Dzięki nowoczesnym systemom wentylacji mieszkań można – szczególnie w okresie grzewczym – zrezygnować z wentylacji przez okna i uniknąć tym samym niekontrolowanych strat ciepła.

1.3 Wersje sterowania dla systemów wentylacji pomieszczeń zgodnie z dyrektywą ErP

Symbol	Znaczenie
	Sterowanie ręczne (wł./wyl.)
	Sterowanie czasowe (przez zegar sterujący, programy czasowe)
	Centralne sterowanie według zapotrzebowania (centralne rejestrowanie danych czujnika dodatkowo do sterowania czasowego lub ręcznego)
	Sterowanie według lokalnego zapotrzebowania (rejestrowanie większej ilości danych czujnika dodatkowo do sterowania czasowego lub ręcznego)

2.1 Opis wyrobu

Indywidualne urządzenie wentylacyjne z odzyskiwaniem ciepła przeznaczone do pojedynczych pomieszczeń lub mieszkań



Zdecentralizowane urządzenia wentylacyjne z odzyskiwaniem ciepła służą do wentylacji i przewietrzania poszczególnych pomieszczeń lub kilku pomieszczeń w budynkach mieszkalnych.

Urządzenia montuje się w ścianach zewnętrznych.

Urządzenia wentylacyjne są wyposażone w wymiennik ciepła (ze steatyty) umożliwiający odzyskiwanie ciepła.

Praca naprzemienna: Urządzenia są zawsze zasilane parami. Za pośrednictwem wentylatora 1. urządzenia wentylacyjnego powietrze jest doprowadzane do budynku mieszkalnego (tryb nawiewu). Natomiast 2. urządzenie wentylacyjne odprowadza powietrze z budynku mieszkalnego (tryb wywiewu). W zależności od stopnia wentylacji oba urządzenia zmieniają synchronicznie kierunek tłoczenia powietrza po upływie 50 do 70 s.

Urządzenia wentylacyjne są przeznaczone dla maks. przepływu objętościowego powietrza 55 m³/h.

■ Typ H40E B55 (F):

Urządzenie wentylacyjne komunikuje się z modułem obsługowym za pośrednictwem łączności radiowej.

■ Typ H40E B55 (L):

Urządzenie wentylacyjne komunikuje się z modułem obsługowym za pośrednictwem przewodu.

Odzyskiwanie ciepła

W trybie wywiewu powietrze odprowadzane z budynku mieszkalnego oddaje ciepło do wymiennika ciepła. Wymiennik ciepła magazynuje pobrane ciepło. Po zmianie kierunku tłoczenia powietrza wymiennik ciepła oddaje zmagazynowane ciepło do powietrza wpływającego do budynku mieszkalnego.

Wtyczne dla konfiguracji systemu wentylacyjnego

System wentylacyjny składa się zawsze z przynajmniej 2 urządzeń wentylacyjnych i 1 modułu obsługowego. Do wentylacji i przewietrzania dużych budynków mieszkalnych można połączyć ze sobą i zsynchronizować dowolną ilość urządzeń wentylacyjnych.

■ Typ H40E B55 (F):

10 urządzeń wentylacyjnych (5 par urządzeń wentylacyjnych) i 1 lub 2 moduły obsługowe (12 odbiorników radiowych)

Kolejne 10 urządzeń wentylacyjnych (5 par urządzeń wentylacyjnych) z dodatkowym modułem obsługowym

■ Typ H40E B55 (L):

7 urządzeń wentylacyjnych na jeden moduł obsługowy 100-D z przewodem i zasilacz montowany na szynie/zasilacz podtynkowy

Kolejne 7 urządzeń wentylacyjnych z dodatkowym zasilaczem i modułem obsługowym

Regulator

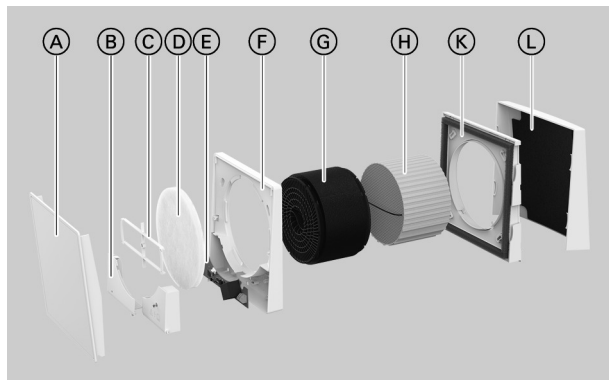
Regulator systemu wentylacyjnego jest zintegrowany w urządzeniach wentylacyjnych i modułach obsługowych.

W module obsługowym Wi-Fi 100-D zintegrowany jest moduł komunikacyjny, z którym można nawiązać połączenie za pośrednictwem lokalnej sieci WLAN. System wentylacyjny można zdalnie obsługiwać za pomocą urządzeń mobilnych w sieci WLAN i poza siecią WLAN za pośrednictwem aplikacji Vitovent-D.

Vitovent 100-D (ciąg dalszy)

	Typ H40E B55 (L)	H40E B55 (F)
Moduł obsługowy 100-D z przewodem	X	
Radiowy moduł obsługowy 100-D		X
Radiowy moduł obsługowy 100-D na baterie		X
Radiowy moduł obsługowy Wi-Fi 100-D		X

Zalety



- (A) Osłona w ścianie wewnętrznej
- (B) Osłona elektryczna osłony w ścianie wewnętrznej
- (C) Uchwyt filtra
- (D) Filtr
- (E) Płytki instalacyjne do osłony w ścianie wewnętrznej (tylko w przypadku typu H40E B55 (F))
- (F) Uchwyt na osłonę w ścianie wewnętrznej
- (G) Wentylator
- (H) Wymiennik ciepła
- (K) Uchwyt na osłonę w ścianie zewnętrznej
- (L) Osłona w ścianie zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe)

- Jednoczesny odzysk ciepła i wilgoci za pośrednictwem zintegrowanego ceramicznego wymiennika ciepła, który można czyścić
- Redukcja kosztów energii dzięki odzyskowi ciepła
- Niezawodna ochrona przed wilgocią bez konieczności regularnego otwierania okien
- Osłona w ścianie wewnętrznej i zewnętrznej zoptymalizowana pod kątem akustyki i przepływu
- Łatwa obsługa za pomocą przycisków pojemnościowych na module obsługowym lub aplikacji i modułu obsługowego WiFi

- Tryb przewietrzania do chłodzenia podczas letnich nocy
- Łatwa instalacja za pomocą standardowego rdzeniowanego otworu wiertniczego 162 mm
- Instalacja w dwóch krokach za pomocą zestawu do montażu w stanie surowym i wykończeniowym pomieszczenia
- Konserwacja i czyszczenie bez użycia narzędzi z pomieszczenia mieszkalnego

Stan fabryczny

Vitovent 100-D, typ H40E B55 (L)

- 1 jednostka wentylatora z przyłączem 12 V i możliwością komunikacji przewodowej do montażu ściennego, składająca się z wentylatora i akumulatora ciepła
- Wymiennik ciepła (akumulator ciepła)
- Regulowana osłona w ścianie wewnętrznej, zoptymalizowana pod kątem akustyki i przepływu (biała)
- Filtr

Vitovent 100-D, typ H40E B55 (F)

- 1 jednostka wentylatora z przyłączem 230 V i możliwością bezprzewodowej komunikacji do montażu ściennego, składająca się z wentylatora i akumulatora ciepła
- Regulowana osłona w ścianie wewnętrznej, zoptymalizowana pod kątem akustyki i przepływu (biała)
- Wymiennik ciepła (akumulator ciepła)
- Filtr (filtr zgrubny)

Wymagane wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe 1 x na urządzenie wentylacyjne

- **Okrągła tuleja ścienna**
500 mm lub 700 mm, z możliwością skrócenia, z zaślepkami montażowymi
Patrz strona 14.
- oraz**
- **Osłona w ścianie zewnętrznej**
 - Biała osłona w ścianie zewnętrznej lub
 - Antracytowa osłona w ścianie zewnętrznej lub
 - Osłona w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej lub
 - Ozdobna osłona w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej lub
 - Biały element montażowy do framugi okiennej lub
 - Antracytowy element montażowy do framugi okiennej

Wyposażenie dodatkowe 1 x na system wentylacyjny

Typ H40E B55 (F)

- Radiowy moduł obsługowy 100-D: patrz strona 16.
 - Moduł obsługowy
 - Podstawa modułu obsługowego
 - Ramka ścienna
 - Zasilacz
- lub**
- Radiowy moduł obsługowy 100-D na baterie: patrz strona 16.
 - Moduł obsługowy
 - Podstawa modułu obsługowego
 - Ramka ścienna

lub

- Radiowy moduł obsługowy Wi-Fi 100-D: patrz strona 17.
 - Moduł obsługowy
 - Podstawa modułu obsługowego
 - Ramka ścienna
 - Zasilacz

Typ H40E B55 (L)

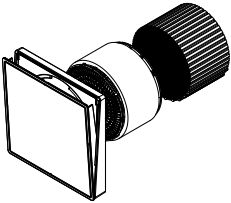
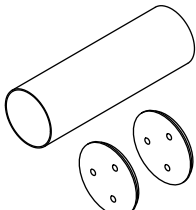
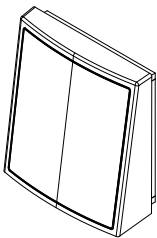
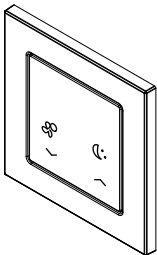
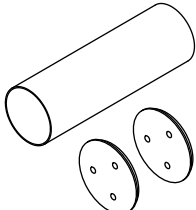
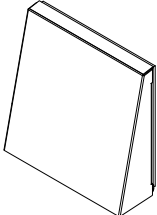
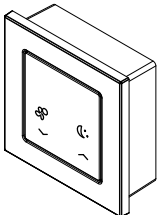
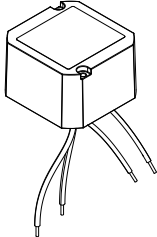
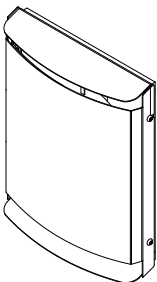
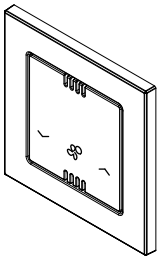
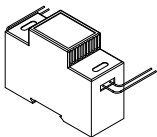
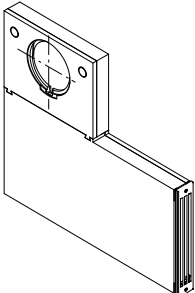
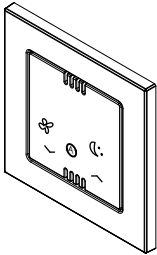
- Moduł obsługowy 100-D z przewodem: patrz strona 18.
 - Moduł obsługowy
 - Podstawa modułu obsługowego
 - Ramka ścienna

oraz

- Zasilacz montowany na szynie: patrz strona 19.

lub

- Zasilacz podtynkowy: patrz strona 18.

Urządzenie podstawowe	Tuleja ścienna	Ośłona w ścianie zewnętrznej	Moduł obsługowy	Zasilacz ^{*1}
	Tuleja ścienna 500 mm 	Ośłona w ścianie zewnętrznej z tworzywa sztucznego 	Radiowy moduł obsługowy 100-D 	
	Tuleja ścienna 700 mm 	Ośłona w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej 	Radiowy moduł obsługowy 100-D na baterie 	Zasilacz podtynkowy 
	Tuleja montażowa dachowa 	Ozdobna osłona w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej 	Radiowy moduł obsługowy Wi-Fi 100-D 	Zasilacz montowany na szynie 
		Element montażowy do framugi okiennej 	Moduł obsługowy 100-D z przewodem 	

^{*1} Tylko w przypadku typu H40E B55 (L)

2.2 Dane techniczne

Dane techniczne urządzenia wentylacyjnego

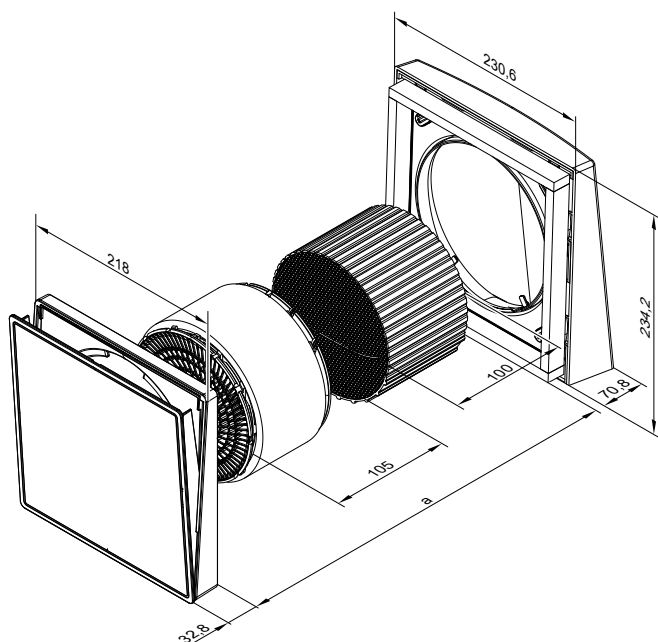
Vitovent 100-D, typ H40E B55 (F) i typ H40E B55 (L)

		Typ H40E B55 (F)	Typ H40E B55 (L)
Nr zam.		Z026513	Z026512
Przepływy objętościowe powietrza			
– Wentylacja podstawowa (stopień wentylacji 1)	m³/h	17	17
– Wentylacja zredukowana (stopień wentylacji 2)	m³/h	28	28
– Wentylacja normalna (stopień wentylacji 3)	m³/h	39	39
– Wentylacja intensywna (stopień wentylacji 4)	m³/h	55	55
Maks. stopień odzysku ciepła	%	87	87
Parametry elektryczne			
Pobór mocy			
– Wentylacja podstawowa (stopień wentylacji 1)	W	1,6	1,3
– Wentylacja zredukowana (stopień wentylacji 2)	W	2,6	2,1
– Wentylacja normalna (stopień wentylacji 3)	W	4,0	3,5
– Wentylacja intensywna (stopień wentylacji 4)	W	6,9	6,7
Napięcie zasilania zasilacza	V~	230	230
Napięcie wejściowe wentylatora	V=	12	12
Napięcie wejściowe płytki instalacyjnej w osłonie w ścianie wewnętrznej	V~	230	—
Stopień ochrony		IP 40	IP 40
Wentylator			
		Wentylator osiowy	
Klasa filtra wg EN ISO 16890		G3/ISO Coarse 60 %	G3/ISO Coarse 60 %
Wydajność wg rozporządzenia UE1253/2014			
– Sprawność cieplna UOC	%	85	85
– Specjalny pobór mocy elektrycznej	W/(m³/h)	0,10	0,09
Dane akustyczne			
Poziom mocy akustycznej			
– Wentylacja podstawowa (stopień wentylacji 1)	dB(A)	24,8	24,8
– Wentylacja zredukowana (stopień wentylacji 2)	dB(A)	31,5	31,5
– Wentylacja normalna (stopień wentylacji 3)	dB(A)	39,2	39,2
– Wentylacja intensywna (stopień wentylacji 4)	dB(A)	46,2	46,2
Różnica normalnego poziomu ciśnienia akustycznego D _{n,w} z tłumikiem (wyposażenie dodatkowe)	dB	46	46
Dop. temperatura robocza	°C	–20 do 60	–20 do 60
Dopuszczalna wilgotność powietrza w pomieszczeniu			
– Wilgotność bezwzględna	g/kg	< 12	< 12
– Stała	%	< 70	< 70
– Chwilowa	%	< 90	< 90
Wymiary			
Min. grubość ściany ze standardową osłoną w ścianie zewnętrznej	mm	220	220
Osłona w ścianie wewnętrznej			
– Szerokość	mm	218	218
– Wysokość	mm	218	218
– Wysokość	mm	32,8	32,8
Masa	kg	3,8	3,8
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 1254/2014			
– Ręczne sterowanie (G→A ⁺)	🖐	—	—
– Sterowanie czasowe (G→A ⁺)	🕒	—	A
– Centralne sterowanie zapotrzebowaniem (G→A ⁺)	🏠	A ⁺	A ⁺
– Sterowanie zgodnie z zapotrzebowaniem lokalnym (G→A ⁺)	🏠🖐	—	A ⁺

Vitovent 100-D (ciąg dalszy)

Wymiary

Urządzenie wentylacyjne z tuleją ścienną i osłoną w ścianie zewnętrznej



a Min./maks. grubość ściany zależy od stosowanej kombinacji tulei ściennej i osłony w ścianie zewnętrznej.

