

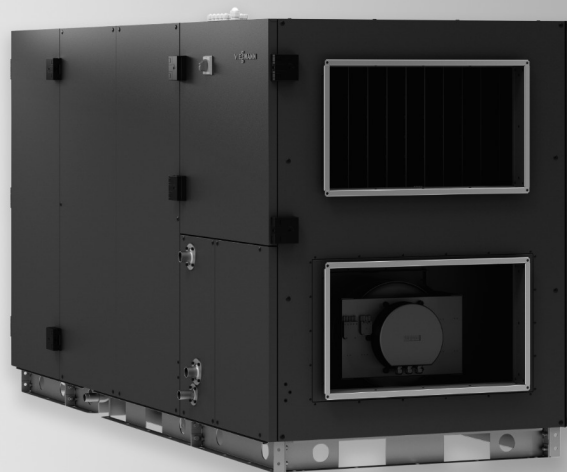
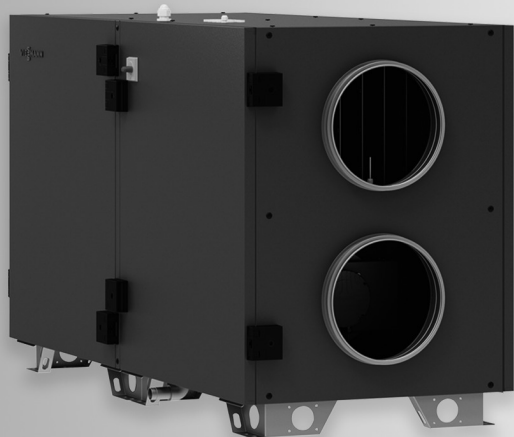
Vitoair CS PRO
Typ 1000S/1500S
Typ 2000S/3000S

Kompaktowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła, przeznaczone do budynków wielorodzinnych i niemieszkalnych

- Montaż na podłodze lub stabilnym podłożu
- Maks. przepływy objętościowe powietrza przy 200 Pa:
1320 m³/h, 1830 m³/h, 2280 m³/h lub 4120 m³/h



VITOAIR CS PRO



Wskazówki bezpieczeństwa



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.



Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do autoryzowanego serwisu.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Montaż i uruchomienie urządzeń wentylacyjnych mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel przeszkolony w zakresie techniki wentylacji.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Prace przy instalacji**

- Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego. Sprawdzić, czy instalacja nie jest pod napięciem.

Wskazówka

Oprócz obwodu elektrycznego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.

**Niebezpieczeństwo**

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd elektryczny może doprowadzić do ciężkich obrażeń. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu napięcia zasilania.

Przed usunięciem osłon z urządzeń odczekać min. 4 min, aż napięcie spadnie.

- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.

**Uwaga**

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

- !** **Uwaga**
 - Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz niezgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych. Do montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub elementy przez tę firmę dopuszczone.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowań	7
	Symbole	7
	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	8
	Informacja o produkcie	8
	■ Przykłady instalacji	11
	■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	11
2. Informacje ogólne	Informacje wstępne	12
	■ Rozładowanie i transport	12
	■ Typ 3000S: Podział środkowej sekcji urządzenia	15
	■ Wymagania dotyczące miejsca montażu	18
	■ Przyłącza i wymiary	20
	■ Minimalne odległości	35
	■ Ochrona instalacji wentylacyjnej	36
3. Prace montażowe	Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze	37
	■ Typ 3000S: Montaż sekcji urządzenia	37
	■ Ustawianie urządzenia wentylacyjnego na podłodze przy użyciu stóp regulacyjnych (wyposażenie dodatkowe)	42
	■ Montaż zadaszenia (wyposażenie dodatkowe)	43
	Podłączanie systemu kanałów powietrznych	45
	■ Typ 1000S/1500S: okrągły króciec przyłączeniowy powietrza	46
	■ Typ 2000S/3000S: prostokątny króciec przyłączeniowy powietrza	47
	■ Montaż czujnika temperatury powietrza dolotowego	47
	Podłączenie odpływu kondensatu	48
	■ Króciec odpływowy kondensatu wymiennika ciepła	50
	■ Podłączenie odpływu kondensatu wymiennika ciepła przez syfon do przewodu kanalizacyjnego	51
	■ Odpływ kondensatu hydraulicznego elementu Changeover	52
	■ Podłączenie odpływu kondensatu elementu Changeover przez syfon do przewodu kanalizacyjnego	53
	Podłączanie do układu hydraulicznego	54
	Podłączenie do instalacji elektrycznej	55
	■ Otwieranie elektrycznego obszaru przyłączeniowego	55
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	60
	■ Zalecane przewody elektryczne	62
	■ Informacje dotyczące stosowania podłączonych komponentów w gestii inwestora i wyposażenia dodatkowego	63
	■ Podłączanie siłowników klap żaluzyjnych	63
	■ Podłączanie klap przeciwpożarowych i czujników dymu	64
	■ Podłączanie komponentów do zewnętrznych hydraulicznych ele- mentów dogrzewających/dochładzających (wyposażenie dodat- kowe)	64
	■ Podłączanie komponentów do elementu Changeover	65
	■ Podłączanie wyjścia zgłoszenia usterki	66
	■ Podłączanie czujników jakości powietrza do systemu kanałów powietrznych	66
	■ Podłączanie modułów obsługowych i czujników pomieszczenia	66
	■ Podłączanie do systemu GLT	67
	Instalacja sterownika stałego ciśnienia	67
	Przyłącze elektryczne	67
	■ Przyłącze elektryczne 230 V~	68
	■ Przyłącze sieciowe 400 V~	68
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja	70
5. Usuwanie usterek	Sygnalizator usterki	93
	Zgłoszenia usterek	93
	■ 1001	93

■ 1002	93
■ 1003	93
■ 1004	94
■ 1005	94
■ 1006	94
■ 1009	94
■ 1012	95
■ 1013	95
■ 1014	95
■ 1017	95
■ 1020	96
■ 1032	96
■ 1033	96
■ 1034	96
■ 1035	97
■ 1037	97
■ 1038	97
■ 1041	97
■ 2002	98
■ 2004	98
■ 2005	98
■ 2007	98
■ 2010	99
■ 2017	99
■ 2020	99
■ 3005	99
■ 3011	100
■ 3012	100
■ 3013	100
■ 3101	100
6. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym	
Kontrola czujników temperatury	102
■ Parametry czujnika NTC 10 kΩ	103
7. Schemat przyłączy i okablowania	104
8. Dane techniczne	105
9. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji	
Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	109
10. Poświadczenia	
Deklaracja zgodności	110
11. Wykaz haseł	111

Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnal dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji

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)

do oznaczania króćców przyłączeniowych powietrza

Symbol	Znaczenie
	Powietrze dolotowe: SUP ply air
	Powietrze usuwane: ExT ract Air
	Powietrze zewnętrzne: OutD oor Air
	Powietrze odprowadzane: ExH aust Air

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować w systemach wentylacyjnych wg DIN 1946-6, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Służy ono wyłącznie do kontrolowanej wentylacji nawiewno-wywiewnej domów wielorodzinnych i budynków niemieszkalnych.

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

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż wentylacja budynku 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 instalacji wentylacyjnej.

Wskazówka

Urządzenie jest przeznaczone do użytku domowego i zakładowego. Obsługa instalacji przez osoby nieprzeszkolone może odbywać się wyłącznie za pomocą modułu obsługowego, dostępnego jako wyposażenie dodatkowe.

Informacja o produkcie

Vitoair CS PRO to centralne i kompaktowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła, przeznaczone do domów wielorodzinnych oraz budynków publicznych, komercyjnych lub przemysłowych.

Urządzenia wentylacyjne są przeznaczone do montażu podłogowego. W przypadku zamówienia zadania (wyposażenie dodatkowe) urządzenia można ustawić również poza budynkiem.

Do wbudowanych filtrów (powietrza zewnętrznego F7/ ePM1 55%, powietrza usuwanego M5/ePM10 55%) dostęp można uzyskać z boku urządzenia.

Krzyżowy wymiennik ciepła jest chroniony przed oblodzeniem poprzez zastosowanie koncepcji ochrony przed zamrożeniem. Urządzenia ze zintegrowanym elementem grzewczym dogrzewu posiadają obejście modułacyjne, przez które zimne powietrze z zewnątrz jest w razie potrzeby doprowadzane do wymiennika ciepła i dogrzewane.

Za pomocą dostępnego jako wyposażenie dodatkowe czujnika ciśnienia różnicowego można zmieniać strategię regulacji, przełączając się ze stałego przepływu objętościowego powietrza na stałe ciśnienie. W celu sterowania przepływem objętościowym powietrza w zależności od stężenia CO₂ i/lub wilgotności powietrza można podłączyć czujniki (wyposażenie dodatkowe), które montuje się w pomieszczeniach lub w kanałach powietrznych.

Urządzenia obsługowe i aplikacje

Obsługa urządzenia wentylacyjnego może odbywać się na następujących urządzeniach i aplikacjach:

- Moduł obsługowy (wyposażenie dodatkowe)
- Aplikacja Vitoair PRO dla urządzeń mobilnych, np. do uruchamiania i konserwacji:

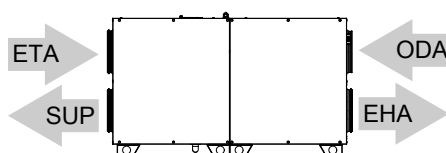
W tym przypadku bezpośredni dostęp do urządzenia wentylacyjnego odbywa się przez „punkt dostępu”, który nawiązuje połączenie z dostarczonym modulem WLAN.

- Nadzorczy system budynku: podłączenie poprzez BACnet IP lub Modbus RTU/Modbus TCP/IP

Warianty urządzeń

Urządzenia wentylacyjne Vitoair CS PRO są dostępne w 2 wariantach podłączenia:

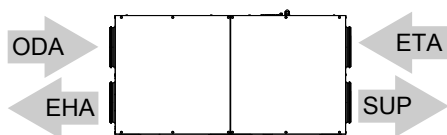
Króciec powietrza dolotowego/usuwanego z lewej



Rys. 1 Typ 1000/1500/2000/3000S-L

- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dolotowe
- EHA Powietrze odprowadzane

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Króciec powietrza dolotowego/usuwanego z prawej


Rys. 2 Typ 1000/1500/2000/3000S-R

ETA Powietrze usuwane
 ODA Powietrze zewnętrzne
 SUP Powietrze dolotowe
 EHA Powietrze odprowadzane

Przegląd typów

Typ	Króciec powietrza dolotowego/usuwanego	Przyłącze kanałów powietrznych	Przyłącze elektryczne	Regulacja temperatury powietrza dolotowego		
				Bez dodatkowego elementu	Elektryczny element grzewczy dogrzewu	Hydrauliczny element Changoover
1000S-R	Z prawej	DN 315	230 V~	X		
1500S-R	Z prawej	DN 400	230 V~	X		
2000S-R	Z prawej	500 x 400 mm	230 V~	X		
3000S-R	Z prawej	700 x 400 mm	230 V~	X		
1000S-R-EH	Z prawej	DN 315	400 V~		X	
1500S-R-EH	Z prawej	DN 400	400 V~		X	
2000S-R-EH	Z prawej	500 x 400 mm	400 V~		X	
3000S-R-EH	Z prawej	700 x 400 mm	400 V~		X	
1000S-R-CO	Z prawej	DN 315	230 V~			X
1500S-R-CO	Z prawej	DN 400	230 V~			X
2000S-R-CO	Z prawej	500 x 400 mm	230 V~			X
3000S-R-CO	Z prawej	700 x 400 mm	230 V~			X
1000S-L	Z lewej	DN 315	230 V~	X		
1500S-L	Z lewej	DN 400	230 V~	X		
2000S-L	Z lewej	500 x 400 mm	230 V~	X		
3000S-L	Z lewej	700 x 400 mm	230 V~	X		
1000S-L-EH	Z lewej	DN 315	400 V~		X	
1500S-L-EH	Z lewej	DN 400	400 V~		X	
2000S-L-EH	Z lewej	500 x 400 mm	400 V~		X	
3000S-L-EH	Z lewej	700 x 400 mm	400 V~		X	
1000S-L-CO	Z lewej	DN 315	230 V~			X
1500S-L-CO	Z lewej	DN 400	230 V~			X
2000S-L-CO	Z lewej	500 x 400 mm	230 V~			X
3000S-L-CO	Z lewej	700 x 400 mm	230 V~			X

Urządzenia z kategorią korozyjności C4

Wszystkie urządzenia, ustawiane w miejscach narażonych na zwiększone działanie korozji, są dostępne również z powłoką zgodną z klasą korozyjności C4. W takich przypadkach oznaczenie typu jest rozszerzone o dopisek „C4class” np. 3000S-L-EH C4class.

Pod względem technicznym oba warianty urządzenia są identyczne. Jeśli nie podano inaczej, dla obu wariantów urządzenia obowiązują wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji.

Dostawa

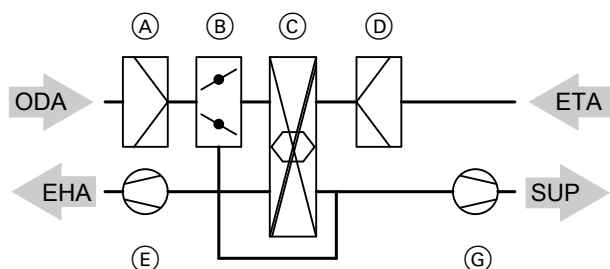
Dostarczane urządzenia wentylacyjne są zamocowane na palecie i chronione przez opakowanie.

W celu łatwiejszego transportu w wąskich obszarach można fabrycznie podzielić urządzenia wentylacyjne typu 3000S nawet na 3 sekcje, każda dostarczana na 1 osobnej palecie. Środkową sekcję można podzielić na miejscu na kolejne 2 połowy.

Sekcje montuje się bezpośrednio na miejscu montażu.

Schematy funkcyjne (przykłady)

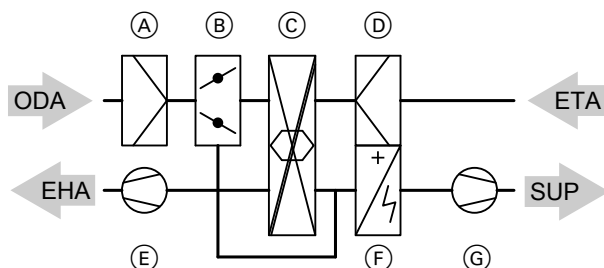
Typ 1000/1500/2000/3000S-R bez elementu grzewczego dogrzewu



Rys. 3

- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dołotowe
- EHA Powietrze odprowadzane
- (A) Filtr powietrza zewnętrznego
- (B) Obejście modulatoryjne
- (C) Krzyżowy wymiennik ciepła
- (D) Filtr powietrza usuwanego
- (E) Wentylator powietrza odprowadzanego
- (G) Wentylator powietrza dołotowego

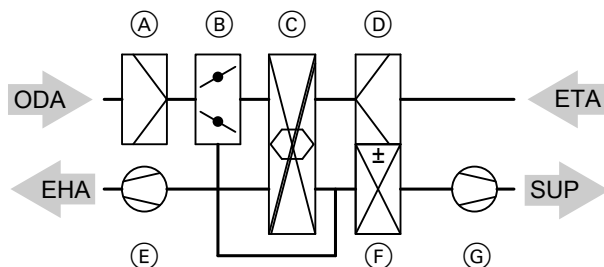
Typ 1000/1500/2000/3000S-R-EH z elektrycznym elementem grzewczym dogrzewu



Rys. 4

- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dołotowe
- EHA Powietrze odprowadzane
- (A) Filtr powietrza zewnętrznego
- (B) Obejście modulatoryjne
- (C) Krzyżowy wymiennik ciepła
- (D) Filtr powietrza usuwanego
- (E) Wentylator powietrza odprowadzanego
- (F) Elektryczny element grzewczy dogrzewu
- (G) Wentylator powietrza dołotowego

Typ 1000/1500/2000/3000S-R-CO z hydraulicznym elementem Changeover



Rys. 5

- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dołotowe
- EHA Powietrze odprowadzane
- (A) Filtr powietrza zewnętrznego
- (B) Obejście modulatoryjne
- (C) Krzyżowy wymiennik ciepła
- (D) Filtr powietrza usuwanego
- (E) Wentylator powietrza odprowadzanego
- (F) Hydrauliczny element Changeover
- (G) Wentylator powietrza dołotowego

Wskazówka

Wszystkie prace montażowe i serwisowe, opisane w tej instrukcji, zostały przedstawione na przykładzie tylko jednego typu lub wariantu urządzenia. Sposób postępowania dla powyższych typów lub wariantów urządzeń wygląda podobnie.

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)**Przykłady instalacji**

Dostępne przykłady instalacji: patrz
www.viessmann-schemes.com

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

Sklep partnerski Viessmann

Login:
<https://shop.viessmann.com/>



Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

www.viessmann.com/etapp



Rozładowanie i transport

Urządzenie wentylacyjne jest dostarczane w jednej paczce na drewnianej palecie. Zakres dostawy obejmuje dodatkowe części, które znajdują się wewnątrz opakowania, np. czujniki lub akcesoria montażowe.

Wskazówka

Przed rozładunkiem należy sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone. Uszkodzenia zapisać na liście przewozowym i zgłosić firmie dostawczej.



Uwaga

Niefachowe rozładowanie i przewóz mogą prowadzić do uszkodzeń urządzenia.

- Urządzenie wentylacyjne można transportować tylko w oryginalnym opakowaniu.
- Urządzenie wentylacyjne należy transportować w pozycji pionowej.
- Unikać drgań, uderzeń i wstrząsów.
- **Nie** obciążać przyłączy urządzenia.
- Nie zakładać ani nie zawieszać żadnych dodatkowych ładunków.
- Po zakończeniu transportu należy ostrożnie odłożyć urządzenie wentylacyjne.
- Przestrzegać charakterystyki stosowanego podnośnika.



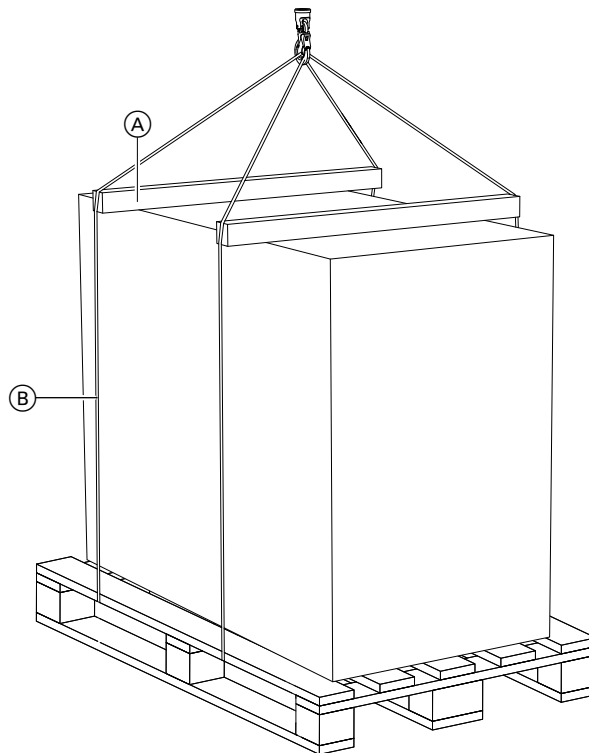
Niebezpieczeństwo

Wewnątrz opakowania znajdują się niezamocowane części, które mogą wypaść podczas rozpakowywania.

- Podczas rozpakowywania należy nosić odpowiednią odzież ochronną.
- Ostrożnie usunąć opakowanie.

Transport przy pomocy żurawia

Typ 1000S/1500S/2000S

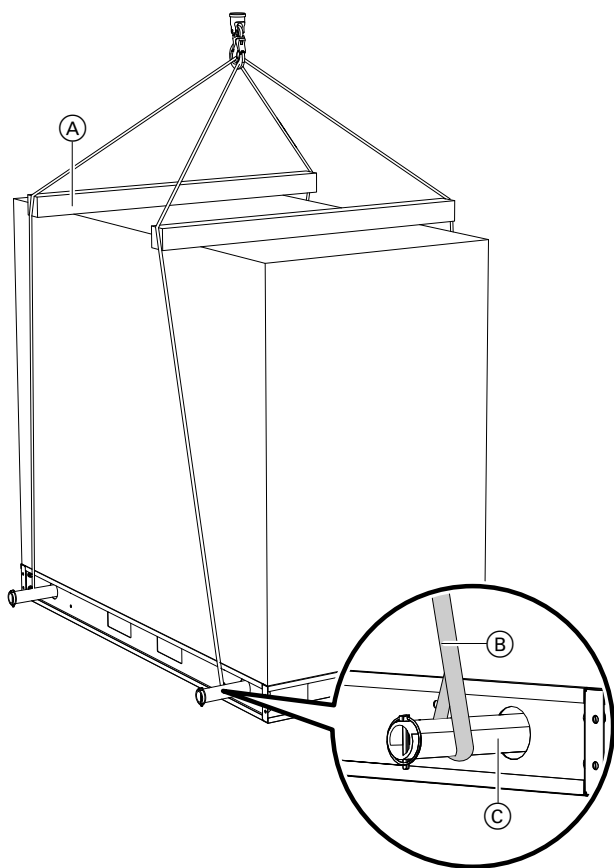


Rys. 6

- Ⓐ Element dystansowy
- Ⓑ Taśma

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 3000S



Rys. 7

- (A) Element dystansowy
- (B) Taśma z pętlą do przenoszenia
- (C) Rura nośna z zawleczką zabezpieczającą (zapewnienia inwestor)

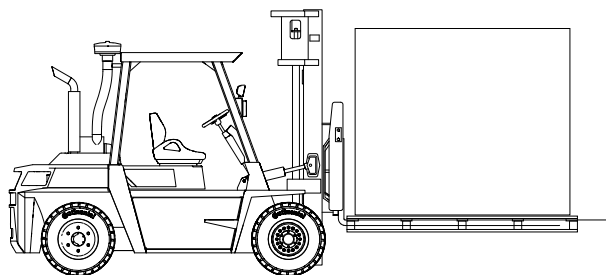
**Uwaga**

Taśmy dociskające urządzenie mogą je uszkodzić.

- Uwzględnić udźwig taśmy. Wybrać taśmę odpowiednią do wagi urządzenia: patrz „Dane techniczne”.
- Zamocować taśmy w odpowiednich punktach palety.
- Urządzenie można podnosić tylko z opakowaniem.
- Poprowadzić taśmy tak, aby nie dotykały urządzenia.
- W razie potrzeby zastosować osłonę krawędzi (np. 2- lub 3-warstwową teksturę falistą).

Transport przy użyciu wózka widłowego lub wózka paletowego

Urządzenie wentylacyjne transportować ustawione pionowo na drewnianej paletie: patrz poniższa ilustracja.

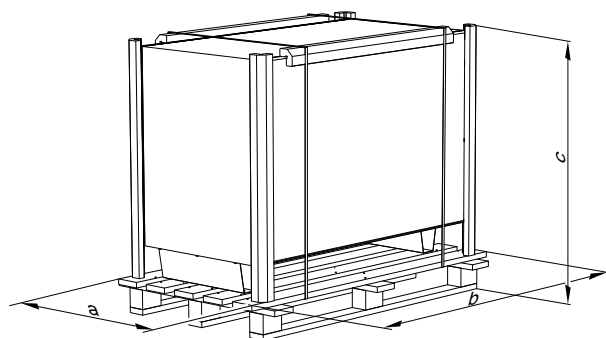


Rys. 8

- Należy dostosować długość widel do długości urządzenia: patrz „Dane techniczne”.
- Należy użyć osłony krawędzi, np. 2- lub 3-warstwowej tekstury falistej.

Wskazówka

Transport przy użyciu wózka widłowego jest dozwolony tylko w opakowaniu.

Wymiary do wstawienia i masy

Rys. 9

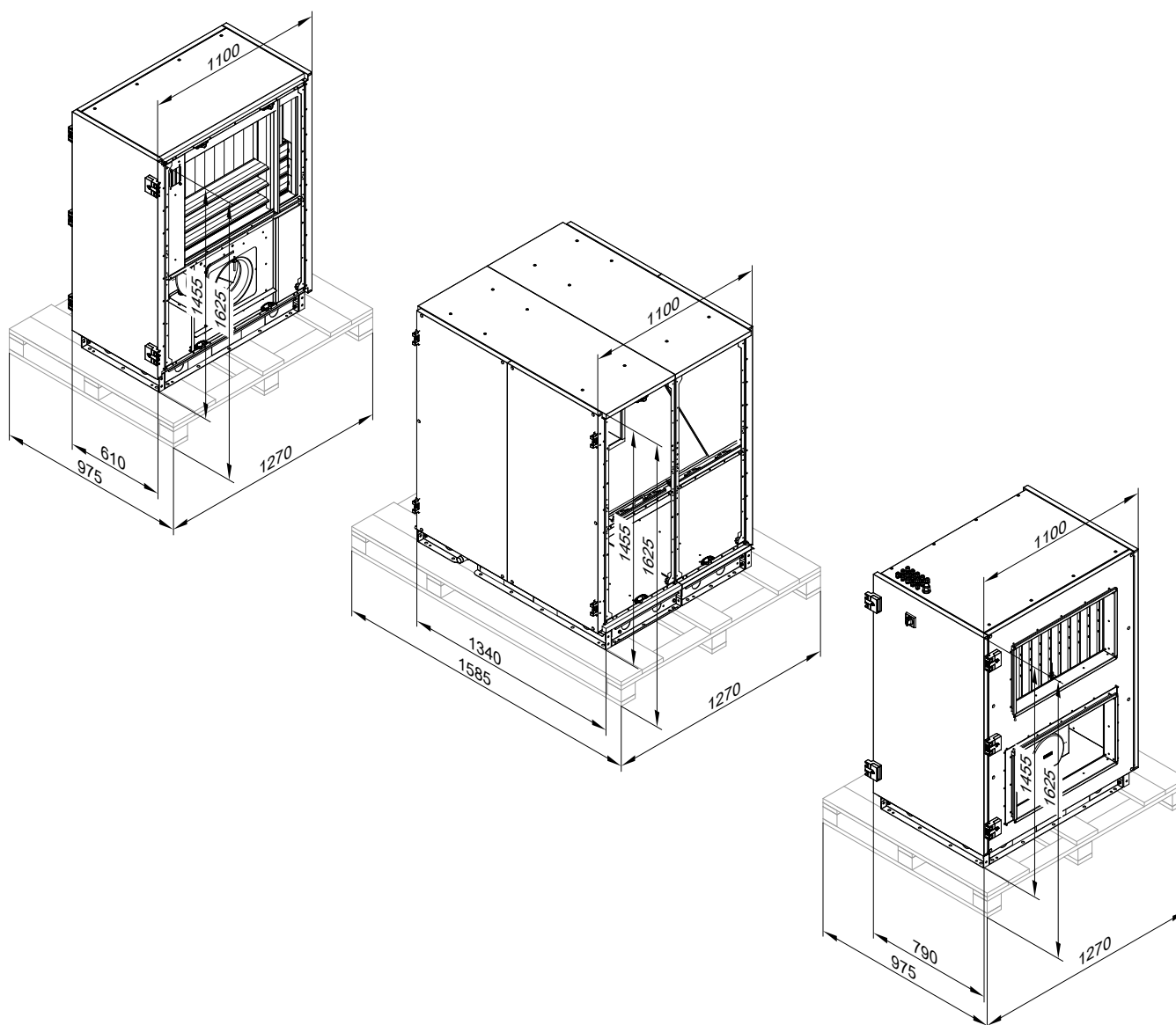
Z opakowaniem i paletą

Typ	Wymiary w mm			Waga urządzenia w kg
	a	b	c	
1000S-R/-L	960	2050	1190	210
1000S-R-EH/-L-EH	960	2050	1190	214
1000S-R-CO/-L-CO	960	2050	1190	220
1500S-R/-L	950	2550	1465	287
1500S-R-EH/-L-EH	950	2550	1465	292
1500S-R-CO/-L-CO	950	2550	1465	300
2000S-R/-L	1050	2550	1465	401
2000S-R-EH/-L-EH	1050	2550	1465	406
2000S-R-CO/-L-CO	1050	2550	1465	419
3000S-R/-L	1270	3535	1625	603
3000S-R-EH/-L-EH	1270	3535	1625	613
3000S-R-CO/-L-CO	1270	3535	1625	624

Bez opakowania i bez palety

Typ	Wymiary w mm			Waga urządzenia w kg
	a	b	c	
1000S-R/-L	790	1847	1040	183
1000S-R-EH/-L-EH	790	1847	1040	187
1000S-R-CO/-L-CO	837	1927	1040	193
1500S-R/-L	828	2442	1285	258
1500S-R-EH/-L-EH	828	2442	1285	263
1500S-R-CO/-L-CO	875	2517	1285	271
2000S-R/-L	890	2375	1285	361
2000S-R-EH/-L-EH	890	2375	1285	366
2000S-R-CO/-L-CO	890	2375	1285	375
3000S-R/-L	1100	2700	1455	538
3000S-R-EH/-L-EH	1100	2700	1455	548
3000S-R-CO/-L-CO	1100	2700	1455	559

Typ 3000S: Sekcje urządzenia przy częściowej dostawie



Rys. 10

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

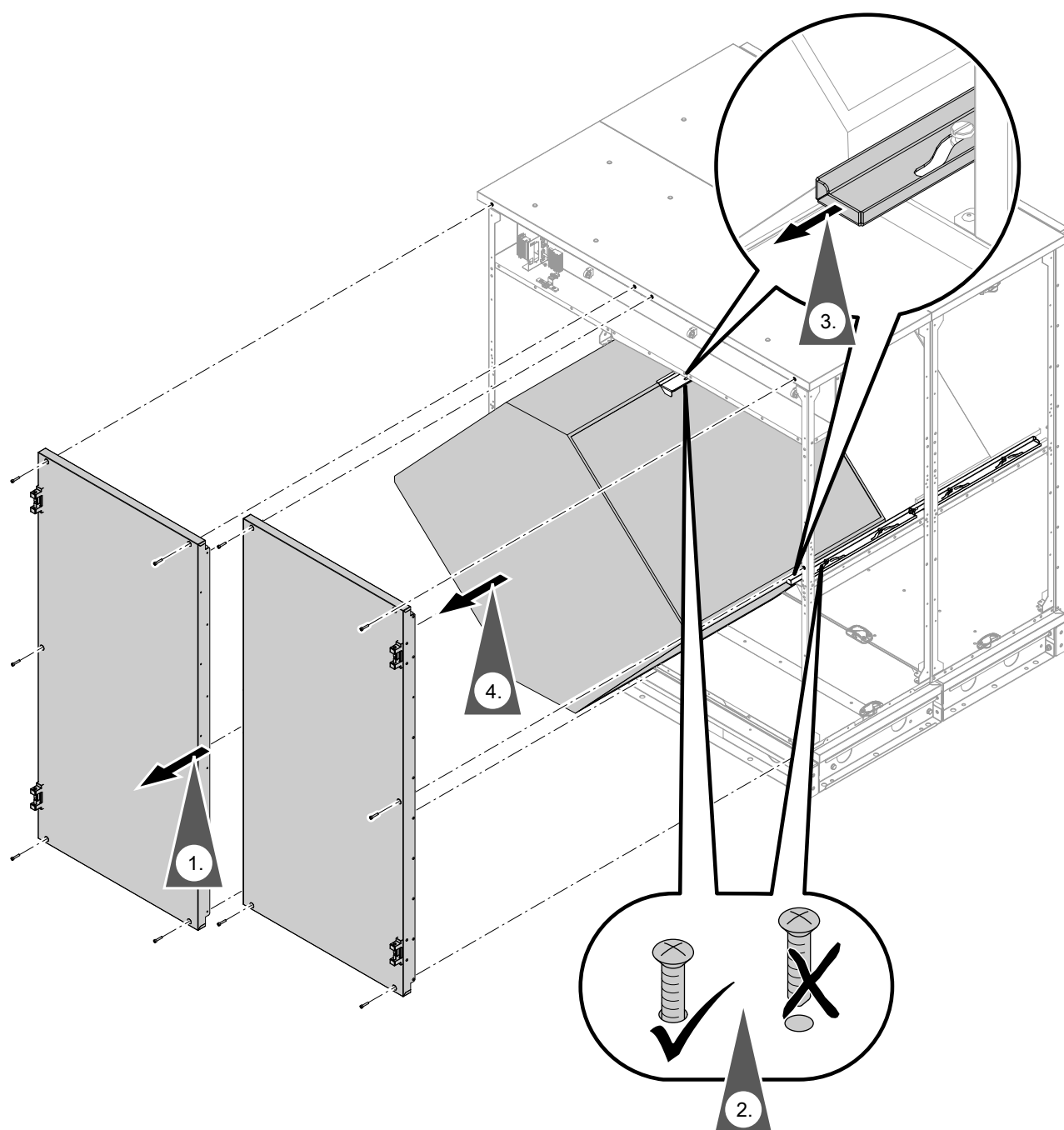
Wskazówka

W celu łatwiejszego wniesienia można podzielić środkową sekcję urządzenia na miejscu na 2 połowy: patrz rozdział „Typ 3000S: Podział środkowej sekcji urządzenia”.

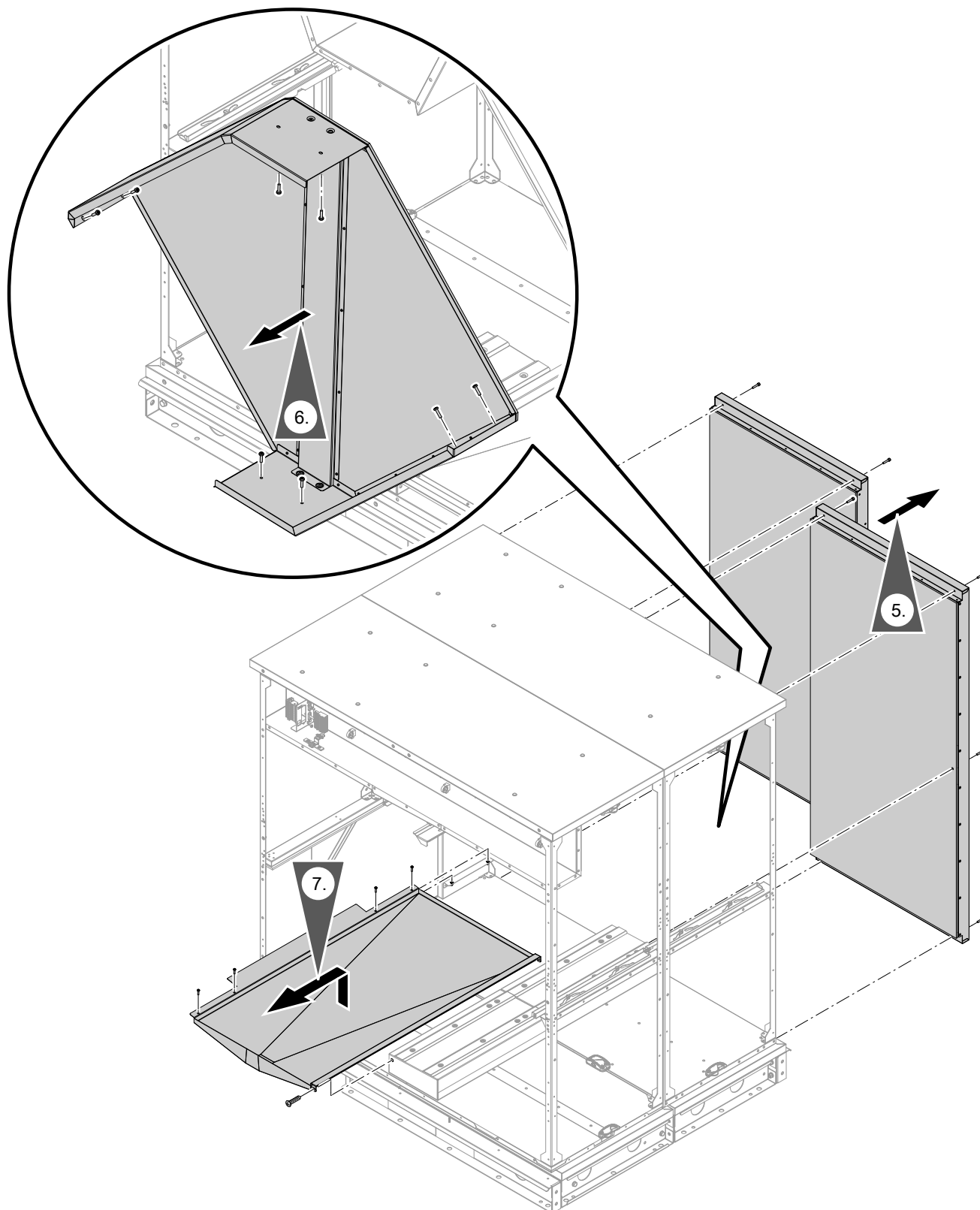
Typ 3000S: Podział środkowej sekcji urządzenia

Możliwy tylko w przypadku, gdy urządzenie wentylacyjne jest dostarczane w pojedynczych sekcjach:

W celu ułatwienia transportu wewnątrz budynku można podzielić środkową sekcję urządzenia na 2 połowy.

