

**Vitoair FS PRO**  
**Typ 1000S/1500S**  
**Typ 2000S/3000S**

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

- Montaż na ścianie, suficie lub podłodze
- Maks. przepływy objętościowe powietrza przy 200 Pa:  
1250 m<sup>3</sup>/h, 1950 m<sup>3</sup>/h, 2700 m<sup>3</sup>/h lub 4050 m<sup>3</sup>/h



## VITOAIR FS 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 zrzeczeń 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

|                                                        |                                                                                                               |    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Informacja</b>                                   | Utylizacja opakowań .....                                                                                     | 7  |
|                                                        | Symbole .....                                                                                                 | 7  |
|                                                        | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....                                                                     | 8  |
|                                                        | Informacja o wyrobie .....                                                                                    | 8  |
|                                                        | ■ Przykłady instalacji .....                                                                                  | 11 |
|                                                        | ■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna .....                                                      | 11 |
| <b>2. Informacje ogólne</b>                            | Informacje wstępne .....                                                                                      | 12 |
|                                                        | ■ Rozładowanie i transport .....                                                                              | 12 |
|                                                        | ■ Demontaż elektrycznej skrzynki rozdzielczej w celu transportu .....                                         | 15 |
|                                                        | ■ Wymagania dotyczące miejsca montażu .....                                                                   | 16 |
|                                                        | ■ Przyłącza i wymiary .....                                                                                   | 18 |
|                                                        | ■ Minimalne odległości .....                                                                                  | 33 |
|                                                        | ■ Ochrona instalacji wentylacyjnej .....                                                                      | 34 |
| <b>3. Prace montażowe</b>                              | Montaż elektrycznej skrzynki rozdzielczej .....                                                               | 35 |
|                                                        | Montaż urządzenia wentylacyjnego na stropie .....                                                             | 35 |
|                                                        | ■ Montaż szyn montażowych (wyposażenie dodatkowe) .....                                                       | 36 |
|                                                        | Ustawianie urządzenia wentylacyjnego przy ścianie .....                                                       | 37 |
|                                                        | ■ Montaż uchwytów do podnoszenia .....                                                                        | 38 |
|                                                        | ■ Ustawianie urządzenia wentylacyjnego .....                                                                  | 38 |
|                                                        | Ustawianie urządzenia wentylacyjnego poziomo na podłodze .....                                                | 40 |
|                                                        | ■ Montaż uchwytów do podnoszenia (w razie potrzeby) .....                                                     | 40 |
|                                                        | ■ Ustawianie urządzenia wentylacyjnego .....                                                                  | 41 |
|                                                        | Podłączanie systemu kanałów powietrznych .....                                                                | 43 |
|                                                        | ■ Montaż czujnika temperatury powietrza dolotowego .....                                                      | 44 |
|                                                        | Podłączenie odpływu kondensatu .....                                                                          | 45 |
|                                                        | ■ Pozycja króćca odpływowego kondensatu .....                                                                 | 46 |
|                                                        | ■ Podłączanie odpływu kondensatu przez syfon do przewodu kanalizacyjnego .....                                | 48 |
|                                                        | Podłączanie do układu hydraulicznego .....                                                                    | 49 |
|                                                        | Podłączenie do instalacji elektrycznej .....                                                                  | 51 |
|                                                        | ■ Otwieranie obszaru przyłączy elektrycznych .....                                                            | 51 |
|                                                        | ■ Przegląd przyłączy elektrycznych .....                                                                      | 53 |
|                                                        | ■ Zalecane przewody elektryczne .....                                                                         | 54 |
|                                                        | ■ Informacje dotyczące stosowania podłączonych komponentów w gestii inwestora i wyposażenia dodatkowego ..... | 55 |
|                                                        | ■ Podłączanie siłowników klap żaluzyjnych .....                                                               | 55 |
|                                                        | ■ Podłączanie klap przeciwpożarowych i czujników dymu .....                                                   | 55 |
|                                                        | ■ Podłączanie komponentów do zewnętrznego hydraulicznego elementu Changeover (wyposażenie dodatkowe) .....    | 56 |
|                                                        | ■ Podłączanie komponentów do wewnętrznego hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu .....                   | 56 |
|                                                        | ■ Podłączanie wyjścia zgłoszenia usterki .....                                                                | 57 |
|                                                        | ■ Podłączanie czujników jakości powietrza do systemu kanałów powietrznych .....                               | 57 |
|                                                        | ■ Podłączanie modułów obsługowych i czujników pomieszczenia .....                                             | 57 |
|                                                        | ■ Podłączanie do systemu GLT .....                                                                            | 58 |
|                                                        | Instalacja sterownika stałego ciśnienia .....                                                                 | 58 |
|                                                        | Przyłącze elektryczne .....                                                                                   | 58 |
|                                                        | ■ Przyłącze elektryczne 230 V~ .....                                                                          | 59 |
|                                                        | ■ Przyłącze elektryczne 400 V~ .....                                                                          | 59 |
| <b>4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b> | Czynności robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja .....                            | 61 |
| <b>5. Usuwanie usterek</b>                             | Sygnalizator usterki .....                                                                                    | 92 |
|                                                        | Zgłoszenia usterek .....                                                                                      | 92 |
|                                                        | ■ 1001 .....                                                                                                  | 92 |
|                                                        | ■ 1002 .....                                                                                                  | 92 |