Dane techniczne osłony w ścianie zewnętrznej lub elementu montażowego do framugi okiennej z tuleją ścienną

	Okrągła tuleja ścienna ze ścienną osłoną zewnętrzną	Okrągła tuleja ścienna z ozdobną osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej	Element montażowy do framugi okiennej z kratką zewnętrzną
Nr zam. osłony w ścianie zewnętrznej/elementu montażowego do framugi okiennej	7973308 lub 7973307	ZK03629	7973310 lub 7973309
Nr zam. tulei ściennej			
– Długość 500 mm	ZK02707	ZK02707	ZK02707
– Długość 700 mm	ZK02708	ZK02708	ZK02708
Materiał osłony/Kratki w ścianie zewnętrznej	Tworzywo sztuczne	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna
Kolor	Biała lub antracytowa	Stal nierdzewna	Biała lub antracytowa
Grubość ściany zewnętrznej			
Bez adaptera wtykowego			
– Przynajmniej	mm	220	215
– Maks. z tuleją ścienną 500 mm	mm	490	495
– Maks. z tuleją ścienną 700 mm	mm	690	695
Z adapterem wtykowym			
– Przynajmniej	mm	270	—
– Maks. z tuleją ścienną 500 mm	mm	500	—
– Maks. z tuleją ścienną 700 mm	mm	700	—
Wywiercony otwór	Ø mm	162	162
Wymiary osłony w ścianie zewnętrznej			
– Szerokość	mm	230	57
– Wysokość	mm	234	341
– Wysokość	mm	71	8,5

Vitovent 100-D (ciąg dalszy)

	Okrągła tuleja ścienna ze ścienną osłoną zewnętrzną	Okrągła tuleja ścienna z ozdobną osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej	Element montażowy do framugi okiennej z kratką zewnętrzną	
Standardowe poziomy ciśnienia akustycznego D_{n,e,i,w} Grubość ściany 500 mm (wg EN ISO 717: 2020, EN ISO 10140-1: 2021 i EN ISO 10140-2: 2021)				
– Urządzenie wentylacyjne z tłumikiem	dB	42,0	39,0	49,0
– Urządzenie wentylacyjne z tłumikiem do wersji z framugą okienną	dB	—	—	60,0
– Urządzenie wentylacyjne z tłumikiem 125 mm	dB	46,0	—	52,0
– Urządzenie wentylacyjne z tłumikiem 125 mm i tłumikiem do wersji z framugą okienna	dB	—	—	63,0

Dane techniczne modułów obsługowych

	Moduł obsługowy 100-D radiowy	WiFi 100-D radiowy	100-D radiowy na baterie	100-D z przewodem
Nr zam.	7973317	7973316	7973318	7973320
Parametry elektryczne				
– Napięcie robocze	V _~ 5	5	5	12
– Pobór mocy	W < 1	< 1	< 1	< 1
– Stopień ochrony	IP30	IP30	IP30	IP30
Bateria				
	—	—	2 x AAAA, 1,5 V	—
Dopuszczalne temperatury otoczenia				
°C	0 do 40	0 do 40	0 do 40	0 do 40
Obudowa				
– Materiał	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne
– Kolor	Biały	Biały	Biały	Biały
– Stopień zanieczyszczenia	2	2	2	2
Typy sterowania wg ErP				
– Sterowanie ręczne	X	X	X	X
– Sterowanie czasowe		X		
– Centralne sterowanie według zapotrzebowania		X		X*2
– Sterowanie zgodne z lokalnym zapotrzebowaniem		X*3		X

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe

3.1 Wymagane wyposażenie dodatkowe

W celu zamontowania urządzenia wentylacyjnego należy zamówić dodatkowo tuleję ścienną **oraz** osłonę w ścianie zewnętrznej lub element montażowy do framugi okiennej

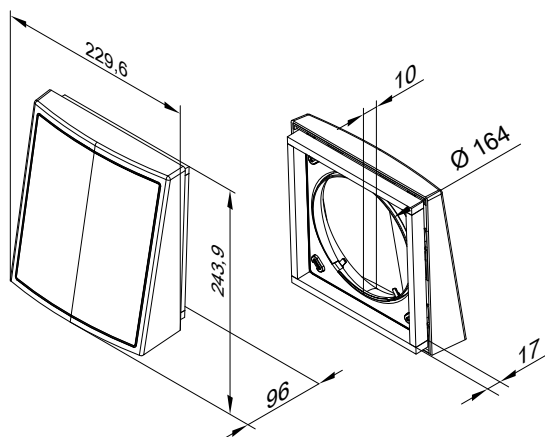
Biała osłona w ścianie zewnętrznej

Nr zam. 7973308

- Osłona w ścianie zewnętrznej zoptymalizowana pod kątem akustyki i przepływu
- Do bezpośredniego przykręcania do ściany zewnętrznej
- Zmniejszony ciąg
- Optymalne odprowadzanie kondensatu

*2 Regulacja zależna od wilgotności

*3 Tylko w połączeniu z czujnikiem ciśnienia i jakości powietrza wewnętrznego (wyposażenie dodatkowe)

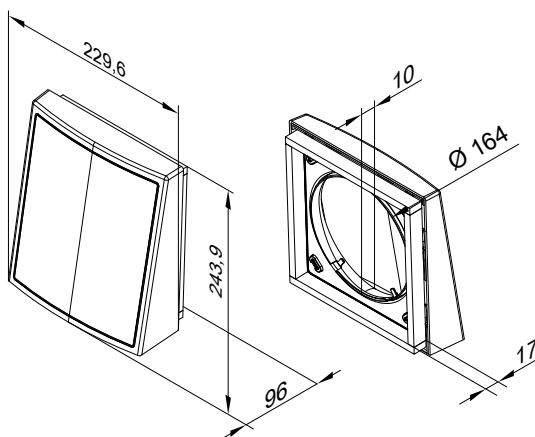


3

Antracytowa osłona w ścianie zewnętrznej

Nr zam. 7973307

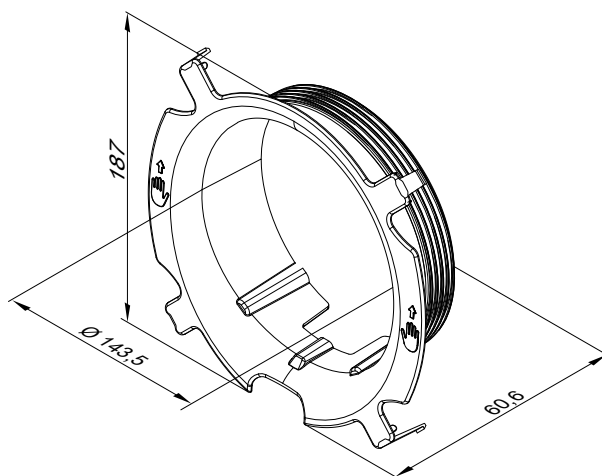
- Osłona w ścianie zewnętrznej zoptymalizowana pod kątem akustyki i przepływu
- Do bezpośredniego przykręcania do ściany zewnętrznej
- Zmniejszony ciąg
- Optymalne odprowadzanie kondensatu



Adapter wtykowy do osłony w ścianie zewnętrznej DN 160

Nr zam. 7973303

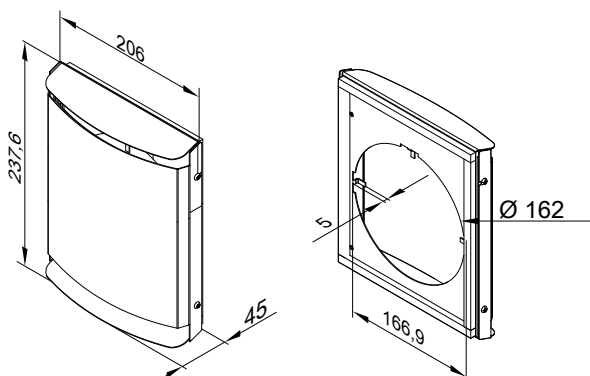
- Do stosowania z osłoną w ścianie zewnętrznej w kolorze białym lub antracytowym
- Do montażu w tulei ścienniej



Dekoracyjna osłona w ścianie zewnętrznej ze stali szlachetnej

Nr zam. ZK03629

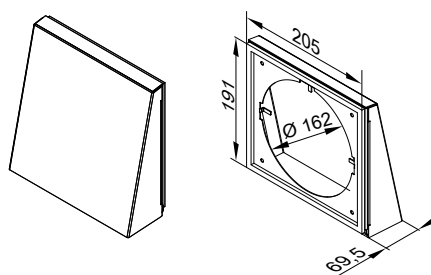
- Osłona w ścianie zewnętrznej
- Materiał: stal nierdzewna



Osłona w ścianie zewnętrznej ze stali szlachetnej

Nr zam. ZK04639

- Osłona w ścianie zewnętrznej
- Materiał: stal nierdzewna



Element montażowy do framugi okiennej

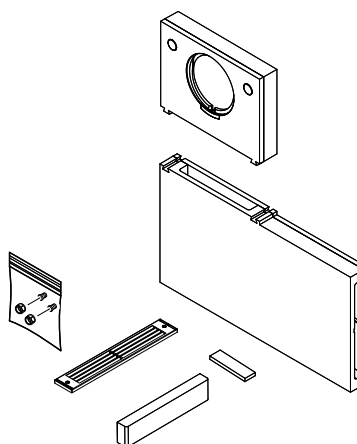
Kolor	Nr zam.
biały	7973310
antracyt	7973309

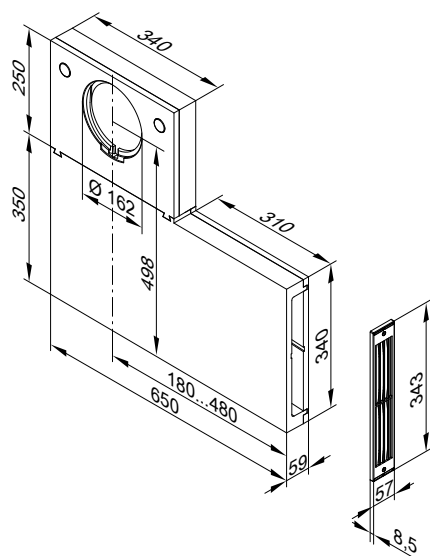
Elementy składowe:

- Dopływ powietrza do urządzenia mieszającego
- Kratka zewnętrzna
- Do montażu urządzenia wentylacyjnego w ścianie zewnętrznej i w systemie izolacji termicznej (min. grubość izolacji: 80 mm)
- Montaż urządzenia wentylacyjnego w okrągłym otworze ściennym (Ø 162 mm)
- Prowadzenie powietrza we framudze okiennej
- Odpowiednie do montażu na prawo lub na lewo od okna
- Zmienny odstęp od okna
- Klasa ochrony przeciwpożarowej wg DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Możliwy montaż tulei ściennej z dopływem powietrza i urządzenia wentylacyjnego w różnym czasie

Wskazówka

Element montażowy do framugi okiennej zmniejsza wydajność wentylacyjną o ok. 8%.



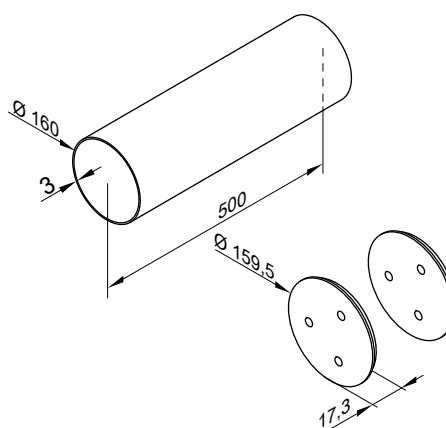


Okrągła tuleja ścienna 500 mm

Nr zam. ZK02707

Elementy składowe:

- Tuleja ścienna 500 mm, $\varnothing$ 160 mm (z możliwością skrócenia)
- Zatyczka (2 szt.)
- Do montażu urządzenia wentylacyjnego w okrągłym otworze ściennym ($\varnothing$ 162 mm)
- Możliwy montaż tulei ściennej i urządzenia wentylacyjnego w różnym czasie

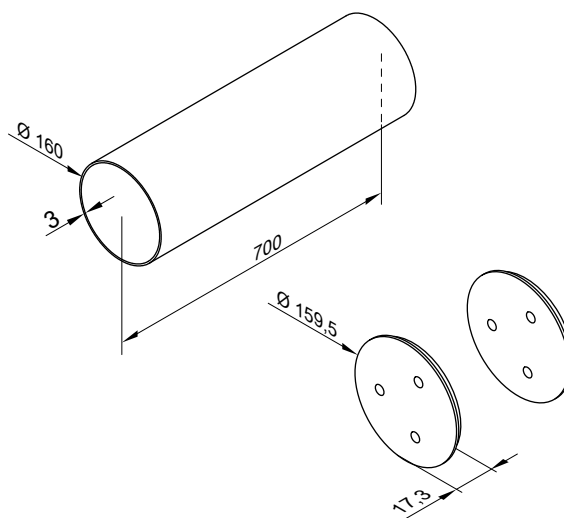


Okrągła tuleja ścienna 700 mm

Nr zam. ZK02708

Elementy składowe:

- Tuleja ścienna 700 mm, $\varnothing$ 160 mm (z możliwością skrócenia)
- Zaślepka montażowa (2 szt.)
- Do montażu urządzenia wentylacyjnego w okrągłym otworze ściennym ($\varnothing$ 162 mm)
- Możliwy montaż tulei ściennej i urządzenia wentylacyjnego w różnym czasie

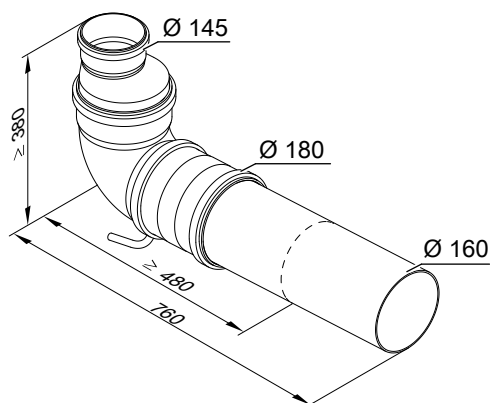


Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Tuleja montażowa dachowa do Vitovent (zestaw do montażu w stanie surowym)

Nr zam. 7716329

- W celu zainstalowania urządzenia Vitovent na skosie dachowym
- Wraz ze spustem kondensatu
- Przyłączenie DN 125 do kołpaka dachowego (w zakresie obowiązków inwestora)



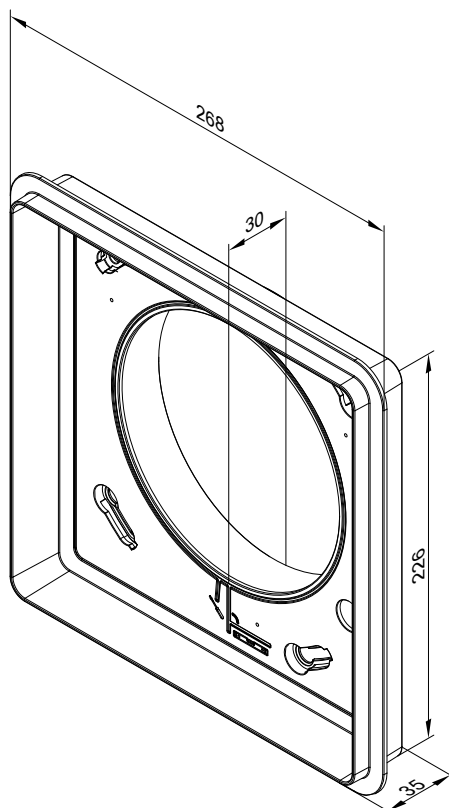
Ramka podtynkowa 100-D

Nr zam. 7973299

- Montaż osłony równo ze ścianą wewnętrzną
- Dopasowana do zestawu montażowego narożnego
- Możliwość zastosowania podczas renowacji przy zachowaniu warunków montażu: patrz rozdział „Aktualny stan montażu”

Wskazówka

Wymiary tynku: patrz rozdział „Sytuacja montażowa: prostokątny zestaw montażowy z ramką podtynkową (wyposażenie dodatkowe)”