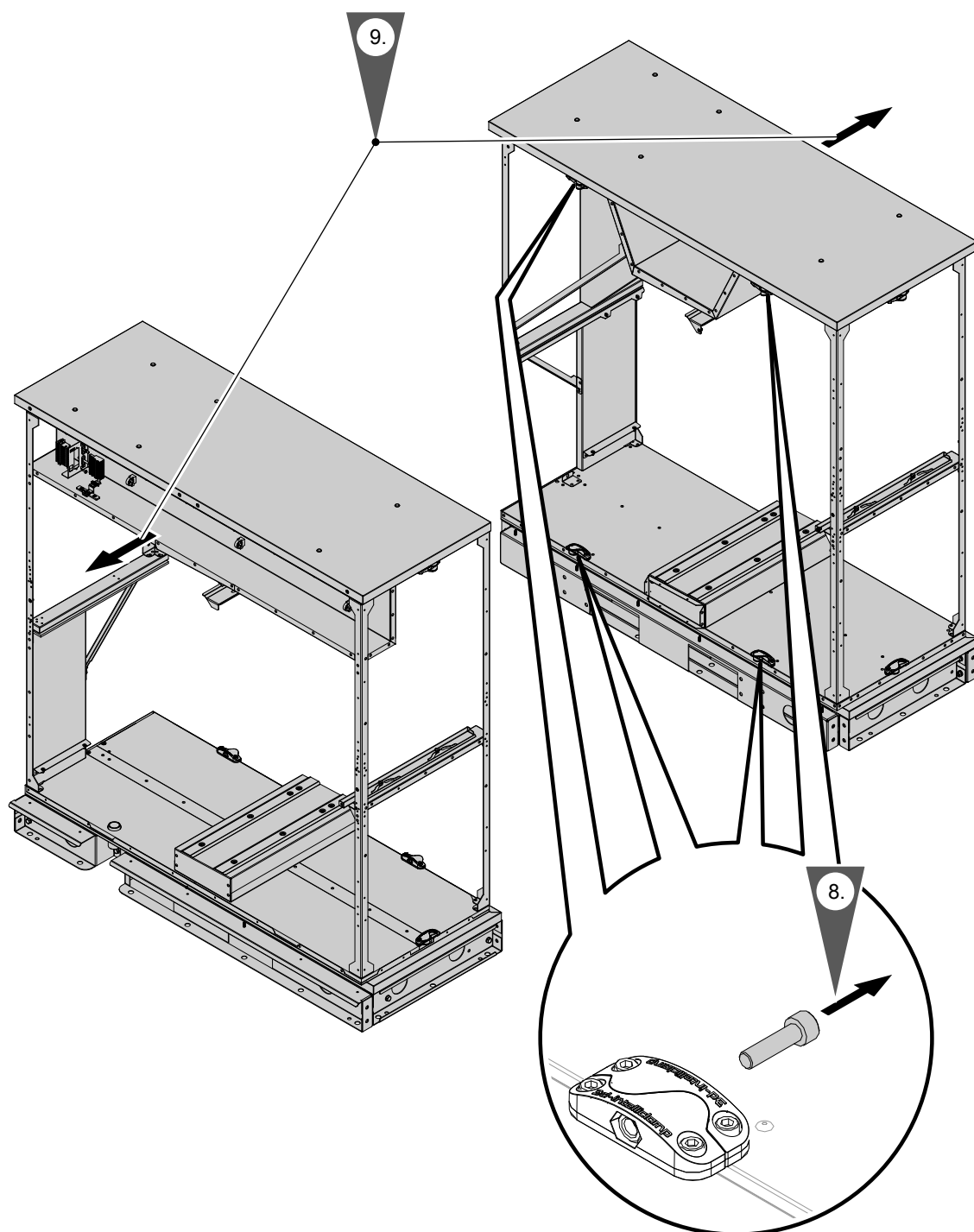


Rys. 11



Rys. 12

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

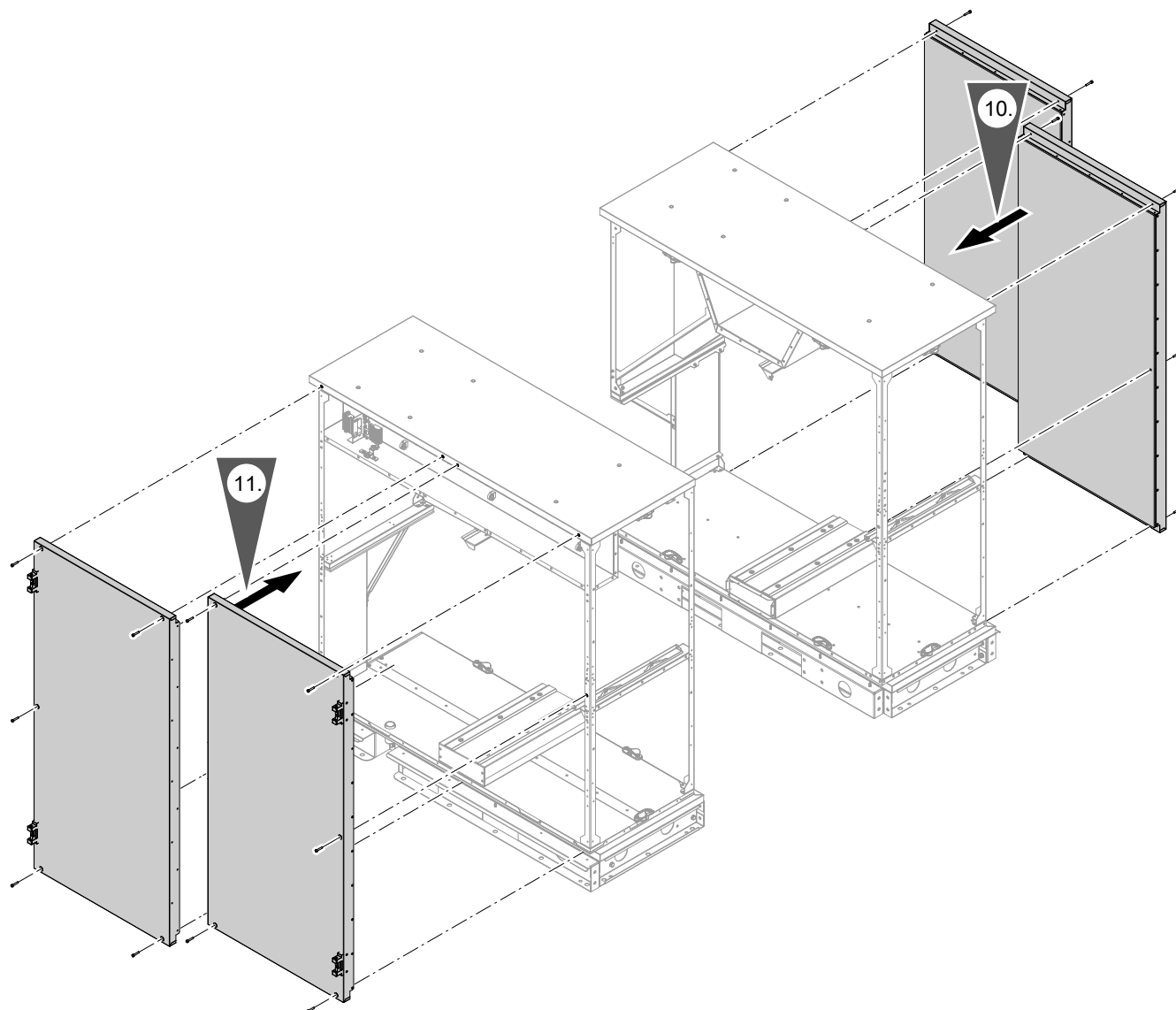


Rys. 13

**Uwaga**

Po podzieleniu obie połowy środkowej sekcji urządzenia nie mają odpowiedniej stabilności do transportu.

Zamontować blachy przednie i tylne **przed** dalszym transportem.



Rys. 14

Wymagania dotyczące miejsca montażu

Najlepiej zamontować urządzenie wentylacyjne w nieprzepuszczającej powietrza i zaizolowanej termicznie przegrodzie budynku.

W połączeniu z zadaszeniem (wyposażenie dodatkowe) urządzenie wentylacyjne można zamontować także poza budynkiem.



Uwaga

Korozyjne warunki panujące w otoczeniu mogą spowodować uszkodzenie osłony zewnętrznej urządzenia wentylacyjnego. Wybierając miejsce montażu, należy uwzględnić klasę korozyjności urządzenia wentylacyjnego. Urządzenia wentylacyjne należą do klasy korozyjności C3 lub C4.

- Nie montować otworu powietrza zewnętrznego w głównym kierunku wiatru.
- Nie montować otworu powietrza odprowadzanego skierowanego do ściany budynku.

- Urządzenie wentylacyjne należy ustawić w pobliżu przyłącza kanalizacyjnego.
- Urządzenie wentylacyjne można ustawiać tylko na podłodze.



Uwaga

Jeśli podłoga jest za bardzo obciążona, urządzenie wentylacyjne może być niestabilne. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia, budynku i/lub podłoża.

- Urządzenie wentylacyjne należy zawsze ustawiać na nieruchomym cokole z metalu lub na betonowym fundamencie. Przestrzegać przy tym zasad techniki budowlanej.
- Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia podłoża. Należy uwzględnić masę całkowitą urządzenia: patrz „Dane techniczne”.
- Zagwarantować jak najkrótsze trasy prowadzenia kabli do obszaru wywiewu i nawiewu. W razie potrzeby uwzględnić długość tłumików.

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

- Jeżeli kanały powietrza dolotowego i usuwanego przebiegają przez nieogrzewane obszary wewnątrz i na zewnątrz budynku, należy je zaizolować termicznie zgodnie z DIN 1946-6.
- Należy zaizolować termicznie biegnące we wnętrzu budynku kanały powietrza zewnętrznego i odprowadzanego wraz z klapami i króćcami przyłączeniowymi.
- Należy zapewnić swobodny dostęp do urządzenia wentylacyjnego w celu wykonania prac konserwacyjnych.

Ustawianie na zewnątrz

- Urządzenia wentylacyjne są przeznaczone do ustawiania w strefie wiatrowej 2.

**Uwaga**

Przy wyższych prędkościach wiatru urządzenie wentylacyjne może ulec uszkodzeniu na skutek przewrócenia lub przesunięcia.

- W przypadku montażu w miejscach, narażonych na działanie wiatru, inwestor musi podjąć odpowiednie środki w celu zabezpieczenia urządzenia przez obciążeniami spowodowanymi przez wiatr.
- Dokręcić urządzenie wentylacyjne do konstrukcji wsporczej.
- Wybrać takie miejsce montażu, w którym praca urządzenia wentylacyjnego nie będzie zakłócana przez liście, śnieg itd. Odpowiednio dopasować wysokość konstrukcji wsporczej, np. fundament. W razie potrzeby podjąć odpowiednie środki.
- Zamontować zadaszenie (wyposażenie dodatkowe) na urządzeniu wentylacyjnym.

Montaż na dachu płaskim:

- Ze względu na zwiększone obciążenia statyczne (obciążenie dachu / obciążenie przez wiatr) i zastrzone wymogi dotyczące poziomu hałasu w przypadku montażu na dachach płaskich konieczny jest udział projektantów specjalizujących się w zakresie statyki i koncepcji tłumienia.
- W przypadku montażu na dachach płaskich mogą powstawać znaczne obciążenia wiatrem w zależności od strefy obciążenia wiatrowego i wysokości budynku. Należy zlecić projektantowi zaprojektowania konstrukcji wsporczej zgodnie z normą DIN 1991-1-4. Uwzględnić czynności inwestora zapewniające osłonę przed wiatrem, np. przesłony, ściany itd.
- Zwiększone obciążenia dachu i obciążenia przez wiatr należy uwzględnić w statyce i mocowaniu urządzenia wentylacyjnego. Należy przestrzegać ustalonych przez projektanta specyfikacji dotyczących statyki, odległości od krawędzi budynku i koncepcji dźwiękowej.

- Montaż na dachach płaskich o niewielkim ciężarze powierzchniowym (np. dachy z krokwi drewnianych lub blach trapezowych) jest niedopuszczalny. Zalecenie: montaż urządzenia wentylacyjnego na stropie żelbetonowym
- Wskutek wyższej pozycji montażu na dachach płaskich odgłosy pracy urządzenia wentylacyjnego rozprzestrzeniają się silniej niż w przypadku montażu na podłożu gruntowym. Powierzchnie dachu mają zazwyczaj wyższą zdolność transmisji dźwięku niż powierzchnie gruntowe. Aby uniknąć obciążenia hałasem, zamontować urządzenie wentylacyjne z wystarczającym odstępem od sąsiednich budynków. Ewentualnie uwzględnić odpowiednie czynności w celu obniżenia poziomu hałasu. Rozpatrując rozprzestrzenianie się dźwięków, uwzględnić odbicie dźwięku na powierzchni budynków.
- Sprawdzić np. zgodnie z planem zabudowy.
- Swobodny odpływ kondensatu na powierzchnię dachu jest niedopuszczalny, ponieważ może skutkować tworzeniem się warstw lodu. Warstwy lodu na dachu utrudniają swobodny odpływ pozostałego kondensatu i prowadzą do zwiększenia obciążenia dachu.
- Inwestor musi zintegrować konstrukcję wsporczą w dachu w sposób wodoszczelny i zaizolować ją termicznie w celu montażu urządzenia wentylacyjnego.
- Inwestor musi wykonać wodoszczelne przepusty na przewody elektryczne, kanały powietrzne i spust kondensatu.

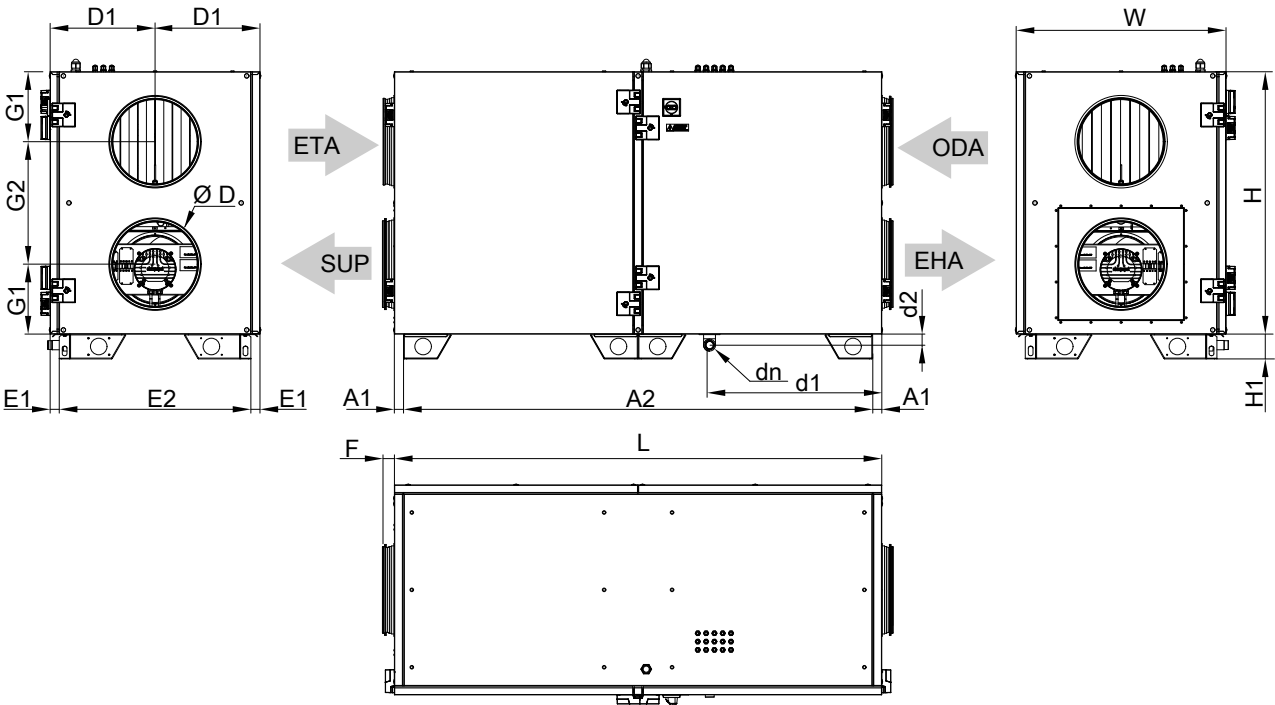
Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego**Niebezpieczeństwo**

Jednoczesna eksploatacja instalacji grzewczej z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia oraz urządzenia wentylacyjnego w tym samym obszarze dopływu powietrza do spalania prowadzi do powstania w pomieszczeniu niebezpiecznego podciśnienia, np. w otwartym kominku. 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. otwarty kominek).
- 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 wentylowanymi obszarami, muszą być szczelnie i stale zamknięte.

Przylącza i wymiary

Typ 1000S-L/1000S-L-EH



Rys. 15

ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

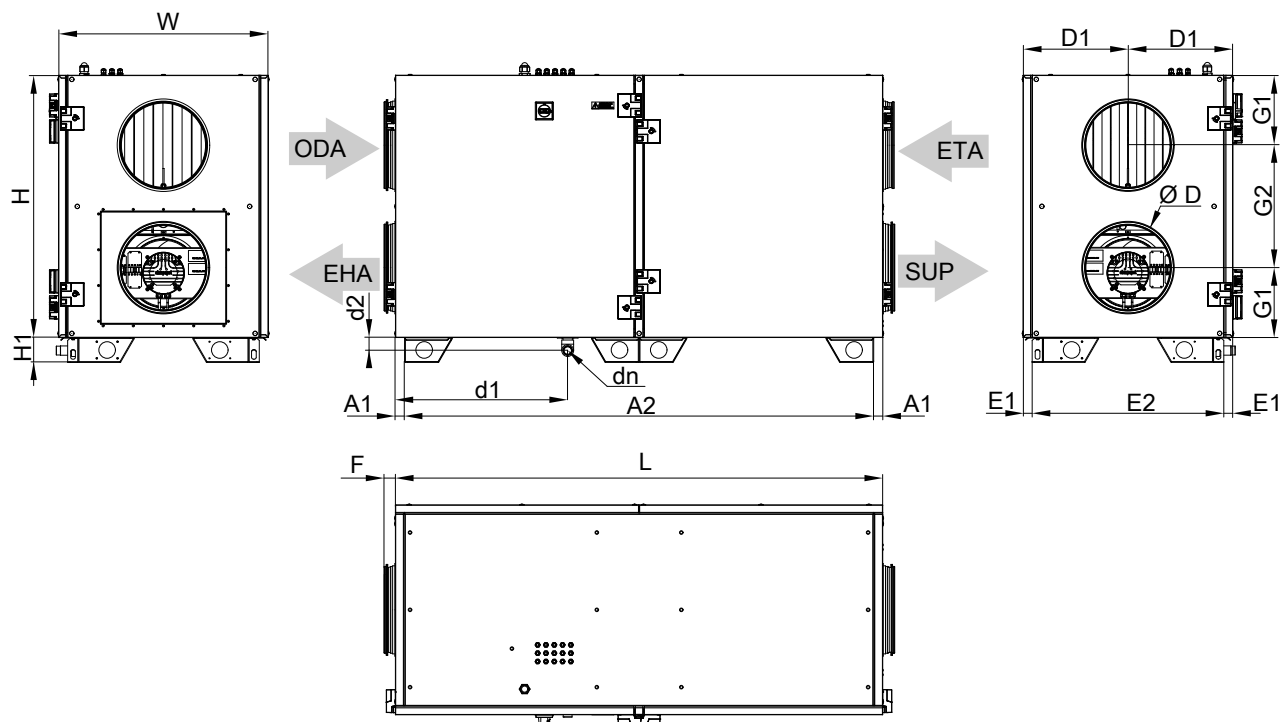
SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	1699
$\varnothing D$	315
D1	379
E1	33
E2	694
F	41
G1	253
G2	444

Wymiar	Wartość w mm
H	950
H1	90
L	1765
W	760
d1	624
d2	49
dn	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 1000S-R/1000S-R-EH



Rys. 16

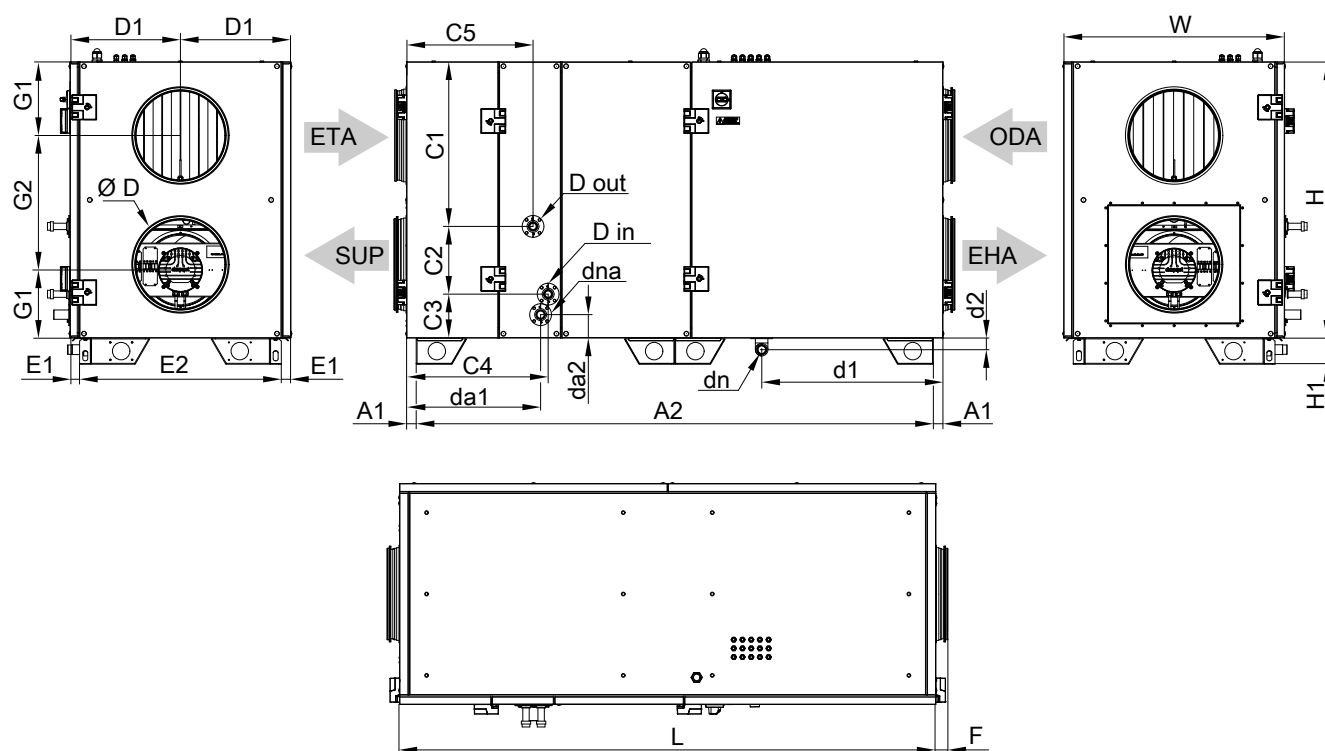
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	1699
Ø D	315
D1	379
E1	33
E2	694
F	41
G1	253
G2	444

Wymiar	Wartość w mm
H	950
H1	90
L	1765
W	760
d1	624
d2	49
dn	32

Typ 1000S-L-CO



Rys. 17

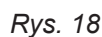
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	1779
C1	566
C2	233
C3	151
C4	435
C5	487
Ø D	315
D1	380
D in	33
D out	33
E1	33
E2	694

Wymiar	Wartość w mm
F	41
G1	253
G2	443
H	950
H1	90
L	1845
W	760
d1	624
d2	49
da1	461
da2	80
dn	32
dna	32

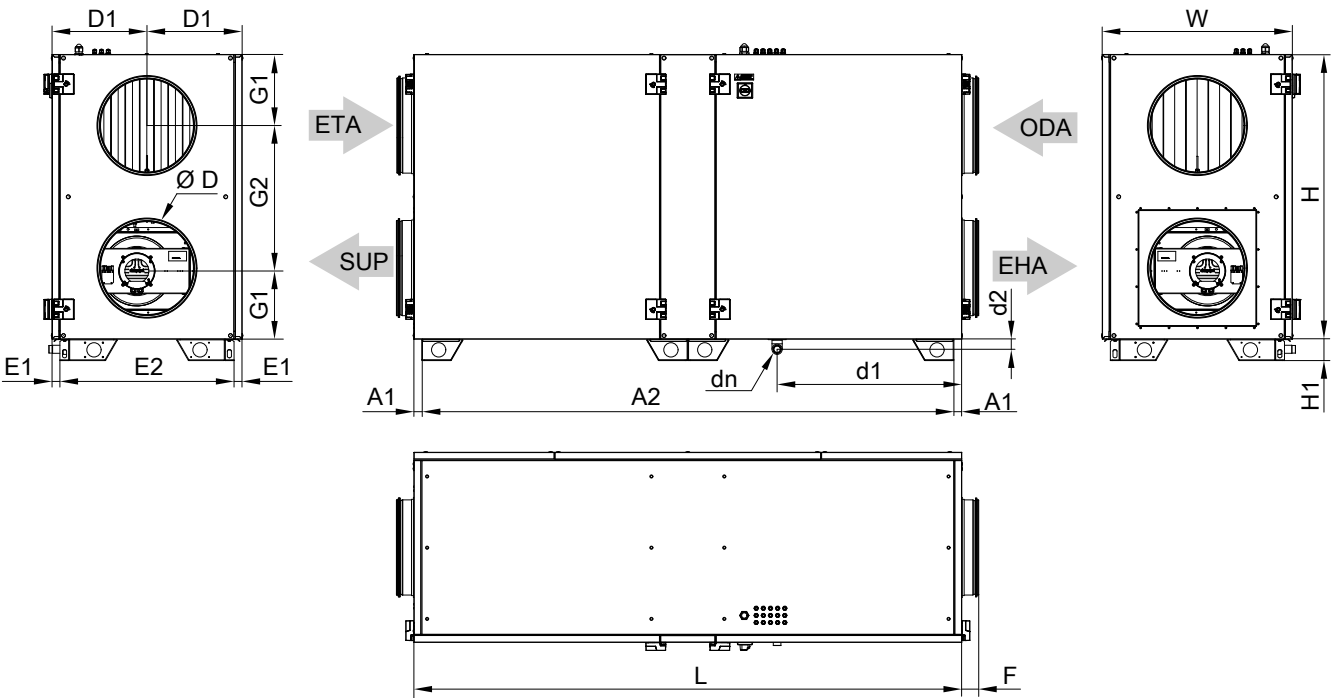
Typ 1000S-R-CO



SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
H	950
H1	90
L	1845
W	760
d1	624
d2	49
da1	461
da2	80
din	33
dn	32
dna	32
dout	33

Typ 1500S-L/1500S-L-EH



Rys. 19

ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

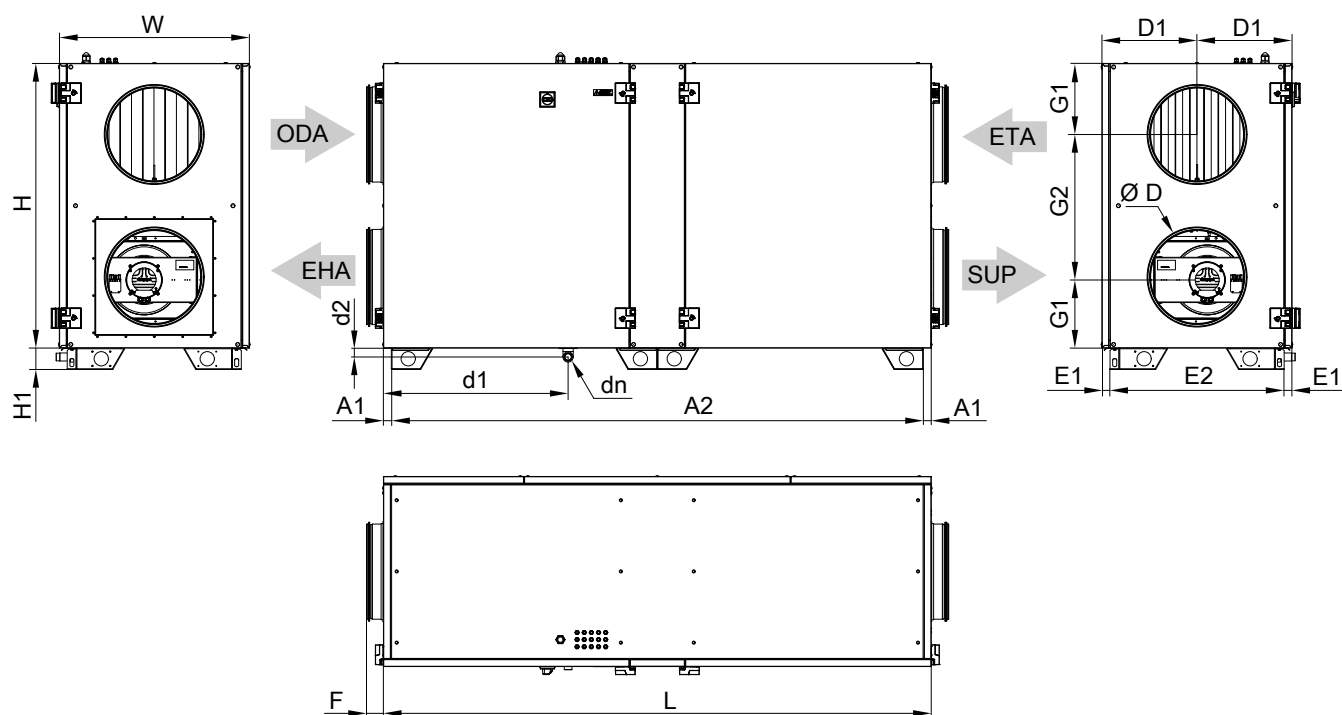
SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2234
$\varnothing D$	400
D1	399
E1	33
E2	732
F	71
G1	298
G2	599

Wymiar	Wartość w mm
H	1195
H1	90
L	2300
W	798
d1	770
d2	38
dn	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 1500S-R/1500S-R-EH



Rys. 20

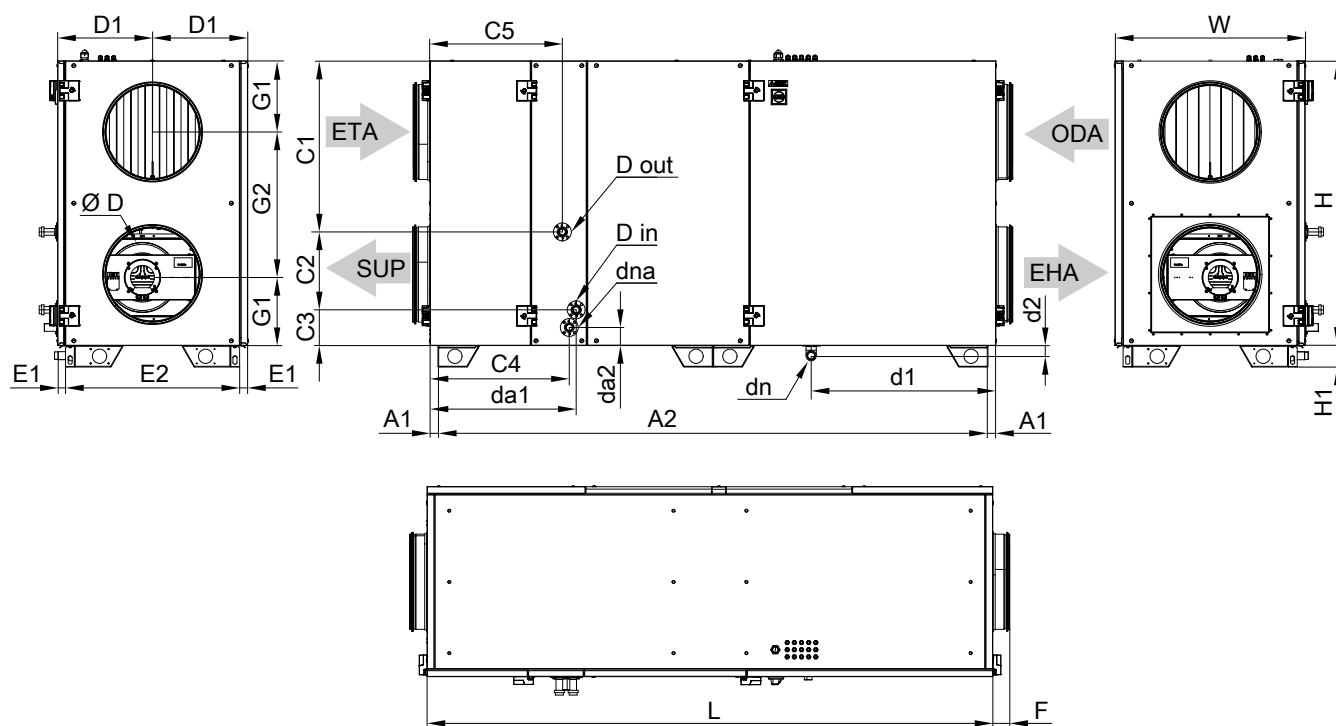
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2234
Ø D	400
D1	399
E1	33
E2	732
F	71
G1	298
G2	599

Wymiar	Wartość w mm
H	1195
H1	90
L	2300
W	798
d1	770
d2	38
dn	32

Typ 1500S-L-CO



Rys. 21

ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

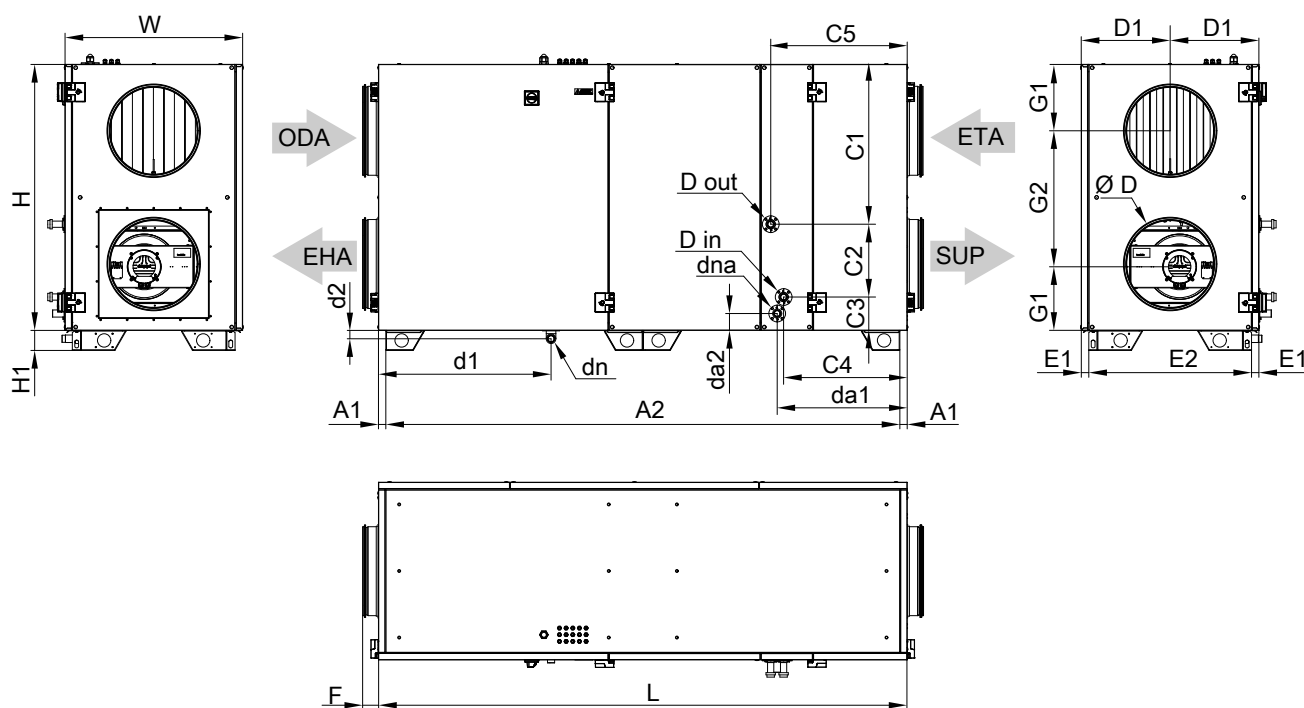
SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2309
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
$\varnothing D$	400
D1	399
D in	33
D out	33
E1	33
E2	732

Wymiar	Wartość w mm
F	71
G1	298
G2	599
H	1195
H1	90
L	2375
W	798
d1	770
d2	38
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 1500S-R-CO



Rys. 22

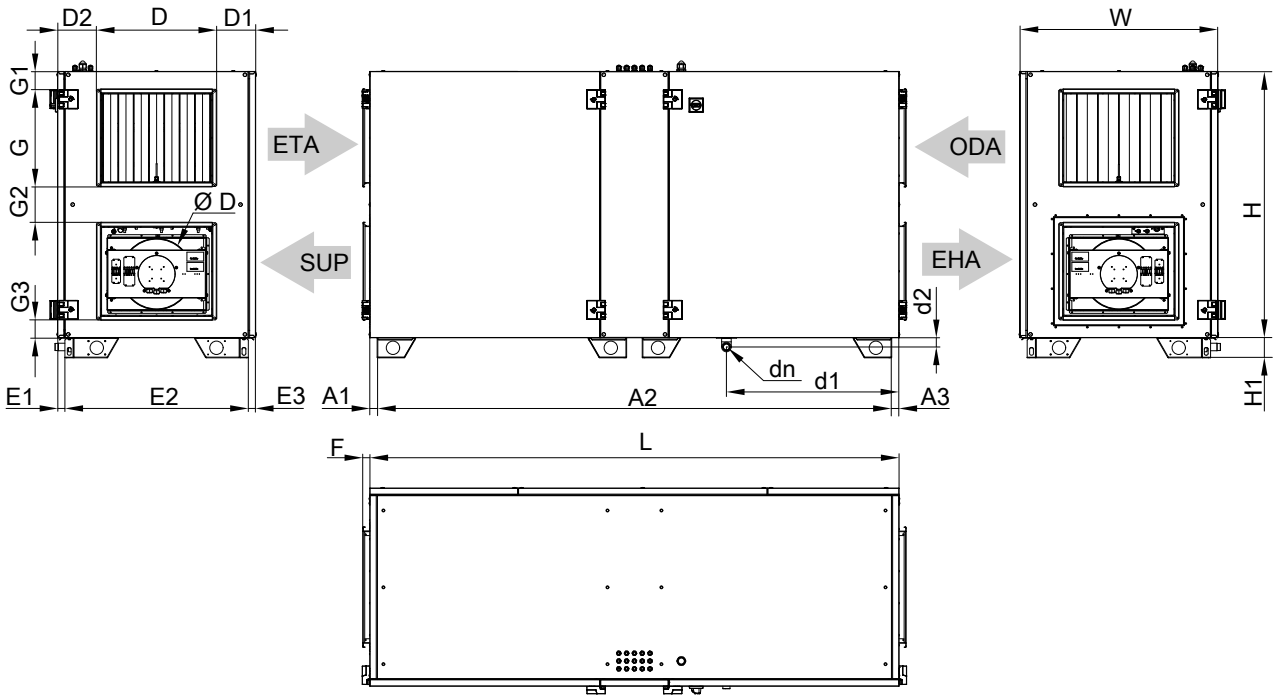
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2309
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
ØD	400
D1	399
D in	33
D out	33
E1	33
E2	732

Wymiar	Wartość w mm
F	71
G1	298
G2	599
H	1195
H1	90
L	2375
W	798
d1	770
d2	38
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Typ 2000S-L/2000S-L-EH



Rys. 23

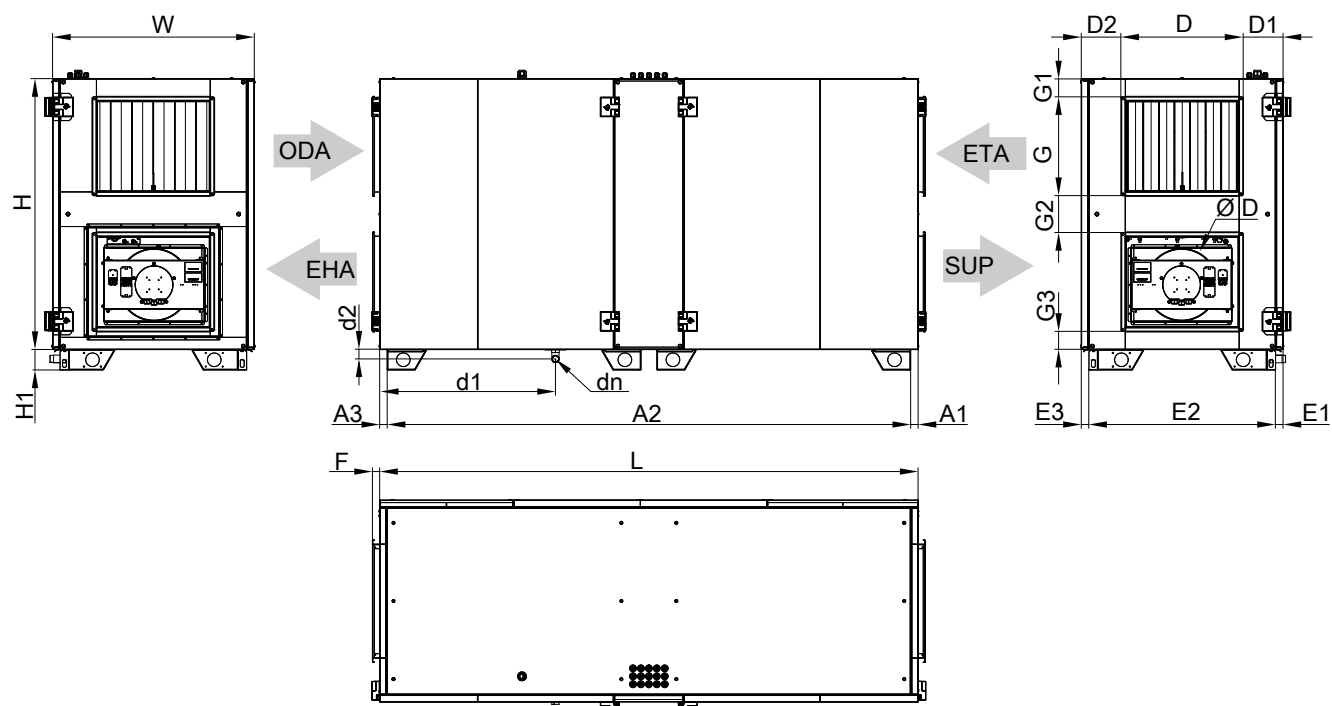
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2309
A3	33
D	500
D1	175
D2	175
E1	33
E2	823
F	32
G1	78
G2	158