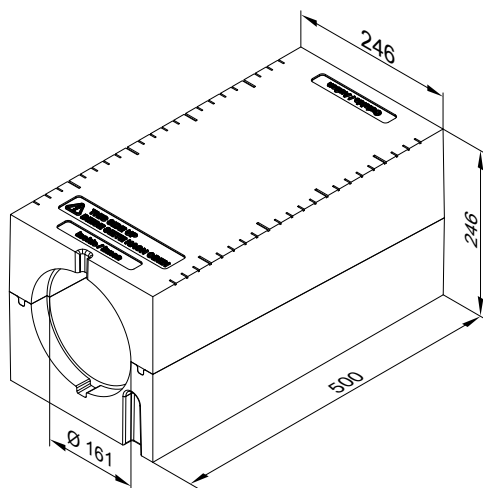


Zestaw montażowy prostokątny

Nr zam. 7973305

- Blok montażowy do zamocowania okrągłej tulei ściennej z osłoną w ścianie zewnętrznej
- Ze zintegrowanym spadkiem 3% zapewniającym bezpieczną instalację
- Materiał: Neopor

6204612

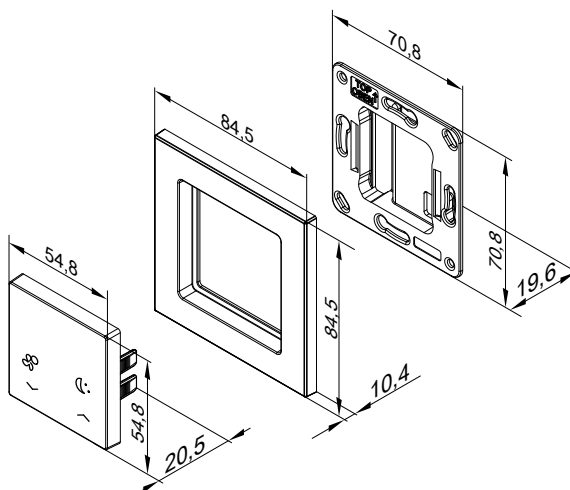
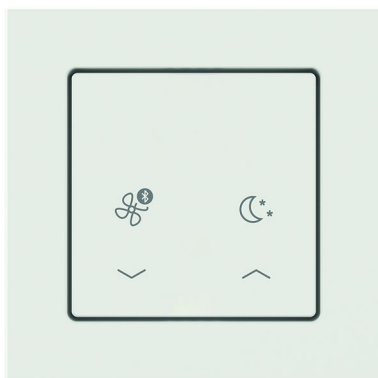


3

Radiowe moduły obsługowe i wyposażenie dodatkowe

Radiowy moduł obsługowy 100-D

Nr zam. 7973317



Elementy składowe:

- Radiowy moduł obsługowy 100-D
- Podstawa modułu obsługowego
- Ramka ścienna
- Zasilacz 5 V do instalacji podtynkowej

- Sterowanie maks. 10 urządzeniami wentylacyjnymi w jednej sieci Mesh
- Komfortowa obsługa za pomocą ekranu dotykowego z trybem snu

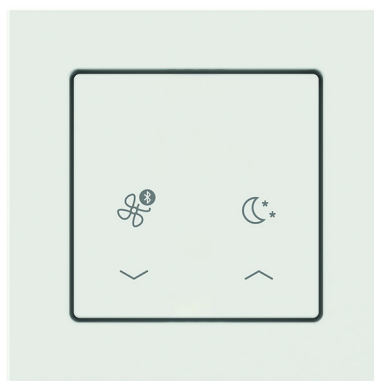
Wskazówka

W przypadku instalacji z zasilaczem podtynkowym należy zastosować dwukomorowe gniazdo elektroniczne o następujących wymiarach minimalnych:

- Długość: 149 mm
- Głębokość: 67 mm
- Średnica: 60 mm

Radiowy moduł obsługowy 100-D na baterie

Nr zam. 7973318

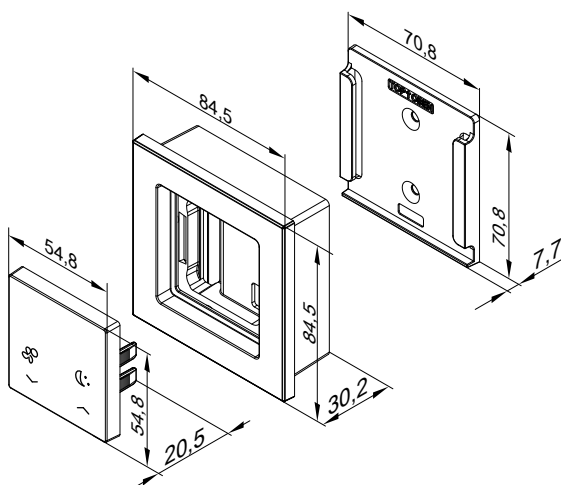


Elementy składowe:

- Radiowy moduł obsługowy 100-D na baterie
- Podstawa modułu obsługowego
- Ramka ścienna
- 2 baterie (typ AAAA, 1,5 V)

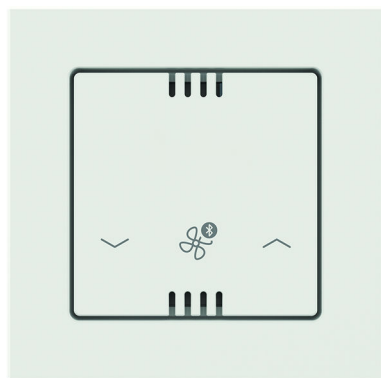
Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

- Sterowanie maks. 10 urządzeniami wentylacyjnymi w jednej sieci Mesh
- Komfortowa obsługa za pomocą ekranu dotykowego z trybem snu
- Sterownik na baterie do zdalnej obsługi



Radiowy moduł obsługowy Wi-Fi 100-D

Nr zam. 7973316



Elementy składowe:

- Radiowy moduł obsługowy Wi-Fi 100-D
- Podstawa modułu obsługowego
- Ramka ścienna
- Zasilacz 5 V

- Indywidualne sterowanie maks. 10 urządzeniami wentylacyjnymi w jednej sieci Mesh
- Sterowanie systemem wentylacyjnym za pomocą modułu obsługowego WiFi lub aplikacji
- Wbudowany czujnik temperatury, wilgoci i VOC
- Możliwość utworzenia do 3 stref wentylacyjnych na jedno połączenie Wi-Fi. Na każdą strefę wentylacyjną wymagany jest 1 moduł obsługowy.

Wskazówka

Do sieci Wi-Fi można podłączyć i obsługiwać maksymalnie 3 radiowe moduły obsługowe Wi-Fi 100-D.

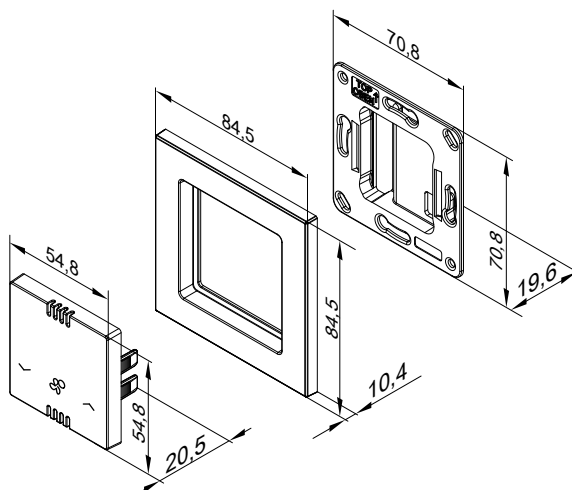
Informacje dotyczące aplikacji Vitovent-D :



Wskazówka

W przypadku instalacji z zasilaczem podtynkowym należy zastosować dwukomorowe gniazdo elektroniczne o następujących wymiarach minimalnych:

- Długość: 149 mm
- Głębokość: 67 mm
- Średnica: 60 mm



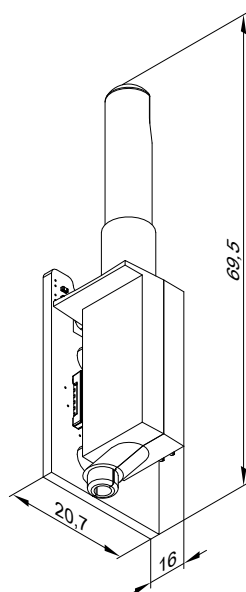
Czujnik ciśnienia i jakości powietrza wewnętrznego

Nr zam. 7973412

- Radiowy moduł obsługowy Wi-Fi 100-D:
 - Umożliwia automatyczne dopasowanie przepływu objętościowego powietrza w zależności od temperatury, wilgotności powietrza oraz wahań ciśnienia wewnątrz i na zewnątrz w module obsługowym.
 - Dane z czujnika udoskonalają regulację trybu automatycznego modułu obsługowego.
- Moduł obsługowy 100-D radiowy/na baterie 100-D radiowy/Wi-Fi 100-D radiowy:
 - Umożliwia osiągnięcie najwyższej klasy S1 wg DIN EN 13141 część 8, pod względem czułości na wahania różnicy ciśnienia.
- Łatwa zasada podłączania
- Automatyczne rozpoznawanie

Wskazówka

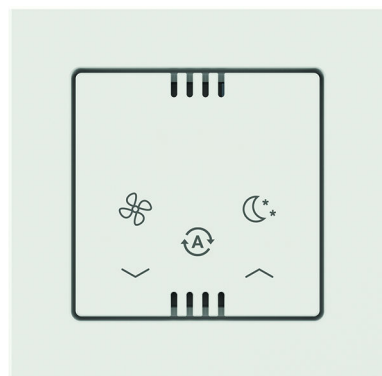
- Aby zapewnić zrównoważoną pracę, dla każdego Vitovent 100-D, typ H40E B55 (F) wymagany jest 1 czujnik ciśnienia i jakości powietrza wewnętrznego.
- Nie pełni funkcji czujnika ciśnienia powietrza.
- Nie pełni funkcji przekaźnika mocy.



Moduły obsługowe i wyposażenie dodatkowe z przewodem

Moduł obsługowy 100-D z przewodem

Nr zam. 7973320



Elementy składowe:

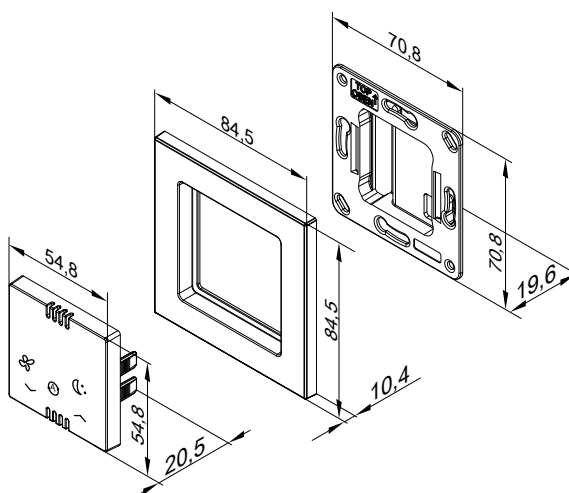
- Moduł obsługowy 100-D z przewodem
- Podstawa modułu obsługowego
- Ramka ścienna
- Sterowanie maks. 7 urządzeniami wentylacyjnymi
- Komfortowa obsługa za pomocą ekranu dotykowego z trybem snu i trybem automatycznym
- Wbudowany czujnik wilgoci
- Wskaźnik wymiany filtra
- Okablowanie gniazdziste: patrz rozdział „Przylącze elektryczne”

Wskazówka

W przypadku instalacji z zasilaczem podtynkowym należy zastosować dwukomorowe gniazdo elektroniczne o następujących wymiarach minimalnych:

- Długość: 149 mm
- Głębokość: 67 mm
- Średnica: 60 mm

Patrz rozdział „Przylącze elektryczne”.

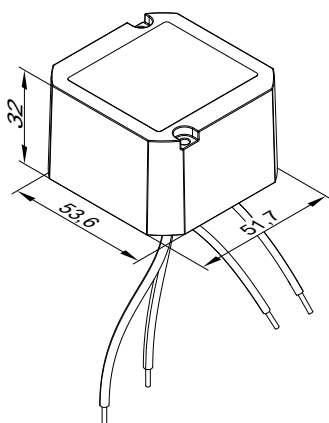


Zasilacze

Zasilacz podtynkowy

Nr zam. 7973416

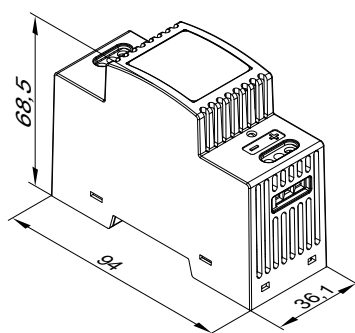
- Zasilanie maks. 7 urządzeń Vitovent 100-D, typ H40E B55 (L)
- W przypadku chęci sterowania kolejnymi urządzeniami wentylacyjnymi na każde 7 urządzeń należy zastosować jeden moduł obsługowy z zasilaczem
- Zasilanie elektryczne 12 V



Zasilacz montowany na szynie

Nr zam. 7973415

- Zasilanie maks. 7 urządzeń Vitovent 100-D, typ H40E B55 (L)
- W przypadku chęci sterowania kolejnymi urządzeniami wentylacyjnymi na każde 7 urządzeń należy zastosować jeden moduł obsługi z zasilaczem
- Zasilanie elektryczne 12 V

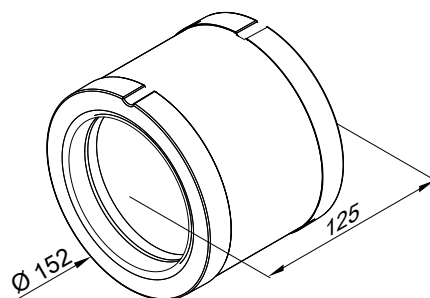


3.2 Pozostałe wyposażenie dodatkowe

Tłumik

Nr zam. 7973314

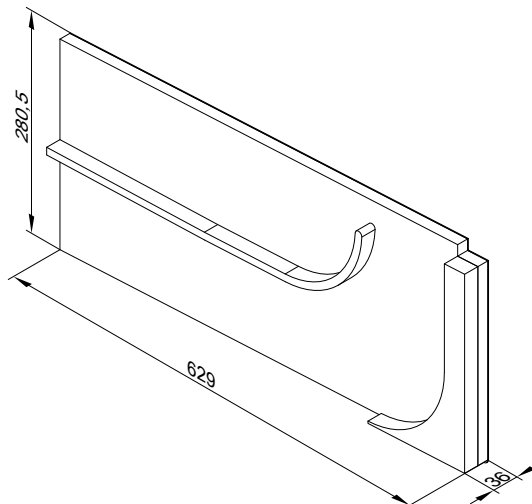
- Zastosowanie urządzenia o działaniu dźwiękochłonnym
- Redukcja odgłosów pracy wentylatora i odgłosów zewnętrznych
- Opcja, możliwość późniejszego zastosowania



Tłumik do wersji z framugą okienną

Nr zam. 7973311

- Wkładka dźwiękochłonna do elementu framugi okiennej
- Redukcja odgłosów zewnętrznych



Zestaw filtrów przeciwpylowych

Nr zam. 7973300

- W zestawie znajdują się 4 filtry przeciwpylowe
- Do każdego urządzenia potrzebny jest 1 filtr.
- Klasa filtra: ISO Coarse 60%

3.3 Wentylator powietrza wywiewnego z pomieszczeń przez ścianę zewnętrzną

Vitovent 100-D, typ E100 i typ E200

Typ	Wyposażenie	Nr zam.
E200 A68	Moduł wilgoci z funkcją sterowania dobiegiem	ZK02705
E100 A68	Sterowanie dobiegiem w zależności od czasu (moduł dobiegu czasowego)	ZK02706

- Wentylator powietrza wywiewnego, maks. przepływ objętościowy 68 m³/h
- Do montażu ściennego lub pod stropem
- Średnica otworu pod gwint 106 mm
- Zamykana osłona w ścianie wewnętrznej (biała)
- Możliwość załączania za pomocą linki do pociągania (tylko typ E200)



Elementy składowe Vitovent 100-D, typ E100 A68:

- Wentylator powietrza wywiewnego z modułem dobiegu czasowego
- Drobne części

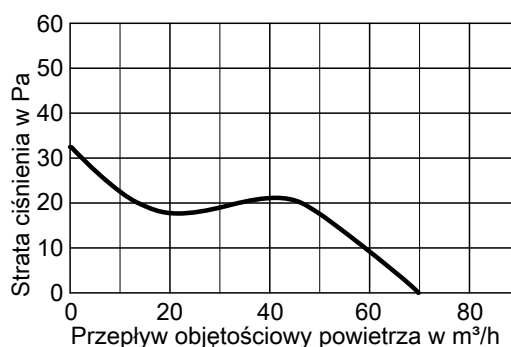
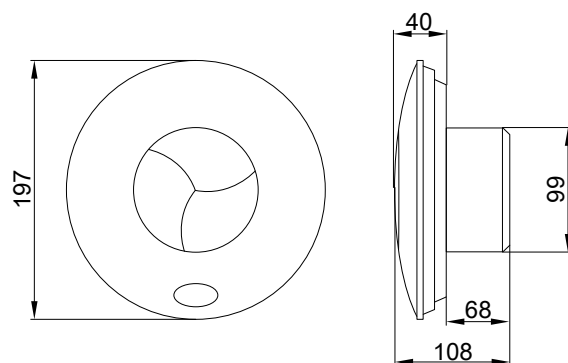
Elementy składowe Vitovent 100-D, typ E200 A68:

- Wentylator powietrza wywiewnego z modułem wilgoci
- Drobne części

Dane techniczne Vitovent 100-D, typ E100 i E200

Maks. przepływ objętościowy powietrza	m³/h	68
Parametry elektryczne		
– Napięcie robocze	V/Hz	230/50
– Maks. pobór mocy elektrycznej	W	9,2

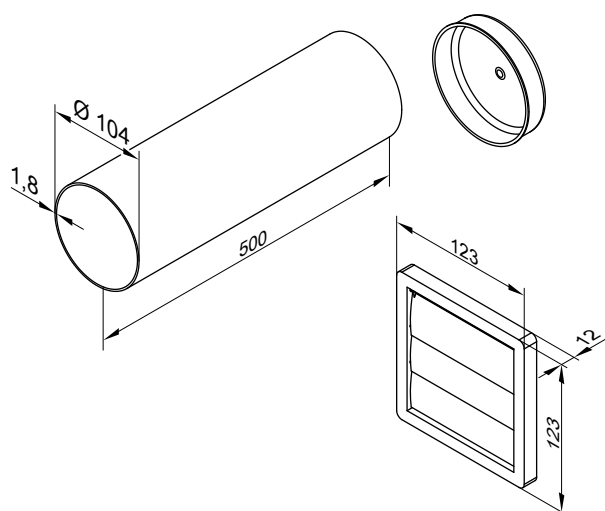
Dopuszczalne temperatury		
– Temperatura zewnętrzna (transport)	°C	–20 do 40
– Temperatura pomieszczenia	°C	15 do 40
Dopuszczalna wilgotność powietrza w pomieszczeniu		
– Stała	%	< 70
– Chwilowa	%	< 90
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	35
Kolor obudowy		biały



Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Zestaw okrągłej tulei ściennej z klapą zamykającą do montażu w stanie surowym

Nr zam. ZK02717



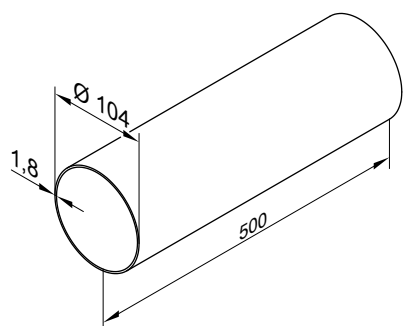
Do montażu wentylatora powietrza wywiewnego w okrągłym otworze ściennym ($\varnothing$ 106 mm)

Elementy składowe:

- Długość tulei ściennej 500 mm (z możliwością skrócenia)
- Klapa zamykająca
- Pokrywa wyczystkowa

Zestaw okrągłej tulei ściennej do montażu w stanie surowym (zamiennik)

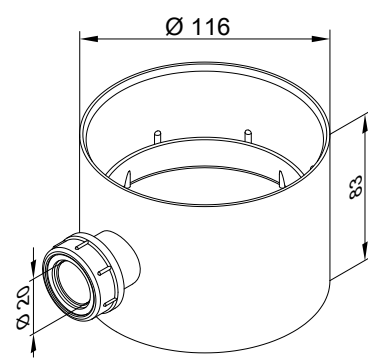
Nr zam. ZK02718



- Długość tulei ściennej 500 mm (z możliwością skrócenia)

Kolektor kondensatu

Nr zam. ZK02720

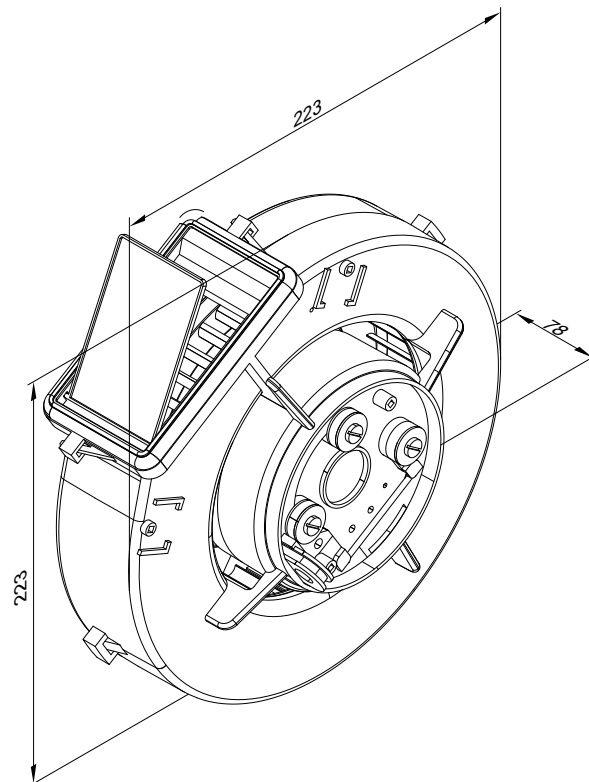
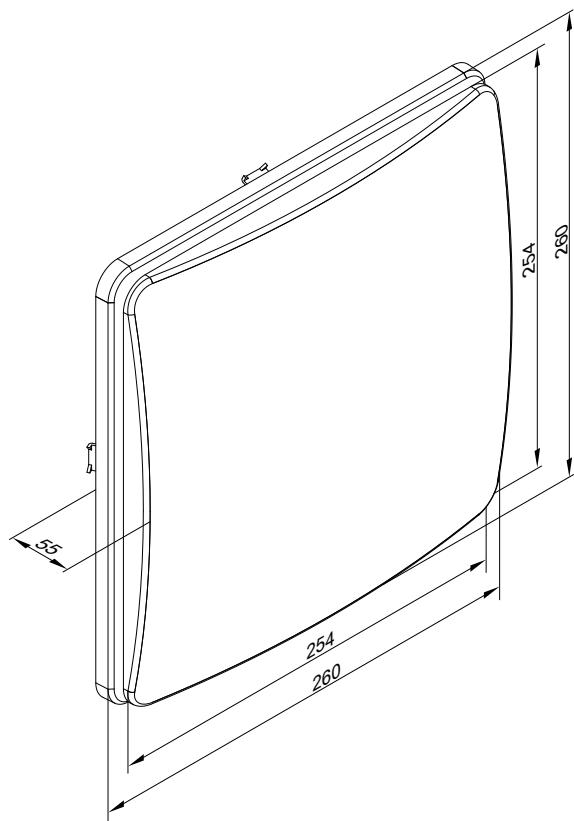


Odprowadzenie kondensatu w przypadku montażu wentylatora powietrza wywiewnego w stropie, do zapewnionej przez inwestora podziemnej rury z tworzywa sztucznego DN 110. Przyłączy węża kondensatu $\varnothing$ 20 mm (w gestii inwestora).

3.4 Wentylator powietrza wywiewnego z pomieszczeń do przewodu powietrza usuwanego

Vitovent 100-D, typ E300

Nr katalog. Z017684



Vitovent 100-D, typ E300

- Wentylator powietrza wywiewnego z pomieszczeń do przewodu powietrza usuwanego
- Wraz z osłoną w ścianie wewn.
- Zgodność z wymogami normy DIN 18017-3.

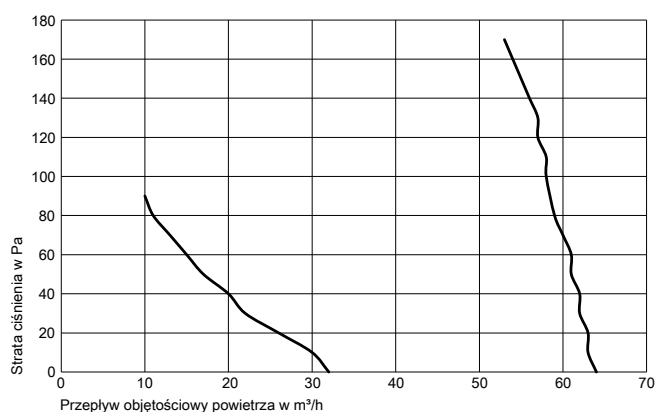
Wskazówka

Wymaga zastosowania obudowy podtynkowej i modułu sterowania.

Dane techniczne

Maks. przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	60
Parametry elektryczne		
– Napięcie robocze	V/Hz	230/50
– Maks. pobór mocy elektrycznej	W	16,5
Dopuszczalne temperatury		
– Temperatura zewnętrzna (transport)	°C	–15 do 50
– Temperatura pomieszczenia	°C	od 10 do 35
Dopuszczalna wilgotność powietrza w pomieszczeniu		
– Stała	%	80
– Chwilowa	%	95
Poziom mocy akustycznej		
– Przy wentylacji podstawowej (30 m ³ /h)	dB(A)	30
– Przy wentylacji intensywnej (60 m ³ /h)	dB(A)	38
Wymiary szer. x wys. x gł.	mm	260 x 260 x 55

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)



Projektowanie przewodu powietrza usuwanego

W budynku do jednego przewodu usuwania powietrza można podłączyć 1 lub 2 wentylatory powietrza wywiewnego na piętro. W poniższej tabeli podaną możliwą liczbę pięter, które można podłączyć do przewodu powietrza usuwanego.

Warunki przyjęte w tabeli:

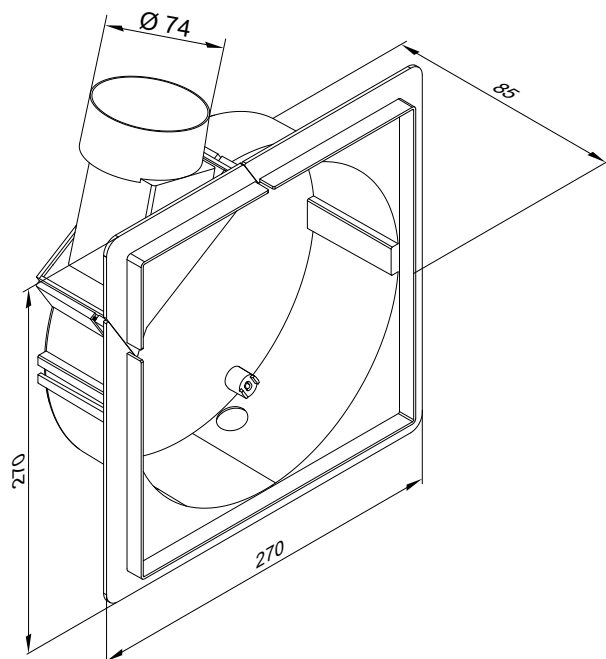
- Wysokość piętra 2,75 m
- Długość przewodu powietrza usuwanego powyżej najwyższej położonego urządzenia $\leq 1,5$ m.
Jeśli długość wynosi $> 1,5$ m, należy skompensować większe straty ciśnienia poprzez zastosowanie większego przewodu.
- Przepływ objętościowy 60 m³/h
- Różnica ciśnienia 118 Pa

Ø Średnica znamionowa przewodu powietrza usuwanego	Maks. liczba pięter w przypadku montażu	
	1 urządzenia na piętro	2 urządzeń na piętro
100	4	2
125	6	3
140	7	4
160	10	5
180	12	7
200	14	8
225	17	10
250	20	12
280		15

Obudowa podtynkowa z tworzywa sztucznego

Nr zam. ZK04629

- Płaska obudowa podtynkowa z tworzywa sztucznego
- Wraz z pokrywą wyczystkową



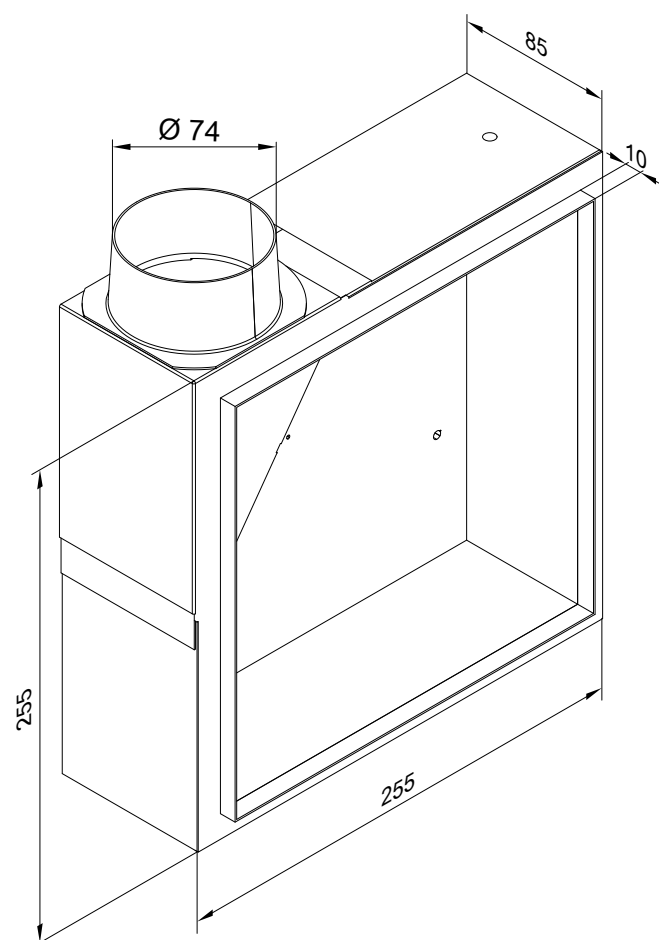
Wskazówka

Dotyczy tylko Vitovent 100-D, typ E300

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Obudowa podtynkowa z ochroną przeciwpożarową

Nr zam. ZK04630

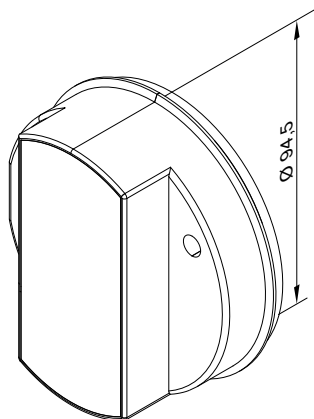


- Płaska obudowa podtynkowa z okładzinami przeciwpożarowymi z krzemianu wapnia
- Wraz z pokrywą wyczyszkową

Wskazówka

Dotyczy tylko Vitovent 100-D, typ E300

Moduły sterujące



Jednostopniowy moduł sterujący

- Nadaje się do stosowania w połączeniu z Vitovent 050-D, typ H20E lub Vitovent 100-D, typ H00E. Włącza się tylko w razie zapotrzebowania.

Dwustopniowy moduł sterujący

- Nadaje się do stosowania w systemie wyciągowym. Praca ciągła z redukcją mocy od 30 m³/h (stopień 1)

Typ E-N

- Możliwość ustawienia opóźnienia włączenia i dobiegu

Typ E-N-F

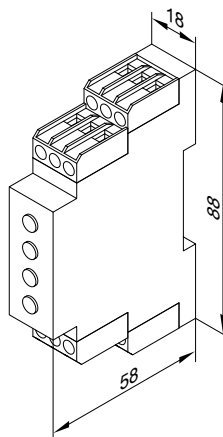
- Możliwość ustawienia opóźnienia włączenia i dobiegu
- Regulacja w zależności od zapotrzebowania za pomocą czujnika wilgoci

Moduł sterujący	Typ	Przepływ objętościowy powietrza m³/h	Czujnik wilgoci	Nr zam.
1-stopniowy	E-N	60	—	ZK04631
1-stopniowy	E-N-F	60	X	ZK04633
2-stopniowy	E-N	30/60	—	ZK04632
2-stopniowy	E-N-F	30/60	X	ZK04634

Przekaznik mocy

Nr zam. ZK04636

Przy jednoczesnej pracy większej liczby systemów wyciągowych przekaznik mocy wyłącza instalację wentylacyjną. Instalację przeprowadza się na szynie w szafie rozdzielczej.



Zestaw filtrów do wentylatora powietrza usuwanego

Nr zam. ZK04635

- Filtr zgrubny
- 5 szt.
- Klasa filtra: ISO Coarse 70%

Wskazówki projektowe

4.1 Wskazówki ogólne

- Urządzenia wentylacyjne są przeznaczone do wentylacji nawiewno-wywiewnej pojedynczych pomieszczeń lub kilku pomieszczeń ze strefami przepływu powietrza.
- Urządzenia wentylacyjne nie są przeznaczone do pomieszczeń komercyjnych, np. restauracji, sklepów itp.
- Wentylacja nawiewno-wywiewna na basenach, w garażach lub pomieszczeniach specjalnych nie jest dozwolona.
- Zwracać uwagę na zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem: patrz strona 38.

Wskazówka

- Zalecamy ciągłą eksploatację urządzeń wentylacyjnych.
- Aby zapobiegać uszkodzeniom spowodowanym przez wilgoć, należy unikać dłuższych przestojów.

4.2 Montaż

Wymagania dotyczące montażu

- Urządzenia wentylacyjne można montować tylko w ścianie zewnętrznej.
- Pomieszczenia nadające się do montażu:
 - Pomieszczenia mieszkalne, sypialnie
 - Łazienka, WC
 - Pomieszczenia gospodarcze, magazynowe

Wskazówka

- Niekorzystne warunki klimatyczne w pomieszczeniu mogą prowadzić do zakłócenia działania i uszkodzenia urządzenia
 - Pomieszczenie musi być suche i zabezpieczone przed mrozem. Należy zapewnić temperaturę pomieszczenia w zakresie od 15 do 35°C.
 - Względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu zawsze musi być niższa niż 70%. Chwilowo może osiągać wartość maks. do 90%.

- Przestrzegać wymagań dotyczących montażu urządzeń wentylacyjnych do poszczególnych pomieszczeń wg normy DIN 1946-6.
- Zużyte powietrze gromadzi się u góry pomieszczenia. Dlatego urządzenia wentylacyjne należy montować u góry pomieszczeń.

- Zwracać uwagę na dostępność, np. w celu obsługi lub wykonania prac konserwacyjnych.
- Aby zapobiec przeciągom i zmniejszyć obciążenie hałasem, nie montować urządzeń wentylacyjnych w pobliżu miejsc do siedzenia lub łóżek.

Wskazówka

W przypadku nieparzystej liczby urządzeń wentylacyjnych, urządzenia wentylacyjne ustawione na powietrze usuwane nie powinny być instalowane w pomieszczeniach wrażliwych na hałas.

- Przy wyborze miejsca montażu uwzględnić fakt, że kondensat kapie z osłony w ścianie zewnętrznej.
- Nie montować za fasadami.
- Nie montować w szybach (świetlnych) ani wykopach.
- Nie montować modułu obsługowego z zasilaczem w strefie bezpieczeństwa 0, 1 lub 2 wg normy DIN VDE 0100-701:2008-10 dla pomieszczeń z wanną lub prysznicem.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Nie montować urządzenia wentylacyjnego w strefie bezpieczeństwa 0, 1 lub 2 wg normy DIN VDE 0100 701:2008 dla pomieszczeń z wanną lub prysznicem. Zalecamy instalację w strefie bezpieczeństwa 3.
- Jeśli w kuchniach, łazienkach i toaletach **z oknami** przewidziano jedno urządzenie wentylacyjne, należy w nich zamontować po 2 urządzenia wentylacyjne w strefie bezpieczeństwa 3: 1 urządzenie wentylacyjne w trybie wywiewu, 1 urządzenie wentylacyjne w trybie nawiewu.
- Nie montować w strefach zagrożonych wybuchem.
- Unikać obszarów zewnętrznych, w których występują nieprzyjemne zapachy.
- W celu ochrony przed zarazkami i pyłem nie montować bezpośrednio nad poziomem gruntu. Uwzględnić maks. spodziewaną wysokość śniegu.
Zalecana wysokość montażu: min. 1300 mm powyżej poziomu gruntu
- Przyłącze elektryczne:
 - Typ H40E B55 (L):
Przewód zasilający, poprowadzony ze skrzynki rozdzielczej do modułu obsługowego, różni się w zależności od tego, jaki zasilacz jest używany (zasilacz podtynkowy lub montowany na szynie). Okablowanie urządzeń wentylacyjnych należy podłączyć gwieździście od modułu obsługowego.
 - Typ H40E B55 (F):
Zasilacz urządzenia wentylacyjnego jest zintegrowany w osłonie w ścianie wewnętrznej. Wszystkie radiowe urządzenia wentylacyjne mogą być podłączone do przewodu (1/N/PE 230 V/50 Hz). Jeśli urządzenia wentylacyjne są podłączone do obwodu elektrycznego odbiornika, należy go zabezpieczyć za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) typu A.

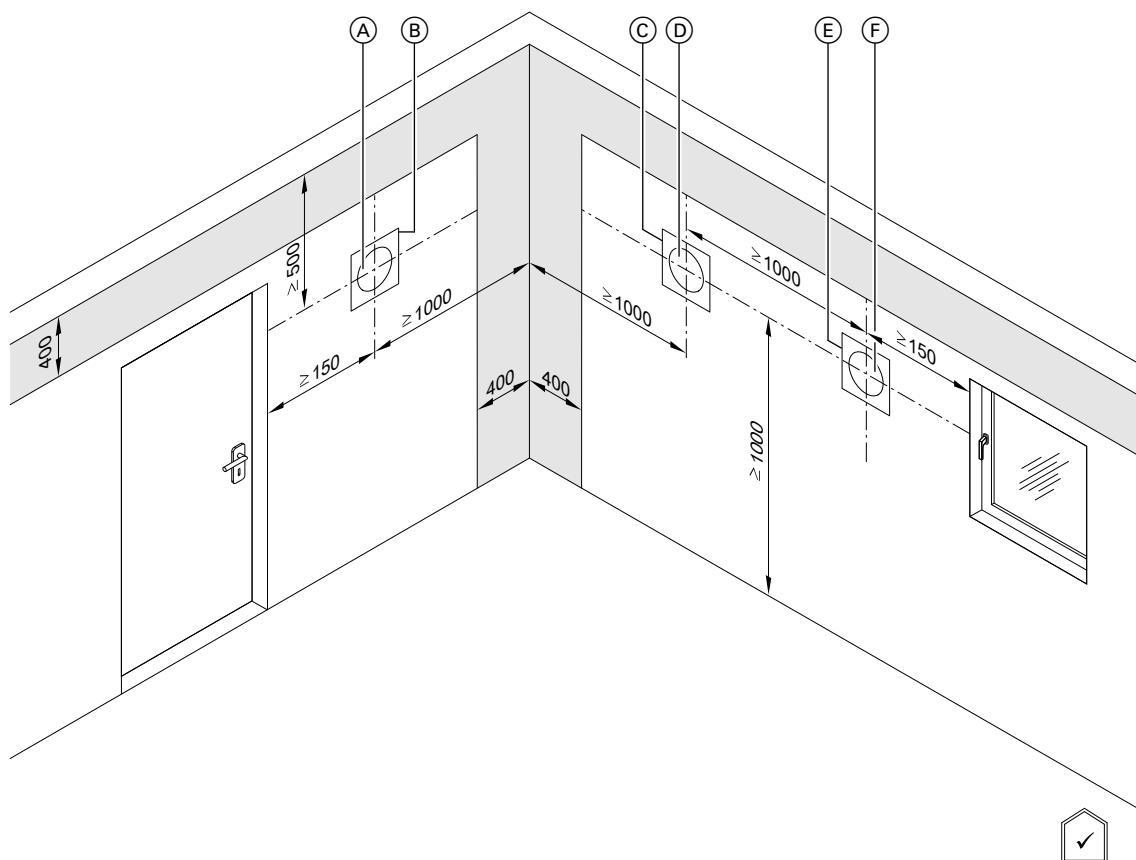
Wytyczne dla konfiguracji systemu wentylacyjnego

- Vitovent 100-D może być używany w pojedynczych pomieszczeniach lub w kilku pomieszczeniach ze strefami przepływu powietrza.
- W przypadku odgraniczenia stref wentylacyjnych można zastosować połączenie większej liczby urządzeń wentylacyjnych.
- Typ H40E B55 (L):
 - Urządzenia wentylacyjne są sterowane za pomocą centralnego modułu obsługowego i zasilane napięciem przez osobne zasilacze. Zasilanie i komunikacja odbywa się za pomocą 3-żyłowego przewodu transmisji danych typu LiYY.
 - Urządzenia wentylacyjne są podłączone gwieździście w systemie.
 - Za pomocą jednego modułu obsługowego można sterować maks. 7 urządzeniami wentylacyjnymi.
- Typ H40E B55 (F):
 - Sterowanie urządzeniami wentylacyjnymi odbywa się za pomocą centralnego modułu obsługowego. Zasilanie odbywa się za pomocą przewodu zasilającego. Komunikacja odbywa się za pośrednictwem sieci radiowej.
 - Za pomocą 1 lub 2 modułów obsługowych można połączyć ze sobą maks. 10 urządzeń wentylacyjnych (5 par urządzeń wentylacyjnych) (12 odbiorników Mesh).
 - W przypadku radiowego modułu obsługowego WiFi 100-D możliwa jest obsługa za pomocą aplikacji Vitovent-D.

Wytyczne montażowe dla urządzenia wentylacyjnego

Wytyczne w zakresie miejsca montażu i odstępów minimalne

W zaznaczonych na szaro strefach nie można montować żadnych urządzeń wentylacyjnych.



- Ⓐ Otwór w ścianie na tuleję ścienną urządzenia wentylacyjnego 1
- Ⓑ Alternatywnie: otwór ścienny na prefabrykowany zestaw montażowy z tuleją ścienną urządzenia wentylacyjnego 1
- Ⓒ Otwór w ścianie na tuleję ścienną urządzenia wentylacyjnego 2
- Ⓓ Alternatywnie: otwór ścienny na prefabrykowany zestaw montażowy z tuleją ścienną urządzenia wentylacyjnego 2
- Ⓔ Otwór w ścianie na tuleję ścienną urządzenia wentylacyjnego 3
- Ⓕ Alternatywnie: otwór ścienny na prefabrykowany zestaw montażowy z tuleją ścienną urządzenia wentylacyjnego 3

Wskazówka

Odległość 1000 mm od narożnika należy zachować tylko w przypadku montażu 2 urządzeń w narożniku.

Wytyczne montażowe dla okrągłej tulei ściennej z osłoną w ścianie zewnętrznej lub z osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej

Wytyczne w zakresie miejsca montażu i odstępy minimalne

Okrągła tuleja ścienna	Okrągła tuleja ścienna z zestawem montażowym prostokątnym

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- a Grubość ścianki przewodu
- b **Długość tulei ścienną przed fasadą**
- W przypadku osłony w ścianie zewnętrznej: 10 mm
 - W przypadku osłony w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej: 5 mm
- Ⓐ Ściana wewnętrzna
- Ⓑ Mur
- Ⓒ Izolacja
- Ⓓ Fasada
- Ⓔ Tuleja ścienna
- Ⓕ Prefabrykowany zestaw montażowy

Grubości ściany

Grubość ściany „a”	Z osłoną w ścianie zewnętrznej	Z osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej	Z adapterem wtykowym
Min.	220 mm	220 mm	270 mm
Maks. z tuleją ścienną 500 mm	490 mm	495 mm	500 mm
Maks. z tuleją ścienną 700 mm	690 mm	695 mm	700 mm

Wskazówka

W przypadku stosowania tłumika (wyposażenie dodatkowe) do minimalnej grubości ściany należy dodać 125 mm.

■ Odpływ kondensatu następuje po profilu okapnikowym osłony w ścianie zewnętrznej.

■ Napór wiatru wpływa na skuteczność wymiany powietrza w zespole wentylacyjnym.

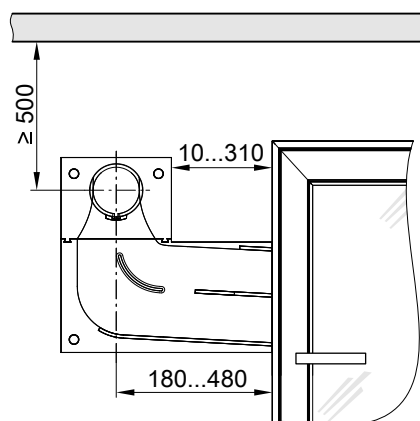
Odnosnie do miejsca montażu należy uwzględnić także następujące wskazówki:

- Okrągła tuleja ścienna
 - Ułożyć ze spadkiem na zewnątrz.
 - W celu zamontowania osłony (ze stali nierdzewnej) w ścianie zewnętrznej tuleja ścienna musi wystawać przed fasadą (wymiar b).
- Zamontować prostokątny zestaw montażowy poziomo w ścianie.

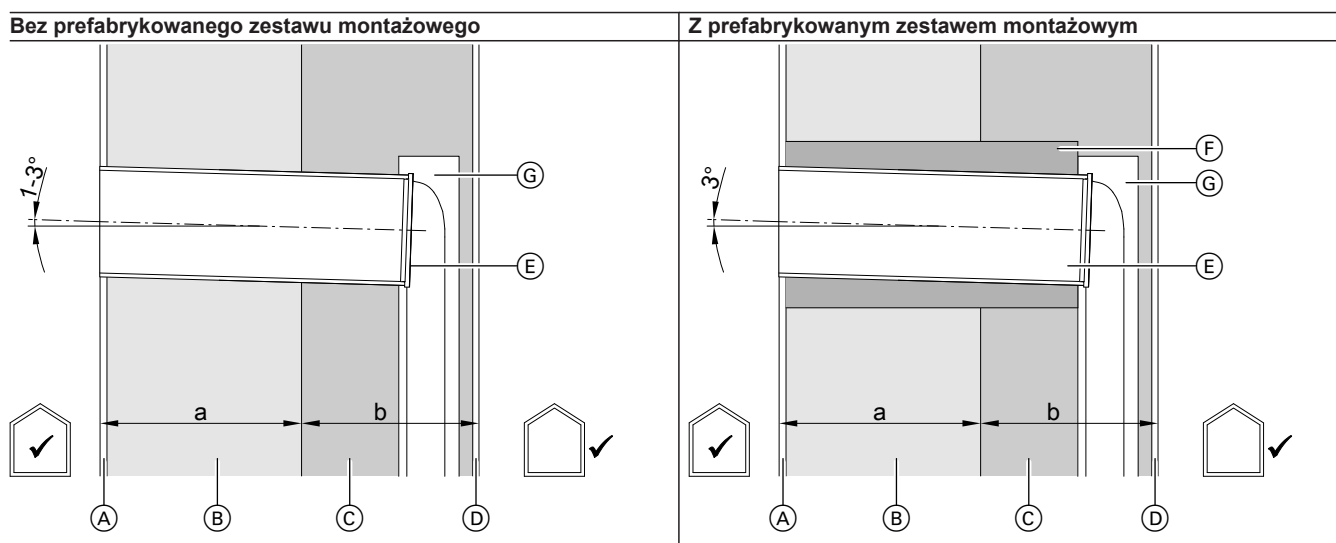
4

Wytyczne montażowe dla elementu montażowego do framugi okiennej z kratką zewnętrzną

Wytyczne w zakresie miejsca montażu i odstępów minimalne



Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



- a Grubość ścianki przewodu
b Grubość izolacji: 80 mm
(A) Ściana wewnętrzna
(B) Mur
(C) Izolacja
(D) Fasada
(E) Tuleja ścienna
(F) Prefabrykowany zestaw montażowy
(G) Element montażowy do framugi okiennej

Grubość ściany wymiar a

Przynajmniej	215 mm
Maks. z tuleją ścienną 500 mm	495 mm
Maks. z tuleją ścienną 700 mm	695 mm

Wskazówka

W przypadku stosowania tłumika (wyposażenie dodatkowe) do minimalnej grubości ściany należy dodać 125 mm.

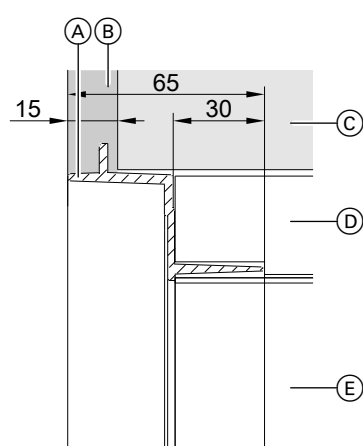
Odnosnie do miejsca montażu należy uwzględnić także następujące wskazówki:

- Okrągła tuleja ścienna
 - Ułożyć ze spadkiem na zewnątrz.
 - W celu zamontowania elementu montażowego do framugi okiennej tuleja ścienna musi wystawać **5 mm** przed 1. warstwą izolacji. Na tym występie montowany jest element montażowy do framugi okiennej.
- Zamontować **prostokątny zestaw montażowy** poziomo w ścianie.
- Odpływ kondensatu następuje po profilu okapnikowym kratki elementu montażowego.