Wymiar	Wartość w mm
G3	78
G	400
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
dn	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 2000S-R/2000S-R-EH


Rys. 24

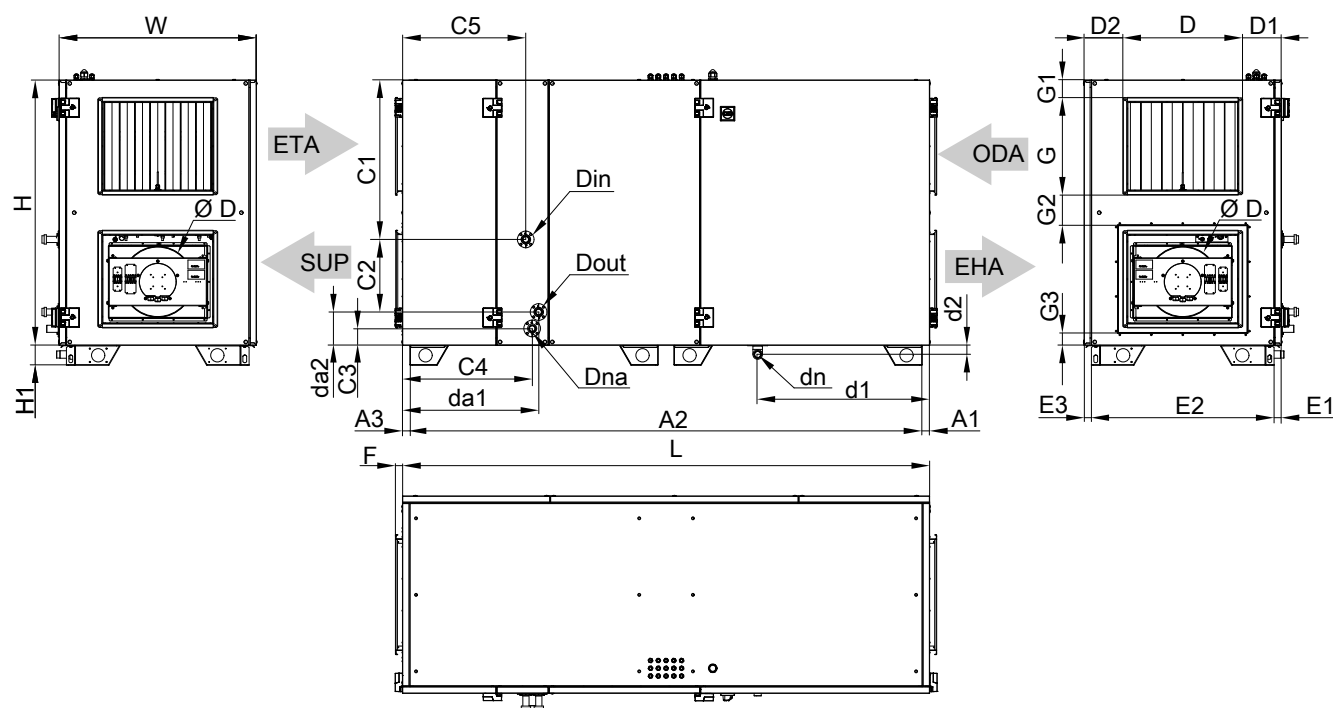
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2309
A3	33
D	500
D1	175
D2	175
E1	33
E2	823
F	32
G1	78
G2	158

Wymiar	Wartość w mm
G3	78
G	400
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
dn	32

Typ 2000S-L-CO



Rys. 25

ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

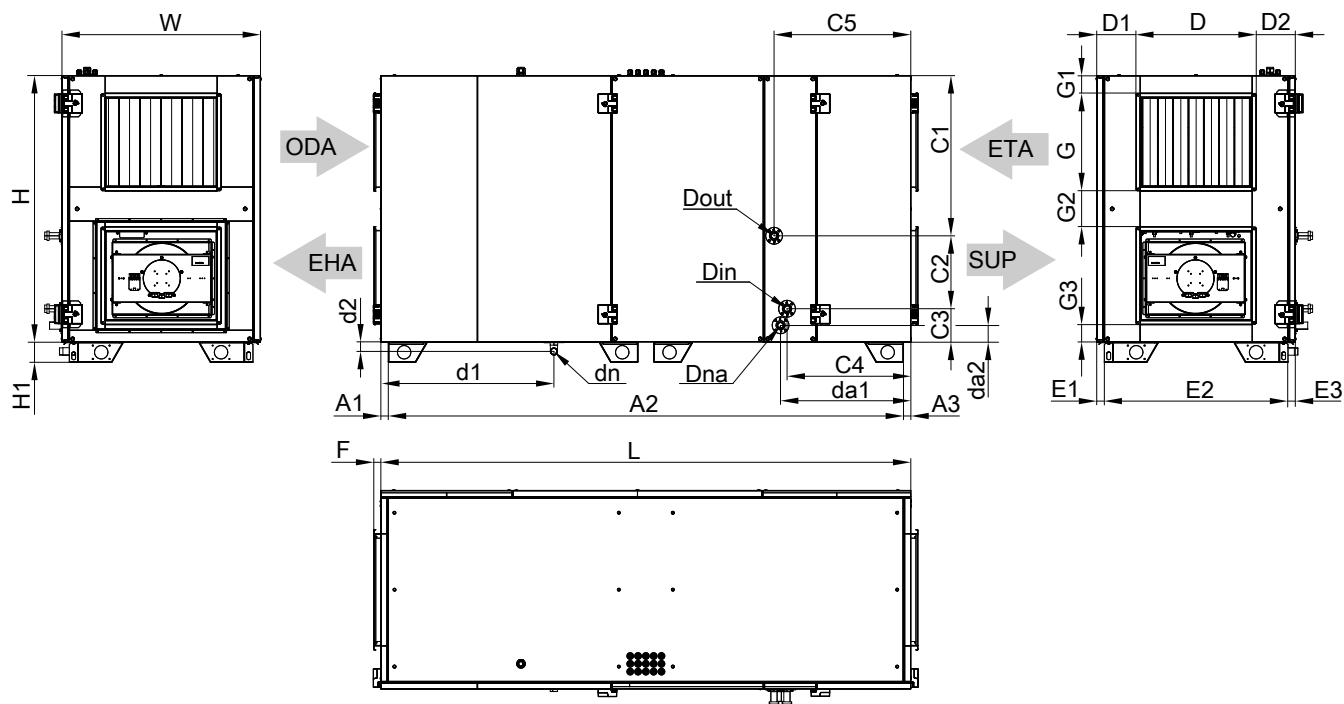
SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2309
A3	33
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
D	500
D1	175
D2	175
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	823
E3	33

Wymiar	Wartość w mm
F	32
G	400
G1	78
G2	158
G3	78
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 2000S-R-CO



Rys. 26

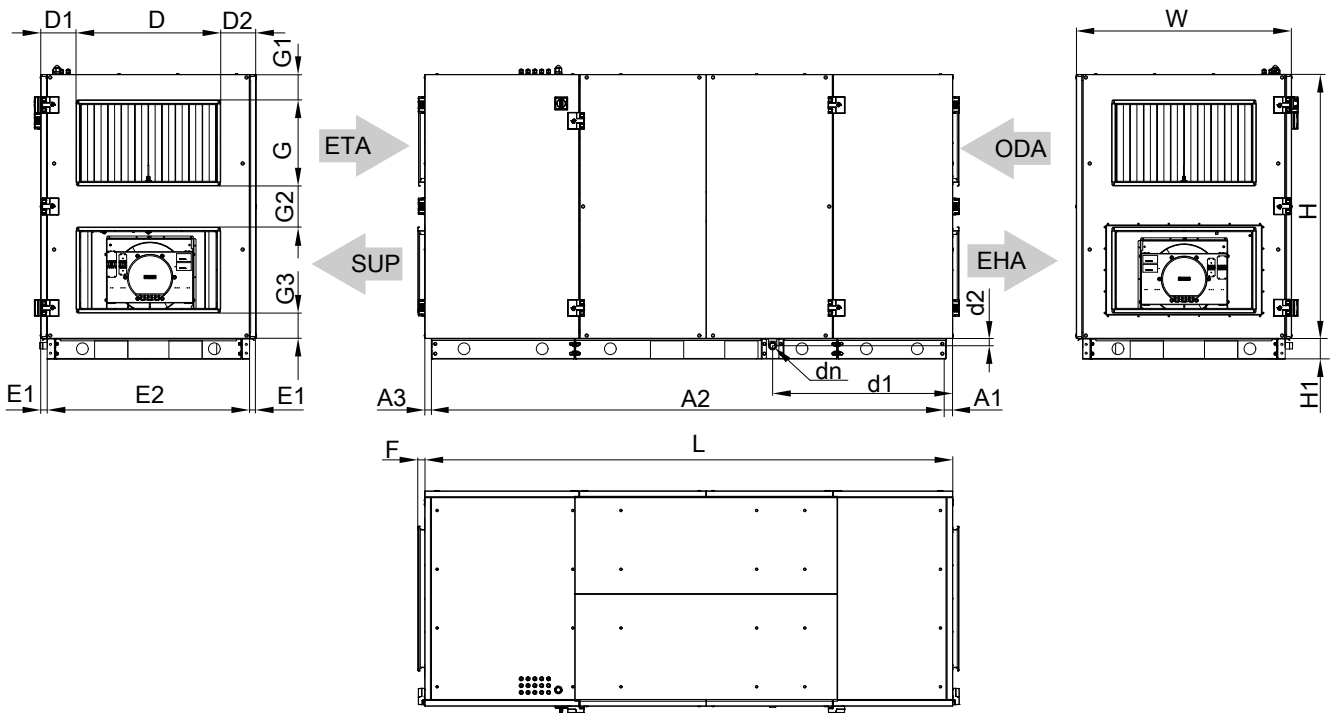
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2309
A3	33
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
D	500
D1	175
D2	175
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	823
E3	33

Wymiar	Wartość w mm
F	32
G	400
G1	78
G2	158
G3	78
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Typ 3000S-L/3000S-L-EH



Rys. 27

ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

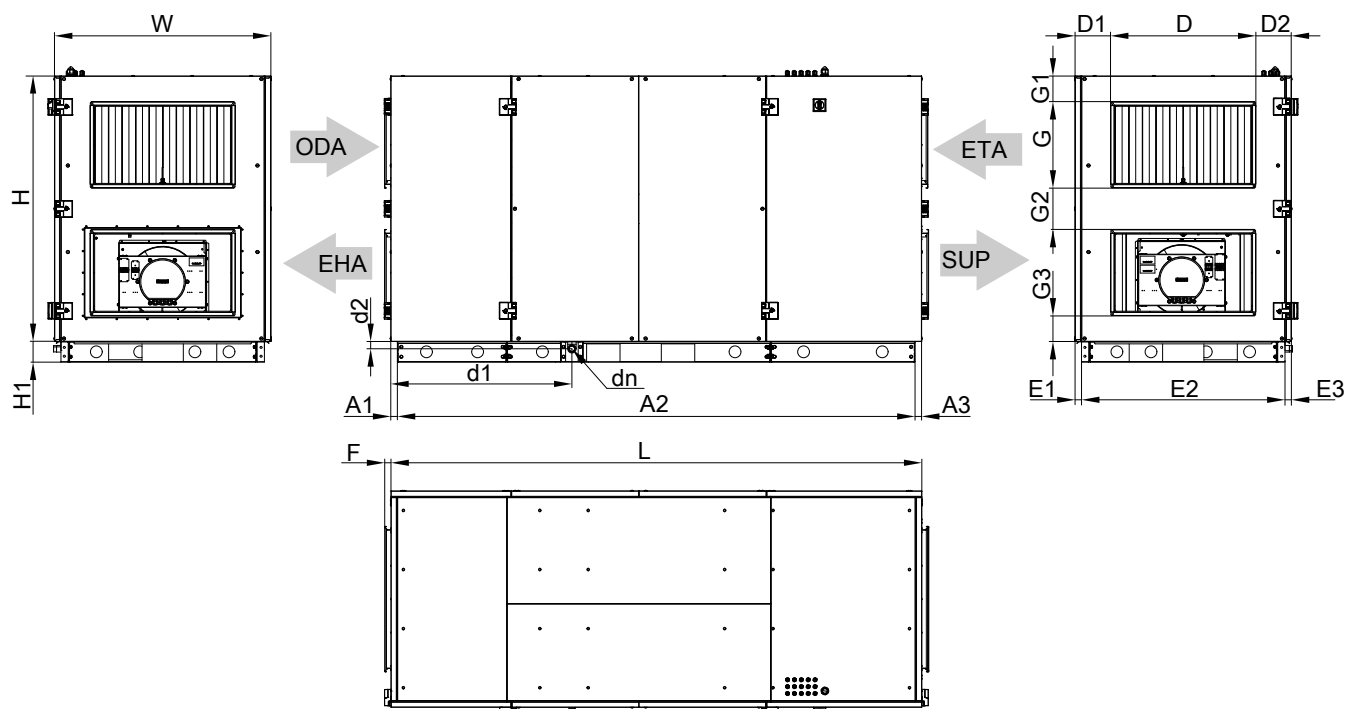
SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2633
A3	33
D	700
D1	180
D2	180
E1	33
E2	1035
E3	33
F	32
G	400

Wymiar	Wartość w mm
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
dn	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 3000S-R/3000S-R-EH



Rys. 28

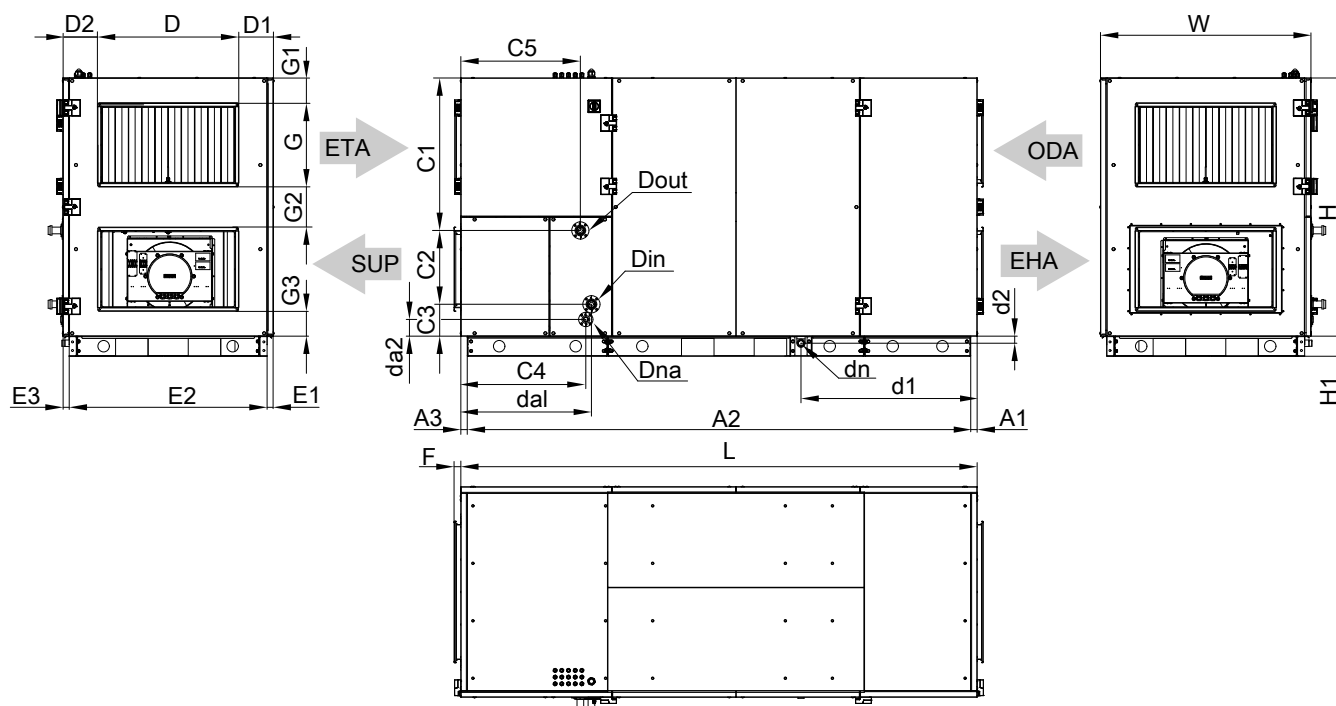
ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2633
A3	33
D	700
D1	180
D2	180
E1	33
E2	1035
E3	33
F	32
G	400

Wymiar	Wartość w mm
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
dn	32

Montaż



ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

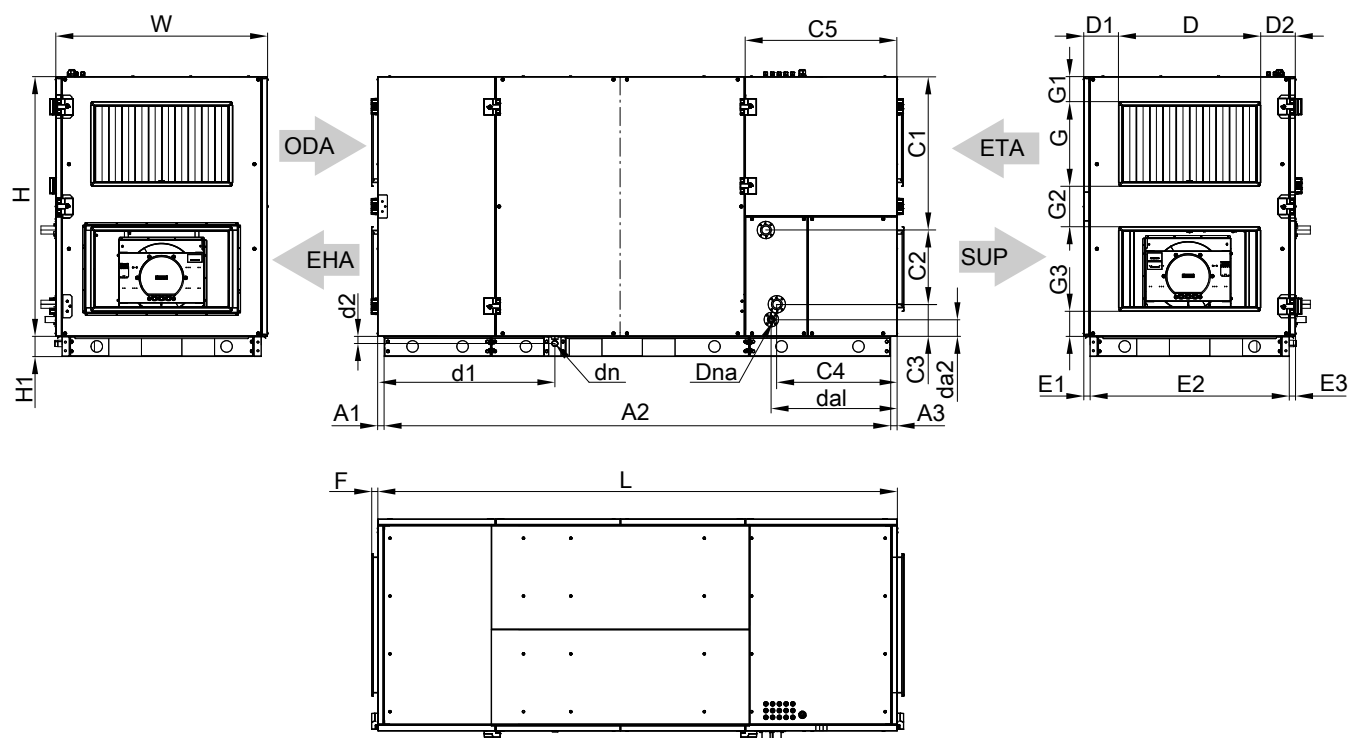
SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2633
A3	33
C1	797
C2	386
C3	167
C4	625
C5	682
D	700
D1	180
D2	180
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	1035
E3	33

Wymiar	Wartość w mm
F	32
G	400
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
da1	564
da2	87
dn	32
dna	32

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Typ 3000S-R-CO



Rys. 30

ETA Powietrze usuwane
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe
EHA Powietrze odprowadzane

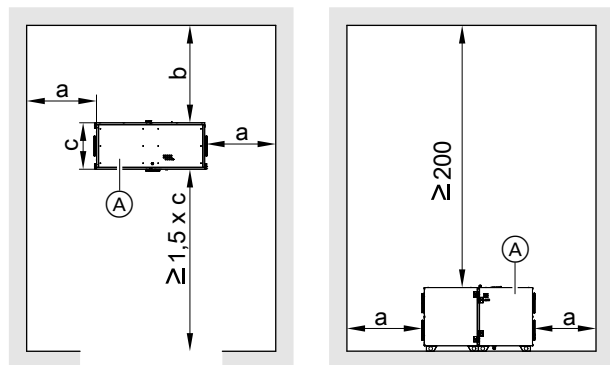
Wymiar	Wartość w mm
A1	33
A2	2633
A3	33
C1	797
C2	386
C3	167
C4	625
C5	682
D	700
D1	180
D2	180
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	1035
E3	33

Wymiar	Wartość w mm
F	32
G	400
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
da1	564
da2	87
dn	32
dna	32

Minimalne odległości

Urządzenie wentylacyjne jest przeznaczone do montażu na równym i stabilnym podłożu.

Aby uzyskać niezakłócony dostęp podczas wykonywania prac serwisowych i uniknąć przenoszenia wibracji na budynek, należy zachować następujące odstępstwa minimalne:



Rys. 31

Typ	Wymiar "a" w mm
1000S	≥ 1560 mm
1500S	≥ 1790 mm
2000S	≥ 1275 mm
3000S	≥ 1275 mm

Wskazówka

Minimalny odstęp od króćca przyłączeniowego do 1. odgałęzienia musi odpowiadać 3-krotności średnicy podłączonej rury.

- Ⓐ Urządzenie wentylacyjne
- a Boczny odstęp urządzenia wentylacyjnego od ściany
- b Tylny odstęp urządzenia wentylacyjnego od ściany
- Minimalny odstęp:
 ≥ 100 mm
 - Zalecany odstęp zapewniający lepszy dostęp:
400 mm
- c Głębokość urządzenia

Ochrona instalacji wentylacyjnej



Uwaga

Pył przedostający się do urządzenia wentylacyjnego i systemu kanałów powietrznych może powodować zakłócenia działania instalacji wentylacyjnej.

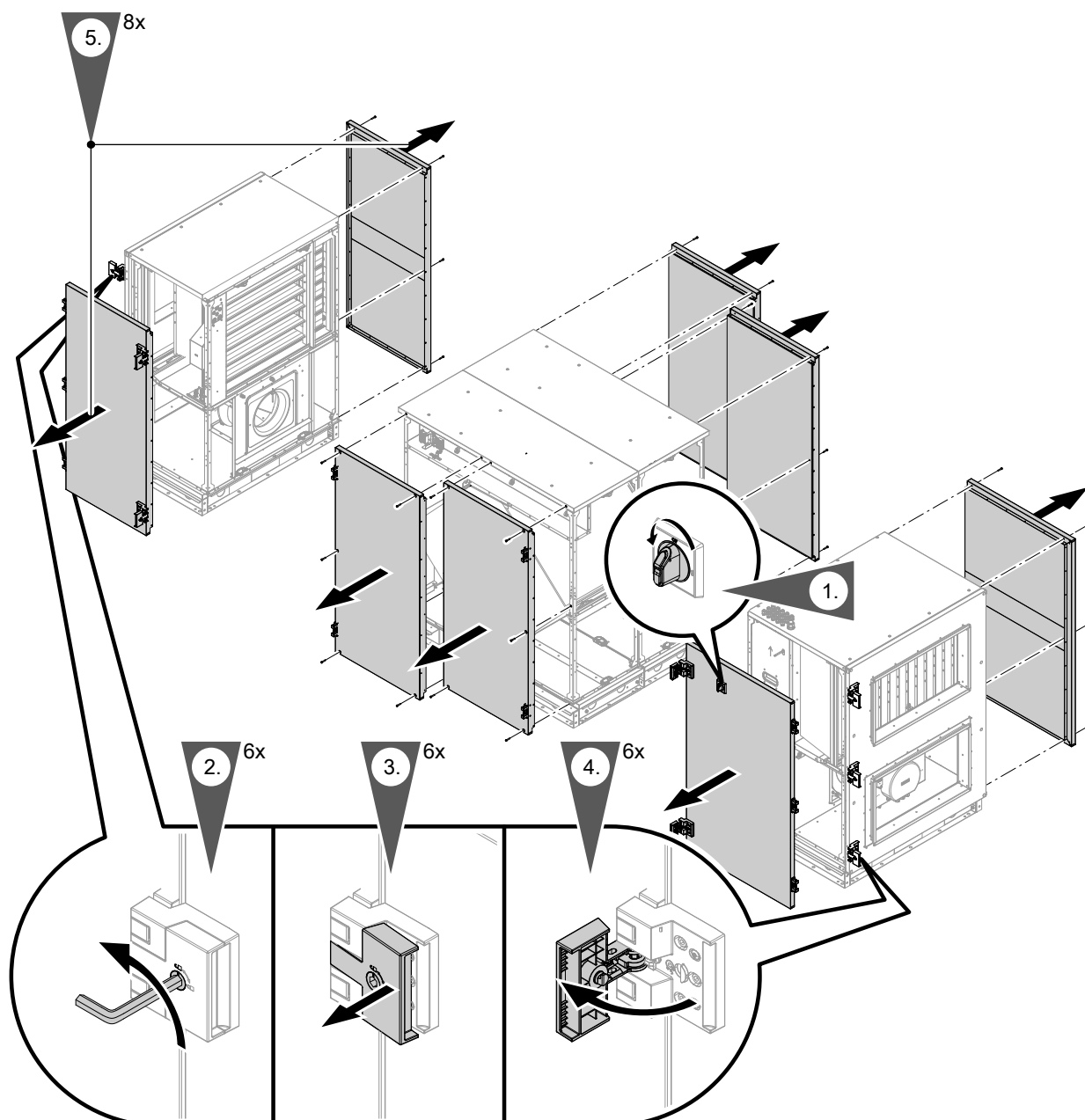
Podczas prac budowlanych w budynku można zapobiec przedostawaniu się pyłu następującymi sposobami:

- Zamknąć otwory nawiewne i wywiewne urządzenia wentylacyjnego po montażu, np. folią samoprzylepną.
- Urządzenie wentylacyjne włączać dopiero po zakończeniu wszystkich pozostałych prac budowlanych w budynku.

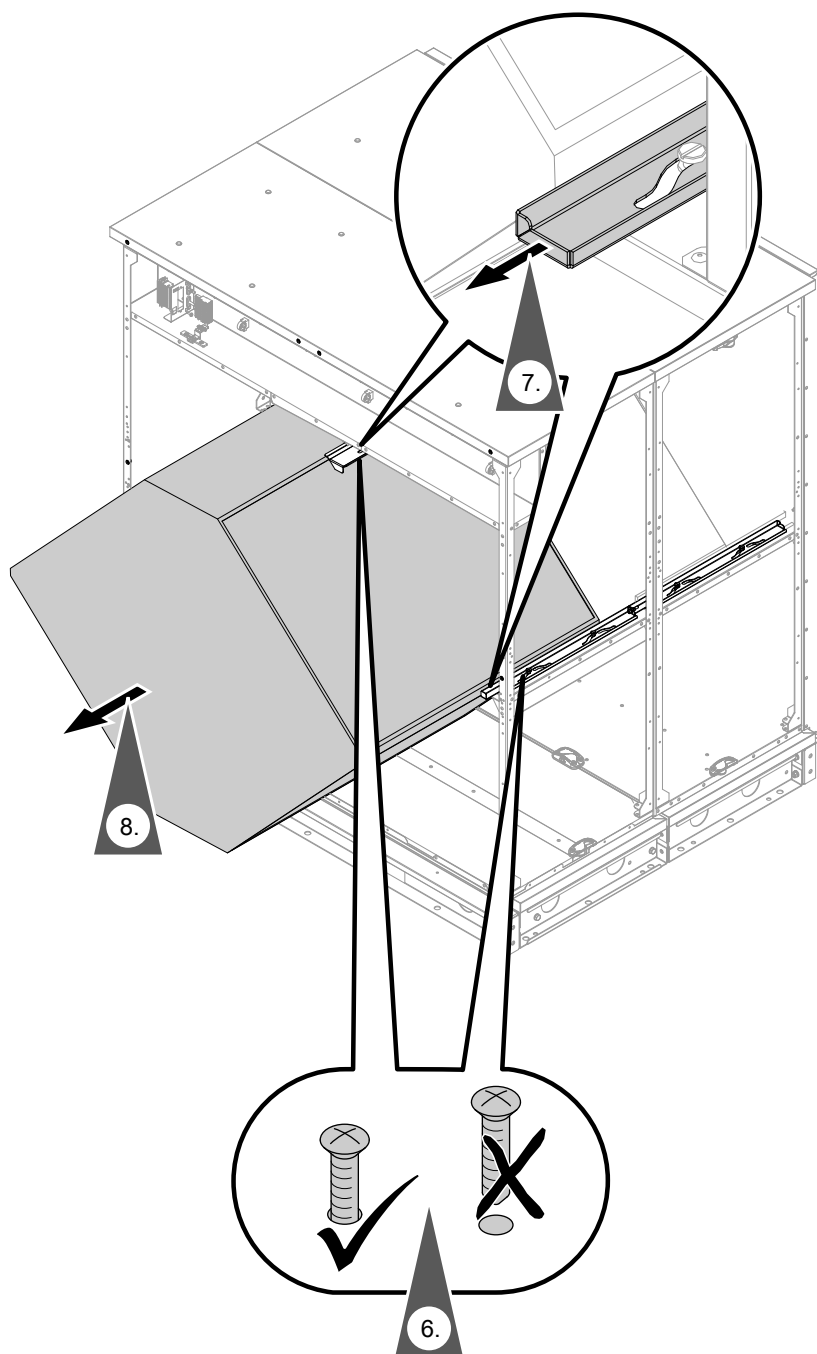
Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze

Typ 3000S: Montaż sekcji urządzenia

Wymagany tylko w przypadku, gdy urządzenie wentylacyjne jest dostarczane w pojedynczych sekcjach:

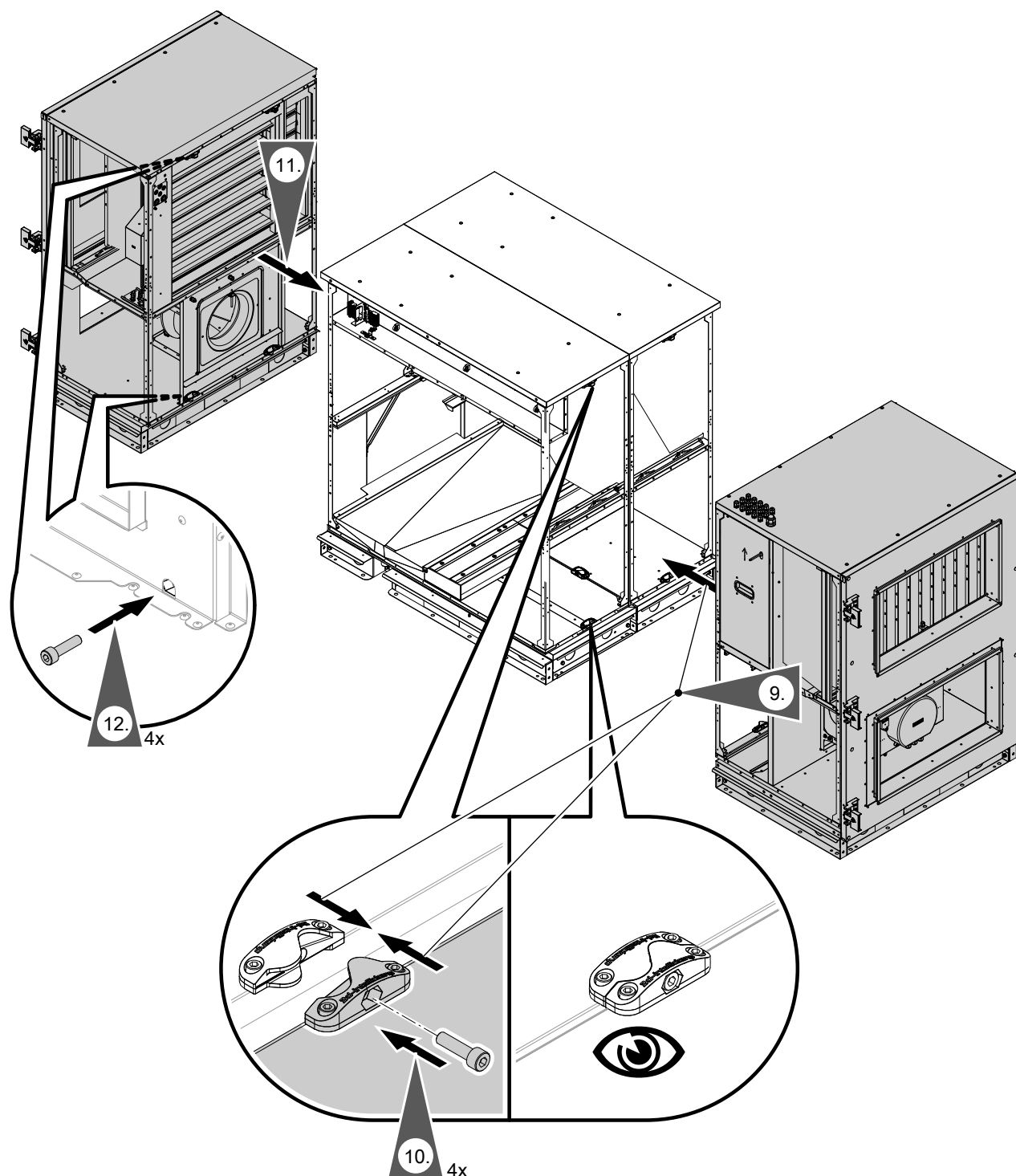


Rys. 32

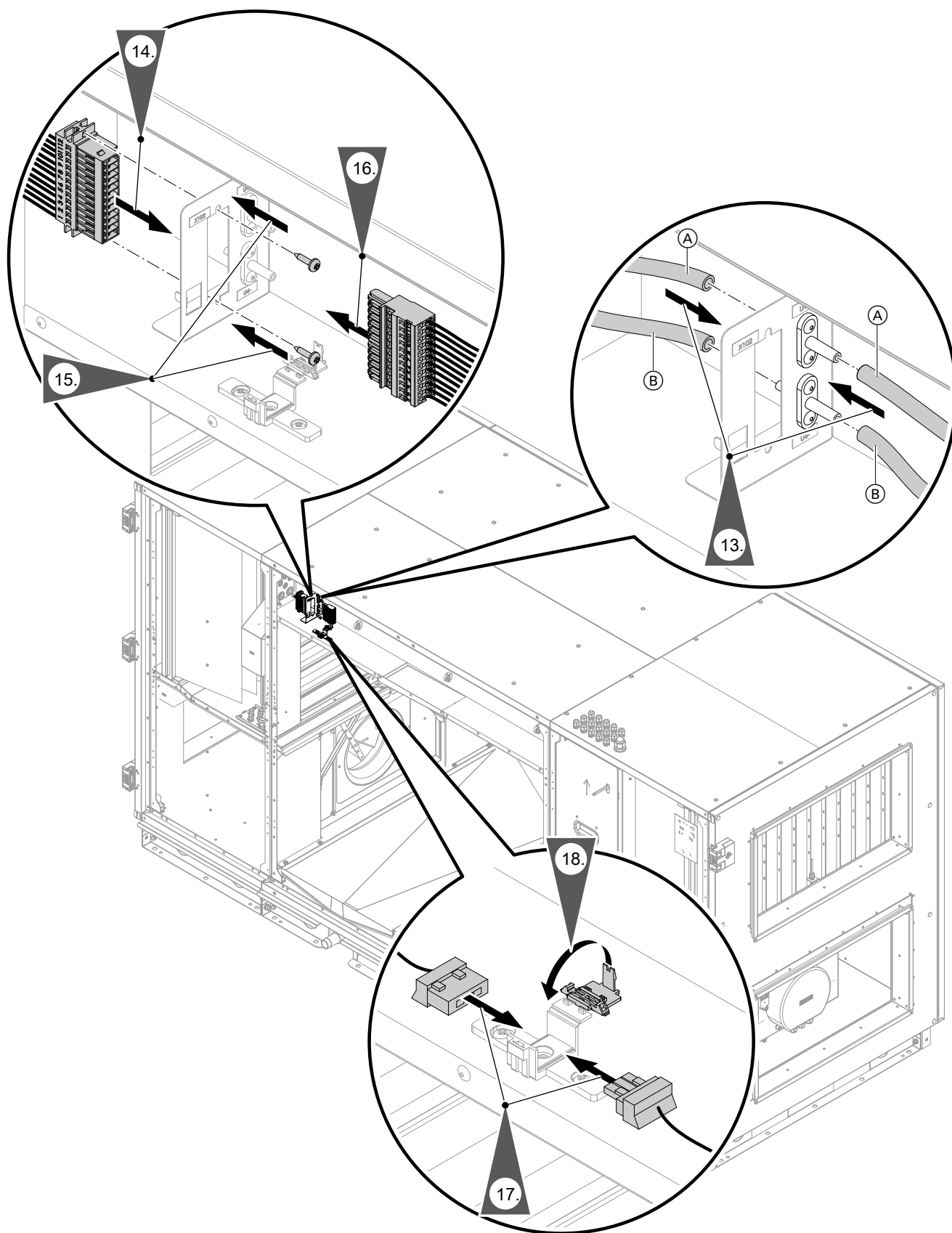


Rys. 33

Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze (ciąg dalszy)

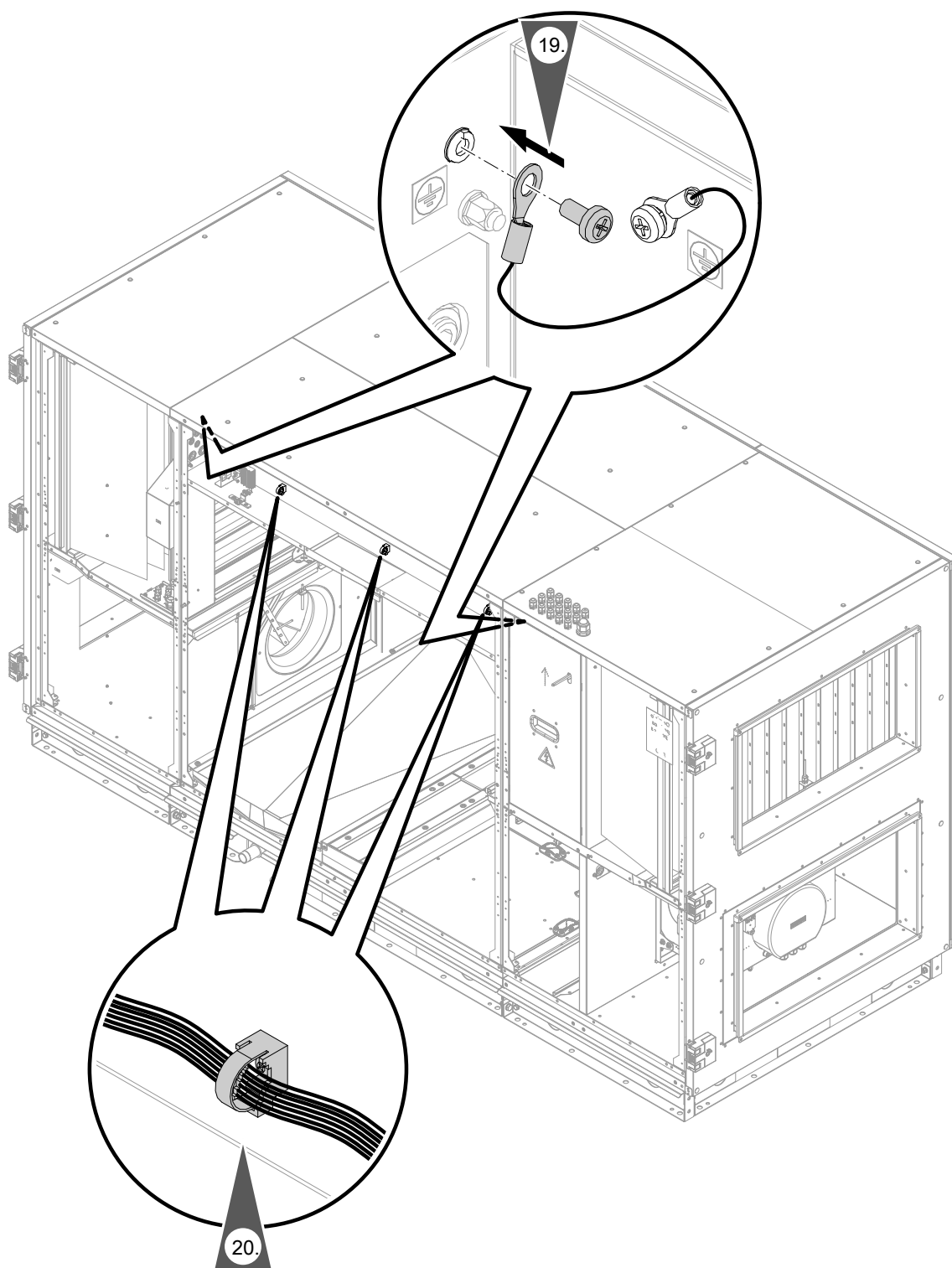


Rys. 34



Rys. 35

- Ⓐ Czerwony wąż podciśnieniowy
- Ⓑ Niebieski wąż podciśnieniowy

Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze (ciąg dalszy)

Rys. 36

21. Montaż wymiennika ciepła

W odwrotnej kolejności niż przedstawiono na rys. 33 na stronie 38.

22. Montaż blach przednich i tylnych

W odwrotnej kolejności niż przedstawiono na rys. 32 na stronie 37.

Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze (ciąg dalszy)

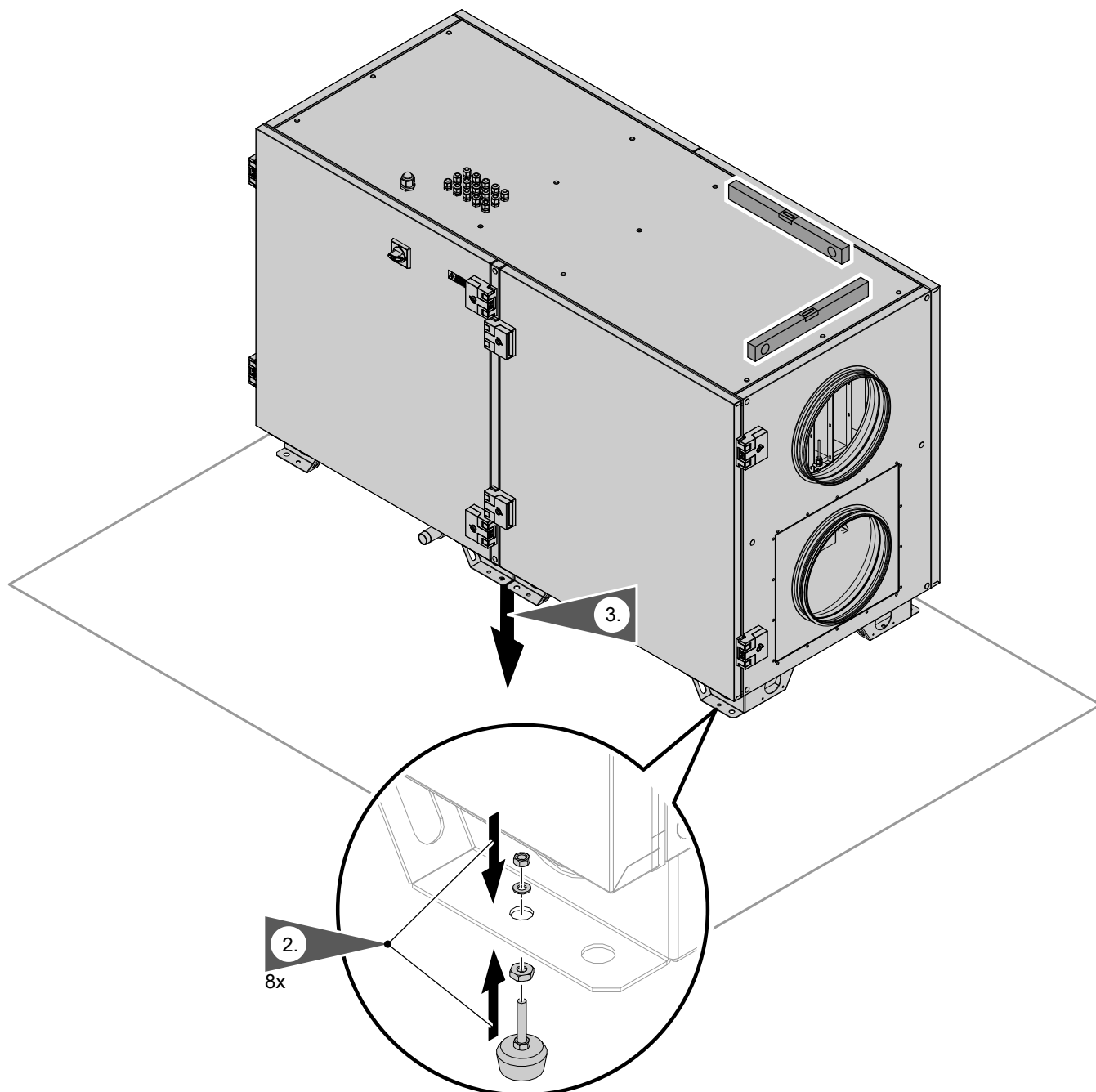
Ustawianie urządzenia wentylacyjnego na podłodze przy użyciu stóp regulacyjnych (wyposażenie dodatkowe)

! **Uwaga**
Jeśli nie zostaną użyte stopy regulacyjne, może dojść do przenoszenia dźwięków materiałowych i drgań na budynek.
Użyć maty tłumiącej drgania lub stóp tłumiących.

! **Uwaga**
W razie nieprawidłowego ustawienia urządzenia wentylacyjnego kondensat nie będzie swobodnie spływał przez odpływ kondensatu, lecz zacznie wyciekać w innym miejscu z urządzenia. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia wentylacyjnego i budynku.
Podczas montażu należy wyrównać urządzenie wentylacyjne przy pomocy poziomicy.

Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze (ciąg dalszy)

1. Podnieść urządzenie wentylacyjne za pomocą wózka podnośnego.



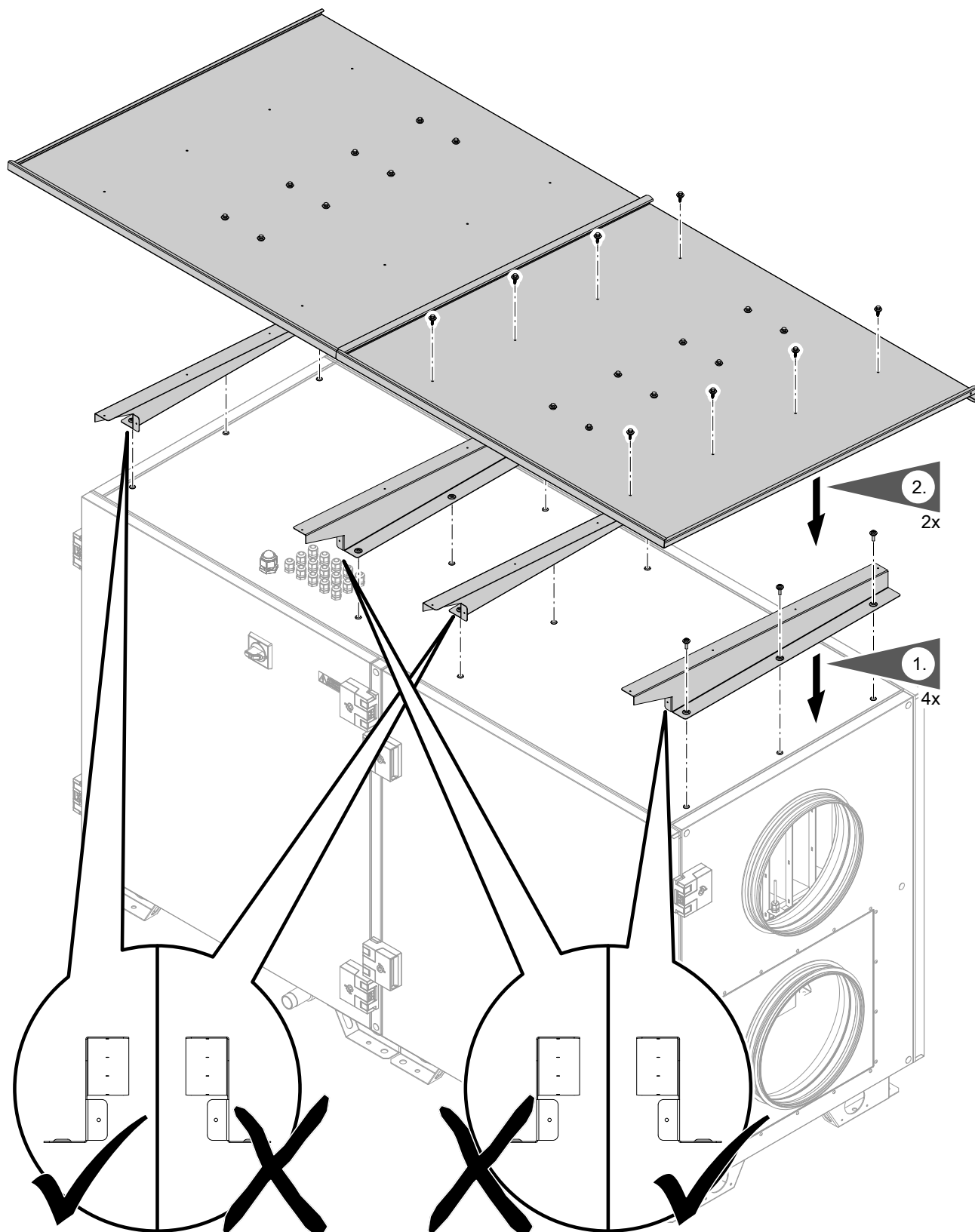
Rys. 37

Montaż zadaszenia (wyposażenie dodatkowe)

Zadaszenie (wyposażenie dodatkowe) chroni urządzenie wentylacyjne przed czynnikami atmosferycznymi.

Ustawić zadaszenie tak, aby opady spływały z urządzenia wentylacyjnego.

Montaż urządzenia wentylacyjnego na podłodze (ciąg dalszy)



Rys. 38

Podłączanie systemu kanałów powietrznych

Podłączyć poniższe komponenty do odpowiednich króćców przyłączeniowych urządzenia wentylacyjnego:

- Typ 1000S/1500S:
Spiralne przewody wentylacyjne
 - Typ 2000S/3000S:
Kanały powietrzne z prostokątnym przekrojem i kołnierzem
 - Podzespoły wyposażenia dodatkowego, np. tłumiki, klapy żaluzjowe itp.
- Wskazówka**
Przed zamontowaniem silnika całkowicie zamknąć klapy żaluzjowe ręcznie.
- Przymocować wszystkie podzespoły systemu rozdziału powietrza do ścian lub sufitu za pomocą odpowiednich mocowań.

Wskazówki montażowe dot. skręcanych rur izolacyjnych płaszczyznych

- *Skręcane rury izolacyjne płaszczyzowe można nasuwać tylko na odpowiednie króćce przyłączeniowe lub mufy z uszczelką wargową.*
- *Skręcane rury izolacyjne płaszczyzowe należy łączyć tylko za pomocą muf łączących z dwustronną uszczelką wargową.*
- *Skręcane rury izolacyjne płaszczyzowe należy zawsze zabezpieczyć za pomocą 2 blachowkrętów.*
- Aby zapobiec stratom ciepła, należy zaizolować termicznie kanały powietrza dolotowego / usuwanego i króćce przyłączeniowe.
- Aby zapobiec kondensacji na powierzchniach kanałów powietrznych, należy zaizolować termicznie kanały powietrza zewnętrznego/odprowadzanego, armatury i króćce przyłączeniowe aż do obudowy urządzenia wentylacyjnego.
- Nie wyginać kanałów powietrznych w obszarze króćców przyłączeniowych urządzenia wentylacyjnego.
- Nie zmniejszać przekroju kanału w pobliżu króćców przyłączeniowych urządzenia wentylacyjnego.

Wskazówka

Zwiększenie przekroju kanału prowadzi do zmniejszenia utraty ciśnienia i redukcji hałasu.

- Przepusty powietrza zewnętrznego i powietrza odprowadzanego należy zamontować tak, aby pomiędzy powietrzem zewnętrznym i powietrzem odprowadzanym nie mogło powstać spięcie. Należy uwzględnić następujące zasady:
 - Ustawić przepusty powietrza zewnętrznego i powietrza odprowadzanego względem siebie, np. nie umieszczać przepustu powietrza zewnętrznego nad otworem powietrza odprowadzanego. W miarę możliwości zamontować oba otwory na różnych ścianach. Zachować odpowiedni odstęp.
 - Warunki wietrzne np. główny kierunek wiatru



Niebezpieczeństwo

Jeśli można uzyskać z zewnątrz dostęp do pracujących wentylatorów, istnieje ryzyko odniesienia obrażeń.

Zamontować kanały powietrzne tak, aby przez system kanałów nie było dostępu do wentylatorów.



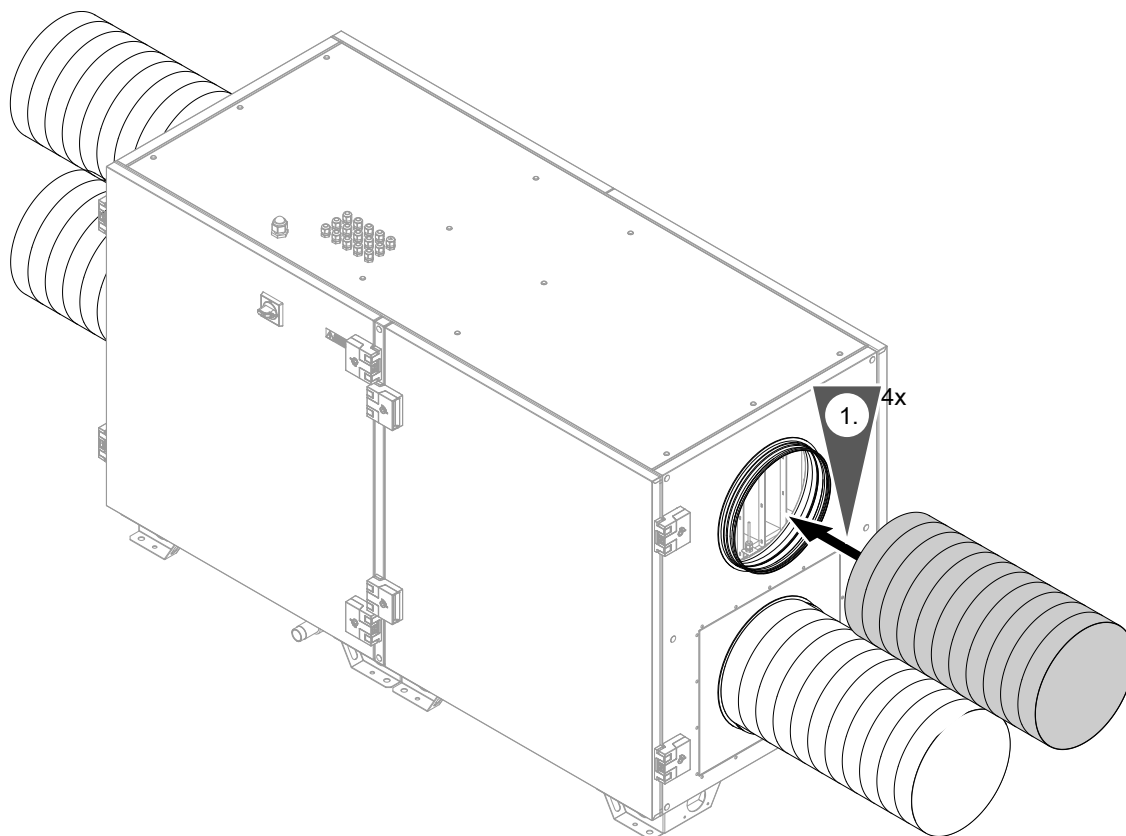
Uwaga

Jeśli woda wnika w ścianę zewnętrzną budynku, może spowodować szkody budowlane.

W przypadku przepustów w ścianie zewnętrznej inwestor powinien przygotować odporne na warunki atmosferyczne uszczelnienie pomiędzy otworem a przepustem.

Typ	Króciec przyłączeniowy powietrza
1000S	DN 315
1500S	DN 400
2000S	500 x 400 mm
3000S	700 x 400 mm

Typ 1000S/1500S: okrągły króciec przyłączeniowy powietrza



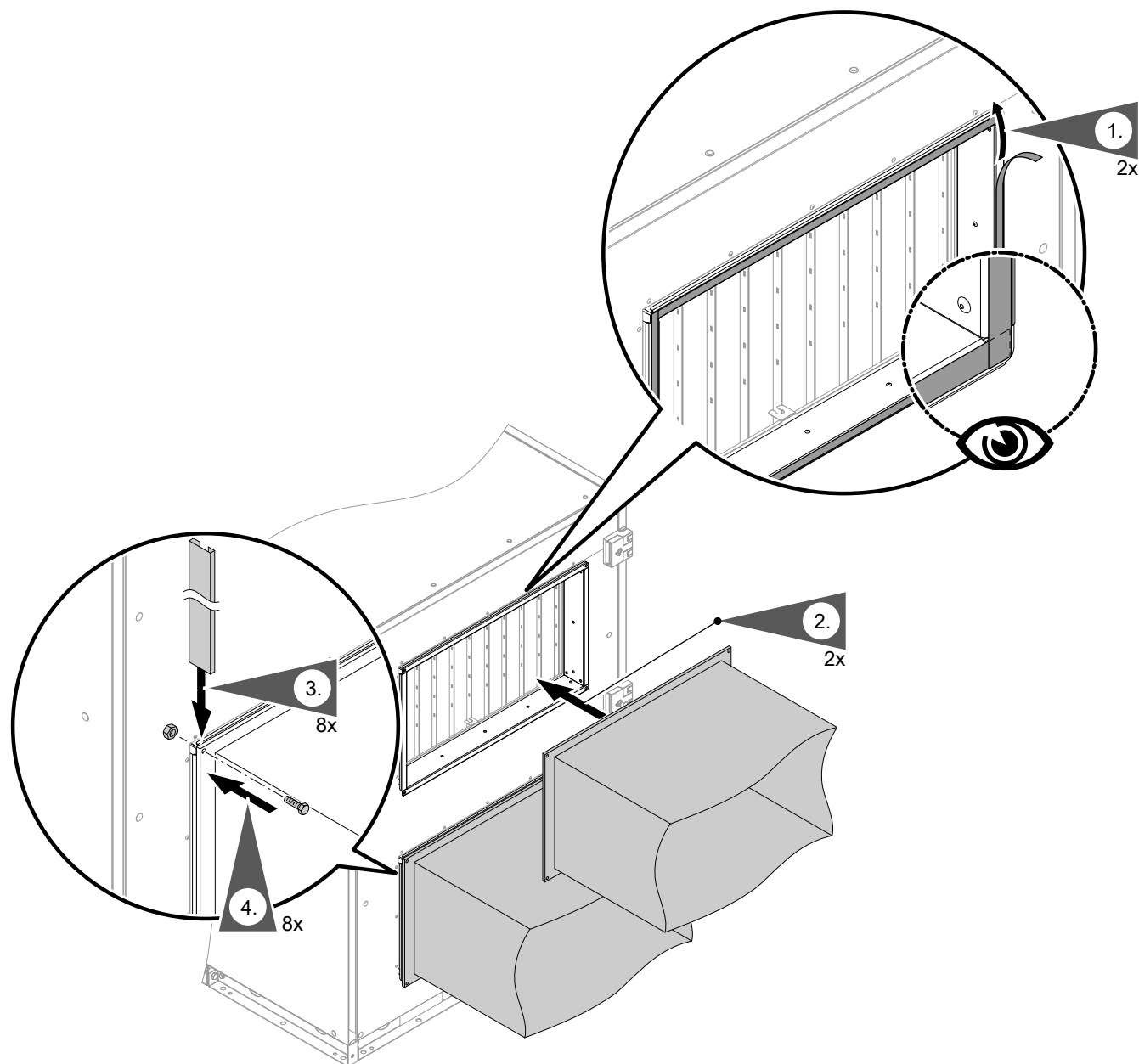
Rys. 39

Ⓐ Spiralny przewód wentylacyjny

1. Podłączyć skręcaną rurę izolacyjną płaszczową do króćca przyłączeniowego urządzenia wentylacyjnego.
2. Zabezpieczyć wszystkie spiralne przewody wentylacyjne na urządzeniu wentylacyjnym każdorazowo za pomocą **2 blachowkrętów** (w gestii inwestora) przed zsunięciem się.

Podłączanie systemu kanałów powietrznych (ciąg dalszy)

Typ 2000S/3000S: prostokątny króciec przyłączeniowy powietrza



Rys. 40

1. Nakleić taśmę uszczelniającą na jeden z kołnierzy. Nałożyć taśmę uszczelniającą na narożniki.
2. Podłączyć kanały powietrzne do urządzenia wentylacyjnego.
3. Nasunąć szyny zabezpieczające na połączenie kołnierzowe ze wszystkich 4 stron.
4. We wszystkich narożnikach należy zabezpieczyć połączenie kołnierzowe śrubami i nakrętkami. Jeśli łączone są kołnierze o różnych wymiarach, należy dodatkowo zamocować blachowkręty w otworach szyn zabezpieczających w połączeniu kołnierzowym.

Montaż czujnika temperatury powietrza dolotowego

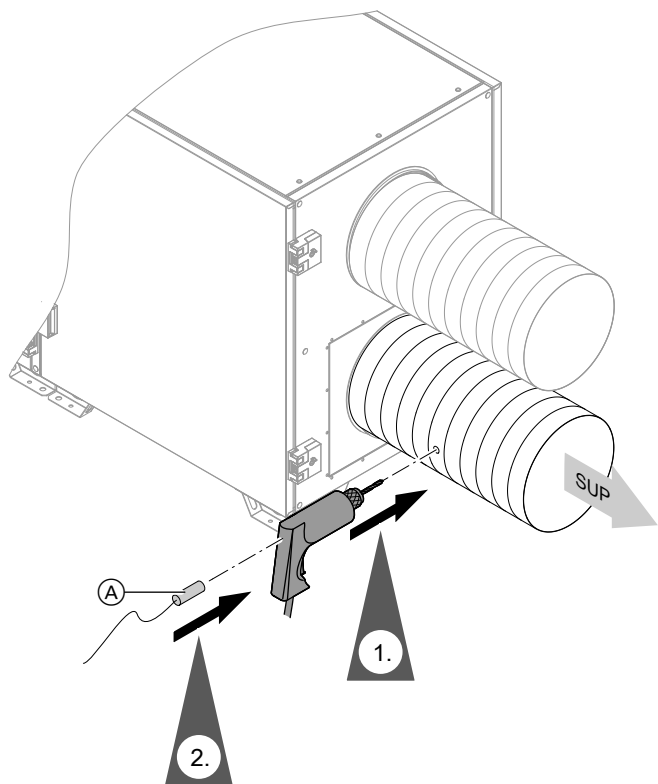
Zamontować dostarczony czujnik temperatury powietrza dolotowego w kanale powietrza dolotowego.

Podłączanie systemu kanałów powietrznych (ciąg dalszy)**Wskazówka**

Jeśli w przewodzie powietrznym zamontowany jest zewnętrzny elektryczny lub hydrauliczny element grzewczy dogrzewu, czujnik temperatury powietrza dostarczanego należy zawsze montować **za** elementem grzewczym dogrzewu zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza.

Czujnik temperatury powietrza dolotowego jest fabrycznie podłączony do urządzenia wentylacyjnego.

3. Szczelnie zamknąć przepust na przewód czujnika w kanale powietrza dolotowego.
4. Zabezpieczyć przewód czujnika w odpowiednich punktach mocujących za pomocą opasek kablowych i odciążyć go.



Rys. 41

Ⓐ Czujnik temperatury powietrza dolotowego

Podłączenie odpływu kondensatu

- Urządzenia wentylacyjne są wyposażone w 1 króciec odpływowy kondensatu dla wymiennika ciepła: patrz strona 50.
- Urządzenia wentylacyjne z zamontowanym elementem Changeover (typy ...CO) posiadają dodatkowy króciec odpływowy kondensatu: patrz strona 52.

Podczas eksploatacji instalacji może gromadzić się kondensat. Ten kondensat należy odprowadzić do systemu kanalizacji. W tym celu należy podłączyć przewód kondensatu do króćca odpływowego na urządzeniu wentylacyjnym.

**Uwaga**

Nieprawidłowo podłączone przewody kondensatu mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, np. przez powietrze, które jest zasysane przez odpływ kondensatu. Podczas instalacji przewodów kondensatu należy przestrzegać następujących zasad:

- W celu zapewnienia odpływu kondensatu należy wykonać przyłącze do przewodu kanalizacyjnego.
- Nie obciążać mechanicznie przewodu kondensatu.
- Zabezpieczyć przewód kondensatu przed przeniesieniem drgań.

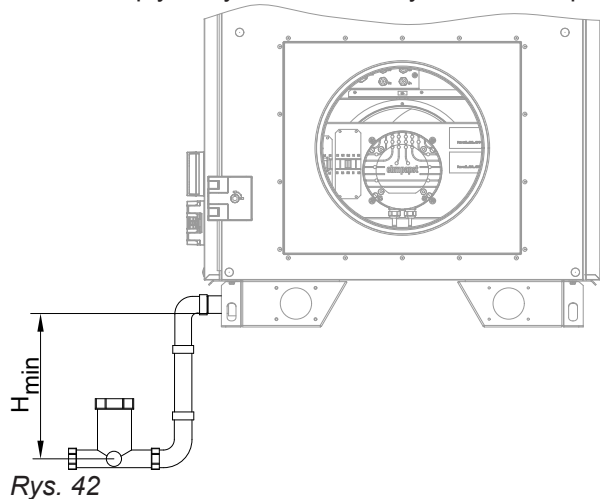
Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

- Min. spadek przewodu kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego: 3°
lub
Min. różnica wysokości na metr długości przewodu: 10 mm
- Odpływ kondensatu należy zawsze podłączać do urządzenia wentylacyjnego przez syfon suchy z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe).
Zamontować ten syfon poniżej urządzenia wentylacyjnego. Przestrzegać minimalnej różnicy wysokości: patrz poniższa tabela.
- Chronić przewód kondensatu przed zamrożeniem.
- Unikać spiętrzania się kondensatu:
 - Wąż kondensatu nie może zwisać.
 - **Nie** podłączać odpływu kondensatu do rur spustowych.
- **Nie** łączyć ze sobą kilku przewodów kondensatu.
- W celu konserwacji należy zapewnić dostęp do przewodu kondensatu.

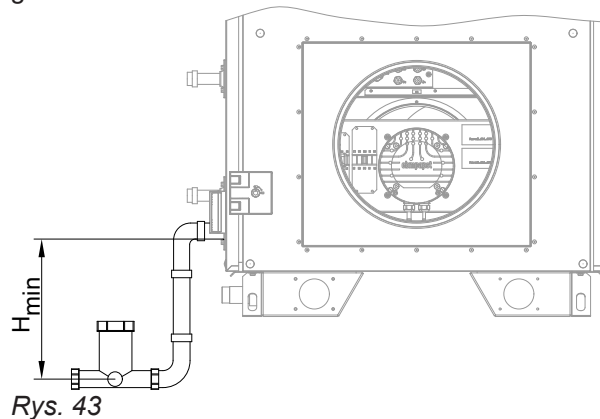
Minimalna różnica wysokości między syfonem a króćcem odpływowym kondensatu

Ustawić syfon suchy z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe) przynajmniej z różnicą wysokości $H_{\min}$ **poniżej** danego króćca odpływowego kondensatu:

Króciec odpływowy kondensatu wymiennika ciepła



Odpływ kondensatu hydraulicznego elementu Changeover

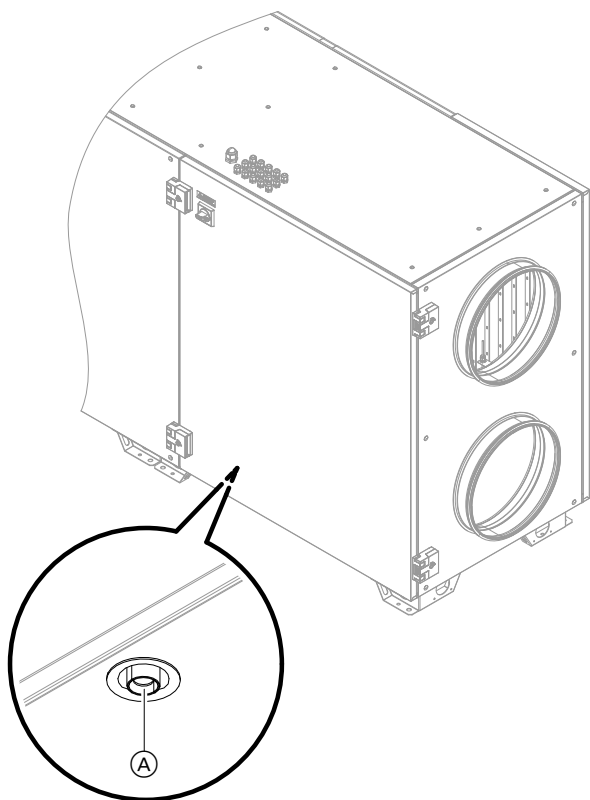


Typ	Minimalna różnica wysokości $H_{\min}$ w mm
1000S	140
1500S	100
2000S	100
3000S	150

Króciec odpływowy kondensatu wymiennika ciepła

Wskazówka

Króćce odpływowe kondensatu do urządzeń wentylacyjnych z króćcem powietrza dolotowego/usuwanego **po lewej stronie** i króćcem powietrza dolotowego/usuwanego **po prawej stronie** są ustawione symetrycznie w odbiciu lustrzanym.

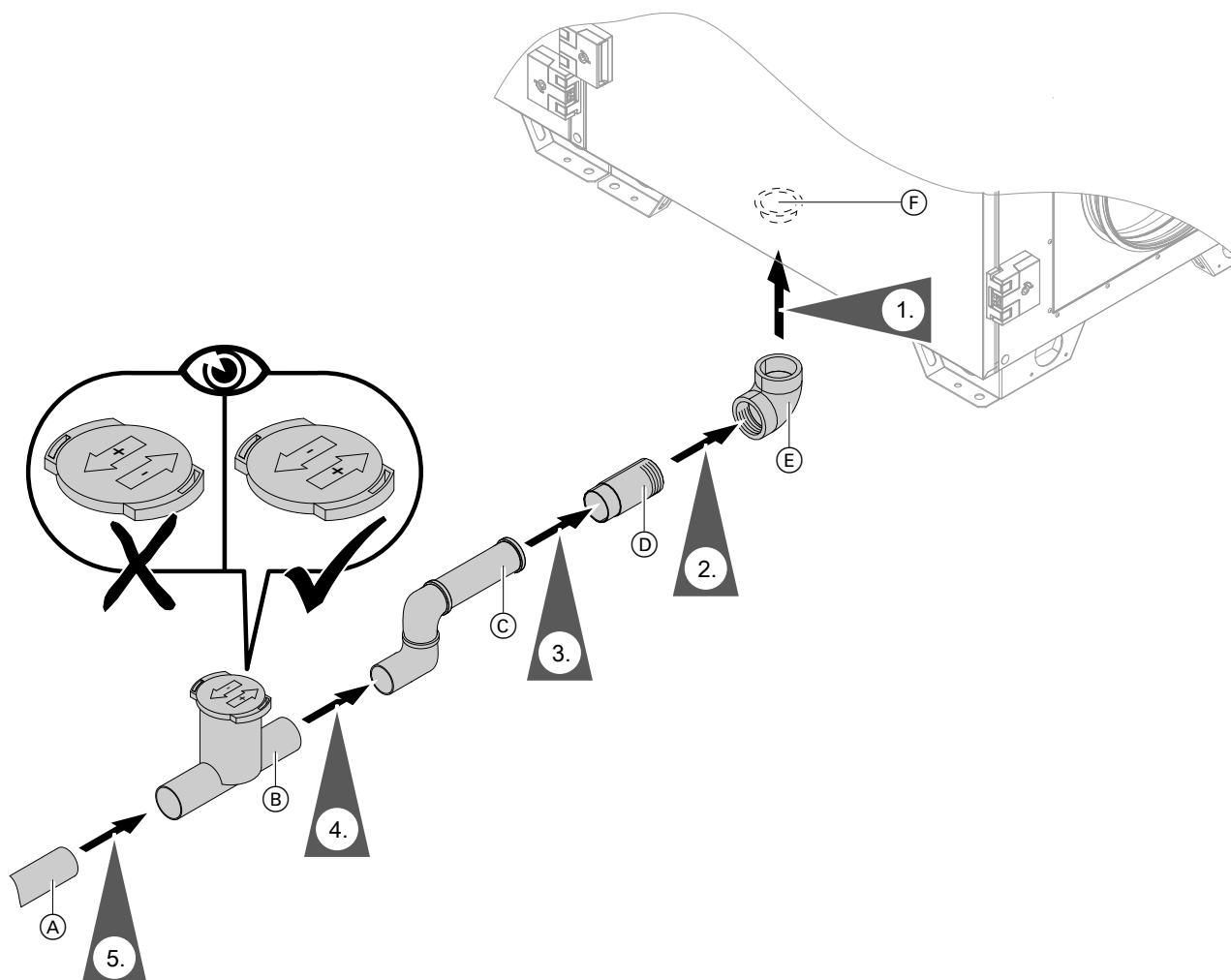


Rys. 44

Ⓐ Króciec odpływowy kondensatu wymiennika ciepła

Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

Podłączenie odpływu kondensatu wymiennika ciepła przez syfon do przewodu kanalizacyjnego



Rys. 45

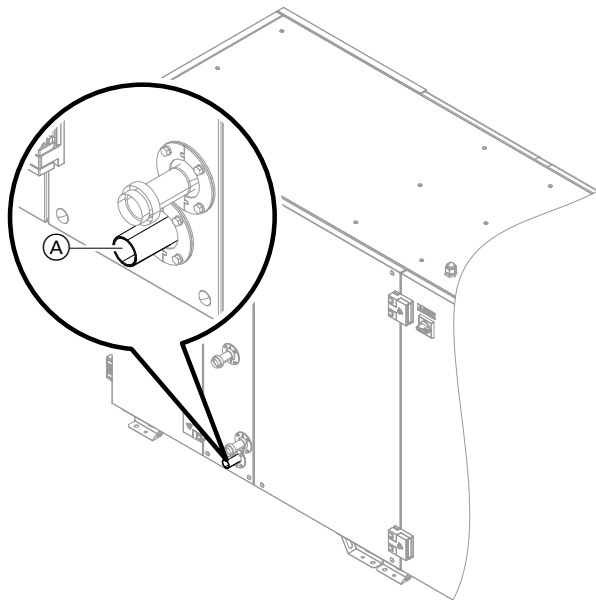
- Ⓐ Przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego (w gestii inwestora)
 - Ⓑ Syfon suchy z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe)
 - Ⓒ Przewód kondensatu (w gestii inwestora) do syfonu suchego
 - Ⓓ Element przejściowy ze złączem śrubowym R 1/ DN 32 (dołączony)
 - Ⓔ Kolanko przyłączeniowe (dołączone)
 - Ⓕ Króciec odpływowy kondensatu
6. Podłączyć przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego.
7. Aby sprawdzić szczelność, należy napęłnić system odpływowy kondensatu przynajmniej 0,5 l.

Odpływ kondensatu hydraulicznego elementu Changeover

Tylko dla typu 1000/1500/2000/3000S-L-CO i
1000/1500/2000/3000S-R-CO

Wskazówka

Króćce odpływowe kondensatu do urządzeń wentylacyjnych z króćcem powietrza dolotowego/usuwanego **po lewej stronie** i króćcem powietrza dolotowego/usuwanego **po prawej stronie** są ustawione symetrycznie w odbiciu lustrzanym.

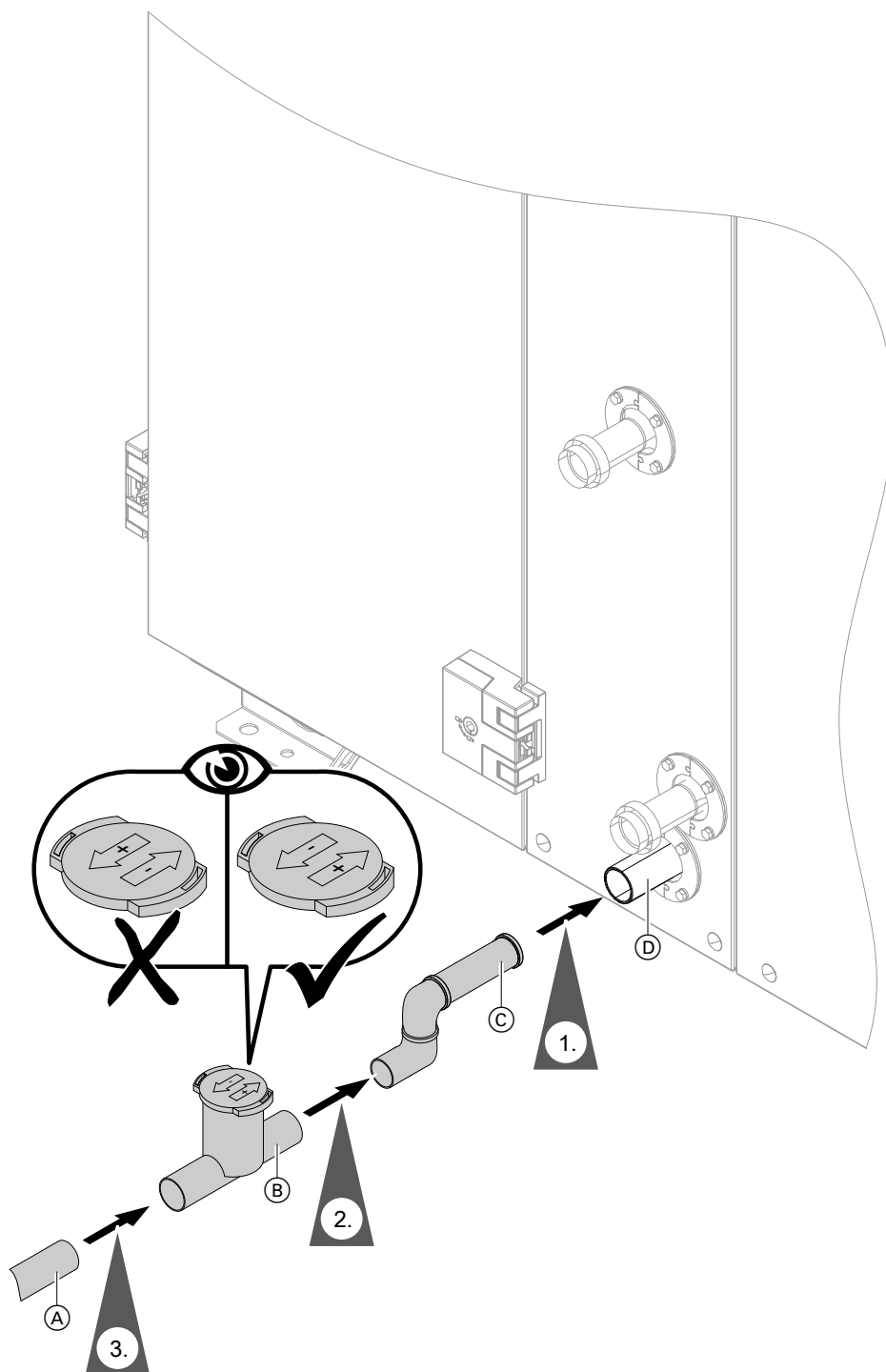


Rys. 46

- Ⓐ Króciec odpływowy kondensatu wymiennika ciepła
Wielkość przyłącza: patrz rozdział „Przyłącza i
wymiały” od strony 20.

Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

Podłączenie odpływu kondensatu elementu Changeover przez syfon do przewodu kanalizacyjnego



Rys. 47

- (A) Przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego (w gestii inwestora)
 - (B) Syfon suchy z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe)
 - (C) Przewód kondensatu do syfonu suchego
 - (D) Króciec odpływowy kondensatu
4. Podłączyć przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego.
 5. Aby sprawdzić szczelność, należy napęlić system odpływowy kondensatu przynajmniej 0,5 l.

Podłączanie do układu hydraulicznego

Za pomocą hydraulicznego elementu Changeover powietrze dolotowe można nagrzać lub schłodzić do żądanej temperatury. W zależności od typu urządzenia wentylacyjnego element Changeover może być dostępny fabrycznie lub dostępny jako wyposażenie dodatkowe.

Element Changeover jest połączony hydraulicznie z instalacją grzewczą.

- Wybrać schemat przyłączy hydraulicznych odpowiedni dla instalacji, np. Sterowanie mieszania przez modułacyjny 3-drogowy zawór mieszający/mieszacz i stałe pracującą pompę obiegową.
Dostępne przykłady instalacji:
Patrz **www.viessmann-schemes.com**.
- Nie układać przewodów elektrycznych w pobliżu przewodów hydraulicznych.
- Zainstalować przyłącza i przewody hydrauliczne tak, aby zapewnić dostęp podczas prac konserwacyjnych.
- Inwestor powinien zaizolować termicznie przewody hydrauliczne.
- Zalecamy podłączenie obiegu hydraulicznego tak, aby czynnik grzewczy przepływał przez wymiennik ciepła przeciwnie do strumienia powietrza (zasada przepływu przeciwprądowego).

Woda do napełniania i uzupełniania

- !** **Uwaga**
- Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. Może to ograniczyć przekazywanie ciepła lub doprowadzić do uszkodzenia instalacji.
- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację.
 - Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
 - Stosować wyłącznie zmiękczoną wodę do napełniania i uzupełniania zgodnie z VDI 2035.

Zaleca się najpierw napełnienie całej instalacji wodą o jakości wody użytkowej.

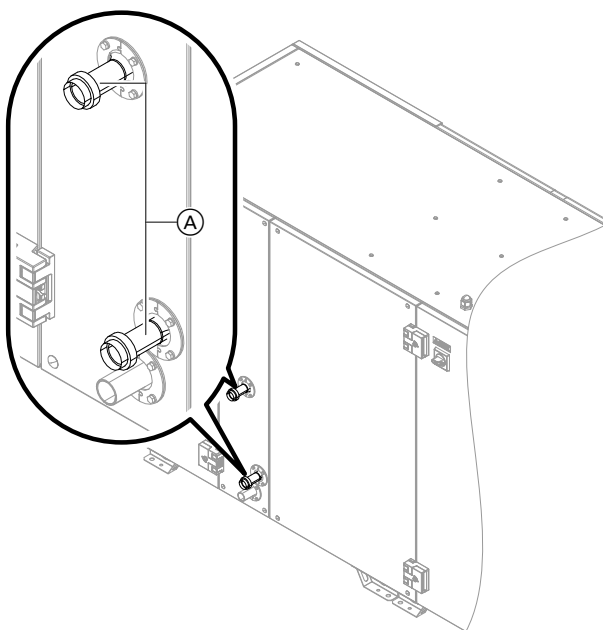
Przygotować wodę grzewczą, korzystając z jednej z poniższych możliwości:

- Bezpośrednie napełnianie przez instalację do odkamieniania z zachowaniem minimalnego przepływu objętościowego
- Napełnić przygotowaną wodą za pomocą pompy płuczącej
- Napełnić w ramach procedury obiegu między zasilaniem i powrotem

!

Jeśli w trybie grzewczym temperatura stosowanego czynnika grzewczego spadnie poniżej 0°C, istnieje niebezpieczeństwo powstania szkód wywołanych przez zamrożenie elementu grzewczego dogrzewu.

- W takim przypadku jako czynnik grzewczy stosować odpowiedni środek zabezpieczający przed zamarzaniem, np. mieszaninę wody i glikolu.
- Zapewnić minimalną temperaturę wody na powrocie wynoszącą 25°C za pomocą odpowiednich środków.



Rys. 48

Ⓐ Przyłącza hydrauliczne na zasilaniu i powrocie (zamienne)

Przyłącza hydrauliczne

Typ	Średnica podłączenia
1000S	R ¾
1500S	R 1
2000S	R 1
3000S	R 1¼

Wskazówka

Do elementu Changeover potrzebne jest przyłącze kondensatu: patrz strona 52.

Podłączenie do instalacji elektrycznej



Niebezpieczeństwo

Uszkodzenia izolacji przewodów mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń wskutek porażenia prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzenia.

Przewody ułożyć tak, aby nie stykały się z częściami silnie nagrzewającymi się, wibrującymi lub o ostrych krawędziach.



Niebezpieczeństwo

Niefachowo wykonane okablowania mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz uszkodzenia urządzeń.

Zapobiegać przemieszczaniu się przewodów do sąsiedniego zakresu napięcia, wykonując następujące czynności:

- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~/400 V~ wprowadzać oddzielnie.
- Należy zastosować wyłącznie przewody elektryczne pasujące do dławika gwintowego i do tulejki przelotowej. Dokręcić dławiki gwintowe przewodu.
- Odciażyć przewody elektryczne **po wewnętrznej stronie obszaru przyłączy elektrycznych** bezpośrednio na tulejkach przelotowych za pomocą opasek kablowych.
- Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi. Przewody połączyć w wiązki tuż przy odpowiednich zaciskach.
- Jeżeli 2 podzespoły są podłączone do jednego zacisku, obie żyły należy wcisnąć w **jedną** tuleję zaciskową.



Uwaga

Nieszczelne otwory mogą być przyczyną uszkodzeń spowodowanych przez wilgoć lub kondensat.

Otworzyć tylko tyle przepustów do obszaru przyłączy elektrycznych, ile jest potrzebnych na przewody.



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzeń urządzeń spowodowanych przez prąd elektryczny.

Przyłącze elektryczne i zabezpieczenia (np. wyłącznik różnicowoprądowy) wykonać zgodnie z przepisami VDE (Niemcy), np. VDE 0100-410.

Otwieranie elektrycznego obszaru przyłączeniowego



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

- **Nie dotykać** obszarów przyłączy elektrycznych.
- Na czas wykonywania prac we wnętrzu urządzenia wentylacyjnego lub przy przyłączach elektrycznych należy odłączyć urządzenie od zasilania. Obrócić wyłącznik główny w położenie **Off**. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

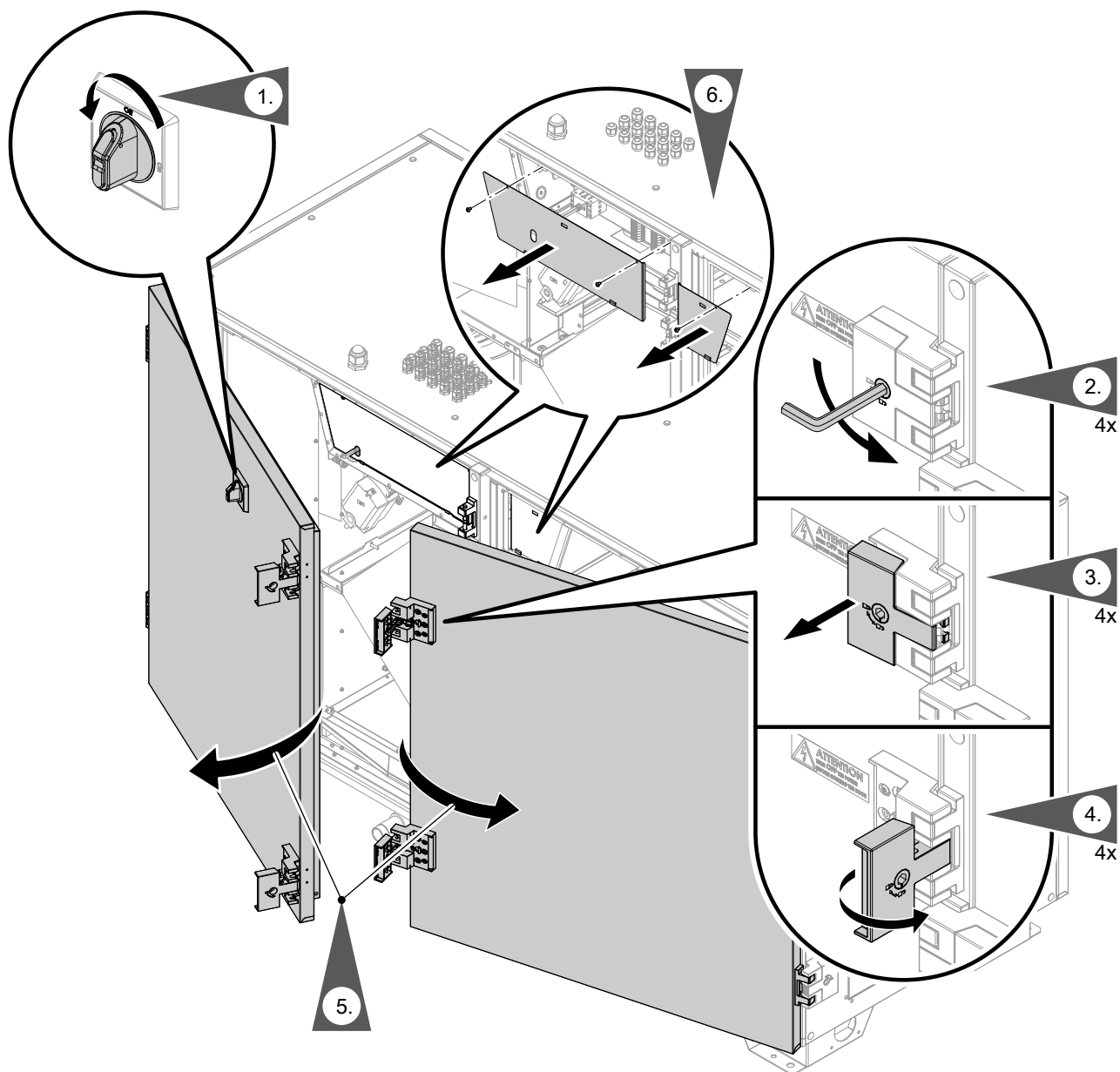


Uwaga

Gdy wyłącznik główny jest włączony, boczne drzwi obudowy można otworzyć jedynie siłą. Powoduje to uszkodzenie drzwi.

- **Przed** otwarciem drzwi bocznych należy obrócić wyłącznik główny w położenie **Off**.
- Nie otwierać siłą bocznych drzwi obudowy.

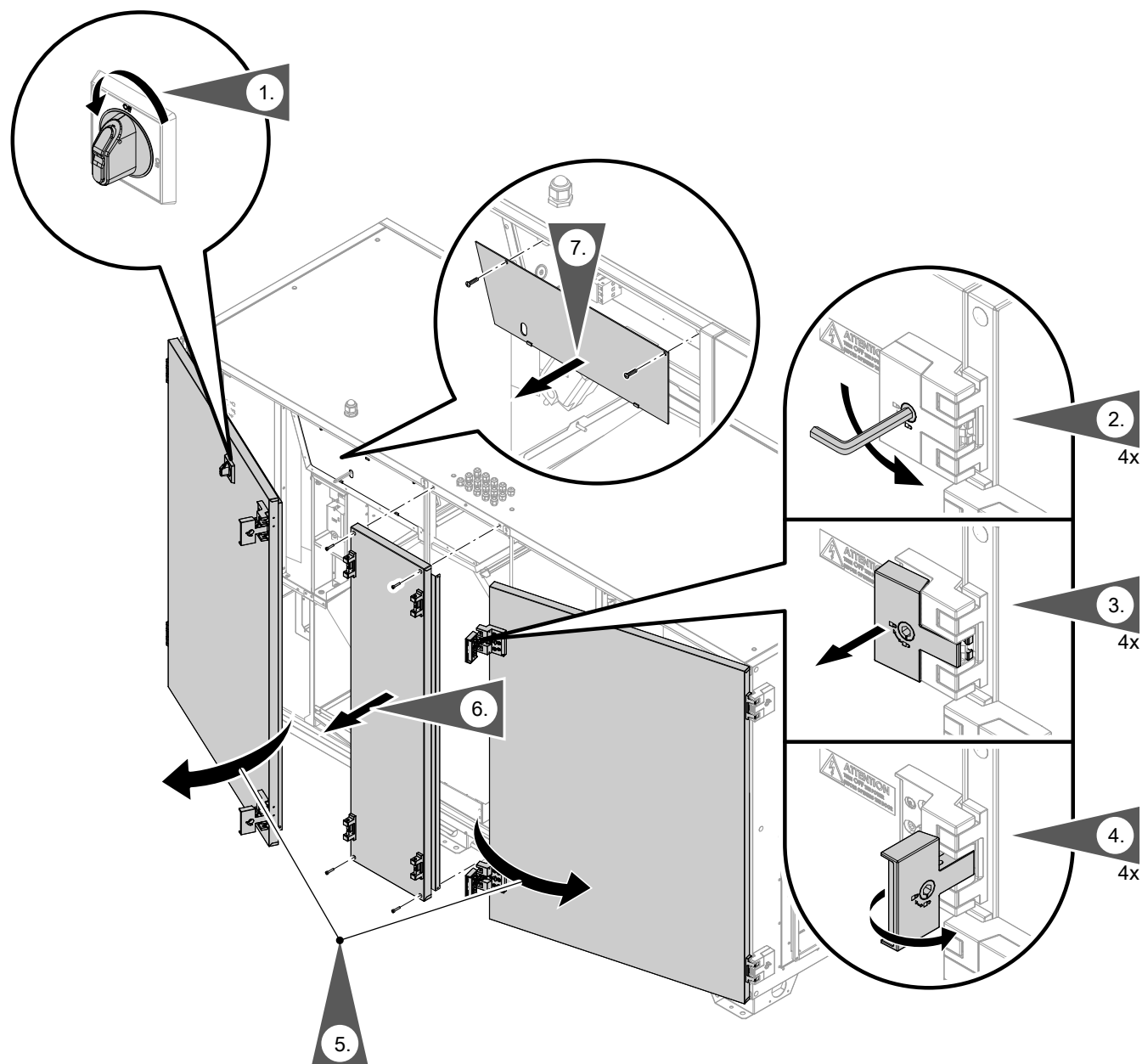
Typ 1000S/1500S



Rys. 49

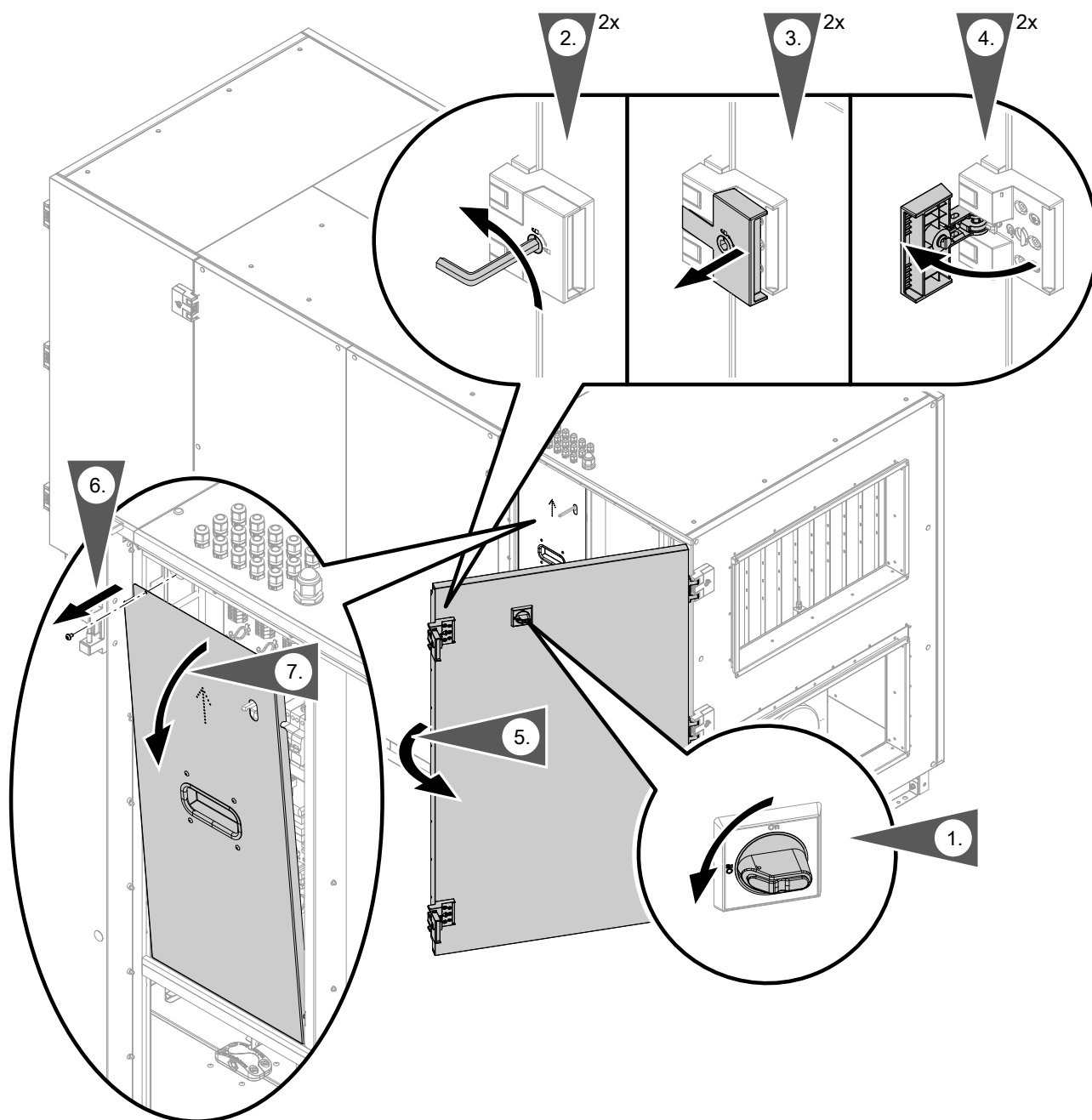
Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

Typ 2000S



Rys. 50

Typ 3000S

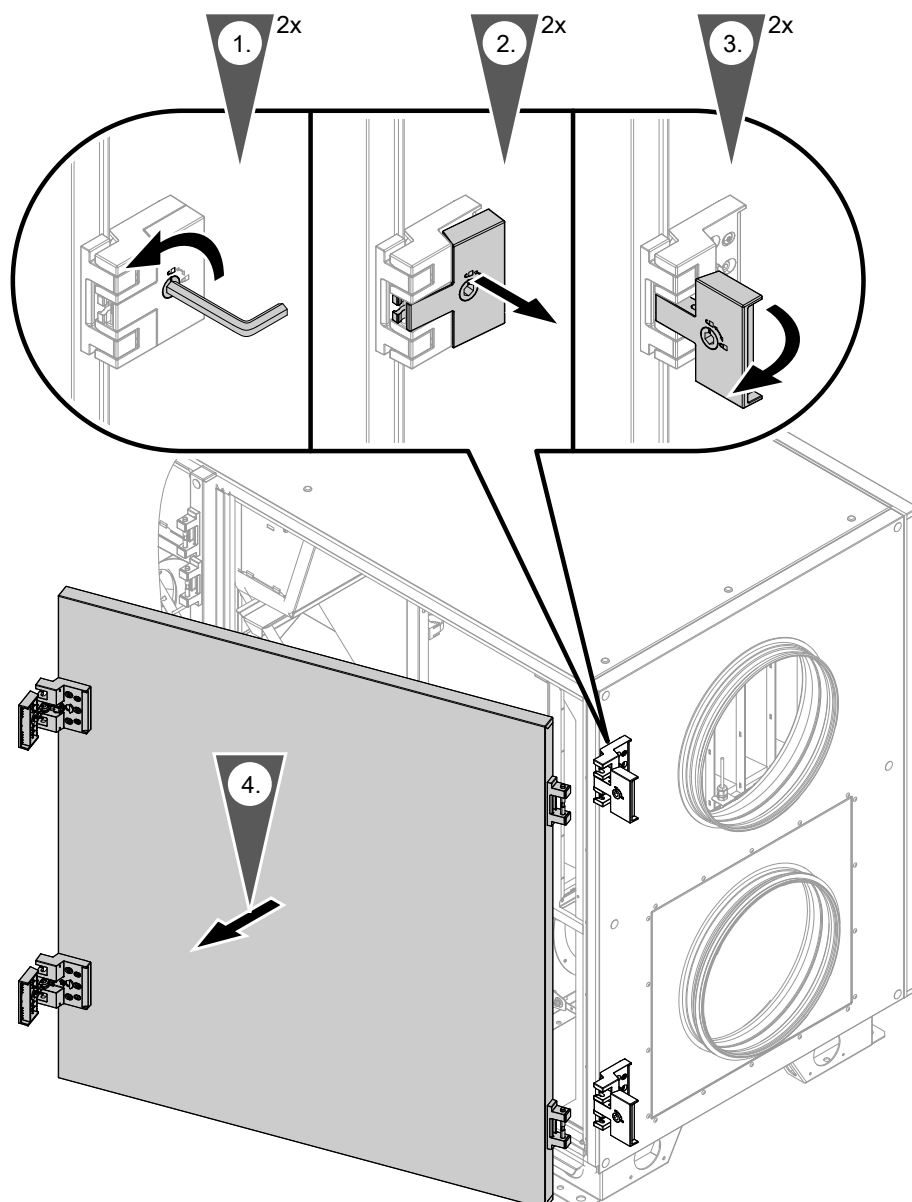


Rys. 51

Wszystkie typy: Demontaż drzwi obudowy

Jeśli ze względu na ograniczoną ilość miejsca nie można całkowicie otworzyć drzwi obudowy, należy je zdjąć.

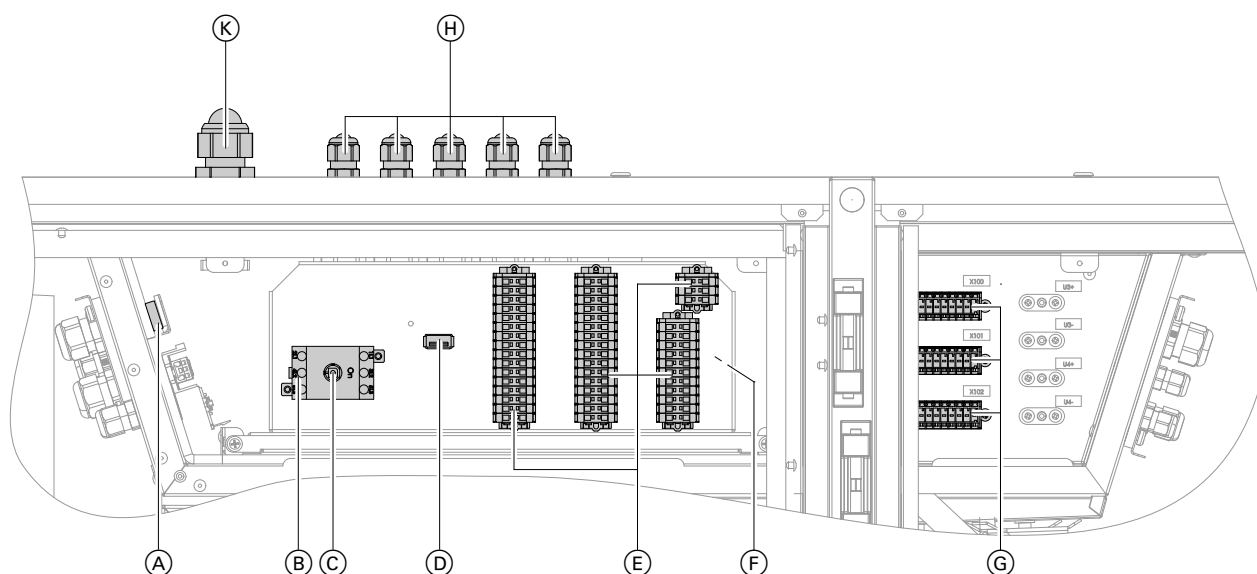
Otworzyć drzwi na podaną szczelinę: patrz poprzednie rysunki.

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

Rys. 52

Przegląd przyłączy elektrycznych

Typ 1000S/1500S



Rys. 53

Wskazówka

Pozostałe komponenty elektryczne są ukryte za pokazaną na rysunku blachą łączącą: patrz pozycja ⑥.

- ① Moduł WLAN (zakres dostawy)
- ② Zaciski sieciowe
- ③ Wyłącznik główny osi obrotowej
- ④ Złącze USB do modułu WLAN
- ⑤ Zaciski przyłączy X2 do przyłączy zapewnionych przez inwestora
- ⑥ Za przednią blachą łączącą:
 - Układ elektronicznego regulatora z płytą instalacyjną regulatora, rozszerzoną płytą instalacyjną i przyłączem Ethernet (LAN, BACnet IP)
 - Zabezpieczenia zamontowane w urządzeniu

Jeśli blacha łącząca jest zdemonstrowana, można wyciągnąć układ elektronicznego regulatora.

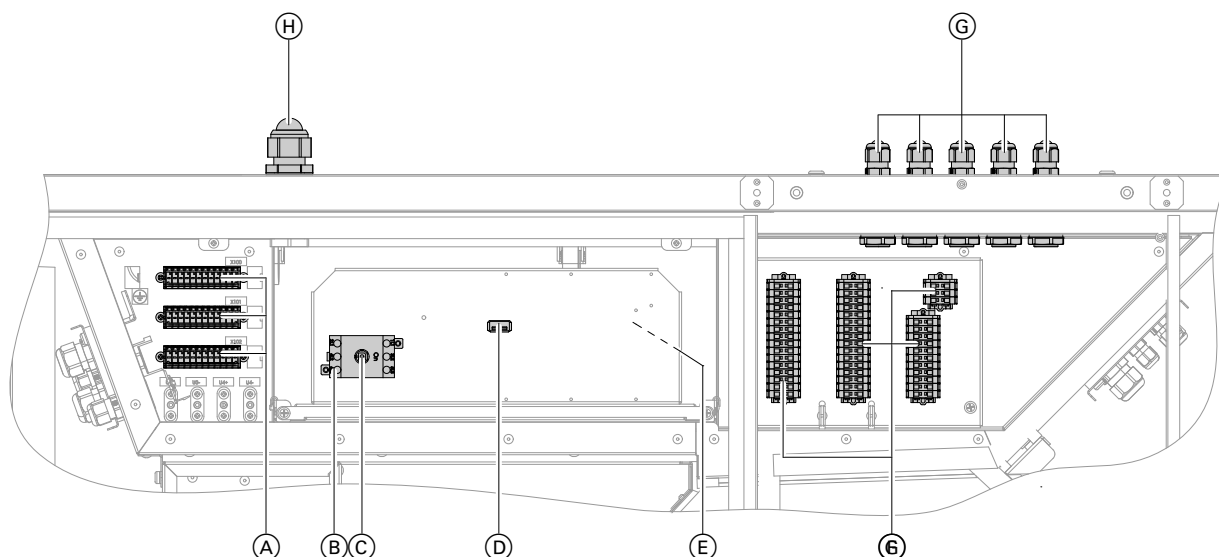
Wskazówka

W celu odciążenia złączek śrubowych po przeciągnięciu należy mocno dokręcić przewody.

- ⑦ Wewnętrzne złącza wtykowe X100, X101, X102
- ⑧ Dławiki gwintowe dla przewodów 230 V (np. pompy obiegowej) i niskiego napięcia dla wyposażenia dodatkowego/lokalnych podzespołów i czujników:
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 3,5 do 7 mm
- ⑨ Dławik gwintowy dla zasilającego przewodu elektrycznego:
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 7 do 13 mm

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

Typ 2000S



Rys. 54

Wskazówka

Pozostałe komponenty elektryczne są ukryte za pokazaną na rysunku blachą łączącą: patrz pozycja ⑤.

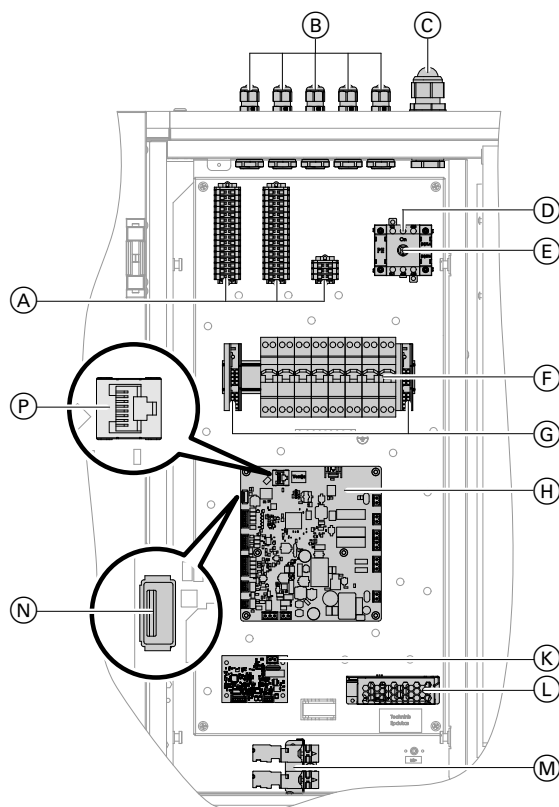
- ① Wewnętrzne złącza wtykowe X100, X101, X102
- ② Zaciski sieciowe
- ③ Wyłącznik główny osi obrotowej
- ④ Złącze USB do modułu WLAN
- ⑤ Za przednią blachą łączącą:
 - Układ elektronicznego regulatora z płytką instalacyjną regulatora, rozszerzoną płytką instalacyjną i przyłączem Ethernet (LAN, BACnet IP)
 - Zabezpieczenia zamontowane w urządzeniu

Jeśli blacha łącząca jest zdemontowana, można wyciągnąć układ elektronicznego regulatora.

Wskazówka

W celu odciążenia złączek śrubowych po przeciągnięciu należy mocno dokręcić przewody.

- ⑥ Zaciski przyłączeniowe X2 do przyłączy zapewnionych przez inwestora
- ⑦ Dławiki gwintowe dla przewodów 230 V (np. pompy obiegowej) i niskiego napięcia dla wyposażenia dodatkowego/lokalnych podzespołów i czujników:
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 3,5 do 7 mm
- ⑧ Dławik gwintowy dla zasilającego przewodu elektrycznego:
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 7 do 13 mm

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Typ 3000S**

Rys. 55

- (A) Zaciski przyłączeniowe X2 do przyłączy zapewnionych przez inwestora
- (B) Dławiki gwintowe dla przewodów 230 V (np. pompy obiegowej) i niskiego napięcia dla wyposażenia dodatkowego/lokalnych podzespołów i czujników:
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 3,5 do 7 mm

- (C) Dławik gwintowy dla zasilającego przewodu elektrycznego:
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 7 do 13 mm
- (D) Zaciski sieciowe
- (E) Wyłącznik główny osi obrotowej
- (F) Zabezpieczenia zamontowane w urządzeniu
- (G) Wewnętrzne listwy zaciskowe
- (H) Płyta instalacyjna regulatora
- (K) Rozszerzona płyta instalacyjna
- (L) Zasilacz
- (M) Wewnętrzne złącza wtykowe X100, X101
- (N) Złącze USB do modułu WLAN
- (P) Przyłącze Ethernet (LAN, BACnet IP)

Wskazówka

W celu odciążenia złączek śrubowych po przeciągnięciu należy mocno dokręcić przewody.

Zalecane przewody elektryczne**Ustawienie urządzenia wentylacyjnego w budynku**

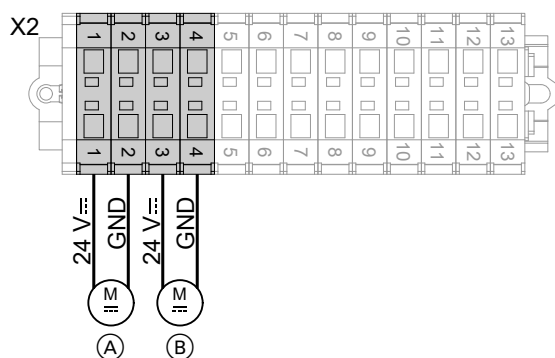
Przewód	Typ przewodu	Min. przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	Maks. długość przewodu
Przewód czujnika	LiYY	2 x 0,34 mm ²	10 m
Przewód 24 V=	LiYY	2 x 0,34 mm ²	15 m
Przewód 230 V~	ÖLFLEX CLASSIC 110, firma LAPP	3G0,75 mm ²	15 m
Zasilający przewód elektryczny 230 V~	H07RN-F	3G2,50 mm ²	50 m
Zasilający przewód elektryczny 400 V~ (urządzenia wentylacyjne z elektrycznym elementem grzewczym dogrzewu)	H07RN-F	5G2,50 mm ²	50 m

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Ustawienie urządzenia wentylacyjnego na zewnątrz**

Przewód	Typ przewodu	Min. przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	Maks. długość przewodu
Przewód czujnika	LiYY BK	2 x 0,34 mm ²	10 m
Przewód 24 V _~	LiYY BK	2 x 0,34 mm ²	15 m
Przewód 230 V _~	ÖLFLEX CLASSIC 110 BK, firma LAPP	3G0,75 mm ²	15 m
Zasilający przewód elektryczny 230 V _~	H07RN-F	3G2,50 mm ²	50 m
Zasilający przewód elektryczny 400 V _~ (urządzenia wentylacyjne z elektrycznym elementem grzewczym dogrzewu)	H07RN-F	5G2,50 mm ²	50 m

Informacje dotyczące stosowania podłączonych komponentów w gestii inwestora i wyposażenia dodatkowego

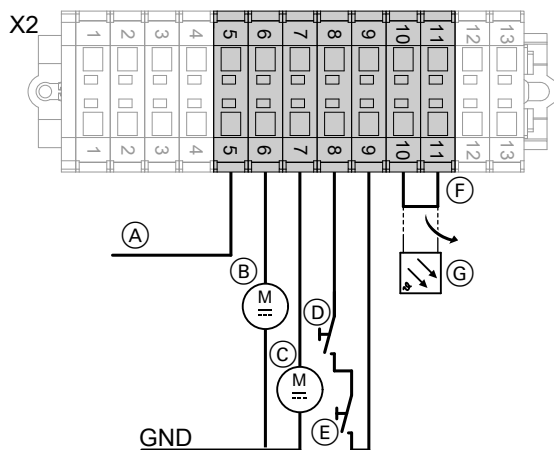
- Niektóre komponenty należy po podłączeniu elektrycznym aktywować i skonfigurować. Wymaga to ustawienia parametrów.
- Wprowadzić ustawienia parametrów w aplikacji Vitoair PRO App: patrz strona 85.
- Parametry dotyczące podłączania urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT: patrz strona 89.

Podłączanie siłowników klap żaluzyjnych

Rys. 56

- Napięcie znamionowe: 24 V_~
- Maks. prąd znamionowy: 0,25 A

- (A) Siłownik klapy żaluzjowej powietrza zewnętrznego
 (B) Siłownik klapy żaluzjowej powietrza odprowadzanego

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Podłączanie klap przeciwpożarowych i czujników dymu**

Rys. 57

- (A) Wspólne zasilanie elektryczne klap przeciwpożarowych
- (B) Napęd klapy przeciwpożarowej powietrza dolotowego
- (C) Napęd klapy przeciwpożarowej powietrza usuwanego
- (D) Styk beznapięciowy do informacji zwrotnej z klapy przeciwpożarowej powietrza dolotowego
- (E) Styk beznapięciowy do informacji zwrotnej z klapy przeciwpożarowej powietrza usuwanego
- (F) Mostek, podłączony fabrycznie: usunąć przy przyłączu.
- (G) Czujnik dymu KR24V do systemu kanałów powietrznych (wyposażenie dodatkowe)

Wskazówka

Styki beznapięciowe klap przeciwpożarowych (D) i (E) można skonfigurować jako styki rozwiernie lub zwierne. Ustawienie fabryczne: styk rozwierny

Jeśli styk jest aktywny, klapy przeciwpożarowe są otwarte.

- Napięcie styku: 24 do 230 V~ (–20 %/+10%)

Wskazówka

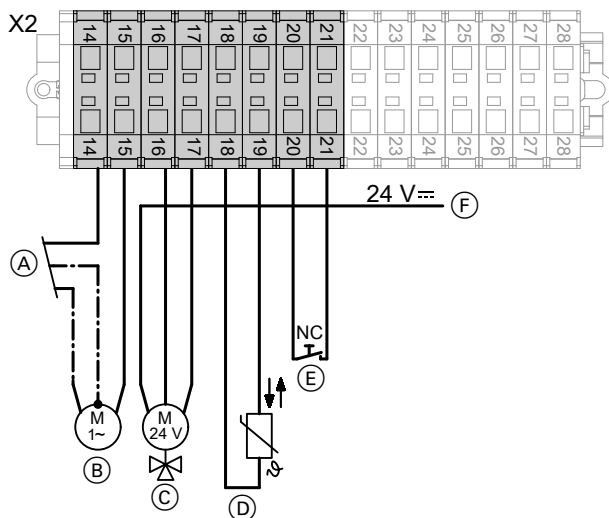
Zewnętrzne niskie napięcia bezpieczeństwa zgodnie z normą EN 60335-1 są niedozwolone.