Wskazówka

Element montażowy do framugi okiennej zmniejsza wydajność wentylacyjną Vitovent 100-D o ok. 8%.

Sytuacja montażowa: prostokątny zestaw montażowy z ramką podtynkową (wyposażenie dodatkowe)



- (C) Ściana
(D) Prefabrykowany zestaw montażowy
(E) Tuleja ścienna

Wymiary po całkowitym wkręceniu ramki podtynkowej

- (A) Ramka podtynkowa
(B) Tynk

Wytyczne montażowe modułów obsługowych

Ustalić miejsce montażu modułu obsługowego na normalnej wysokości na ścianie.

4.3 Montaż w wilgotnym pomieszczeniu

Wskazówka

Odnosnie instalacji elektrycznych w pomieszczeniach wilgotnych w normie DIN VDE 0100-701:2008-10 zdefiniowano 3 strefy bezpieczeństwa: 0, 1 i 2 dla pomieszczeń z wanną kąpielową lub prysznicem.

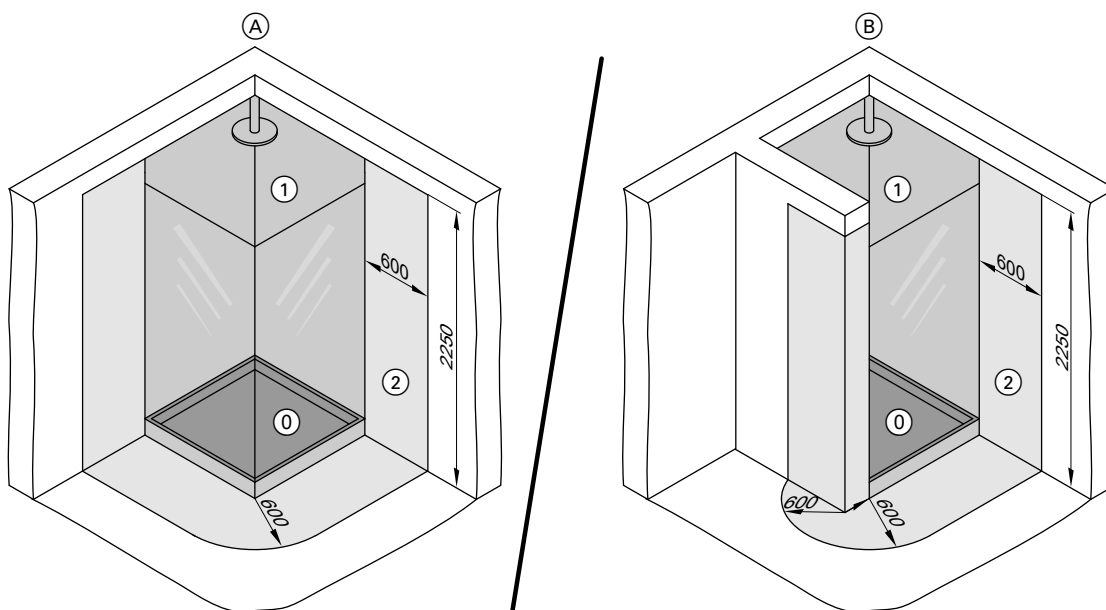
- Nie montować modułu obsługowego z zasilaczem w strefie bezpieczeństwa 0, 1 lub 2 wg normy DIN VDE 0100-701:2008-10 dla pomieszczeń z wanną lub prysznicem.
- **Vitovent 100-D, typy H40E B55 (L) i (F)**
 - Nie montować urządzenia wentylacyjnego w strefie bezpieczeństwa 0, 1 lub 2 wg normy DIN VDE 0100 701:2008 dla pomieszczeń z wanną lub prysznicem. Zalecamy instalację w strefie bezpieczeństwa 3.
 - Jeśli w kuchniach, łazienkach i toaletach z oknami przewidziano jedno urządzenie wentylacyjne, należy w nich zamontować po 2 urządzenia wentylacyjne w strefie bezpieczeństwa 3: 1 urządzenie wentylacyjne w trybie wywiewu, 1 urządzenie wentylacyjne w trybie nawiewu.

- Urządzenia **Vitovent 100-D, typ E100/E200** nie wolno instalować w strefach bezpieczeństwa 0, 1 lub 2.
- Urządzenie **Vitovent 100-D, typ E300** jest chronione przed strumieniem wody płynącej IPX5 i jest przeznaczone do stosowania w strefach bezpieczeństwa 1 i 2.
- **Wentylatora powietrza wywiewnego typu Maico AWB 100 (TC/HC)** nie wolno montować w strefie bezpieczeństwa 0 ani 1.
- **Wentylator powietrza wywiewnego typu Maico ER-EC** jest chroniony przed strumieniem wody płynącej IPX5 i przeznaczony do stosowania w strefach bezpieczeństwa 1 i 2.

Wymiary w pomieszczeniach z wanną kąpielową i/lub brodzikiem

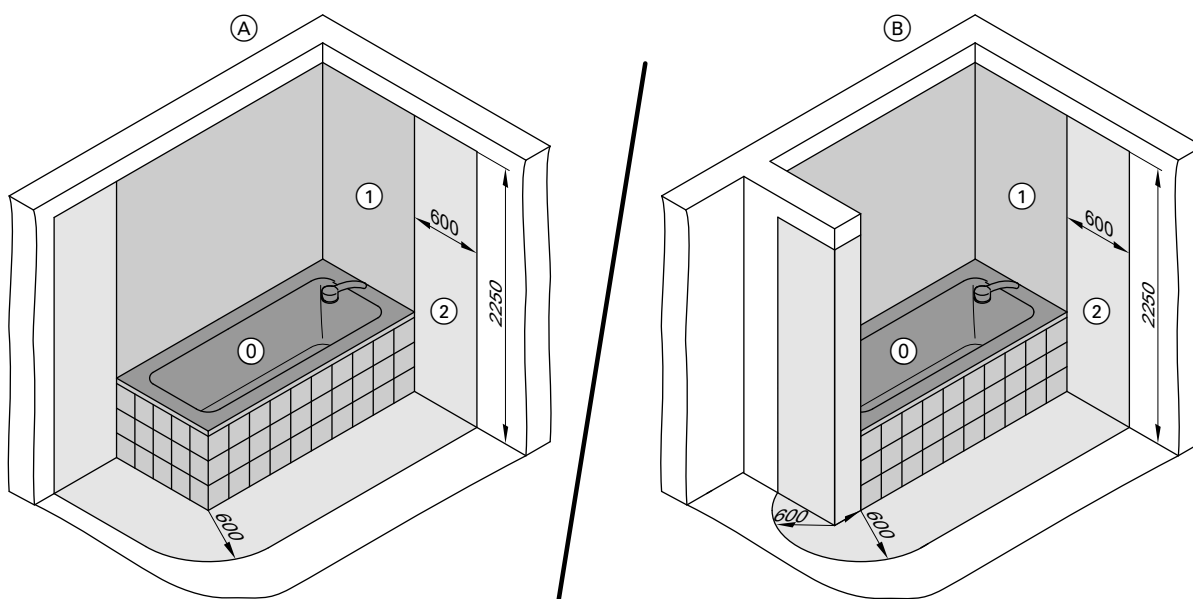
- ④ **Strefa bezpieczeństwa 0**
W wannie lub brodziku do 50 mm wysokości
- ① **Strefa bezpieczeństwa 1**
W promieniu 1200 mm wokół głowicy natrysku, poniżej lub powyżej wanny lub brodzika, do wysokości pomieszczenia 2250 mm: dozwolony jest montaż w obszarach skrajnych, ale poza bezpośrednim zasięgiem bryzgającej wody. W takim przypadku przyłącze musi zostać wykonane zgodnie z przepisami VDE 0100-701, zabezpieczenie wyłącznikiem różnicowoprądowym o znamionowym prądzie uszkodzeniowym ≥ 30 mA.
- ② **Strefa bezpieczeństwa 2** rozciąga się na powierzchniach o głębokości 600 mm przed brodzikiem lub wanną na wysokości nad gotową podłogą wynoszącej 2250 mm. W przypadku ustawionych płasko na podłożu natrysków z powiększoną do 1200 mm strefą bezpieczeństwa 1 nie występuje strefa bezpieczeństwa 2. W strefie bezpieczeństwa 2 obowiązują takie same wymagania, jak w strefie bezpieczeństwa 1.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



Strefy bezpieczeństwa zgodnie z DIN VDE 0100-701

- (A) Brodzik bez zamontowanej na stałe przegrody
- (B) Brodzik z zamontowaną na stałe przegrodą i wymiary przy chwytaniu wokół przegrody



Strefy bezpieczeństwa zgodnie z DIN VDE 0100-701

- (A) Wanna kąpielowa bez zamontowanej na stałe przegrody
- (B) Wanna kąpielowa z zamontowaną na stałe przegrodą i wymiary przy chwytaniu wokół przegrody

Wymiary w pomieszczeniach z natryskiem bez wanny kąpielowej

① **Strefa bezpieczeństwa 0**

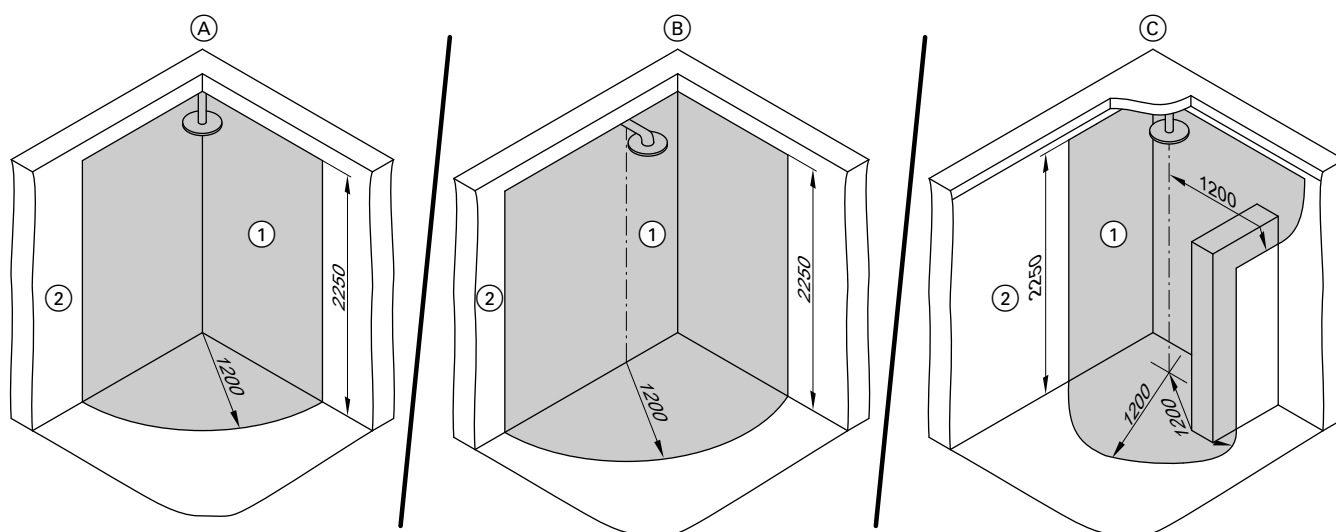
W wannie lub brodziku do 50 mm wysokości

② **Strefa bezpieczeństwa 1**

W promieniu 1200 mm od głowicy natrysku, pod lub nad wanną lub brodzikiem, do 2250 mm wysokości pomieszczenia:

Montaż w obszarach skrajnych, ale poza strefą narażoną bezpośrednio na działanie wody rozpryskowej, jest dozwolony. W takim przypadku przyłącze musi zostać wykonane zgodnie z przepisami VDE 0100-701, zabezpieczenie wyłącznikiem różnicowoprądowym o znamionowym prądzie uszkodzeniowym ≥ 30 mA.

③ **Strefa bezpieczeństwa 2** rozciąga się na powierzchniach o głębokości 600 mm przed brodzikiem lub wanną na wysokości nad gotową podłogą wynoszącej 2250 mm. W przypadku ustawionych płasko na podłożu natrysków z powiększoną do 1200 mm strefą bezpieczeństwa 1 nie występuje strefa bezpieczeństwa 2. W strefie bezpieczeństwa 2 obowiązują takie same wymagania, jak w strefie bezpieczeństwa 1.



Strefy bezpieczeństwa zgodnie z DIN VDE 0100-701

- ① Bez zamontowanej na stałe przegrody, spust wody w narożniku
- ② Bez zamontowanej na stałe przegrody, z przesuniętym spustem wody
- ③ Z zamontowaną na stałe przegrodą i wymiarami przy chwytaniu wokół przegrody

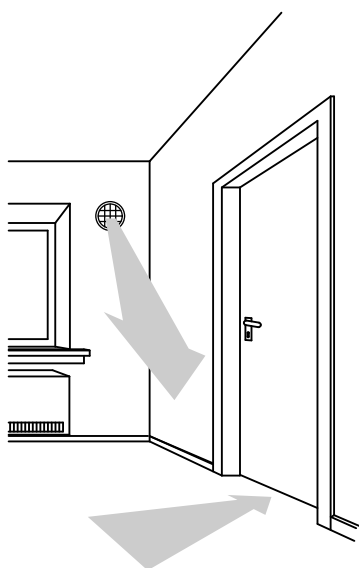
4.4 Regulacja zależna od jakości powietrza wewnętrznego

Regulacja jest możliwa tylko w następujących urządzeniach:

- Typ H40E B55 (F) z radiowym modulem obsługowym WiFi 100-D
 - Typ H40E B55 (F) z czujnikiem ciśnienia i jakości powietrza wewnętrznego (wyposażenie dodatkowe)
- 1 czujnik na każde urządzenie wentylacyjne.

4.5 Otwory upustowe

Prowadzenie powietrza między pomieszczeniami



Wpływ powietrza przez szczelinę pod drzwiami

Dla zapewnienia przepływu powietrza przez obszary nawiewne i obszary wywiewne niezbędny jest zespół wentylacyjny. W tym przypadku wystarczy wolna szczelina pod drzwiami. Ustawić wielkość szczeliny zależnie od przepływu objętościowego powietrza zgodnie z poniższą tabelą.

W przypadku zamykających się szczelnie drzwi wewnętrznych inwestor ma zamontować zaizolowane akustycznie otwory upustowe na ścianie wewnętrznej lub w płycie drzwiowej. Maks. strata ciśnienia przy wentylacji znamionowej powinna wtedy leżeć poniżej 1,5 Pa. W przypadku otworu upustowego przestrzegać danych producenta dot. straty ciśnienia.

Wielkość szczeliny zgodnie z normą DIN 1946-6

		Przepływ objętościowy powietrza w m ³ /h									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Drzwi z uszczelką											
Wymagana wielkość szczeliny	cm ²	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Wysokość szczeliny przy drzwiach o szerokości 89 cm	mm	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28
Drzwi bez uszczelki											
Wymagana wielkość szczeliny	cm ²	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225
Wysokość szczeliny przy drzwiach o szerokości 89 cm	mm	0	3	6	8	11	14	17	20	22	25

Otwór upustowy w obszarze ościeżnic drzwiowych

Alternatywnie do szczeliny powietrznej pod drzwiami przepływ może mieć miejsce również przez ościeżnicę drzwiową.

- Kryte przepusty wykonane przez wyfrezowanie z tyłu ościeżnicy drzwiowej
- Użycie ościeżnicy drzwiowej regulowanej w pionie

4.6 Możliwości zastosowania

Możliwości zastosowania Vitovent 100-D:

- Do wentylacji pojedynczych pomieszczeń
- W kilku pomieszczeniach ze strefami przepływu powietrza
- W połączeniu z wentylatorem powietrza wywiewnego
- W połączeniu z wentylatorem powietrza wywiewnego i/lub urządzeniem wentylacyjnym Vitovent 200-D (z odzyskiwaniem ciepła)

Wskazówka

W przypadku stosowania w kilku pomieszczeniach nie należy podłączać pomieszczeń, w których występują brzydkie zapachy (pomieszczeń wywiewnych, takich jak łazienka lub kuchnia). Przepływ powietrza może następować między pomieszczeniami nawiewnymi (mieszkalnymi/sypialniami).