- Prąd styku 0,02 do 3 A (res.)/2 A (ind., $\cos\phi = 0,6$)

Podłączanie komponentów do zewnętrznych hydraulicznych elementów dogrzewających/dochładzających (wyposażenie dodatkowe)

Następujące elementy dogrzewające/dochładzające są dostępne jako wyposażenie dodatkowe:

- Hydrauliczny element dogrzewający
- Hydrauliczny element Changeover (ogrzewanie/chłodzenie)



Rys. 58

- (A) Zasilanie elektryczne 230 V/50 Hz
- (B) Pompa obiegowa (w gestii inwestora)

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

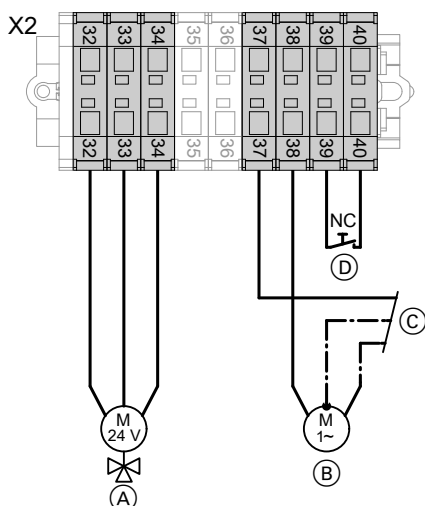
- Ⓒ 3-drogowy zawór mieszający (wyposażenie dodatkowe)
- Ⓓ Czujnik temperatury na powrocie NTC 10 kΩ (zakres dostawy elementu dogrzewającego/dochładzającego)
- Ⓔ Beznapięciowy styk rozwierny do przełączania między ogrzewaniem i chłodzeniem: podłączać tylko w przypadku hydraulicznego elementu Changeover.
 - Styk zamknięty: chłodzenie
 - Styk otwarty: ogrzewanie
- Ⓕ Zasilanie elektryczne 24 V $\overline{\text{=}}$, np. zacisku 32

Podłączanie komponentów do elementu Changeover

Wymagane tylko dla typu 1000/1500S-R-CO i typu 1000/1500S-L-CO

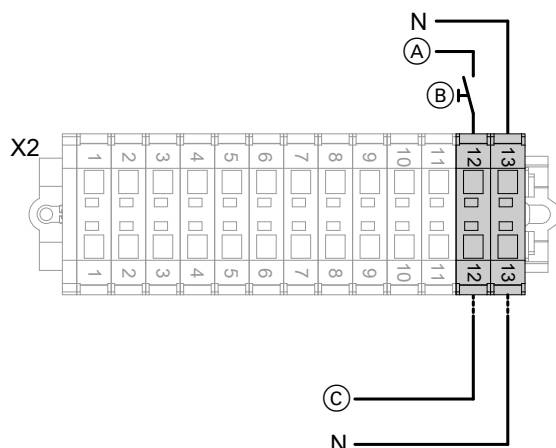
Wskazówka

Wymagany czujnik temperatury powrotu jest montowany fabrycznie i podłączony elektrycznie.



Rys. 59

- Ⓐ 3-drogowy zawór mieszający (wyposażenie dodatkowe)
- Ⓑ Pompa obiegowa (w gestii inwestora)
- Ⓒ Zasilanie elektryczne 230 V/50 Hz
- Ⓓ Beznapięciowy styk rozwierny do przełączania pomiędzy ogrzewaniem i chłodzeniem
 - Styk zamknięty: chłodzenie
 - Styk otwarty: ogrzewanie

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Podłączanie wyjścia zgłoszenia usterki**

- Napięcie znamionowe: 230 V~ (-20%/+10%)
- Maks. prąd znamionowy: 2 A

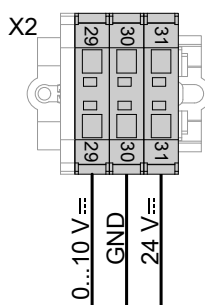
Rys. 60

- (A) Zamontowane w urządzeniu zasilanie elektryczne 230 V~
- (B) Zamontowany w urządzeniu styk przełączający
- (C) Sygnał przełączający 230 V~ do urządzenia sygnalizacyjnego, np. Kontrolka usterki

Podłączanie czujników jakości powietrza do systemu kanałów powietrznych

Do kontroli wilgotności powietrza lub stężenia CO₂ w **systemie kanałów powietrznych** służą następujące czujniki, dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego:

- Czujnik kanałowy do pomiaru CO₂
- lub
- Czujnik kanałowy do pomiaru wilgoci



Rys. 61

Wskazówka

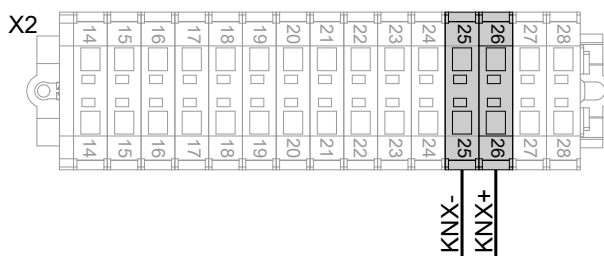
Podłączyć tylko 1 czujnik.

Podłączanie modułów obsługowych i czujników pomieszczenia

Następujące moduły obsługowe i czujniki pomieszczenia są dostępne jako wyposażenie dodatkowe:

- Moduł obsługowy z wbudowanym czujnikiem temperatury
- Moduł obsługowy z wbudowanym czujnikiem temperatury/wilgotności
- Czujnik temperatury/wilgotności w pomieszczeniu
- Czujnik do pomiaru stężenia CO₂/temperatury/wilgotności w pomieszczeniu

Te urządzenia są podłączane do interfejsu KNX-PL-Link na urządzeniu wentylacyjnym.



Rys. 62 Przyłącza interfejsu KNX-PL-Link

Wskazówka

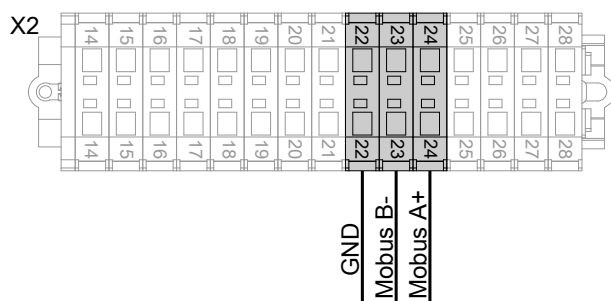
Całkowity prąd przyłączeniowy wszystkich podłączonych urządzeń KNX-PL-Link nie może przekraczać 40 mA.

Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

Podłączanie do systemu GLT

Podłączenie przez Modbus RTU

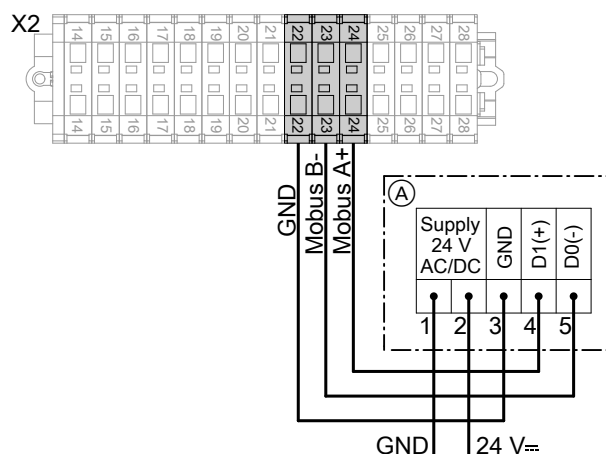
System GLT można podłączyć **bezpośrednio** przez interfejs RTU Modbus.



Rys. 63

Podłączenie przez Modbus TCP/IP

W celu podłączenia do systemu GLT potrzebny jest Gateway Modbus RTU/Modbus TCP/IP (wyposażenie dodatkowe).



Rys. 64

(A) Gateway Modbus RTU/Modbus TCP/IP

Podłączenie przez BACnet IP

Podłączenie odbywa się przez przyłącze Ethernet (LAN, BACnet IP) na płycie instalacyjnej regulatora: patrz strona 60.

Ustawianie parametrów GLT

Ważne parametry dotyczące podłączania urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT: patrz strona 89.

Instalacja sterownika stałego ciśnienia

Fabrycznie urządzenie wentylacyjne jest skonfigurowane tak, że przepływ objętościowy powietrza zawsze pozostaje na stałym poziomie zgodnie z wartościami zadanymi. W tym przypadku prędkość obrotowa wentylatorów jest dopasowywana w zależności od konkretnej sytuacji roboczej.

Przełączenie na stałą regulację ciśnienia odbywa się za pomocą czujnika ciśnienia różnicowego dostępnego jako wyposażenie dodatkowe.



Montaż i podłączanie czujnika ciśnienia różnicowego

Instrukcja montażu czujnika ciśnienia różnicowego

Przyłącze elektryczne

Wyłączniki dla nieziemionych przewodów

Dobrać i skonfigurować wyłączniki różnicowoprądowe zgodnie z DIN VDE 0100-530.

Przylącze elektryczne (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Niefachowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzeń.

Przylącze elektryczne i zabezpieczenia (np. układ FI) wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE
- Regulacje techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N-4100
- Chronić zasilający przewód elektryczny przed uszkodzeniami.
- Zasilający przewód elektryczny w obszarze zewnętrznym nie może być lżejszy niż gumowe przewody giętkie z płaszczem z polichloroprenu. Stosować tylko przewody z oznaczeniem 60245 IEC 57.

**Niebezpieczeństwo**

Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.

Urządzenie oraz przewody instalacji grzewczej muszą być podłączone bezpośrednio do systemu wyrównawczego budynku.

**Niebezpieczeństwo**

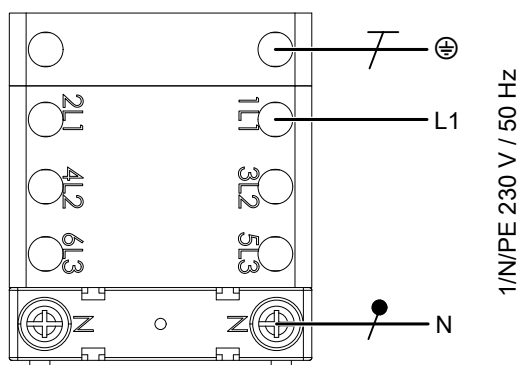
Nieprawidłowe przyporządkowanie żył może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzenia.

Nie zamieniać żył „L” i „N”.

- Dla wyposażenia dodatkowego i podzespołów zewnętrznych, które nie są podłączone do urządzenia wentylacyjnego, zaleca się wykonanie przylącza elektrycznego do tego samego bezpiecznika, a przynajmniej z zachowaniem zgodności faz z urządzeniem wentylacyjnym. Przyłączenie do tego samego bezpiecznika zwiększa bezpieczeństwo wyłączeń sieci energetycznej. Należy przestrzegać poboru prądu przyłączonych odbiorników.
- W przypadku przyłączania urządzenia za pomocą elastycznego zasilającego przewodu elektrycznego, gdy uchwyt mocujący zawiedzie, należy zadbać o to, aby przewody przewodzące prąd elektryczny przed przewodem ochronnym były naprężone. Długość żył przewodu ochronnego jest zależna od konstrukcji. Zaciski sieciowe znajdują się w elektrycznym obszarze przyłączeniowym: patrz strona 60.

Przylącze elektryczne 230 V~

W urządzeniach wentylacyjnych **bez** elektrycznego elementu grzewczego dogrzewu



Rys. 65

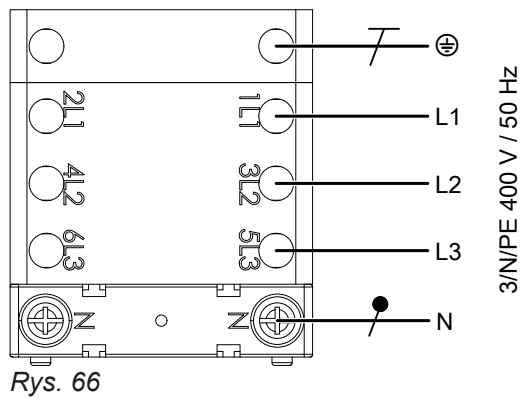
Wymagany bezpiecznik

Typ	Bezpiecznik
1000S-R/1000S-L	10 A
1000S-R-CO/1000S-L-CO	10 A
1500S-R/1500S-L	10 A
1500S-R-CO/1500S-L-CO	10 A
2000S-R/2000S-L	10 A
2000S-R-CO/2000S-L-CO	10 A
3000S-R/3000S-L	16 A
3000S-R-CO/3000S-L-CO	16 A

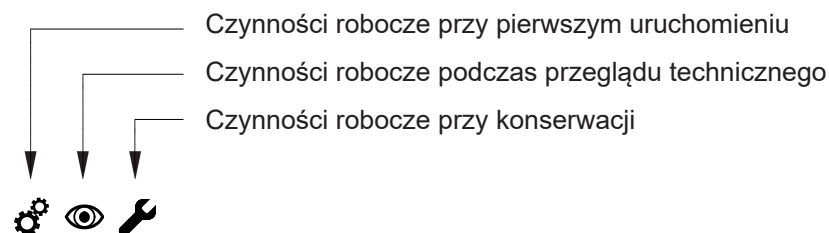
Przylącze sieciowe 400 V~

W urządzeniach wentylacyjnych **z** elektrycznym elementem grzewczym dogrzewu

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)



Wymagany bezpiecznik	
Typ	Bezpiecznik
1000S-R-EH/1000S-L-EH	3 x 10 A
1500S-R-EH/1500S-L-EH	3 x B 16 A
2000S-R-EH/2000S-L-EH	3 x 20 A
3000S-R-EH/3000S-L-EH	3 x 30 A



•			1. Kontrola instalacji wentylacyjnej.....	71
•	•	•	2. Wyłączanie urządzenia wentylacyjnego z eksploatacji.....	71
•	•	•	3. Otwieranie wnętrza.....	72
•	•	•	4. Kontrola i wymiana filtrów.....	73
•	•	•	5. Kontrola i czyszczenie krzyżowego wymiennika ciepła.....	74
•	•	•	6. Kontrola i czyszczenie zintegrowanego elementu grzewczego/chłodzącego.....	76
•	•	•	7. Kontrola wentylatorów.....	76
•	•	•	8. Czyszczenie i dezynfekcja wnętrza.....	78
•			9. Podłączanie modułu WLAN.....	79
•	•	•	10. Kontrola ustawienia wyłącznika różnicowego ciśnienia.....	80
•	•	•	11. Zamykanie elektrycznego obszaru przyłączeniowego.....	80
•	•	•	12. Zamykanie wnętrza.....	81
•	•	•	13. Kontrola systemu kanałów powietrznych.....	81
•	•	•	14. Kontrola przyłączy hydraulicznych.....	81
•	•	•	15. Włączanie urządzenia wentylacyjnego.....	81
•			16. Uruchomienie za pomocą aplikacji Vitoair PRO App.....	82
•	•	•	17. Łączenie z siecią będącą w gestii inwestora.....	83
•			18. Regulacja przepływów objętościowych powietrza, np. w jednostce mieszkalnej.....	84
•			19. Ustawianie parametrów urządzenia wentylacyjnego za pomocą aplikacji Vitoair PRO App.....	85
•			20. Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT.....	89
•			21. Demontaż modułu WLAN.....	92
•			22. Szkolenie użytkownika instalacji.....	92



Kontrola instalacji wentylacyjnej

Zaleca się kontrolę urządzenia wentylacyjnego pod kątem następujących właściwości:

- Przekrój w świetle systemu zasysania powietrza zewnętrznego i powietrza odprowadzanego.
- Wymiarowanie i układanie kanałów powietrznych zgodnie z projektem
- Fachowy montaż instalacji i zamocowanie kanałów powietrznych, tłumików, skrzynek rozdziału powietrza, otworów nawiewnych/wywiewnych



Wyłączanie urządzenia wentylacyjnego z eksploatacji



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

- **Nie dotykać** obszarów przyłączy elektrycznych.
- Na czas wykonywania prac we wnętrzu urządzenia wentylacyjnego lub przy przyłączach elektrycznych należy odłączyć urządzenie od zasilania. Obrócić wyłącznik główny w położenie **Off**. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

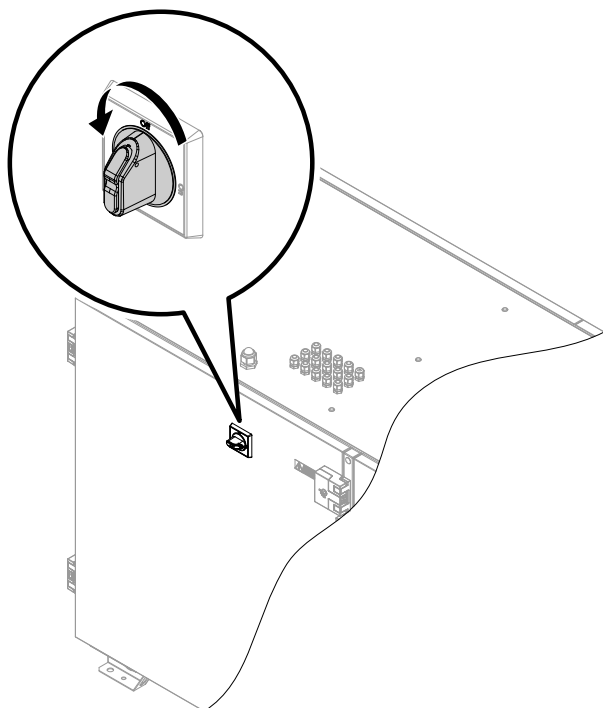
Obrócić wyłącznik główny w położenie **Off**.



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie włączonego wentylatora może skutkować odniesieniem niebezpiecznych ran ciętych.

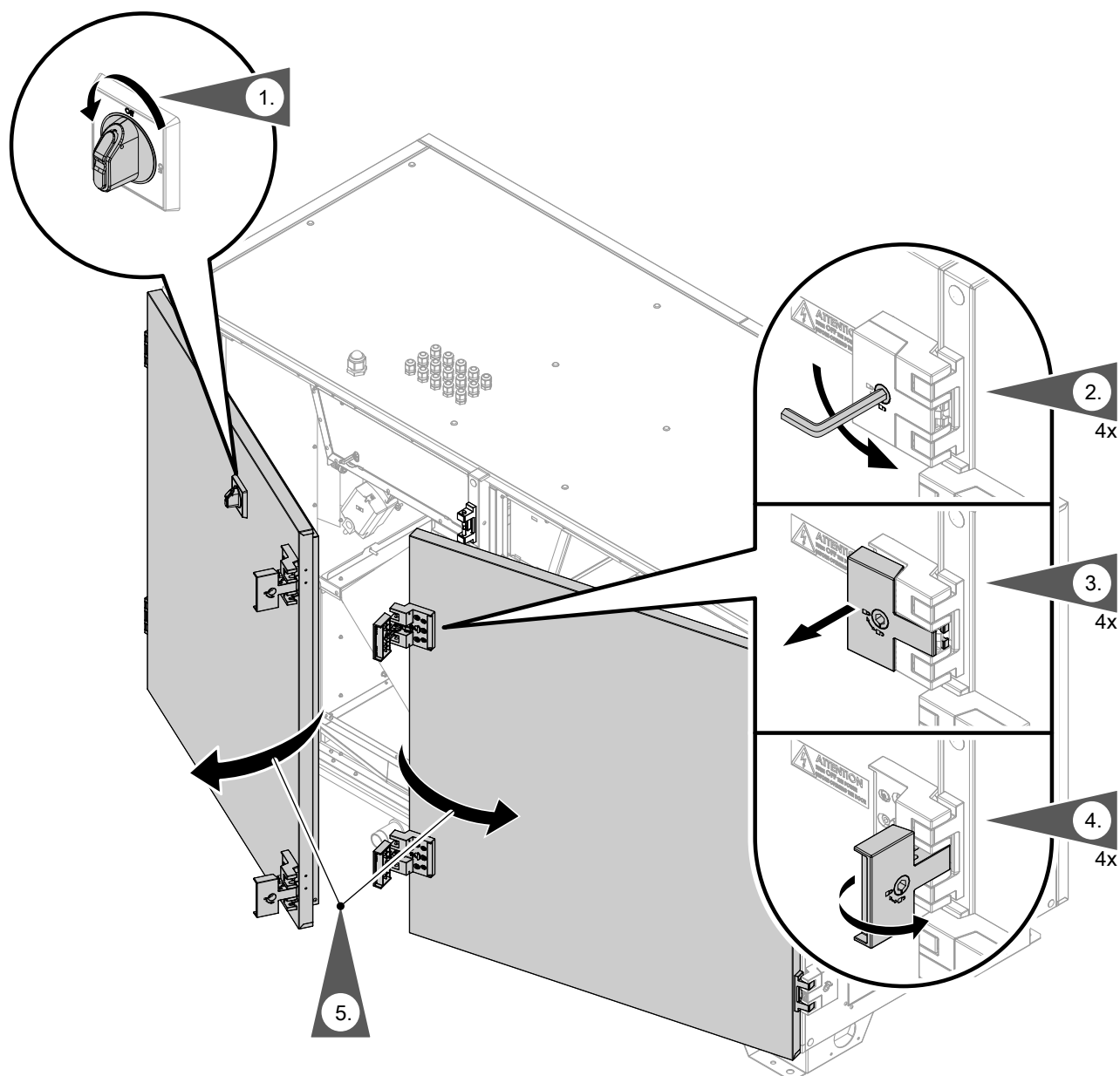
Otwierać urządzenie wentylacyjne dopiero po całkowitym zatrzymaniu obracających się wentylatorów. Może to potrwać maks. 2 min po wyłączeniu wyłącznika głównego.



Rys. 67



Otwieranie wnętrza



Rys. 68

Otworzyć drzwi obudowy.

Wskazówka

Jeśli przed urządzeniem nie ma wystarczającej powierzchni roboczej, można całkowicie zdemontować drzwi obudowy: patrz strona 58.

! Uwaga

Lewe drzwi obudowy są zablokowane, gdy wyłącznik główny jest włączony. Otwarcie lewych drzwi obudowy siłą przy włączonym wyłączniku głównym powoduje uszkodzenie wyłącznika.

Przed otwarciem lewych drzwi bocznych obudowy należy obrócić wyłącznik główny w położenie **Off**.



Kontrola i wymiana filtrów

Wykonywana czynność	Częstotliwość
Sprawdzić filtry pod kątem zanieczyszczenia, uszkodzenia i zapachów. Ewentualnie wymienić obydwa filtry.	3 miesiące
Wymienić oba filtry (wyposażenie dodatkowe). - Filtr powietrza zewnętrznego: F7/ePM1 55% lub F9/ePM1 80% - Filtr powietrza usuwanego: M5/ePM10 55%	12 miesięcy lub gdy pojawi się komunikat wzywający do wymiany filtrów.

! **Uwaga**
Kurcz zbierający się w urządzeniu może doprowadzić do jego uszkodzenia.
Urządzenie używać tylko z filtrem powietrza zewnętrznego i powietrza usuwanego.

Wskazówka

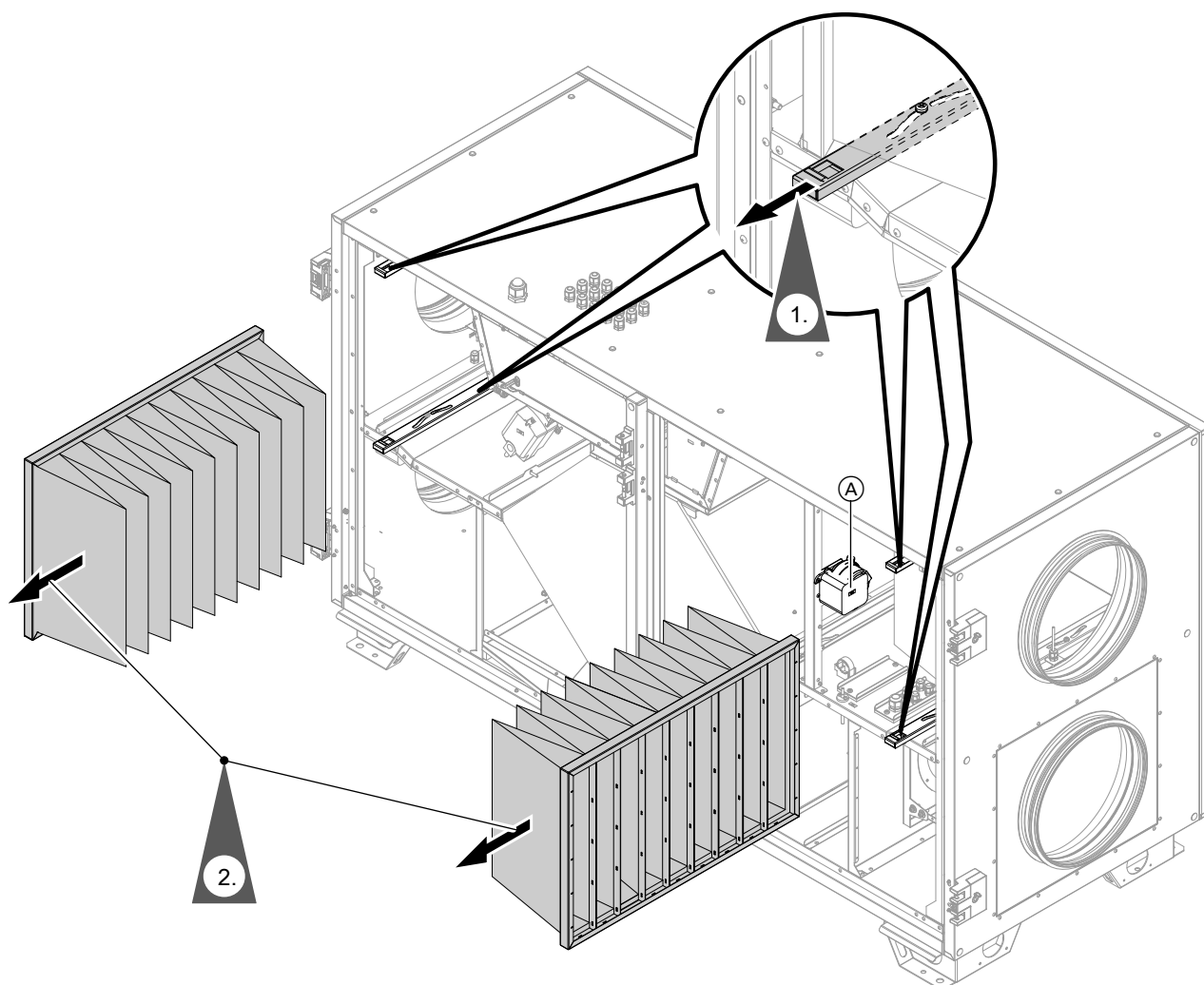
- **Zawsze wymieniać oba filtry.**
- **Jeśli pojawi się komunikat wzywający do wymiany filtrów, należy wymienić obydwa filtry **przed** terminem wymiany.**
- **Zalecamy wymianę filtrów pod koniec fazy budowy.**



Uwaga

Jeśli podczas pracy urządzenia wentylacyjnego dojdzie do przepływu przez filtry w niewłaściwym kierunku, niekorzystny układ ciśnienia może być przyczyną usterek urządzenia wentylacyjnego.

- Należy uwzględnić pozycję montażową filtrów.
- Do oznaczania pozycji montażowej służą strzałki wskazujące kierunek przepływu na ramie filtra.



Rys. 69

(A) Przełącznik ciśnienia różnicowego: patrz strona 80.



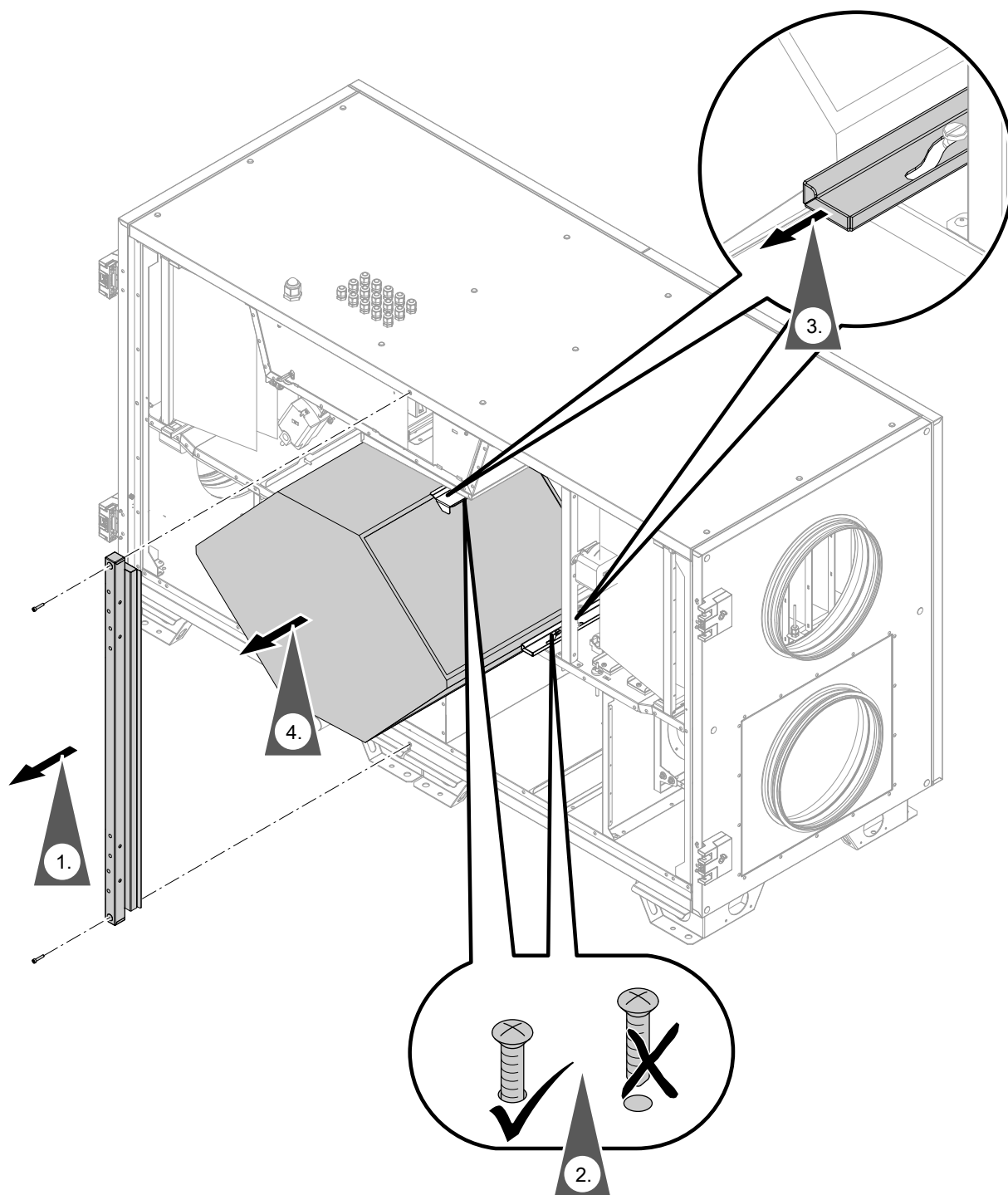
Kontrola i wymiana filtrów (ciąg dalszy)

3. Aby w urządzeniu wentylacyjnym nie pozostały cząstki zanieczyszczeń, ostrożnie wyjąć filtry. Podczas wyjmowania zapisać pozycję montażową filtra powietrza zewnętrznego i filtra powietrza usuwanego (strzałka na ramie filtra).
4. Sprawdzić filtry pod kątem zanieczyszczeń.
5. Wymienić zabrudzone filtry. **Nie czyścić filtrów.**
6. Zamontować nowe filtry w prawidłowej pozycji montażowej: wykonać czynności pokazane na rys. w odwrotnej kolejności. Nie zamieniać przy tym miejscami filtra powietrza zewnętrznego i filtra powietrza usuwanego.
7. Zresetować wskaźnik wymiany filtrów: patrz instrukcja danego urządzenia obsługowego lub aplikacja.



Kontrola i czyszczenie krzyżowego wymiennika ciepła

Wykonywana czynność	Częstotliwość
Sprawdzić powierzchnie wymiennika ciepła pod kątem zanieczyszczeń i uszkodzeń.	6 mies.
W razie potrzeby wyczyścić powierzchnie wymiennika ciepła.	6 mies.



Rys. 70

5. Wyczyścić wymiennik ciepła: patrz kolejny rozdział „Czyszczenie wymiennika ciepła”.
6. W celu zamontowania wymiennika ciepła należy wykonać czynności od 4 do 1 w odwrotnej kolejności.



Kontrola i czyszczenie krzyżowego wymiennika... (ciąg dalszy)

Czyszczenie wymiennika ciepła



Uwaga

Czynniki mechaniczne i chemiczne mogą doprowadzić do uszkodzenia wymiennika ciepła.

- Stosować tylko środki czyszczące o neutralnym pH, które są przeznaczone do aluminium i tworzyw sztucznych.
Nie stosować żrących rozpuszczalników, środków zawierających rozpuszczalniki, środków czyszczących zawierających amoniak ani środków do szorowania!
- Nie usuwać zanieczyszczeń mechanicznie, np. przy pomocy narzędzi o ostrych krawędziach.

1. Usunąć luźny pył z zewnątrz za pomocą odkurzacza.
2. Wymiennik ciepła można wypłukać w letniej wodzie.
Użyć do tego miękkiej szczotki lub końcówki ze szczotką do odkurzacza.
3. Poczekać, aż wymiennik ciepła całkowicie wyschnie na powietrzu. Nie suszyć przy pomocy sprężonego powietrza.



Kontrola i czyszczenie zintegrowanego elementu grzewczego/chłodzącego

W zależności od typu w urządzeniu wentylacyjnym mogą być zamontowane następujące elementy grzewcze/chłodzące:

- Elektryczny element grzewczy dogrzewu
- Hydrauliczny element Changeover

Wykonywana czynność	Częstotliwość
Sprawdzić powierzchnie wymiennika ciepła pod kątem zanieczyszczeń i uszkodzeń.	6 mies.
W razie potrzeby wyczyścić powierzchnie wymiennika ciepła.	6 mies.

Wymiennik ciepła zintegrowanego elementu grzewczego/chłodzącego jest bezpośrednio dostępny przy otwartym wnętrzu.

Czyszczenie wymiennika ciepła



Uwaga

Mechaniczne obciążenie i wilgoć może uszkodzić urządzenie wentylacyjne.

- Wymiennik ciepła elementu grzewczego/chłodzącego można czyścić tylko na sucho.
- Nie usuwać zanieczyszczeń mechanicznie, np. przy pomocy narzędzi o ostrych krawędziach.

1. Usunąć luźny pył za pomocą odkurzacza.
2. Wymiennik ciepła należy czyścić na sucho szmatką lub miękką szczotką.
Użyć do tego końcówki ze szczotką do odkurzacza.

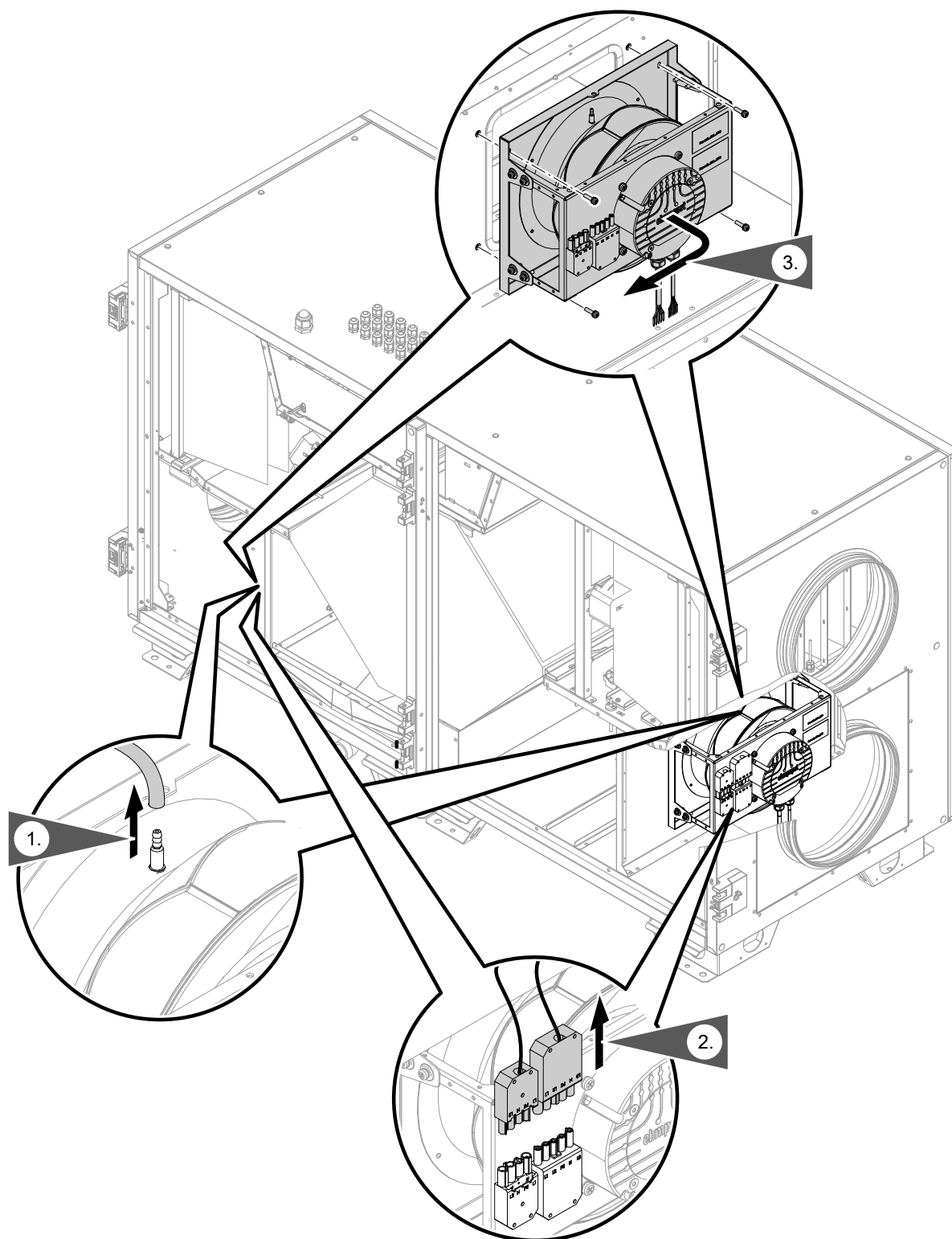


Kontrola wentylatorów

Wykonywana czynność	Częstotliwość
Sprawdzić ruch wentylatorów.	6 mies.
Sprawdzić wentylatory pod kątem zanieczyszczeń. Ewentualnie wyczyścić.	6 mies.
Sprawdzić elektryczne połączenia wtykowe.	6 mies.



Kontrola wentylatorów (ciąg dalszy)



Rys. 71

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności



Kontrola i czyszczenie wentylatorów

1. Sprawdzić ruch wentylatorów. W tym celu ręcznie obrócić łopatki wentylatorów.
 - Odgłosy tarcia wskazują na duże zanieczyszczenie.
 - Odgłosy mielenia wskazują na zużycie łożyska silnika.
2. Osady zanieczyszczeń na łopatkach wentylatora i jego obudowie mogą negatywnie wpłynąć na pracę wentylatora.
Wyczyścić wentylator i jego obudowę.

Wskazówki dotyczące czyszczenia:

- Wentylator i obudowę można czyścić tylko **na sucho** lub lekko wilgotną szmatką.
- Nie używać narzędzi o ostrych krawędziach.



Uwaga

Niewyważenie wentylatorów prowadzi do powstawania drgań i przedwczesnego zużycia łożysk silnika.

- Usunąć osady zanieczyszczeń z łopatek wentylatora.
- Nie przesuwac ani nie usuwać obciążników wyrównawczych podczas czyszczenia.



Czyszczenie i dezynfekcja wnętrza

Wykonywana czynność	Częstotliwość
Sprawdzić wnętrze pod kątem zanieczyszczeń. Ewentualnie wyczyścić.	6 mies.
Sprawdzić wnętrze. W razie potrzeby zdezynfekować.	6 mies.

1. Wymontować filtry, wymiennik ciepła i wentylatory.
2. Wyczyścić wnętrze.
3. Zdezynfekować wnętrze.

Wskazówki dotyczące czyszczenia



Uwaga

Czynniki mechaniczne i chemiczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów urządzenia wentylacyjnego.