4.7 Przyłącze elektryczne

Typ H40E B55 (L):

- Urządzenie wentylacyjne jest sterowane za pomocą systemu przewodów PWM (3-stykowy, typ LiYY) i zasilane napięciem 12 V.
- Okablowanie gwiazdowe urządzeń wentylacyjnych na module obsługowym:
 - LiYY 3 x 0,5 lub przewód 0,75 mm²

Wskazówka

Nie używać grubego drutu do połączenia między urządzeniem wentylacyjnym a modulem obsługowym

- Stosować tulejki końcowe na żyły
- Za pomocą 1 modułu obsługowego można sterować minimum 2 a maksymalnie 7 urządzeniami wentylacyjnymi.
- Możliwa jest nieparzysta liczba urządzeń wentylacyjnych. Urządzenia wentylacyjne do powietrza usuwanego są przy tym w mniejszości. Pracują one z podwyższoną prędkością obrotową, aby osiągnąć przepływ objętościowy powietrza. Nie instalować tych urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach wrażliwych na hałas.
- Jeśli w mieszkaniu zintegrowanych jest więcej niż 7 urządzeń wentylacyjnych, przy pomocy kolejnego modułu obsługowego i zasilacza należy stworzyć 2 niezależny system.

Typ H40E B55 (F):

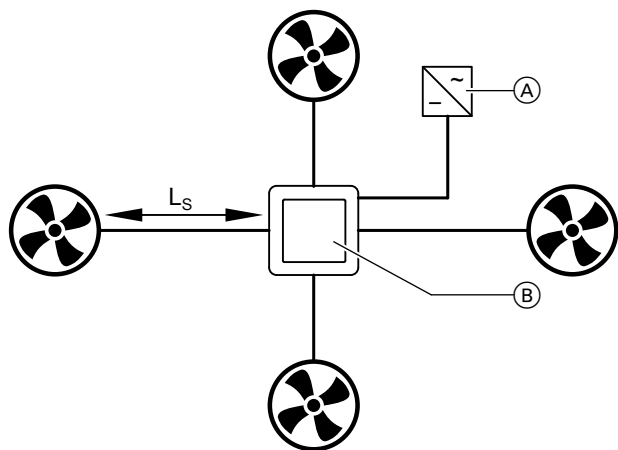
- Urządzenie wentylacyjne jest sterowane za pośrednictwem standardu radiowego i zasilane napięciem 230 V~ przez lokalną sieć przewodów.
- Za pomocą 1 bezprzewodowego modułu obsługowego można sterować od 2 do 10 urządzeń wentylacyjnych w jednej sieci Mesh.
- Jeśli w mieszkaniu zintegrowanych jest więcej niż 10 urządzeń wentylacyjnych, przy pomocy kolejnego modułu obsługowego i zasilacza należy stworzyć 2 niezależną sieć Mesh.

Przykład dla przyłącza typu H40E B55 (L)

Urządzenia wentylacyjne i moduł obsługowy należy połączyć ze sobą gwiazdście za pomocą przewodu danych LiYY. Moduł obsługowy jest centralnym urządzeniem, z którego do każdego urządzenia wentylacyjnego poprowadzony jest 1 przewód.

Wskazówka

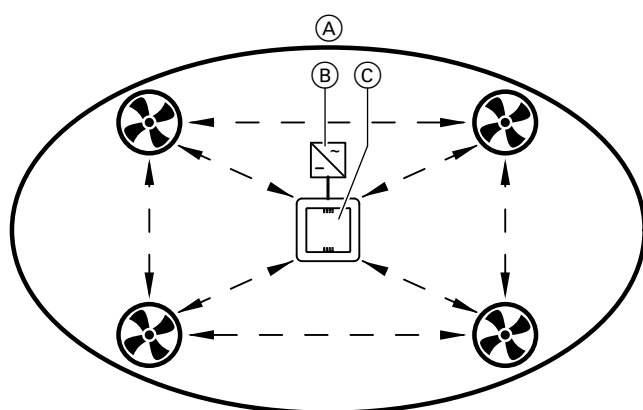
- Maks. długość przewodu urządzenia wentylacyjnego — moduł obsługowy: 50 m
- Maks. długość całkowita wszystkich przewodów urządzeń wentylacyjnych — moduł obsługowy: 200 m



- Urządzenie wentylacyjne/moduł obsługowy: przewód 12 V i przewód komunikacyjny PWM (np. LiYY)
L_s < 50 m
- Moduł obsługowy/zasilacz: przewód 12 V
- Urządzenie wentylacyjne
- (A) Zasilacz podtynkowy lub zasilacz zamontowany na szynie (wyposażenie dodatkowe)
- (B) Moduł obsługowy

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

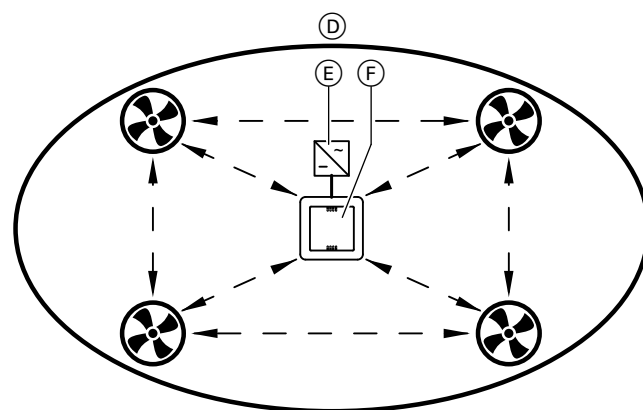
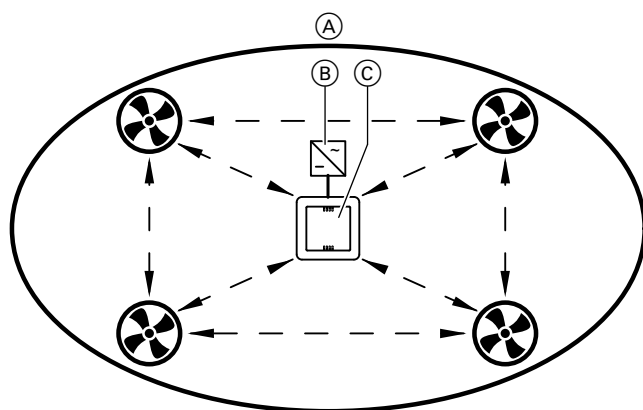
Przykład dla przyłącza typu H40E B55 (F)



- Urządzenia wentylacyjne (użytkownik Mesh)
- (A)** Mesh
- (B)** Zasilacz podtynkowy
- (C)** Moduł obsługowy (użytkownik Mesh)

1 sieć Mesh z 4 urządzeniami wentylacyjnymi i 1 modulem obsługowym

- Połączenie radiowe
- Moduł obsługowy/zasilacz: przewód 5 V



2 sieci Mesh z 4 urządzeniami wentylacyjnymi każda i 1 modulem obsługowym

- Połączenie radiowe
- Moduł obsługowy/zasilacz: przewód 5 V
- Urządzenia wentylacyjne (użytkownik Mesh)
- (A)** Mesh 1
- (B)** 1. Zasilacz podtynkowy

- (C)** 1. Moduł obsługowy (użytkownik Mesh)
- (D)** Mesh 2
- (E)** 2. Zasilacz podtynkowy
- (F)** 2. Moduł obsługowy (użytkownik Mesh)

Montaż zasilacza

Zasilacz podtynkowy

- Zalecamy instalację w wielokomorowym gnieździe elektronicznym o następujących wymiarach minimalnych:
 - Długość: 149 mm
 - Głębokość: 67 mm
 - Średnica: 60 mm
- W przypadku podłączenia więcej niż 4 urządzeń wentylacyjnych do 1 modułu obsługowego 100-D:
 - Dwie podtynkowe dwukomorowe puszki elektroniczne należy połączyć ze sobą, aby schować zasilacz i wszystkie przewody.

Zasilacz montowany na szynie

- Na szynie w skrzynce z bezpiecznikami
- Zastosować dwużyłowy przewód między modulem obsługowym a przełącznikiem regulacyjnym.
- Zastosować szczelinę lub kanał na przewody do modułu obsługowego w ścianie.

Ustawianie modułu obsługowego

W celu ułatwienia obsługi zamontować moduł obsługowy na normalnej wysokości w ścianie.

4.8 Wymiana filtra

Urządzenie wentylacyjne informuje o konieczności wymiany filtra. Wskaźnik wymiany filtra zależy od ilości godzin pracy.

- Typ H40E B55 (L): Dioda LED statusu na module obsługowym miga na żółto.
- Typ H40E B55 (F): Dioda LED stanu na osłonie w ścianie wewnętrznej urządzenia wentylacyjnego miga na żółto.

4.9 Ochrona przeciwpożarowa

Dla domów jednorodzinnych nie istnieją szczególne wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej (strop górnej kondygnacji < 7 m).

W zakresie ochrony przeciwpożarowej należy przestrzegać przepisów prawa budowlanego obowiązujących w danym kraju.

4.10 Szczelna izolacja budynku

Wartość orientacyjna wymiany powietrza dla budynku mieszkalnego wynosi 0,5. Oznacza to, że całkowita ilość powietrza w budynku ulega wymianie co 2 godziny.

Aby za pomocą nastawień urządzenia wentylacyjnego zapewnić zdefiniowaną wymianę powietrza, budynek powinien mieć możliwie szczelną izolację.

Szczelność izolacji budynku można wykazać za pomocą testu „blower-door”. Podczas tego testu za pomocą wentylatora wytworzona zostaje różnica ciśnień wynosząca 50 Pa (0,5 mbar) pomiędzy stroną wewnętrzną i zewnętrzną budynku.

Zgodnie z niem. ustawą o charakterystyce energetycznej budynków w systemach wentylacji pomieszczeń mieszkalnych z odzyskiem ciepła należy dążyć do wymiany powietrza $\leq 1,5$.

Dokładne obliczenia wymaganych przepływów objętościowych powietrza należy wykonać zgodnie z normą DIN 1946-6.

4.11 Instalacja grzewcza z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia i urządzenie Vitovent

Jednoczesna eksploatacja instalacji paleniskowej z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia (np. otwartego kominka) oraz urządzenia wentylacyjnego w tym samym obszarze dopływu powietrza do spalania może prowadzić do powstania w pomieszczeniu niebezpiecznego podciśnienia. Wskutek podciśnienia spaliny mogą przepływać z powrotem do pomieszczenia.

Aby uniknąć uszczerbku na zdrowiu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- **Nie** eksploatować urządzenia wentylacyjnego razem z instalacją grzewczą z zasysaniem powietrza do spalania **z pomieszczenia**, np. otwartego kominka.
- Instalację paleniskową eksploatować tylko z oddzielnym zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz**. Zalecamy korzystanie z instalacji paleniskowych, które posiadają wydane przez nadzór budowlany dopuszczenie do eksploatacji jako instalacja z zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz** wg norm Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej DIBt.
- Drzwi do kotłowni, które nie tworzą obszaru dopływu powietrza do spalania z pomieszczeniami mieszkalnymi, muszą być szczelne i stale zamknięte.

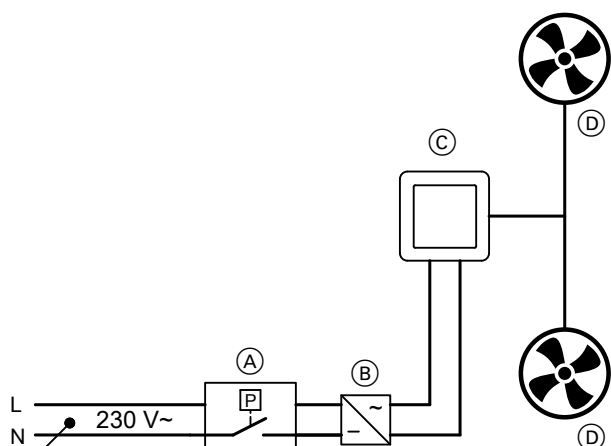
Wskazówka

Wymagane jest pozwolenie rejonowego zakładu kominarskiego. Uzgodnić wymagania przed montażem.

4.12 Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz i Vitovent

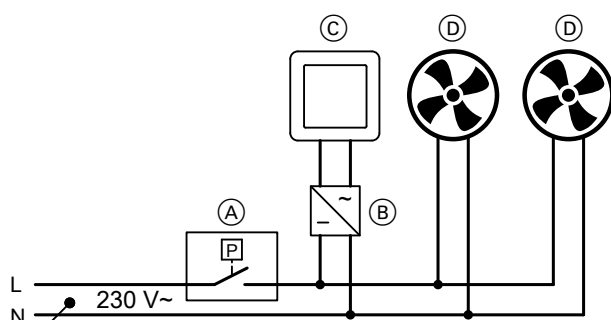
Jeśli równocześnie pracuje instalacja paleniskowa lub urządzenie wywiewne, inwestor musi zainstalować czujnik ciśnienia powietrza jako lokalne urządzenie sygnalizacyjne. W przypadku podciśnienia w pomieszczeniu czujnik ciśnienia powietrza przerywa zasilanie elektryczne wentylatorów.

Typ H40E B55 (L)



- (A) Czujnik ciśnienia powietrza
- (B) Zasilacz
- (C) Moduł obsługowy
- (D) Urządzenie wentylacyjne

Typ H40E B55 (F)



Alternatywnie można podłączyć moduł obsługowy z zasilaczem do innego obwodu elektrycznego.

- (A) Czujnik ciśnienia powietrza
- (B) Zasilacz
- (C) Moduł obsługowy
- (D) Urządzenie wentylacyjne

4.13 Okap wywiewny, suszarka do bielizny usuwająca zużyte powietrze i Vitovent

Jednoczesna praca okapu wywiewnego usuwającego zużyte powietrze lub suszarki do bielizny usuwającej zużyte powietrze oraz urządzenia wentylacyjnego w tym samym zespole wentylacyjnym powoduje powstanie w pomieszczeniu podciśnienia.

Aby zapobiec występowaniu w pomieszczeniu podciśnienia, przestrzegać następujących wskazówek:

- Podłączyć okapy wywiewne powietrza usuwanego przez wspólny system powietrza odprowadzanego, przez który może dopłynąć również odpowiednia ilość powietrza różnicowego.
- Przy okapach wywiewnych usuwających zużyte powietrze w połączeniu z instalacjami paleniskowymi z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia należy zaplanować blokadę okapu: patrz rozdział „Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia i Vitovent”.
- Jeśli montowane są nowe okapy wywiewne, należy stosować **okapy cyrkulacyjne**. Dzięki temu nie powstaje podciśnienie. Okap wywiewny w wersji obiegowej jest bardziej efektywny energetycznie.

4.14 Odzyskiwanie ciepła

Urządzenia wentylacyjne zmieniają kierunek tłoczenia powietrza w odstępach co 50 do 70 sekund w zależności od wybranego stopnia wentylacji. Ciepłe powietrze usuwane i zimne powietrze zewnętrzne są przy tym dostarczane na przemian przez zamontowany ceramiczny wymiennik ciepła celem odzyskiwania ciepła. Zmagazynowana energia cieplna z powietrza usuwanego jest przy tym przekazywana z powrotem do powietrza dostarczanego.

- Podczas przerwy wskutek ostygnięcia wymiennika ciepła dochodzi do spadku temperatury powietrza dostarczanego.
- Dlatego na końcu przerwy należy spodziewać się znacznych odchyłek temperatury względem powietrza pomieszczenia.
- Urządzenia wentylacyjne należy umieszczać poza obszarami wrażliwymi (obszarem przebywania ludzi).

4.15 Ochrona przeciwzamrożeniowa

Przy wentylacji mieszkania z odzyskiwaniem ciepła powietrze usuwane schładza się w wymienniku ciepła. W wyniku tego powstaje kondensat. Przy niskich temperaturach zewnętrznych powstały w wymienniku ciepła kondensat może zamarznąć. Podczas oblodzenia w pomieszczeniu mieszkalnym może wystąpić nierównowagę przepływów objętościowych.

4.16 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg DIN 1946-6, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Przewidziane jest tylko do kontrolowanej wentylacji pomieszczeń mieszkalnych.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż wentylacja pomieszczeń mieszkalnych nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu wentylacyjnego.

Wskazówka

Urządzenie przewidziane jest wyłącznie do użytku domowego, co oznacza, że nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Dobór

5.1 Wymagane czynności związane z wentylacją

Instalacje wentylacyjne obliczane są zgodnie z DIN 1946-6. W przypadku nowych budynków lub modernizacji budynków obejmującej istotne zmiany w systemie wentylacji należy stworzyć nową koncepcję wentylacji. Koncepcja wentylacji obejmuje stwierdzenie, czy konieczne jest wykonanie czynności związanych z wentylacją, oraz wybór systemu wentylacji. Należy przy tym uwzględnić aspekty budowlano-fizyczne, aspekty związane z techniką wentylacji i budynku oraz względy higieniczne.