- Stosować tylko środki czyszczące o neutralnym pH, które są przeznaczone do aluminium i tworzyw sztucznych.
Nie stosować żrących rozpuszczalników, środków zawierających rozpuszczalniki, środków czyszczących zawierających amoniak ani środków do szorowania!
- Nie usuwać zanieczyszczeń mechanicznie, np. przy pomocy narzędzi o ostrych krawędziach lub myjki wysokociśnieniowej.
- Podczas przedmuchiwania wnętrza sprężonym powietrzem należy ustawić niskie ciśnienie.



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe stosowanie środków dezynfekcyjnych może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

- Przestrzegać przepisów BHP: w tym celu uwzględnić wytyczne producenta dotyczące środków ochrony indywidualnej (np. ochrony ust/nosa, rękawic ochronnych, odzieży ochronnej, okularów ochronnych) i rodzaju zastosowania.
- Unikać bezpośredniego kontaktu ze środkiem dezynfekcyjnym.
- Nie rozlewać środków dezynfekcyjnych ani nie dozować ich w nadmiernych ilościach.
- Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń za pomocą okien i drzwi. Nie włączać urządzenia wentylacyjnego.
- Stosować tylko decentralne, sprawdzone dozowniki środków dezynfekcyjnych, które będą regularnie serwisowane.



Czyszczenie i dezynfekcja wnętrza (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo

W przypadku określonego stężenia oparów rozpuszczalników w powietrzu w pomieszczeniu istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

- Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń za pomocą okien i drzwi podczas stosowania środków dezynfekcyjnych. Nie włączać urządzenia wentylacyjnego.
- Przestrzegać maks. ilości środków dezynfekcyjnych zawierających rozpuszczalniki wynoszącej 50 ml na m².
- W trakcie jednego etapu można zdezynfekować maks. 2 m² powierzchni.
- Do środków dezynfekcyjnych nie wolno dodawać żadnych innych substancji, np. środków czyszczących.

Dozwolone środki dezynfekcyjne:

- Sprawdzone i dopuszczone przez Instytut Roberta Kocha lub
- Certyfikowane przez Stowarzyszenie Higieny Stosowanej (VAH)



Uwaga

Środki dezynfekcyjne mogą być agresywne dla powierzchni niektórych podzespołów urządzenia wentylacyjnego i systemu kanałów powietrznych, np. uszczelek.

- Stosować tylko środki dezynfekcyjne, które są odpowiednie dla powierzchni urządzenia wentylacyjnego.
- Przed użyciem sprawdzić w niekrytycznym i niewidocznym miejscu, czy środek dezynfekcyjny nie wyrządzi żadnej szkody.
- Stosować tylko świeże ściereczki.
- Należy zawsze przygotowywać świeże roztwory użytkowe.
- Urządzenie wentylacyjne ponownie włączyć dopiero po całkowitym ulotnieniu się stosowanego środka dezynfekcyjnego.

Zastosowanie:

- Nanieść środek dezynfekcyjny na **wyczyszczone** powierzchnie wnętrza urządzenia wentylacyjnego po przeprowadzeniu dezynfekcji przez mycie lub szorowanie.
Do nanoszenia stosować odpowiednie ściereczki, które nie absorbują środka dezynfekcyjnego.
- Jeśli dezynfekcja przez mycie lub szorowanie nie jest możliwa, można nanieść środek dezynfekcyjny również przez natryskiwanie.
- Po użyciu przechować środki czystości lub stosować ściereczki jednorazowe.
- Nie pozostawiać nieużywanych roztworów użytkowych otwartych. Te roztwory należy prawidłowo zutylizować najpóźniej po jednym dniu.



Podłączanie modułu WLAN

Do pierwszego uruchomienia potrzebne jest bezpośrednie połączenie urządzenia mobilnego z urządzeniem wentylacyjnym poprzez sieć WLAN.

W tym celu należy połączyć urządzenie mobilne z „Punktem dostępu” urządzenia wentylacyjnego.

1. Otworzyć elektryczną przestrzeń przyłączeniową: patrz strona 55.

2. Podłączyć moduł WLAN do przyłącza USB w elektrycznym obszarze przyłączeniowym.
Pozycja przyłącza USB: patrz rys. 53 na stronie 60.
Po włączeniu zasilania elektrycznego dostępny jest „Punkt dostępu”.



Podłączanie modułu WLAN (ciąg dalszy)

3. Połączyć mobilne urządzenie końcowe z „Punktem dostępu” przez sieć WLAN.

Wskazówka

- Aby zapewnić stabilne połączenie w sieci WLAN z „Punktem dostępu”, należy wyłączyć w mobilnym urządzeniu końcowym ustawienie umożliwiające automatyczne łączenie z innymi sieciami WLAN.
- Po uruchomieniu odłączyć moduł WLAN: patrz strona 92.



Kontrola ustawienia wyłącznika różnicowego ciśnienia

Narastające zanieczyszczenie powoduje utratę ciśnienia w filtrach. Jeśli utrata ciśnienia osiągnie wartość różnicy ciśnienia ustawioną dla wyłącznika różnicowego ciśnienia, włącza się wskaźnik wymiany filtrów. Wyższe wartości nastawcze powodują późniejsze włączenie przy wartości niższej w porównaniu z wcześniejszym.

Wyłączniki różnicowe ciśnienia znajdują się we wnętrzu urządzenia wentylacyjnego: patrz rys. 69 na stronie 73.

1. Otworzyć elektryczną przestrzeń przyłączeniową: patrz strona 55.
2. Sprawdzić pozycję zablokowania pokrętła nastawczego na wyłączniku różnicowym ciśnienia. Domyślne ustawienie filtrów zainstalowanych w stanie fabrycznym i filtrów dostępnych jako akcesoria: Patrz tabliczka znamionowa urządzenia wentylacyjnego.



Zamykanie elektrycznego obszaru przyłączeniowego



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Zamknąć obszar przyłączy elektrycznych **przed włączeniem** zasilania elektrycznego.



Uwaga

Nieprawidłowo wykonane przyłącza elektryczne mogą zakłócić działanie instalacji lub spowodować uszkodzenie urządzenia.

Przed zamknięciem obszaru przyłączy elektrycznych należy sprawdzić wszystkie przyłącza elektryczne wewnątrz i poza urządzeniem wentylacyjnym.

- Sprawdzić okablowanie, bezpiecznik i przekroje przewodów.
- Sprawdzić połączenia zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.

Zamykanie elektrycznego obszaru przyłączeniowego: patrz rys. 49 na stronie 56.



Zamykanie wnętrza

- !** **Uwaga**
Przedmioty pozostawione w urządzeniu wentylacyjnym mogą doprowadzić do jego uszkodzenia podczas pracy.
Przed zamknięciem wnętrza należy upewnić się, że w urządzeniu wentylacyjnym nie ma zanieczyszczeń, ciał obcych ani narzędzi.
- !** **Uwaga**
Kurcz zbierający się w urządzeniu może doprowadzić do jego uszkodzenia.
- Przed zamknięciem wnętrza należy sprawdzić, czy wszystkie filtry są włożone.
 - Filtry muszą być czyste i sprawne.

- !** **Uwaga**
Nieprawidłowo zamontowane lub uszkodzone podzespoły mogą zakłócić działanie urządzenia wentylacyjnego.

Przed zamknięciem wnętrza należy wykonać następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły we wnętrzu są sprawne.
- Sprawdzić, czy wymienniki ciepła zostały prawidłowo zamontowane i są czyste. Lamelle muszą być nieuszkodzone.
- Sprawdzić, czy wszystkie uszczelki i powierzchnie uszczelnienia zostały prawidłowo zamontowane.

W celu zamknięcie wnętrza należy wykonać w odwrotnej kolejności czynności robocze opisane na rys. 68 na stronie 72.



Kontrola systemu kanałów powietrznych

- Sprawdzić, czy przyłącza systemu kanałów powietrznych na króćcach przyłączeniowych urządzenia wentylacyjnego są szczelne i zabezpieczone przed zsunieniem.
- Sprawdzić, czy podzespoły systemu kanałów powietrznych zostały prawidłowo zamontowane i są sprawne.
- Upewnić się, że w systemie kanałów powietrznych nie ma zanieczyszczeń, ciał obcych ani narzędzi.
- Sprawdzić, czy wszystkie przesłony powietrza są otwarte, np. klapy przeciwpożarowe.
- Sprawdzić, czy wszystkie zawory i przepusty powietrza są otwarte. Dostępne filtry muszą być zamontowane.
- Sprawdzić szczelność systemu kanałów powietrznych.



Kontrola przyłączy hydraulicznych

- Sprawdzić przyłącza hydrauliczne na urządzeniu wentylacyjnym oraz wszystkie elementy i przewody hydrauliczne pod kątem prawidłowego montażu i szczelności.
- Odpowietrzyć przewody hydrauliczne.



Włączanie urządzenia wentylacyjnego

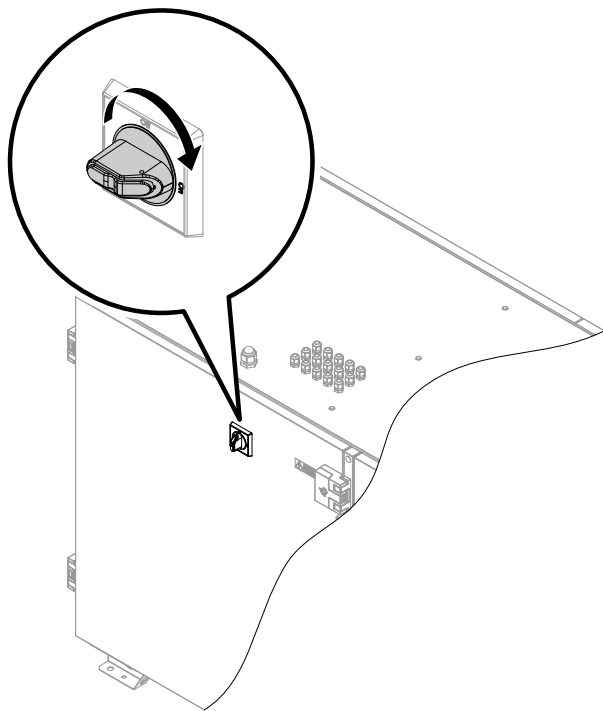
- !** **Uwaga**
Pył przedostający się do urządzenia wentylacyjnego i systemu kanałów powietrznych może powodować zakłócenia działania instalacji wentylacyjnej.
Urządzenie wentylacyjne włączać dopiero po zakończeniu wszystkich pozostałych prac budowlanych w budynku.
- !** **Uwaga**
Praca urządzenia wentylacyjnego z zaklejonymi otworami nawiewnymi i wywiewnymi prowadzi do uszkodzenia urządzenia.
Jeżeli podczas prac budowlanych otwory nawiewne i wywiewne zostały zaklejone folią ochronną, należy całkowicie usunąć tę folię przed włączeniem urządzenia wentylacyjnego.

Wskazówka

W fazie budowy nie wolno eksploatować urządzenia.



Włączanie urządzenia wentylacyjnego (ciąg dalszy)



Rys. 72

Obrócić wyłącznik główny w położenie **On**.

Wskazówka

W celu ochrony instalacji przed pierwszym uruchomieniem tryb wentylacji jest **zablokowany** za pomocą wewnętrznych ustawień. Po włączeniu wyłącznika głównego wentylatory **nie** uruchamiają się. Podczas uruchamiania odblokować tryb wentylacji: patrz poniższy rozdział.



Uruchomienie za pomocą aplikacji Vitoair PRO App

1. Łączenie urządzenia mobilnego z „Punktem dostępu” przez sieć WLAN:
 - WLAN: **moduł WLAN Siemens**
 - Hasło: **SIBPAdmin**

Wskazówka

 - Aby zapewnić stabilne połączenie w sieci WLAN z „Punktem dostępu”, należy wyłączyć w urządzeniu mobilnym ustawienie umożliwiające automatyczne łączenie z innymi sieciami WLAN.
 - „Punkt dostępu” ma zapewniać tylko tymczasowy dostęp do urządzenia wentylacyjnego, np. podczas pierwszego uruchomienia. Dostęp do urządzenia wentylacyjnego przez urządzenie mobilne można uzyskać też przez lokalną sieć WLAN: patrz rozdział „Łączenie z siecią lokalną”.
2. Uruchomić aplikację Vitoair PRO na urządzeniu mobilnym.
3. W razie potrzeby wprowadzić informacje o koncie i użytkowniku.
Wyświetla się lista urządzeń. Ta lista zawiera wszystkie urządzenia wentylacyjne, z którymi aplikacja Vitoair PRO była już połączona.
4. Jeśli urządzenia wentylacyjnego nie ma na liście urządzeń, należy nawiązać połączenie z „Punktem dostępu” po raz pierwszy:
W menu wybrać „**Połączenie**”, a następnie „**Urządzenia AP**” dla „Punktu dostępu”.
Urządzenie wentylacyjne wyświetla się na liście urządzeń.
5. Wybrać urządzenie wentylacyjne z listy urządzeń i zalogować się:
 - Nazwa użytkownika: **Administrator**
 - Hasło: **@Viessmann1**



Uruchomienie za pomocą aplikacji Vitoair PRO App (ciąg dalszy)

6. Odblokować tryb wentylacji:
 - Wybrać po kolei „**Ulubione**” → „**Obsługa**” → „**Wentylacja**”.
 - Ustawić „**Tryb eksploatacji w pomieszczeniu**” na opcję „**Eco**” lub „**Komfort**”.
 Rozpoczyna się tryb wentylacji.
 - „**Eco**”:
Tryb wentylacji ze zredukowanym przepływem objętościowym powietrza
 - „**Komfort**”:
Tryb wentylacji z normalnym przepływem objętościowym powietrza
7. Ustawić przepływ objętościowy powietrza dla poszczególnych stopni wentylacji zgodnie z projektem: patrz też rozdział „Regulacja przepływów objętościowych powietrza”.
W tym celu nawigować po menu zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na interfejsie aplikacji.
8. Jeśli konieczne są dalsze ustawienia, np. dla podłączonych lokalnie komponentów:
W tym celu nawigować po menu zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na interfejsie aplikacji.

Wskazówka

Urządzenie wentylacyjne jest dostarczane fabrycznie w stanie gotowym do użytku. Parametry dla zintegrowanych w urządzeniu wentylacyjnym komponentów funkcyjnych są już wstępnie ustawione podczas dostawy, np. elektrycznego elementu grzewczego dogrzewu. Podczas uruchamiania należy sprawdzić ustawienia parametrów. Przepływ objętościowy powietrza i parametry lokalnie podłączonych komponentów muszą zostać ustawione na miejscu.

Wskazówka

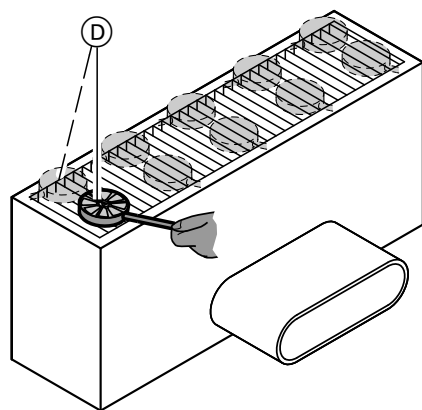
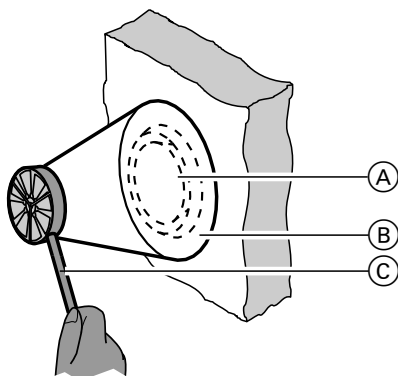
Jeśli „Punkt dostępu” nie jest już potrzebny, można odłączyć moduł WLAN: patrz rozdział „Demontaż modułu WLAN”.



Łączenie z siecią będącą w gestii inwestora

1. Połączyć urządzenie wentylacyjne z siecią lokalną za pośrednictwem przewodu połączeniowego LAN (Ethernet).
Pozycja przyłącza Ethernet na płycie instalacyjnej regulatora: patrz rozdział „Przegląd przyłączy elektrycznych”.
2. Połączyć urządzenie mobilne z siecią lokalną.
3. Uruchomić aplikację Vitoair PRO na urządzeniu mobilnym.
4. W menu aplikacji Vitoair PRO wybrać „**Połączenie**”, a następnie „**Sieć**” w celu nawiązania połączenia z lokalnym routerem WLAN.
5. Wybrać urządzenie wentylacyjne i zalogować się:
 - Nazwa użytkownika: **Administrator**
 - Hasło: **@Viessmann1**
6. Wprowadzić ustawienia, np. dla podłączonych później komponentów elektrycznych:
Nawigować po menu zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na interfejsie aplikacji.





Rys. 73

- Ⓐ Anemostat nawiewny/wywiewny
- Ⓑ Lejek pomiarowy o zdefiniowanym przekroju do określania prędkości powietrza
- Ⓒ Anemometr z wirnikiem skrzydełkowym
- Ⓓ Pomiar przy nawiewie podłogowym bez lejka pomiarowego:
Pomiar można przeprowadzić również przy zastosowaniu odpowiedniego lejka pomiarowego, jeżeli jest dostępny.

1. Ustawić wentylację znamionową za pomocą jednego z modułów obsługowych.

2. Przy zamkniętych drzwiach używając anemometru z wirnikiem skrzydełkowym zmierzyć prędkość powietrza (lub bezpośrednio przepływ objętościowy) w anemostatach nawiewnych i wywiewnych. Przestrzegać instrukcji producenta urządzeń pomiarowych.
Zapisać wartości pomiarowe w protokole uruchomienia.

Wskazówka

W przypadku anemostatów nawiewnych i wywiewnych zastosować lejek pomiarowy Ⓑ. Dzięki temu w szczelinie pierścieniowej anemostatu nawiewnego/wywiewnego można określić cały przepływ objętościowy powietrza.

W przypadku większych otworów nawiewnych i wywiewnych (np. przy nawiewie podłogowym) lejek pomiarowy nie pasuje do otworu. Przeprowadzić kilka pomiarów na całej powierzchni. Obliczyć wartość średnią z pomiarów.

Ze średniej wartości prędkości powietrza należy następnie obliczyć przepływ objętościowy na całej powierzchni wylotu.

3. Odczytać przepływy objętościowe powietrza na podstawie zmierzonej prędkości powietrza z wykresów lub tabel odnośnych otworów nawiewnych/wywiewnych.



Instrukcja montażu i serwisu „systemu rozdziału powietrza”

Zapisać ustalone wartości w protokole uruchomienia.

4. Ustalić wielkość odchylenia pomiędzy wyliczonymi (z projektu) a zmierzonymi przepływami objętościowymi.
5. Wyregulować otwory nawiewne/wywiewne odpowiednio do wielkości odchylenia.
Wpisać nowe średnice otworów/wymiary szczelin pierścieniowych do protokołu uruchomienia.
6. Ponownie wykonać pomiar. Sprawdzić po ponownym wyregulowaniu.
Zapisać nowe wartości pomiarowe w protokole uruchomienia.
7. Po całkowitym zakończeniu ustawienia ustalić średnice otworów nawiewnych/wywiewnych (w razie potrzeby zabezpieczyć).

Wskazówka

Regulacja ilości powietrza za pomocą anemometru z wirnikiem skrzydełkowym **nie** zapewnia wysokiej dokładności. Możliwe są odchylenia o $\pm 10\%$. Ważny jest udział rozdziału przepływów objętościowych powietrza dla pomieszczeń nawiewnych i wywiewnych.



Ustawić parametry urządzenia wentylacyjnego za pomocą aplikacji Vitoair PRO, np. w przypadku instalacji wyposażenia dodatkowego.

Wymagania:

- Poszczególne komponenty są zainstalowane w instalacji.
- Poszczególne komponenty są podłączone elektrycznie do urządzenia wentylacyjnego.

- Pomiędzy urządzeniem mobilnym a urządzeniem wentylacyjnym jest nawiązane połączenie danych: za pośrednictwem „Punktu dostępu” lub sieci lokalnej.
- Aplikacja Vitoair PRO jest uruchomiona na urządzeniu mobilnym: patrz rozdział „Uruchomienie za pomocą aplikacji Vitoair PRO”.

Kłapy żaluzyjne

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO App:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Klapę odcinającą powietrza zewnętrznego” na „Klapa odcinająca powietrza zewnętrznego 21y”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”
7. „Rozszerzona konfiguracja online”
8. OK
9. Ustawić „Q3” na „Polecenie dla klap powietrza zewnętrznego”.
10. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
11. „Gotowe”

Kłapy przeciwpożarowe

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Klapa przeciwpożarowa” na „Klapa przeciwpożarowa 21y z napędem silnikowym”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”
7. „Rozszerzona konfiguracja online”
8. OK
9. Ustawić „Q1” na „Kłapy przeciwpożarowe - polecenie”.
10. W zależności od przyłącza elektrycznego ustawić „D2” na „Kłapy przeciwpożarowe - komunikat zwrotny, styk zwierny” lub „Kłapy przeciwpożarowe - komunikat zwrotny, styk rozwierny”.
11. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
12. „Gotowe”

Zewnętrzny element grzewczy dogrzewu

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO App:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Nagrzewnica powietrza” na „Nagrzewnica powietrza - woda grzewcza 21y”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”



7. „Rozszerzona konfiguracja online”
8. OK
9. Ustawić „Q21” na „Nagrzewnica powietrza - polecenie pompy”.
10. Ustawić „A21” na „Nagrzewnica powietrza - położenie zaworu”.
11. Ustawić „X21” na „Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem - Nagrzewnica powietrza”.
12. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
13. „Gotowe”

Zewnętrzny element dochładzający

Wskazówka

Te ustawienia są konieczne, jeśli zewnętrzny element Changeover jest używany tylko do chłodzenia.

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Chłodnica powietrza” na „Woda chłodząca - chłodnica powietrza 21y”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”
7. „Rozszerzona konfiguracja online”
8. OK
9. Ustawić „Q21” na „Chłodnica powietrza - polecenie pompy”.
10. Ustawić „A21” na „Chłodnica powietrza - położenie zaworu”.
11. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
12. „Gotowe”

Zewnętrzny element Changeover

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Nagrzewnica/chłodnica powietrza” na „Aktywna”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”
7. „Rozszerzona konfiguracja online”
8. OK
9. Ustawić „Q21” na „Nagrzewnica/chłodnica powietrza - polecenie pompy”.
10. Ustawić „A21” na „Nagrzewnica/chłodnica powietrza - położenie zaworu”.
11. Ustawić „X21” na „Temp. zabezpieczenia przed zamrożeniem - nagrzewnica/chłodnica powietrza”.
12. Ustawić „X22” na „Nagrzewnica/chłodnica powietrza - wejście stanu chłodzenia”.
13. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
14. „Gotowe”

Moduły obsługowe (przyłącze do interfejsu KNX-PL-Link)

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”



Ustawianie parametrów urządzenia wentylacyjnego... (ciąg dalszy)

2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Wybór dla urządzenia do obsługi w pomieszczeniu POS8”:
 - „POS8.4420” dla modułu obsługowego z wbudowanym czujnikiem temperatury
 - „POS8.4440” dla modułu obsługowego z wbudowanym czujnikiem temperatury/wilgoci
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”

Czujniki pomieszczenia (przyłączyć do interfejsu KNX-PL-Link)

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Włączyć zainstalowany czujnik pomieszczenia.
 - Czujnik temperatury/wilgoci w pomieszczeniu
 - Ustawić „Wybór dla czujnika pomieszczenia QMX3.P40” na „Aktywny”.
 - Czujnik CO₂/temperatury/wilgoci w pomieszczeniu:
 - Ustawić „Wybór dla czujnika pomieszczenia QMX3.P70” na „Aktywny”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”

Czujniki jakości powietrza dla systemu kanałów powietrznych (przyłączyć do X2.29 do X2.29)

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. „X1”
5. Za pomocą „Jakość powietrza usuwanego” ustawić rodzaj czujnika:
 - „Względna wilgotność powietrza usuwanego” dla czujnika kanałowego wilgoci
 - „Drobnny pył w pomieszczeniu” dla czujnika kanałowego CO₂
6. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
7. „Gotowe”

Wyjście zgłoszenia usterki

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Rozszerzona konfiguracja online”
3. OK
4. Za pomocą „Y1” ustawić rodzaj komunikatu stanu, który aktywuje wyjście zgłoszenia usterki:
 - „Wyjście wskaźnika alarmu A” dla komunikatu usterki, kategoria A
 - „Wyjście wskaźnika alarmu B” dla komunikatu usterki, kategoria B
 - „Wyjście wskaźnika alarmów zbiorczych” dla komunikatu usterki, kategoria A i kategoria B
 - „Wyjście sygnalizatora roboczego” dla aktywnego trybu wentylacji
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”



Sterownik stałego ciśnienia

Wskazówka

Warunek:

Czujnik ciśnienia różnicowego (wyposażenie dodatkowe) jest podłączony: patrz rozdział „Instalacja sterownika stałego ciśnienia”.

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK
4. Ustawić „Regulator wentylacji” na „Regulator wentylacji 22y, ciśnienie w kanale powietrznym”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”
7. „Konfiguracja”
8. „Rozszerzona konfiguracja online”
9. OK
10. „Wybór dla ciśnienia kanału QBM97, urządzenie 1”
11. Ustawić „P1” na „Ciśnienie różnicowe wentylatora powietrza dostarczanego”.

12. Ustawić „P2” na „Ciśnienie różnicowe wentylatora powietrza odprowadzanego”.
13. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
14. „Gotowe”
15. „Ulubione”
16. „Ulubione - obsługa”
17. „Wartości wymagane wentylacji”
18. Wprowadzić „Ciśnienia powietrza dolotowego” i „Ciśnienia powietrza usuwanego” dla każdego poziomu wentylacji.
19. Powrót do „Ulubione - obsługa”
20. „Wentylacja”
21. Za pomocą „Konfiguracja czujnika ciśnienia” ustawić strategię regulacji dla wentylatorów:
 - „Powietrze dolotowe” do regulacji prędkości obrotowej wentylatorów ze stałym ciśnieniem powietrza dolotowego
 - „Powietrze usuwane” do regulacji prędkości obrotowej wentylatorów ze stałym ciśnieniem powietrza usuwanego
 - „Powietrze usuwane i dolotowe” do regulacji prędkości obrotowej wentylatorów ze stałym ciśnieniem powietrza dolotowego i usuwanego
22. Powrót do przeglądu instalacji

Regulacja ze stałym przepływem objętościowym (ustawienie fabryczne)

Wskazówka

Warunek:

Czujnik ciśnienia różnicowego (wyposażenie dodatkowe) **nie** jest podłączony: patrz rozdział „Ustawianie sterownika stałego ciśnienia”.

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

Menu

1. „Konfiguracja”
2. „Podstawowa konfiguracja online”
3. OK

4. Ustawić „Regulator wentylacji” na „Regulator wentylacji 21y, przepływ objętościowy powietrza”.
5. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”
6. „Gotowe”
7. Powrót do przeglądu instalacji
8. „Ulubione”
9. „Ulubione - obsługa”
10. „Wartości wymagane wentylacji”



Ustawianie parametrów urządzenia wentylacyjnego... (ciąg dalszy)

11. Wprowadzić „Przepływ objętościowy powietrza dolotowego” i „Przepływ objętościowy powietrza odprowadzanego” dla każdego poziomu wentylacji.

12. Powrót do przeglądu instalacji



Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT

Warunek:

Urządzenie wentylacyjne jest podłączone do systemu GLT: patrz strona 67.

- Przez Modbus RTU/Modbus TCP/IP
- Przez BACnet IP

Ważne punkty pomiarowe

Typ	Adres Mod- bus	BAC- net	BACnet Nazwa obj.	Opis	Do- stęp	Jed- nost ka	Zakres / Wartości nastawcze
IN	501	AI,51	TOa	Temperatura powietrza zewnętrznego	R	°C	-50 do 50
IN	505	AI,134	TSu	Temperatura powietrza dolotowego	R	°C	-50 do 80
IN	509	AI,139	TEx	Temperatura powietrza usuwanego	R	°C	-50 do 80
IN	513	AI,142	TEh	Temperatura powietrza odprowadzanego	R	°C	-50 do 80
IN	517	AI,68	HuRelEx	Wilgotność powietrza usuwanego	R	%	od 0 do 100
IN	521	AVAL, 456	PSu	Ciśnienie powietrza dolotowego	R	Pa	-3000 do 3000
IN	525	AVAL, 457	PEx	Ciśnienie powietrza usuwanego	R	Pa	-3000 do 3000
IN	529	AI,65	FanSu SpdFb	Prędkość wentylatora powietrza dolotowego	R	%	od 0 do 100
IN	533	AI,164	FanEh SpdFb	Prędkość wentylatora powietrza odprowadzanego	R	%	od 0 do 100
IN	545	AI,152	TFrPrthCl	Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem elektrycznego elementu grzewczego do grzewu	R	°C	-50 do 80
IN	549	AI,67	AQualEx	Stężenie CO ₂ w powietrzu usuwanym	R	ppm	0 do 2000
IN	561	AI,168	TFrPrthCcl	Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem hydraulicznego elementu grzewczego do grzewu/elementu Changeover	R	°C	-50 do 80
IN	569	AI,107	PmR	Stężenie drobnego pyłu w pomieszczeniu	R	ppm	0 do 2000



Typ	Adres Mod- bus	BAC- net	BACnet Nazwa obj.	Opis	Do- stęp	Jed- nost ka	Zakres / Wartości nastawcze
IN	1001	AVAL, 49	AalmCode	Komunikat z kategorii A aktywny	R	—	0 do 9999
IN	1003	AVAL, 43	BalmCode	Komunikat z kategorii B aktywny	R	—	0 do 9999
IN	1005	AVAL, 25	TRRs	Temperatura pomieszczenia, średnia wartość z kilku czujników	R	°C	−40 do 80
IN	1007	AVAL, 26	AQualRRs	Stężenie CO ₂ w pomieszczeniu, średnia wartość z kilku czujników	R	ppm	0 do 2000
IN	1009	AVAL, 183	AirFISu	Strumień objętościowy powietrza dolotowego	R	m ³ /h	0 do 100000
IN	1011	AVAL, 228	AirFIEh	Strumień objętości powietrza odprowadzanego	R	m ³ /h	0 do 100000
IN	1013	AVAL, 193	SpPSu	Wartość zadana ciśnienia powietrza dolotowego	R	Pa	0 do 1000
IN	1015	AVAL, 182	SpAirFISu	Wartość zadana strumienia objętości powietrza dolotowego	R	m ³ /h	0 do 100000
IN	1017	AVAL, 234	SpPEx	Wartość zadana ciśnienia powietrza usuwanego	R	Pa	0 do 1000
IN	1019	AVAL, 227	SpAirFIEh	Wartość zadana strumienia objętości powietrza odprowadzanego	R	m ³ /h	0 do 100000
IN	1021	AVAL, 161	PrHEXgEfcy	Stopień odzysku ciepła wymiennika ciepła	R	%	od 0 do 100
IN	1033	AVAL, 30	SpT	Wartość zadana temperatury powietrza usuwanego/temperatury pomieszczenia	R	°C	0 do 50
HO	2001	MVAL, 168	ROpMod	Tryb pracy	ZC	—	1 Zabezpieczenie 2 Niezajęte 3 Ekonomiczny 4 Komfort
HO	3003	BVAL, 169	AalmAck	Komunikat z kategorii A potwierdzony	ZC	—	1 Gotowość 2 Potwierdzenie 3 Reset
HO	3004	BVAL, 167	BalmAck	Komunikat z kategorii B potwierdzony	ZC	—	1 Gotowość 2 Potwierdzenie
HO	3009	MVAL, 350	RstTiOpFil	Komunikat dot. resetu wymiany filtrów	ZC	—	1 Gotowość 2 Reset
HO	3010	BVAL, 266	PltShdn	Urządzenie wentylacyjne zostaje wyłączone.	ZC	—	▪ Tekst w przypadku nieaktywności: Nieaktywne ▪ Tekst w przypadku aktywności: Aktywne
HO	3012	MVAL, 628	ZePClb TrgPos9	Wykonano kalibrację ciśnienia	ZC	—	▪ Gotowość ▪ Wyzwolenie
HO	3505	AO, 107	HclEIPos	Moc elektrycznego elementu grzewczego do-grzewu	ZC	%	od 0 do 100



Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do... (ciąg dalszy)

Typ	Adres Mod- bus	BAC- net	BACnet Nazwa obj.	Opis	Do- stęp	Jed- nost ka	Zakres / Wartości nastawcze
HO	3509	AO, 108	HclVlvPos	Otwarcie 3-drogowego zaworu mieszającego dla trybu grzewczego	ZC	%	od 0 do 100
HO	3513	AO, 109	CclVlvPos	Otwarcie 3-drogowego zaworu mieszającego dla trybu chłodzenia	ZC	%	od 0 do 100
HO	3521	AO, 149	FanSuSpd	Prędkość obrotowa wentylatora powietrza dolotowego	ZC	%	od 0 do 100
HO	3525	AO, 150	FanEhSpd	Prędkość obrotowa wentylatora powietrza odprowadzanego	ZC	%	od 0 do 100
HO	3533	AO, 105	HExgDmp BypPos	Położenie otwarcia obejścia	ZC	%	od 0 do 100
IN	4001	MVAL, 166	HrvSta	Odzysk ciepła, status wentylatora	R	—	1 Zabezpieczenie 2 Niezajęte 3 Ekonomiczny 4 Komfort 5 Okap kuchenny 6 Kominek 7 Szybka wentylacja
IN	4002	MVAL, 160	FdpSta	Status pozycji klap przeciwpożarowych	R	—	- W ruchu - Zamknięte - Otwarte - Nie w ruchu - Nieotwarte
IN	4003	BI,73/ BI,152	FdpFb	Status informacji zwrotnej klap przeciwpożarowych	R	—	- Nieaktywna - Aktywna
IN	4008	BI,78/ BI,162	HclOvrTDet	Kontrola temperatury elektrycznego elementu grzewczego dogrzewu	R	—	- Nieaktywna - Aktywna
IN	4010	MVAL, 136	AalmInd	Komunikat usterki z kategorii A	R	—	1 Normalna 2 Alarm
IN	4011	MVAL, 135	AalmSta	Status komunikatu usterki z kategorii A	R	—	1 Potwierdzony, odblokowany 2 Niepotwierdzony 3 Zablokowany
IN	4012	MVAL, 131	BalmInd	Komunikat usterki z kategorii B	R	—	1 Normalna 2 Alarm
IN	4013	MVAL, 132	BalmSta	Status komunikatu usterki z kategorii B	R	—	1 Potwierdzony, odblokowany 2 Niepotwierdzony 3 Zablokowany
IN	4014	BVAL, 165	FdpAlm	Komunikat usterki dot. klap przeciwpożarowych	R	—	- Tekst w przypadku nieaktywności: Nieaktywny - Tekst w przypadku aktywności: Aktywny
IN	4015	BI,81/ BI,168	Smext	Status systemu usuwania dymu	R	—	- Nieaktywny - Aktywny
IN	4016	BI,97/ BI,167	EmgOff	Status awaryjnego wyłączenia urządzenia wentylacyjnego	R	—	- Nieaktywne - Aktywne



Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do... (ciąg dalszy)

Typ	Adres Mod- bus	BAC- net	BACnet Nazwa obj.	Opis	Do- stęp	Jed- nost- ka	Zakres / Wartości nastawcze
IN	4017	MVAL, 165	PrMntnSta	Aktualny status konserwacji	R	—	1 Brak 2 Wyłączenie instalacji 3 Test klap przeciwpożarowych 4 Funkcja kick 5 Uruchomienie instalacji
IN	4019	MVAL, 397	PltSttStpSta	Status roboczy urządzenia wentylacyjnego	R	—	1 Off 2 Przeplukiwanie węzownicy grzewczej cwu 3 Otwarcie przepustnicy powietrza zewnętrznego 4 Uruchomienie wentylatora powietrza odprowadzanego 5 Uruchomienie wentylatora powietrza dolotowego 6 Opóźnienie przed trybem normalnym 7 Tryb normalny 8 Wyłączenie ogrzewania elektrycznego 9 Zmniejszenie prędkości wentylatora powietrza dolotowego i odprowadzanego 10 Zamknięcie przepustnicy powietrza zewnętrznego 11 Wyłączenie wymiennika ciepła 12 Opóźnienie zasilania elektrycznego



Demontaż modułu WLAN

1. Odłączyć urządzenie wentylacyjne od zasilania: patrz strona 71.
2. Otworzyć elektryczną przestrzeń przyłączeniową: patrz strona 55.
3. Odłączyć moduł WLAN od przyłącza USB na płycie instalacyjnej regulatora. Przechowywać moduł WLAN w przewidzianym do tego celu uchwycie. Pozycja przyłącza USB i uchwytu: patrz rys. 53 na stronie 60.
4. Włączyć urządzenie wentylacyjne: patrz strona 81.



Szkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji jest zobowiązany do przeszkolenia użytkownika w zakresie obsługi instalacji.

Sygnalizator usterek

Możliwe usterki w urządzeniu wentylacyjnym zostaną wyświetlone w module zdalnego sterowania lub w aplikacji Vitoair PRO.

1. Usunąć usterkę.
2. Potwierdzić komunikat usterek w module zdalnego sterowania lub w aplikacji Vitoair PRO.

Zachowanie urządzenia wentylacyjnego w razie usterek zależy od tego, czy usterka należy do kategorii **A** lub **B**:

- Kategoria A:
Bezpieczna eksploatacja instalacji **nie** jest zapewniona. Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.
- Kategoria B:
Bezpieczna eksploatacja instalacji jest zapewniona nawet w razie wystąpienia usterek. Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje, ewentualnie z dopasowanymi funkcjami lub warunkami eksploatacyjnymi.

Zgłoszenia usterek

1001

Opis usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterek

Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza dolotowego

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na zacisku X2.27/X2.28.
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić opór dla NTC 10 kΩ w odłączonym przewodzie czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik.

1002

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Nieaktywna kontrola zabezpieczenia przed zamrożeniem

Przyczyna usterek

Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza odprowadzanego

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na złączach wtykowych X101.11/X101.12.
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i złączem wtykowym pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić opór dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik.

1003

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Zamiast czujnika temperatury powietrza usuwanego stosowany jest czujnik temperatury pomieszczenia lub czujnik temperatury powietrza dolotowego.

Przyczyna usterek

Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza usuwanego

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na złączach wtykowych X102.11/X102.12 (GND).
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i złączem wtykowym pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić opór dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

1004

Opis usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterek

Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza zewnętrznego

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na złączach wtykowych X102.9/X102.10 (GND).
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i złączem wtykowym pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić opór dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik.

1005

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.
- Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu jest aktywna.

Przyczyna usterek

Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury na powrocie hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na zacisku X2.35/X2.36 (GND).
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić opór dla NTC 10 kΩ w odłączonym przewodzie czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik.

1006

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja strumienia objętościowego powietrza w zależności od wilgotności powietrza jest wyłączona.

Przyczyna usterek

Usterka czujnika kanałowego wilgotności powietrza

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na zacisku X2.29/X2.30/X2.31.
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia.

- Sprawdzić, czy pomiędzy X2.31 i X2.30 występuje napięcie zasilania 24 V_~.
- Zmierzyć napięcie sygnału czujnika między X2.29 i X2.30: sygnał o mocy od 0 do 10 V. W razie potrzeby wymienić czujnik.

1009

Opis usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterek

Nie można zarejestrować pozycji klap przeciwpożarowych.