Remont/modernizacja istniejącego budynku ma znaczenie dla wentylacji wtedy, gdy na podstawie założenia dla starego budownictwa wartości n_{50} wynoszącej $4,5 \text{ h}^{-1}$ wykonywane są następujące czynności:

- wymiana ponad 1/3 okien w domu wielorodzinnym.
- wymiana w domu jednorodzinnym ponad 1/3 zamontowanych okien **lub** uszczelnienie ponad 1/3 powierzchni dachu.

W przypadku dodatkowych, wyższych wymagań dotyczących wydajności energetycznej, higieny lub hałasu należy zawsze rozważyć wykonanie czynności związanych z wentylacją.

5.2 Izolacja dźwiękowa instalacji wentylacyjnych

Przy projektowaniu urządzeń wentylacyjnych nie generujących trwałego, przeszkadzającego szumu obowiązują zgodnie z normą DIN 4109/A1:2001-01 następujące wartości orientacyjne dla poziomu ciśnienia akustycznego w pomieszczeniach dziennych i sypialniach:

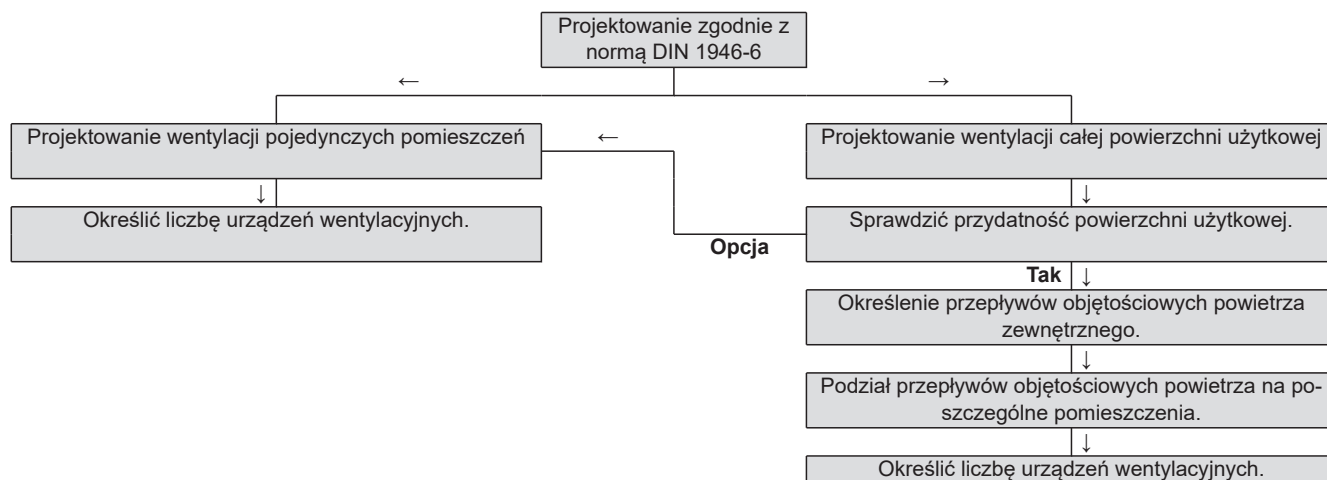
- W nocy: 25 dB(A) + 5 dB(A)
- W dzień: 30 dB(A) + 5 dB(A)

Te wartości orientacyjne odnoszą się do typowych obszarów przebywania ludzi.

Jeśli urządzenia wentylacyjne są projektowane w sposób odbiegający od tych wartości orientacyjnych, należy to wcześniej uzgodnić z użytkownikiem instalacji.

5.3 Przebieg projektowania

Warunkiem wykonania szczegółowego planu jest zwymiarowany przekrój poprzeczny **oraz** zwymiarowany rzut pionowy planowego/istniejącego budynku.



5.4 Warianty projektowe

Komfortowa

- Zredukowany przepływ objętościowy powietrza (28 m³/h)
- Szum wentylacji jest niewyczuwalny.

Normalna

- Standardowy przepływ objętościowy powietrza (39 m³/h)
- Szum wentylacji jest wyczuwalny.

Maksymalna

- Maksymalny przepływ objętościowy powietrza (55 m³/h)
- W razie potrzeby konieczne wsparcie w postaci wentylacji okiennej.
- Szum wentylacji jest wyraźnie wyczuwalny.

Wskazówka

Zaszeregowanie szumu wentylacji zależy od uwarunkowań budowlanych oraz predyspozycji indywidualnych.

Regulator / Moduł obsługowy

Urządzenia wentylacyjne są obsługiwane za pomocą centralnego modułu obsługowego: patrz poniższa tabela.

Funkcja	Opis	Moduł obsługowy			
		100-D radiowy	WiFi 100-D radiowy	100-D radiowy na baterie	100-D z przewodem
Tryb automatyczny	W trybie automatycznym systemem można sterować w pełni automatycznie według temperatury i wilgotności.	—	X ^{*4}	—	X
Wentylacja (z odzyskaniem ciepła)	Urządzenia wentylacyjne parami zmieniają kierunek tłoczenia powietrza w odstępach co 50 do 70 sekund w zależności od wybranego stopnia wentylacji. Odzyskiwanie ciepła jest aktywne.	X	X	X	X
Wentylacja (bez odzyskiwania ciepła)	Urządzenia wentylacyjne pracują stale w jednym kierunku tłoczenia powietrza. Odzyskiwanie ciepła jest nieaktywne.	X	X	X	X
Tryb wentylacji uderzeniowej	Urządzenia wentylacyjne pracują na najwyższym stopniu przez okres od 5 minut do 9 godzin. Potem urządzenia powracają do ostatnio aktywnego trybu.	—	X ^{*4}	—	—
Tryb snu	Urządzenia wentylacyjne zostają zatrzymane na okres od 5 minut do 9 godzin.		X		X
	Urządzenia wentylacyjne zostają zatrzymane na okres 2 godzin.	X		X	

^{*4} Obsługa/wyświetlanie wyłącznie za pomocą aplikacji

Regulator / Moduł obsługowy (ciąg dalszy)

Funkcja	Opis	Moduł obsługowy			
		100-D radiowy	WiFi 100-D radiowy	100-D radiowy na baterie	100-D z przewodem
Tryb czasowy	Dla każdego dnia tygodnia można określić tryb dla 3 przedziałów czasowych. Przedziały czasowe: od 00:00 do 08:00, od 08:00 do 16:00 oraz od 16:00 do 24:00	—	X ^{*4}	—	—
Wskaźnik wymiany filtra	Sygnalizuje konieczność wymiany filtra.	X ^{*5}	X ^{*4}	X ^{*4}	X
Wskaźnik jakości powietrza	Można wyświetlić aktualnie panującą jakość powietrza.		X ^{*4}		
Sterowanie aplikacją	Systemem wentylacyjnym można sterować wygodnie za pomocą aplikacji.	—	X	—	—
Tryb zarządzania wentylacją pomieszczeń mieszkalnych	W celu zapewnienia ochrony przed wilgocią wyłączenie wentylacji jest zablokowane. (Wyłączanie/włączanie poprzez usunięcie lub założenie zworki z tyłu modułu obsługowego.)	X	X	X	X

Informacje dodatkowe

7.1 Lista kontrolna do projektowania / Sporządzenia oferty

Na stronie www.vibooks.de jest dostępna do pobrania w formacie PDF lista kontrolna do projektowania/sporządzenia oferty systemów wentylacji mieszkań. Ustawić filtry na „listy kontrolne dystrybucji” i wyszukać „Vitoair”.

Zamawianie propozycji projektowej

Indywidualną propozycję projektową wraz z ofertą można zamówić na stronie www.schnelle-lueftung.de.

7.2 Przepisy i wytyczne

Podczas projektowania i wykonania należy przestrzegać poniższych norm i przepisów.

Przepisy i wytyczne:

- TA Lärm
- DIN 4701
- EN 12831
- DIN 4108
- DIN 1946-6
- VDI 6022
- GEG
- VDI 2081

Przepisy dotyczące instalacji elektrycznej

- EN 60335
- DIN VDE 730
- VDE 0100

7.3 Słownik

Powietrze wywiewne

Powietrze usuwane z pomieszczeń mieszkalnych przez system wentylacji

Powietrze zewnętrzne

Całe powietrze zasysane z zewnątrz

„Test blower-door”

Postępowanie podczas kontroli szczelności budynków

Fałszywe powietrze

Niekontrolowana, wolna wentylacja zachodząca przez fugi budowlane, np. przy drzwiach i oknach.

Wentylacja okienna

Wymiana powietrza spowodowana otwarciem okien (niekontrolowana wymiana powietrza).

Filtry

Materiał przepuszczający powietrze, zatrzymujący zanieczyszczenia.

^{*4} Obsługa/wyświetlanie wyłącznie za pomocą aplikacji

^{*5} Wyświetla się na osłonie w ścianie wewnętrznej urządzenia wentylacyjnego.

Informacje dodatkowe (ciąg dalszy)

Powietrze odprowadzane

Powietrze odprowadzane na zewnątrz

Wentylacja intensywna

Zgodnie z normą DIN 1946-6.

Wymiana powietrza konieczna do utrzymania higieny i dobrej jakości powietrza w pomieszczeniach przy dużej ilości osób w pomieszczeniach mieszkalnych lub przy dużym obciążeniu powietrza (np. na skutek palenia tytoniu).

Zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji

Wskutek wentylacji ciepłe powietrze opuszcza mieszkanie, przez co do mieszkania dostaje się taka sama ilość zimnego powietrza. Zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji to ilość ciepła potrzebna do podgrzania doprowadzonego powietrza zewnętrznego do żądanej temperatury pomieszczenia.

Ilość powietrza wymienianego

Wskaźnik wymiany powietrza w budynku. Wskaźnik ilości powietrza wymienianego podający częstotliwość całkowitej wymiany powietrza w budynku na godzinę.

Wentylacja maksymalna

= „Wentylacja intensywna” zgodnie z DIN 1946-6

Wentylacja normalna

= „wentylacja znamionowa” zgodnie z DIN 1946-6.

Wymiana powietrza konieczna do utrzymania higieny i dobrej jakości powietrza w pomieszczeniach przy normalnej aktywności mieszkańców.

Wentylacja zredukowana

Zgodnie z normą DIN 1946-6.

Wymiana powietrza konieczna do utrzymania higieny i dobrej jakości powietrza w pomieszczeniach przy niewielkiej aktywności lub nieobecności domowników.

Odzyskiwanie ciepła

Czynności podejmowane do odzysku ciepła z powietrza usuwanego. Ciepło usuwane wraz z powietrzem zostaje odzyskane i przekazane do powietrza dolotowego.

Powietrze dolotowe

Całe powietrze doprowadzane do pomieszczenia

Otwór nawiewny

Otwór, przez który powietrze dolotowe dostaje się do pomieszczenia.

Wykaz haseł

A		O	
Adapter wtykowy do osłony w ścianie zewnętrznej		Obszar dopływu powietrza do spalania.....	36
– DN 160.....	12	Obudowa podtynkowa	
B		– Ochrona przeciwpożarowa.....	24
Budynek.....	36	– Tworzywo sztuczne.....	23
Budynek niskoenergetyczny.....	4	Ochrona przeciwpożarowa.....	36
Budynek pasywny.....	4	Ochrona przeciwwymrożeńowa.....	38
C		Odpływ kondensatu.....	25
Centralne sterowanie według zapotrzebowania.....	5	Odzyskiwanie ciepła.....	6, 38, 41
Czujnik ciśnienia i jakości powietrza wewnętrznego.....	17	Okap wywiewny.....	37
D		Oslona w ścianie zewnętrznej	
Dane techniczne		– Antracytowa.....	12
– Element montażowy do framugi okiennej z tuleją ścienną.....	10	– Biała.....	11
– Moduł obsługowy.....	11	– Stal nierdzewna.....	13
– Osłona w ścianie zewnętrznej z tuleją ścienną.....	10	– Stal nierdzewna, dekoracyjna.....	12
– Urządzenie wentylacyjne.....	9	Otwory upustowe.....	33
DIN 1946-6.....	38	Otwór nawiewny.....	41
Dopływ powietrza do spalania.....	36	Otwór upustowy.....	33
E		– przez ościeżnice drzwiowe.....	33
Element montażowy do framugi okiennej.....	13	P	
F		Palenisko.....	36
Falszywe powietrze.....	40	Powietrze dolotowe.....	41
Filtr.....	20	Powietrze odprowadzane.....	41
– Wentylator powietrza usuwanego.....	25	Powietrze wywiewne.....	40
Filtry.....	40	Powietrze zewnętrzne.....	40
G		Pozycja montażowa	
GEG.....	4	– Element montażowy do framugi okiennej.....	28
I		– Okrągła tuleja ścienna z osłoną w ścianie zewnętrznej.....	27
Ilość powietrza wymienianego.....	41	– Okrągła tuleja ścienna z osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej.....	27
Instalacja grzewcza z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia.....	36	Projektowanie.....	39
Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.....	36	Propozycja projektowa.....	40
Instalacyjne wyposażenie dodatkowe.....	11	Prowadzenie powietrza między pomieszczeniami.....	33
Izolacja termiczna.....	4	Przebieg	
K		– Projektowanie.....	39
Klasa efektywności energetycznej.....	9	Przebieg.....	25
Klasa filtra.....	9	Przepisy.....	40
Komin.....	36	Przyłącze elektryczne.....	26, 34
L		R	
Lista kontrolna do projektowania / Sporządzenia oferty.....	40	Regulacja wilgoci i temperatury.....	32
M		Regulator.....	39
Miejsce montażu.....	25	Roczne zapotrzebowanie na ciepło grzewcze.....	4
Moduł obsługowy.....	11, 39	Rzut poziomy.....	39
Moduły sterujące.....	24	S	
Montaż.....	25	Stan fabryczny.....	7
– W wilgotnym pomieszczeniu.....	30	Sterowanie czasowe.....	5
Możliwości zastosowania.....	33	Sterowanie ręczne.....	5
		Sterowanie według lokalnego zapotrzebowania.....	5
		Straty ciepła.....	4
		Strefa bezpieczeństwa.....	25, 26, 30
		Strefy przepływu powietrza.....	33
		Suszarka do bielizny usuwająca zużyte powietrze.....	37
		System powietrza odprowadzanego.....	37
		T	
		Temperatura pomieszczenia.....	25
		Test blower door.....	36
		Test blower-door.....	40
		Tłumik.....	19
		Tłumik do wersji z framugą okienną.....	19
		Tuleja ścienna	
		– 500 mm.....	14
		– 700 mm.....	14
		U	
		Urządzenie wentylacyjne do poszczególnych pomieszczeń.....	25
		Ustawa o charakterystyce energetycznej budynków.....	4
		Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	38

Wykaz haseł

W

Wentylacja intensywna.....	41
Wentylacja maksymalna.....	41
Wentylacja normalna.....	41
Wentylacja okienna.....	40
Wentylacja zredukowana.....	41
Wentylator powietrza wywiewnego	
– Pomieszczenia wywiewne na zewnątrz.....	20
– Pomieszczenia wywiewne wewnątrz.....	22
Wersja projektowa.....	39
Wersje sterowania zgodne z dyrektywą ErP.....	5
Wilgotne pomieszczenie.....	30
Wymagane wyposażenie dodatkowe.....	7, 11
Wymagania dotyczące montażu.....	25
Wymiana filtra.....	36
Wymiana powietrza.....	4, 36
Wymiary.....	10
Wytyczne.....	40
Wytyczne dla konfiguracji systemu wentylacyjnego.....	6, 26
Wytyczne montażowe	
– Element montażowy do framugi okiennej.....	28
– Moduły obsługowe.....	30
– Okrągła tuleja ścienna z osłoną w ścianie zewnętrznej.....	27
– Okrągła tuleja ścienna z osłoną w ścianie zewnętrznej ze stali nierdzewnej.....	27
– Urządzenie wentylacyjne.....	26

Z

zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji.....	4
Zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji.....	4, 41
Zapotrzebowanie na ciepło grzewcze.....	4
Zasilacz.....	18
Zespół powietrza do spalania.....	36
Zespół wentylacyjny.....	33
Zestaw montażowy prostokątny.....	15

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
A Carrier Company
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
fax: (32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

6204612