Czynność

- Sprawdzić ciągłość dla styków beznapięciowych na zaciskach X2.8/X2.9.
- Sprawdzić wyłączniki krańcowe klap przeciwpożarowych. W razie potrzeby przeprowadzić konserwację.
- Sprawdzić przyłącza elektryczne i przewody przyłączeniowe wyłączników krańcowych klap przeciwpożarowych.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

1012

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Zamiast czujnika temperatury pomieszczenia stosowany jest czujnik temperatury powietrza usuwanego lub czujnik temperatury powietrza dolotowego.

Przyczyna usterek

Brak informacji zwrotnej z odbiornika KNX z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika KNX z czujnikiem temperatury pomieszczenia za pomocą aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić napięcie zasilania odbiornika KNX z czujnikiem temperatury pomieszczenia: 21 do 30 V
- Sprawdzić okablowanie wszystkich podłączonych odbiorników KNX.

1013

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja strumienia objętościowego powietrza w zależności od stężenia CO₂ w pomieszczeniu jest wyłączona.

Przyczyna usterek

Brak informacji zwrotnej z odbiornika KNX z czujnikiem CO₂

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika KNX z czujnikiem CO₂ za pomocą aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić napięcie zasilania odbiornika KNX z czujnikiem CO₂: 21 do 30 V
- Sprawdzić okablowanie wszystkich podłączonych odbiorników KNX.

1014

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja strumienia objętościowego powietrza w zależności od stężenia CO₂ w systemie kanałów powietrznych jest wyłączona.

Przyczyna usterek

Usterka czujnika kanałowego stężenia CO₂

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na zacisku X2.29/X2.30/X2.31.
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić, czy pomiędzy X2.31 i X2.30 występuje napięcie zasilania 24 V_~.
- Zmierzyć napięcie sygnału czujnika między X2.29 i X2.30: sygnał o mocy od 0 do 10 V. W razie potrzeby wymienić czujnik.

1017

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja strumienia objętościowego powietrza w zależności od wilgotności powietrza w pomieszczeniu jest wyłączona.

Przyczyna usterek

Brak informacji zwrotnej z odbiornika KNX z czujnikiem wilgotności

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika KNX z czujnikiem wilgotności za pomocą aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić napięcie zasilania odbiornika KNX z czujnikiem wilgotności: 21 do 30 V
- Sprawdzić okablowanie wszystkich podłączonych odbiorników KNX.

1020

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Zużycie energii urządzenia wentylacyjnego jest większe.

Czynność

- Nie czyścić filtrów powietrza.
- Wymienić **wszystkie** filtry powietrza.

Przyczyna usterek

Zanieczyszczone filtry powietrza

1032

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Przepływ objętościowy powietrza jest ustawiany w zależności od ciśnienia powietrza usuwanego.
- Jeśli regulacja w zależności od ciśnienia powietrza usuwanego nie jest możliwa, następuje przełączenie na regulację ze stałą prędkością obrotową wentylatora.

Czynność

- Sprawdzić przewody pomiędzy kanałem powietrza dolotowego a rozszerzoną płytką instalacyjną pod kątem szczelności, uszkodzeń i zagięć.
- Sprawdzić przyłącza węży na rozszerzonej płytce instalacyjnej.
- W razie potrzeby wymienić węże.

Przyczyna usterek

Nieszczelne, uszkodzone lub zagięte przewody pomiędzy kanałem powietrza dolotowego a rozszerzoną płytką instalacyjną

1033

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Przepływ objętościowy powietrza jest ustawiany w zależności od ciśnienia powietrza dolotowego.
- Jeśli regulacja w zależności od ciśnienia powietrza dolotowego nie jest możliwa, następuje przełączenie na regulację ze stałą prędkością obrotową wentylatora.

Czynność

- Sprawdzić przewody pomiędzy kanałem powietrza usuwanego a rozszerzoną płytką instalacyjną pod kątem szczelności, uszkodzeń i zagięć.
- Sprawdzić przyłącza węży na rozszerzonej płytce instalacyjnej.
- W razie potrzeby wymienić węże.

Przyczyna usterek

Nieszczelne, uszkodzone lub zagięte przewody pomiędzy kanałem powietrza usuwanego a rozszerzoną płytką instalacyjną

1034

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja ze stałą prędkością obrotową wentylatora

Przyczyna usterek

Nieszczelny, uszkodzony lub zagięty przewód prowadzący od wentylatora powietrza dolotowego do czujnika ciśnienia różnicowego

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

- Sprawdzić przewód prowadzący od wentylatora powietrza dolotowego do czujnika ciśnienia różnicowego pod kątem szczelności, uszkodzeń lub zagięć.
- Sprawdzić przyłącza węża przy wentylatorze powietrza dolotowego i czujniku ciśnienia różnicowego.
- W razie potrzeby wymienić wąż.

1035**Opis usterki**

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja ze stałą prędkością obrotową wentylatora

Przyczyna usterki

Nieszczelny, uszkodzony lub zagięty przewód prowadzący od wentylatora powietrza odprowadzanego do czujnika ciśnienia różnicowego

Czynność

- Sprawdzić przewód prowadzący od wentylatora powietrza odprowadzanego do czujnika ciśnienia różnicowego pod kątem szczelności, uszkodzeń lub zagięć.
- Sprawdzić przyłącza węża przy wentylatorze powietrza odprowadzanego i czujniku ciśnienia różnicowego.
- W razie potrzeby wymienić wąż.

1037**Opis usterki**

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterki

Usterka wentylatora powietrza dolotowego, np. blokada

Czynność

- Sprawdzić, czy wentylator porusza się swobodnie.
- Sprawdzić wentylator pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić przyłącza elektryczne i okablowanie wentylatora.
- Sprawdzić silnik.
- W razie potrzeby wymienić wentylator.

1038**Opis usterki**

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterki

Usterka wentylatora powietrza odprowadzanego, np. blokada

Czynność

- Sprawdzić, czy wentylator porusza się swobodnie.
- Sprawdzić wentylator pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić przyłącza elektryczne i okablowanie wentylatora.
- Sprawdzić silnik.
- W razie potrzeby wymienić wentylator.

1041**Opis usterki**

- Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.
- Eksploatacja hydraulicznego elementu Changeover z zabezpieczeniem przed zamrożeniem jest aktywna.

Przyczyna usterki

Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury na powrocie hydraulicznego elementu Changeover

Czynność

- Sprawdzić przyłącze czujnika na zacisku X2.35/ X2.36 (GND).
- Sprawdzić czujnik wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdzić opór dla NTC 10 kΩ w odłączonym przewodzie czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik.

2002

Opis usterki

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- System ekstrakcji dymu w budynku zostaje włączony.

Przyczyna usterki

- W systemie kanałów powietrznych włączył się czujnik dymu.
- Uszkodzenie czujnika dymu

Czynność

- Sprawdzić system kanałów powietrznym pod kątem występowania dymu. W razie potrzeby wdrożyć działania przeciwpożarowe.
- Sprawdzić przyłącze czujnika na zacisku X2.10/X2.11 (GND).
- Sprawdzić czujnik dymu wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia i prawidłowego działania.

2004

Opis usterki

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterki

Temperatura powietrza dolotowego lub usuwanego przekracza maks. wartość.

Czynność

- Sprawdzić, czy w budynku, systemie kanałów powietrznych lub urządzeniu wentylacyjnym nie doszło do wybuchu pożaru. W razie potrzeby wdrożyć działania przeciwpożarowe.
- Zmierzyć temperatury w systemie kanałów powietrznych.

- Sprawdzić czujnik dymu wraz z przewodem pod kątem uszkodzenia i prawidłowego działania.
- W przypadku usterki czujników temperatury należy wykonać czynności opisane dla komunikatów 1001 i 1003.

2005

Opis usterki

Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.

Przyczyna usterki

Temperatura powietrza dolotowego przekracza lub nie osiąga granic temperatury dla trybu wentylacji.

Czynność

- Zmierzyć temperatury w systemie kanałów powietrznych.
- W przypadku usterki czujnika temperatury powietrza dolotowego należy wykonać czynności opisane dla komunikatu 1001.

2007

Opis usterki

Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu włącza się:

- Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.
- Pompa obiegowa włącza się.
- 3-drogowy zawór mieszający zostaje całkowicie otwarty, przez co hydrauliczny element grzewczy dogrzewu jest przepłukiwany z maks. przepływem objętościowym.

Przyczyna usterki

Temperatura na powrocie hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu nie osiąga granicy zabezpieczenia przed zamrożeniem.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

- Zmierzyć temperaturę na powrocie hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu.
- W przypadku usterki czujnika temperatury wody na powrocie należy wykonać czynności opisane dla komunikatu 1005.

2010**Opis usterki**

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterki

Maks. temperatura na elektrycznym elemencie grzewczym dogrzewu przekroczone

Czynność

- Sprawdzić elektryczny element grzewczy dogrzewu.
- W razie potrzeby wymienić elektryczny element grzewczy dogrzewu.
- W przypadku usterki czujnika temperatury powietrza dolotowego należy wykonać czynności opisane dla komunikatu 1001.

2017**Opis usterki**

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Ewentualnie praca bez odzysku ciepła

Przyczyna usterki

- Temperatury powietrza zewnętrznego, dolotowego, usuwanego i odprowadzanego nie pasują do siebie.
- Odzysk ciepła jest nieefektywny.

Czynność

- Sprawdzić, czy wymiennik ciepła jest prawidłowo zamontowany.
- Sprawdzić, czy wszystkie uszczelki i powierzchnie uszczelnienia są prawidłowo osadzone.
- Zmierzyć temperaturę powietrza zewnętrznego, dolotowego, usuwanego i odprowadzanego.
- Jeśli jeden z czujników temperatury jest uszkodzony, należy wykonać czynności opisane dla komunikatów 1001, 1002, 1003 i 1004.

2020**Opis usterki**

Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem elementu Changeover włącza się:

- Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.
- Pompa obiegowa włącza się.
- 3-drogowy zawór mieszający zostaje całkowicie otwarty, przez co element Changeover jest przepłukiwany z maks. przepływem objętościowym.

Przyczyna usterki

Temperatura na powrocie elementu Changeover nie osiąga granicy zabezpieczenia przed zamrożeniem.

Czynność

- Zmierzyć temperaturę na powrocie elementu Changeover.
- W przypadku usterki czujnika temperatury wody na powrocie należy wykonać czynności opisane dla komunikatu 1041.

3005**Opis usterki**

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja ze stałą prędkością obrotową wentylatora

Przyczyna usterki

Błąd komunikacyjny Modbus

Czynność

- Sprawdzić złącze wtykowe, przyłącza i okablowanie rozszerzonej płytki instalacyjnej.
- W razie potrzeby wymienić rozszerzoną płytkę instalacyjną.

3011

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Regulacja ze stałą prędkością obrotową wentylatora

Przyczyna usterek

- Błąd komunikacyjny Modbus
- Czujnik ciśnienia różnicowego nie dostarcza żadnych wartości.

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika Modbus w aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić złącze wtykowe, przyłącza i okablowanie rozszerzonej płytki instalacyjnej.
- W razie potrzeby wymienić czujnik ciśnienia różnicowego lub rozszerzoną płytkę instalacyjną.

3012

Opis usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterek

- Błąd komunikacyjny Modbus
- Wentylator powietrza dolotowego bez informacji zwrotnej

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika Modbus w aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić złącza wtykowe i okablowanie wentylatora powietrza dolotowego.
- W razie potrzeby wymienić wentylator powietrza dolotowego.

3013

Opis usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

Przyczyna usterek

- Błąd komunikacyjny Modbus
- Wentylator powietrza odprowadzanego bez informacji zwrotnej

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika Modbus w aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić złącza wtykowe i okablowanie wentylatora powietrza odprowadzanego.
- W razie potrzeby wymienić wentylator powietrza odprowadzanego.

3101

Opis usterek

- Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.
- Funkcje tego odbiornika KNX są niedostępne.

Przyczyna usterek

Brak informacji zwrotnej z czujnika pomieszczenia KNX (wyposażenie dodatkowe) lub modułu obsługowego (wyposażenie dodatkowe)

Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika KNX za pomocą aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić napięcie zasilania odbiorników KNX: 21 do 30 V
- Sprawdzić okablowanie wszystkich podłączonych odbiorników KNX.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

- Odłączyć wszystkie odbiorniki KNX. Ponownie podłączyć z zachowaniem kolejności. Dostępność w aplikacji Vitoair PRO należy sprawdzić osobno dla każdego podłączonego odbiornika KNX.
- W razie potrzeby wymienić odbiornik KNX.

Kontrola czujników temperatury

Urządzenie wentylacyjne jest wyposażone w następujące czujniki temperatury typu NTC 10 kΩ:

Czujnik temperatury NTC 10 kΩ	Przyłącze
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	X102.9/X102.10
Czujnik temperatury powietrza dołotowego	X2.27/X2.28
Czujnik temperatury powietrza usuwanego	X102.11/X102.12
Czujnik temperatury powietrza odprowadzanego	X101.11/X101.12
Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu hydraulicznego	X2.35/X2.36

1. Otworzyć złącze wtykowe lub okablowanie czujnika.
2. Zmierzyć opór na odpowiednich przyłączach czujnika. Porównać wartość pomiaru z parametrami przy określonej temperaturze.
3. Jeśli wartość pomiaru znajduje się poza podanym zakresem tolerancji, należy odłączyć żyły od czujnika temperatury. Powtórzyć pomiar bezpośrednio przy czujniku. W razie potrzeby sprawdzić przewód czujnika. W zależności od wyniku pomiary wymienić przewód lub czujnik temperatury.

Kontrola czujników temperatury (ciąg dalszy)**Parametry czujnika NTC 10 k Ω**

$\vartheta/^{\circ}\text{C}$	$R_{\min}/\text{k}\Omega$	$R/\text{k}\Omega$	$R_{\max}/\text{k}\Omega$	$\vartheta/^{\circ}\text{C}$	$R_{\min}/\text{k}\Omega$	$R/\text{k}\Omega$	$R_{\max}/\text{k}\Omega$	$\vartheta/^{\circ}\text{C}$	$R_{\min}/\text{k}\Omega$	$R/\text{k}\Omega$	$R_{\max}/\text{k}\Omega$
-20	95,447	97,083	98,736	21	11,833	11,940	12,048	62	2,300	2,316	2,332
-19	90,108	91,621	93,149	22	11,319	11,421	11,523	63	2,219	2,235	2,251
-18	85,102	86,501	87,913	23	10,826	10,924	11,021	64	2,142	2,157	2,172
-17	80,403	81,696	83,002	24	10,357	10,448	10,540	65	2,069	2,083	2,097
-16	75,993	77,189	78,396	25	9,913	10,000	10,087	66	1,997	2,011	2,025
-15	71,851	72,957	74,073	26	9,491	9,574	9,657	67	1,929	1,942	1,955
-14	67,960	68,983	70,014	27	9,086	9,165	9,245	68	1,863	1,876	1,889
-13	64,298	65,244	66,197	28	8,703	8,779	8,854	69	1,801	1,813	1,825
-12	60,861	61,736	62,617	29	8,334	8,406	8,478	70	1,740	1,752	1,764
-11	57,623	58,433	59,247	30	7,987	8,055	8,124	71	1,681	1,693	1,705
-10	54,580	55,329	56,081	31	7,657	7,722	7,787	72	1,625	1,637	1,649
-9	51,715	52,407	53,102	32	7,340	7,402	7,464	73	1,572	1,584	1,596
-8	49,018	49,658	50,301	33	7,037	7,096	7,155	74	1,520	1,532	1,544
-7	46,473	47,065	47,659	34	6,751	6,807	6,864	75	1,470	1,482	1,493
-6	44,080	44,627	45,176	35	6,478	6,532	6,586	76	1,422	1,434	1,445
-5	41,821	42,327	42,834	36	6,214	6,266	6,317	77	1,375	1,387	1,398
-4	39,693	40,160	40,628	37	5,968	6,017	6,066	78	1,330	1,342	1,353
-3	37,681	38,113	38,545	38	5,730	5,777	5,824	79	1,287	1,299	1,310
-2	35,787	36,186	36,585	39	5,502	5,546	5,591	80	1,245	1,256	1,267
-1	33,999	34,367	34,735	40	5,282	5,324	5,367	81	1,205	1,216	1,227
0	32,313	32,650	32,987	41	5,075	5,115	5,156	82	1,168	1,179	1,189
1	30,712	31,030	31,349	42	4,877	4,916	4,954	83	1,131	1,141	1,152
2	29,198	29,498	29,799	43	4,688	4,725	4,762	84	1,095	1,105	1,116
3	27,767	28,051	28,335	44	4,507	4,543	4,578	85	1,061	1,071	1,082
4	26,415	26,683	26,951	45	4,334	4,368	4,402	86	1,028	1,038	1,048
5	25,137	25,391	25,644	46	4,169	4,201	4,234	87	0,996	1,006	1,016
6	23,930	24,170	24,409	47	4,010	4,041	4,072	88	0,965	0,975	0,985
7	22,788	23,015	23,242	48	3,858	3,888	3,918	89	0,935	0,945	0,955
8	21,704	21,918	22,133	49	3,714	3,742	3,770	90	0,907	0,917	0,927
9	20,681	20,884	21,087	50	3,575	3,602	3,629	91	0,879	0,889	0,898
10	19,710	19,902	20,095	51	3,442	3,468	3,494	92	0,852	0,862	0,872
11	18,788	18,970	19,152	52	3,315	3,340	3,365	93	0,827	0,836	0,846
12	17,918	18,091	18,263	53	3,193	3,217	3,241	94	0,802	0,811	0,821
13	17,092	17,256	17,419	54	3,076	3,099	3,122	95	0,778	0,787	0,796
14	16,306	16,461	16,616	55	2,964	2,986	3,008	96	0,755	0,764	0,773
15	15,564	15,710	15,857	56	2,857	2,878	2,899	97	0,733	0,742	0,751
16	14,861	15,000	15,139	57	2,754	2,774	2,794	98	0,712	0,721	0,729
17	14,193	14,325	14,457	58	2,656	2,675	2,694	99	0,691	0,699	0,708
18	13,556	13,681	13,807	59	2,561	2,579	2,597	100	0,671	0,679	0,688
19	12,954	13,073	13,192	60	2,470	2,488	2,506				
20	12,378	12,491	12,604	61	2,383	2,400	2,417				

ϑ Temperatura w $^{\circ}\text{C}$
 $R_{\min}$ Min. opór w $\text{k}\Omega$

R Opór znamionowy w $\text{k}\Omega$
 $R_{\max}$ Maks. opór w $\text{k}\Omega$

Schemat przyłączy i okablowania

Szczegółowe schematy przyłączy i okablowania są dostępne na żądanie dla poszczególnych typów urządzeń.

Dane techniczne

Typ 1000S/1500S

Vitoair CS PRO		Typ 1000S			Typ 1500S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Maks. przepływ objętościowy powietrza przy spadku ciśnienia 200 Pa	m ³ /h	1320	1290	1320	1830	1770	1830
Temperatura otoczenia							
Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Maks.	°C	50	50	50	50	50	50
Maks. wilgotność powietrza							
Powietrze usuwane	% RH	60	60	60	60	60	60
Powietrze otoczenia (z zadaszaniem)							
▪ Bez zadaszania	% RH	80	80	80	80	80	80
▪ Z zadaszaniem (wyposażenie dodatkowe)	% RH	100	100	100	100	100	100
Obudowa							
Materiał		Ocynkowana blacha stalowa, powlekana proszkowo					
Kolor		Grafitowy Vito					
Materiał elementów termoizolacyjnych		Wełna mineralna					
Klasa przenikania ciepła		T2	T2	T2	T2	T2	T2
Współczynnik mostków cieplnych		TB2	TB2	TB2	TB2	TB2	TB2
Stabilność mechaniczna		D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)
Klasa szczelności powietrznej							
▪ Przy -400 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
▪ Przy +700 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
Klasa filtra obejściowego		F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)
Wymiary bez króćca przyłączeniowego							
Długość	mm	1765	1845	1765	2300	2375	2300
Szerokość	mm	760	760	760	798	798	798
Wysokość	mm	950	950	950	1195	1195	1195
Wysokość cokołu	mm	90	90	90	90	90	90
Przyłącza kanałów powietrznych		DN 315	DN 315	DN 315	DN 400	DN 400	DN 400
Masa	kg	183	193	187	258	271	263
Wentylatory promieniowe na prąd stały							
Liczba		2	2	2	2	2	2
Rodzaj		Wentylator na prąd stały EC zgodny z IE4, z zagiętymi do tyłu łopatkami					
Regulacja przepływu objętościowego powietrza		Stały przepływ objętościowy powietrza (stan fabryczny) lub stałe ciśnienie (wymagane wyposażenie dodatkowe)					
Klasa filtra wg EN ISO 16890							
Filtr powietrza zewnętrznego							
▪ Stan fabryczny		F7/ePM1 55 %					
▪ Wyposażenie dodatkowe		F9/ePM1 80 %					
Filtr powietrza usuwanego		M5/ePM10 65 %					

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Vitoair CS PRO		Typ 1000S			Typ 1500S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Odzysk ciepła							
Stopień zmiany temperatury wg EN 308 (sucho)	%	> 84,1	> 84,1	> 84,1	> 83,4	> 83,4	> 83,4
Materiał krzyżowego wymiennika ciepła		aluminiowa					
Parametry elektryczne							
Zalecane zabezpieczenie	A	1 x 10	1 x 10	3 x 10	1 x 10	1 x 10	3 x 16
Moc przyłączeniowa	kW	1,05	1,05	4,05	1,03	1,03	5,53
Przyłącze elektryczne							
▪ 1/NPE 230 V/50 Hz		X	X		X	X	
▪ 3/N/PE 400 V/50 Hz				X			X
Maks. pobór prądu	A	4,62	4,62	6,76	4,53	4,53	8,7
Specjalny pobór mocy elektrycznej SFP_{int} wg ErP	W/(m³/s)	1011	1002	1008	822	817	820
Protokoły GLT		Modbus RTU, Modbus TCP/IP za pośrednictwem Modbus-Gateway, BACnet IP					

Wskazówka

Blachy zewnętrzne urządzenia posiadają powłokę zgodną z kategorią korozyjności C3. Wszystkie urządzenia, ustawiane w miejscach narażonych na zwiększone działanie korozji, są dostępne również z powłoką zgodną z klasą korozyjności C4. W takich przypadkach oznaczenie typu jest rozszerzone o dopisek „C4class” np. 1000S-L-EH C4class. Pod względem technicznym oba warianty urządzeń są identyczne. Jeśli nie podano inaczej, dla obu wariantów urządzenia obowiązują wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji.

Typ 2000S/3000S

Vitoair CS PRO		Typ 2000S			Typ 3000S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Maks. przepływ objętościowy powietrza	m³/h	2280	2200	2280	4120	3990	4120
przy spadku ciśnienia 200 Pa							
Temperatura otoczenia							
Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Maks.	°C	50	50	50	50	50	50
Maks. wilgotność powietrza							
Powietrze usuwane	% RH	60	60	60	60	60	60
Powietrze otoczenia (z zadaszeniem)							
▪ Bez zadaszenia		% RH	80	80	80	80	80
▪ Z zadaszeniem (wyposażenie dodatkowe)		% RH	100	100	100	100	100

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Vitoair CS PRO		Typ 2000S			Typ 3000S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Obudowa							
Materiał		Ocynkowana blacha stalowa, powlekana proszkowo					
Kolor		Grafitowy (Vitographite)					
Materiał elementów termoizolacyjnych		Wełna mineralna					
Klasa przenikania ciepła		T2	T2	T2	T2	T2	T2
Współczynnik mostków cieplnych		TB2	TB2	TB2	TB2	TB2	TB2
Stabilność mechaniczna		D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)
Klasa szczelności powietrznej							
▪ Przy -400 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
▪ Przy +700 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
Klasa filtra obejściowego		F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)
Wymiary bez króćca przyłączeniowego							
Długość	mm	2375	2375	2375	2700	2700	2700
Szerokość	mm	890	890	890	1100	1100	1100
Wysokość	mm	1195	1195	1195	1350	1350	1350
Wysokość cokołu	mm	90	90	90	105	105	105
Przylącza kanałów powietrznych	mm	500 x 400			700 x 400		
Masa	kg	361	375	366	538	559	548
Wentylatory promieniowe na prąd stały							
Liczba		2	2	2	2	2	2
Rodzaj		Wentylator na prąd stały EC zgodny z IE4, z zagiętymi do tyłu łopatkami					
Regulacja przepływu objętościowego powietrza		Stały przepływ objętościowy powietrza (stan fabryczny) lub stałe ciśnienie (wymagane wyposażenie dodatkowe)					
Klasa filtra wg EN ISO 16890							
Filtr powietrza zewnętrznego							
▪ Stan fabryczny		F7/ePM1 55 %					
▪ Wyposażenie dodatkowe		F9/ePM1 80 %					
Filtr powietrza usuwanego		M5/ePM10 65 %					
Odzysk ciepła							
Stopień zmiany temperatury wg EN 308 (sucho)	%	> 84,1	> 84,1	> 84,1	> 83,4	> 83,4	> 83,4
Materiał krzyżowego wymiennika ciepła		aluminiowa					

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Vitoair CS PRO		Typ 2000S			Typ 3000S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Parametry elektryczne							
Zalecane zabezpieczenie	A	1 x 10	1 x 10	3 x 20	1 x 16	1 x 16	3 x 30
Moc przyłączeniowa	kW	1,46	1,46	10,50	3,03	3,03	15,00
Przylącze elektryczne							
▪ 1/N/PE 230 V/50 Hz		X	X		X	X	
▪ 3/N/PE 400 V/50 Hz				X			X
Maks. pobór prądu	A	6,33	6,33	16,10	13,10	13,10	23,80
Specjalny pobór mocy elektrycznej SFP_{int} wg ErP	W/(m ³ /s)	1003	1003	1003	944	907	943
Protokoły GLT		Modbus RTU, Modbus TCP/IP za pośrednictwem Modbus-Gateway, BACnet IP					

Wskazówka

Blachy zewnętrzne urządzenia posiadają powłokę zgodną z kategorią korozyjności C3.

Wszystkie urządzenia, ustawiane w miejscach narażonych na zwiększone działanie korozji, są dostępne również z powłoką zgodną z klasą korozyjności C4. W takich przypadkach oznaczenie typu jest rozszerzone o dopisek „C4class” np. 3000S-L-EH C4class.

Pod względem technicznym oba warianty urządzenia są identyczne. Jeśli nie podano inaczej, dla obu wariantów urządzenia obowiązują wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne i odczekać, aż podzespoły wystygną. Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

Deklaracja zgodności

Firma Viessmann Climate Solutions SE,
D-35108 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzial-
nością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymie-
nionego produktu spełniają europejskie wytyczne i
uzupełniające wymagania krajowe.

Deklarację zgodności można znaleźć, podając numer
fabryczny na stronie internetowej:

www.viessmann.pl/eu-conformity

Wykaz haseł

Symbol

3-drogowy zawór mieszający.....	65
60245 IEC 57.....	68

A

Anemometr.....	84
Anemometr z wirnikiem skrzydełkowym.....	84
Aplikacja Vitoair PRO.....	8, 63, 85, 93
Aplikacje.....	8

B

BACnet.....	60, 61, 62
– Punkty pomiarowe.....	89
BACnet IP.....	8, 67, 89
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	93
Bezpiecznik.....	68, 69, 80

C

Centralne sterowanie według zapotrzebowania.....	7
Ciała obce.....	81
Czujnik dymu.....	64
Czujniki.....	8
Czujniki jakości powietrza.....	87
Czujniki kanałowe.....	87
Czujniki pomieszczenia.....	87
Czujniki temperatury.....	102
Czujnik temperatury na powrocie.....	65
Czujnik temperatury powietrza dolotowego.....	47, 102
Czujnik temperatury powietrza odprowadzanego.....	102
Czujnik temperatury powietrza usuwanego.....	102
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego.....	102
Czujnik temperatury wody na powrocie.....	65, 102
Czynnik grzewczy.....	54
Czyszczenie.....	76

D

Dane techniczne.....	105
Dezynfekcja.....	78
Dezynfekcja przez mycie lub szorowanie.....	79
Długość.....	105, 107
Dostawa.....	10
Dozowniki środków dezynfekcyjnych.....	78
Drgania.....	42
Dźwięki materiałowe.....	42

E

Elektryczne połączenia wtykowe.....	76
Elektryczny element grzewczy dogrzewu.....	9, 10, 76
Elektryczny obszar przyłączeniowy.....	80
– Otwieranie.....	55
– Przegląd.....	60
Element Changeover.....	9, 10, 48, 54, 64, 65, 76, 86
Element dystansowy.....	12, 13
Element grzewczy/chłodzący.....	76
Element grzewczy dogrzewu.....	85
Element przejściowy.....	51
Ethernet.....	83

F

Filtr.....	78, 81
Filtr powietrza usuwanego.....	10, 73, 105, 107
Filtr powietrza zewnętrznego.....	10, 73, 105, 107
Filtry.....	73
Fundament betonowy.....	18

G

Główny kierunek wiatru.....	18
-----------------------------	----

H

Hasło.....	82, 83
Hydrauliczny element dogrzewający.....	64

I

IEC 60364-4-41.....	68
Informacja o produkcie.....	8
Informacje o użytkowniku.....	82
Instalacja paleniskowa.....	19
Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.....	19
Instytut Roberta Kocha.....	79
Izolacja termiczna.....	19, 45, 49

J

Jakość wody.....	54
------------------	----

K

Kategoria korozyjności.....	10
Kłapa przeciwpożarowa.....	64
Kłapa żaluzjowa.....	45, 63
Kłapy przeciwpożarowe.....	85
Kłapy żaluzjowe.....	85
Klasa filtra.....	105, 107
Klasa przenikania ciepła.....	105, 107
Klasa szczelności powietrznej.....	105, 107
Kolanko przyłączeniowe.....	51
Komunikaty.....	93
Komunikaty usterek.....	93
Kontrola łączy danych.....	85
Końcówka ze szczotką.....	76, 78
Króciec odpływowy kondensatu.....	48, 49, 50, 51, 52, 53
Króciec przyłączeniowy.....	45, 81
Krzyżowy wymiennik ciepła.....	10, 74, 106, 107

L

Lejek do pomiaru prędkości powietrza.....	84
Lejek pomiarowy do określania prędkości powietrza.....	84
Lista urządzeń.....	82

Ł

Łopatki wentylatora.....	78
Łożysko silnika.....	78

M

Masa.....	13, 105, 107
Masa całkowita.....	18
Mata tłumiąca drgania.....	42
Mechaniczne obciążenie.....	76
Miejsce montażu.....	18

Minimalna temperatura wody na powrocie.....	54
Minimalne odległości.....	35
Mobilne urządzenie końcowe.....	80, 82
Moc przyłączeniowa.....	106, 108
Modbus.....	67
– Punkty pomiarowe.....	89
Modbus RTU.....	8, 67, 89
Modbus TCP/IP.....	8, 67, 89
Moduł obsługowy.....	8, 86
Moduł WLAN.....	60, 79, 83, 92
Montaż.....	37
Montaż na dachach płaskich.....	19
Montaż na dachu.....	19
Montaż na podłodze.....	37

N

Nagromadzony kurz.....	73, 81
Napięcie zasilania.....	79
Narzędzia.....	81
Niewyważenie.....	78

O

Obciążenie podłoża.....	18
Obciążniki wyrównawcze.....	78
Obejście.....	10
Obsługa.....	8
Obszar dopływu powietrza do spalania.....	19
Obszar przyłączy elektrycznych.....	79, 80, 92
Obudowa.....	105, 107
Obudowa wentylatora.....	78
Ochrona instalacji wentylacyjnej.....	36
Odblokowanie trybu wentylacji.....	83
Odkurzacz.....	76, 78
Odłączenia od sieci.....	68
Odpyw kondensatu.....	48, 51, 52, 53
Odzież ochronna.....	78
Odzysk ciepła.....	106, 107
Ogrzewanie dodatkowe.....	49
Okablowanie.....	80
Okulary ochronne.....	78
Opady atmosferyczne.....	43
Opór.....	102
Osady zanieczyszczeń.....	78
Oslona krawędzi.....	13
Otwory nawiewne/wywiewne.....	84
Otwory powietrza dolotowego.....	81
Otwory powietrza usuwanego.....	81

P

Parametr.....	
– Kłapy żaluzjowe.....	85
Parametry.....	85
– Czujniki kanałowe.....	87
– Czujniki pomieszczenia.....	87
– Element Changeover.....	86
– Kłapy przeciwpożarowe.....	85
– Moduł obsługowy.....	86
– Regulacja ze stałym przepływem objętościowym... ..	88
– Sterownik stałego ciśnienia.....	88
– Wyjście zgłoszenia usterki.....	87
– Zewnętrzny element dochładzający.....	86
Parametry czujnika.....	103
Parametry czujników temperatury.....	103
Parametry elektryczne.....	106, 108
Parametry GLT.....	67
Płytki instalacyjna regulatora.....	60, 61, 62, 79
Pobór mocy elektrycznej.....	106, 108
Pobór prądu.....	106, 108
Połączenia wtykowe.....	76
Połączenie WLAN.....	80, 82
Pompa obiegowa.....	64, 65
Powierzchnie uszczelnienia.....	81
Prędkość powietrza.....	84
Protokoły GLT.....	106, 108
Prowadzenie kabli.....	18
Przegląd typów.....	9
Przekroje przewodów.....	80
Przekrój kanału.....	45
Przełącznik ciśnienia różnicowego.....	73
Przenoszenie drgań.....	48
Przepisy BHP.....	78
Przepisy VDE.....	68
Przepływ objętościowy powietrza.....	83, 105, 106
– Regulacja.....	84
przepust na przewód.....	60, 61, 62
Przepust na przewód.....	60, 61, 62
Przepust na przewód czujnika.....	48
Przepustnice powietrza.....	81
Przepust w ścianie.....	45
Przepust w ścianie zewnętrznej.....	45
Przepusty powietrza.....	81
przewodu czujnika.....	48
Przewody elektryczne.....	62
Przewód kanalizacyjny.....	48, 51, 53
Przewód kondensatu.....	48, 51, 53
Przewód połączeniowy LAN.....	83
Przyłącza.....	20, 105, 107
Przyłącza elektryczne.....	55
– Przegląd.....	60
Przyłącza hydrauliczne.....	54
– Kontrola.....	81
Przyłącze elektryczne.....	67, 106, 108
Przyłącze Ethernet.....	60, 61, 62
Przyłącze kanalizacyjne	18, 51, 53
Przyłącze kondensatu.....	54
Przyłącze LAN.....	60, 61, 62
Przyłącze sieciowe.....	68
Przyłącze USB.....	79

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Punkt dostępu.....	8, 79, 82
Punkty pomiarowe.....	89
R	
Redukcja hałasu.....	45
Regulacja ze stałym przepływem objętościowym.....	88
Regulacje techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia.....	68
Rękawice ochronne.....	78
Rozładowanie.....	12
Rozpuszczalniki.....	78
Rozszerzona płyta instalacyjna.....	60, 61, 62
Roztwory użytkowe.....	79
Rura nośna.....	13
Rura spustowa.....	49
S	
Schemat okablowania.....	104
Schemat połączeń elektrycznych.....	80
Schemat przyłączy.....	104
Schematy funkcyjne.....	10
Sekcja urządzenia.....	10, 14, 15
Siłownik.....	63
Spadek przewodu kondensatu.....	49
Spiralny przewód wentylacyjny.....	45, 46
Stabilność mechaniczna.....	105, 107
Stała regulacja ciśnienia.....	67
Sterowanie czasowe.....	7
Sterowanie ręczne.....	7
Sterowanie według lokalnego zapotrzebowania.....	7
Sterownik stałego ciśnienia.....	67, 88
Stopień zmiany temperatury.....	106, 107
Stopy regulacyjne.....	42
Stowarzyszenie Higieny Stosowanej.....	79
Strzałki.....	73
Syfon suchy.....	49, 51, 53
Sygnalizator usterki.....	93
Symbol	
– Króciec przyłączeniowy powietrza.....	7
– Ogólne.....	7
System GLT.....	63, 67, 89
System kanałów powietrznych.....	36, 81
– Kontrola.....	81
– Podłączanie.....	45
System odpływowy kondensatu.....	53
Szczotka.....	76
Szerokość.....	105, 107
Szkolenie użytkownika instalacji.....	92
Szyna zabezpieczająca.....	47
Ś	
Ściereczki.....	79
Średnica otworów.....	84
Środek przeciwarzarzący.....	54
Środki czyszczące.....	76, 78
Środki dezynfekcyjne.....	78
Środki do szorowania.....	76, 78
Środki ochrony indywidualnej.....	78
T	
Taśma.....	12, 13
Temperatura otoczenia.....	105, 106
Tłumik.....	45
Transport.....	12, 13
Transport żurawiem.....	12
U	
Uchwyt mocujący.....	55
Układ elektronicznego regulatora.....	60, 61
Uruchomienie.....	82
Urządzenia obsługowe.....	8
Urządzenie sygnalizacyjne.....	66
Ustawienia parametrów.....	63
Usterki.....	93
– Kategorie.....	93
Uszczelki.....	81
Utrata ciśnienia.....	45, 80
Uziemienie.....	68
Użytkowanie.....	8
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8
V	
Vitoair PRO App.....	82, 85
Vitoair PRO Selection.....	83
W	
Warianty urządzeń.....	8
Wentylator powietrza dolotowego.....	10
Wentylator powietrza odprowadzanego.....	10
Wentylatory.....	76, 78, 105, 107
– Czyszczenie.....	78
– Demontaż.....	77
– Kontrola.....	78
Wersje sterowania zgodne z dyrektywą ErP.....	7
Wewnętrzne złącza wtykowe.....	60, 61, 62
Wilgoć.....	76
Wilgotność powietrza.....	105, 106
WLAN.....	82
Włączanie.....	81
Wnętrze	
– Czyszczenie.....	78
– Dezynfekcja.....	78
– Otwieranie.....	72
– Przedmuchiwanie.....	78
– Zamykanie.....	81
Woda do napełniania.....	54
Woda uzupełniająca.....	54
Wózek paletowy.....	13
Wózek widłowy.....	13
Wskazówki dotyczące czyszczenia.....	78
Wskazówki dotyczące dezynfekcji.....	78
Wskaźnik wymiany filtrów.....	74, 80
Współczynnik mostków cieplnych.....	105, 107
Wyjście zgłoszenia usterki.....	66, 87
Wyłączenie.....	71
Wyłączenie z eksploatacji.....	71
Wyłącznik ciśnieniowy.....	73, 80
Wyłącznik główny.....	55, 60, 61, 62, 71, 82
Wyłączniki.....	67

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Wyłącznik różnicowoprądowy.....	67	Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	8
Wyłącznik różnicowy ciśnienia.....	80	Zaciski przyłączeniowe.....	60, 61, 62
Wymagania dot. miejsca montażu.....	18	Zaciski sieciowe.....	60, 61, 62
Wymiana filtrów.....	73	Zadaszenie.....	8, 18, 19, 43
Wymiarowanie.....	71	Zanieczyszczenia.....	78, 81
Wymiary.....	13, 20, 105, 107	Zasada przepływu przeciwpądowego.....	54
Wymiary do wstawienia.....	13	Zasilacz.....	62
Wymiennik ciepła.....	74, 76, 78, 81	Zasilający przewód elektryczny.....	60, 61, 62, 68
Wyposażenie ochronne.....	78	Zawory.....	81
Wysokość.....	105, 107	Zewnętrzny element Changeover.....	86
Wysokość cokołu.....	105, 107	Zewnętrzny element dochładzający.....	86
Z		Zewnętrzny element grzewczy dogrzewu.....	85
Zabezpieczenia.....	68	Zgłoszenia usterek.....	93
Zabezpieczenie.....	60, 61, 62, 106, 108	Złącze USB.....	60, 61, 62
Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	51, 53		





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

6221435 Zmiany techniczne zastrzeżone!