|                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ■ 1003 .....                                       | 92                                                          |
| ■ 1004 .....                                       | 93                                                          |
| ■ 1005 .....                                       | 93                                                          |
| ■ 1006 .....                                       | 93                                                          |
| ■ 1009 .....                                       | 93                                                          |
| ■ 1012 .....                                       | 94                                                          |
| ■ 1013 .....                                       | 94                                                          |
| ■ 1014 .....                                       | 94                                                          |
| ■ 1017 .....                                       | 94                                                          |
| ■ 1020 .....                                       | 95                                                          |
| ■ 1032 .....                                       | 95                                                          |
| ■ 1033 .....                                       | 95                                                          |
| ■ 1034 .....                                       | 95                                                          |
| ■ 1035 .....                                       | 96                                                          |
| ■ 1037 .....                                       | 96                                                          |
| ■ 1038 .....                                       | 96                                                          |
| ■ 1041 .....                                       | 96                                                          |
| ■ 2002 .....                                       | 97                                                          |
| ■ 2004 .....                                       | 97                                                          |
| ■ 2005 .....                                       | 97                                                          |
| ■ 2007 .....                                       | 97                                                          |
| ■ 2010 .....                                       | 98                                                          |
| ■ 2017 .....                                       | 98                                                          |
| ■ 2020 .....                                       | 98                                                          |
| ■ 3005 .....                                       | 98                                                          |
| ■ 3011 .....                                       | 99                                                          |
| ■ 3012 .....                                       | 99                                                          |
| ■ 3013 .....                                       | 99                                                          |
| ■ 3101 .....                                       | 99                                                          |
| <br>                                               |                                                             |
| <b>6. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym</b> | Kontrola czujników temperatury ..... 101                    |
|                                                    | ■ Parametry czujnika NTC 10 kΩ ..... 102                    |
| <br>                                               |                                                             |
| <b>7. Schemat przyłączy i okablowania</b>          | ..... 103                                                   |
| <br>                                               |                                                             |
| <b>8. Dane techniczne</b>                          | ..... 104                                                   |
| <br>                                               |                                                             |
| <b>9. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji</b>     | Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja ..... 107 |
| <br>                                               |                                                             |
| <b>10. Poświadczenia</b>                           | Deklaracja zgodności ..... 108                              |
| <br>                                               |                                                             |
| <b>11. Wykaz haseł</b>                             | ..... 109                                                   |

## 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:<br>Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.                                                                    |
|        | Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi                                                                                                                   |
|        | Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska                                                                                     |
|        | Obszar będący pod napięciem                                                                                                                            |
|        | Zwrócić szczególną uwagę.                                                                                                                              |
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie).</li> <li>albo</li> <li>Sygnal dźwiękowy</li> </ul>    |
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamontować nowy podzespół.</li> <li>albo</li> <li>W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.</li> </ul> |
|        | Fachowo zutylizować podzespół.                                                                                                                         |
|        | Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. <b>Nie</b> 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) |

## Symbole do oznaczania króćców przyłączeniowych powietrza

| Symbol | Znaczenie                                   |
|--------|---------------------------------------------|
|        | Powietrze dolotowe: <b>SUP</b> ply air      |
|        | Powietrze usuwane: <b>ExT</b> ract Air      |
|        | Powietrze zewnętrzne: <b>OutD</b> oor Air   |
|        | Powietrze odprowadzane: <b>ExH</b> 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 wyrobie

Vitoair FS PRO to centralne i kompaktowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła, przeznaczone do budynków wielorodzinnych i niemieszkalnych. Urządzenia wentylacyjne są przeznaczone do montażu na stropie. W przypadku zestawu do montażu podłogowego (wyposażenie dodatkowe) możliwy jest montaż na podłodze. Za pomocą zestawu do montażu przyściennego (wyposażenie dodatkowe) można zamontować urządzenia wentylacyjne również na ścianie.

Szczelna obudowa spełnia wymogi normy EN 1886. Do wbudowanych filtrów (powietrza zewnętrznego F7/ ePM1 70%, powietrza usuwanego M5/ePM10 55%) dostęp można uzyskać z boku lub od spodu/z góry urządzeń.

Krzyżowe wymienniki ciepła są chronione przed oblodzeniem poprzez zastosowanie koncepcji ochrony przed zamrożeniem. Urządzenia ze zintegrowanym elementem grzewczym dogrzewu posiadają obejście modulatoryjne, przez które zimne powietrze z zewnątrz jest w razie potrzeby doprowadzane do wymienników 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 CO<sub>2</sub> 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:

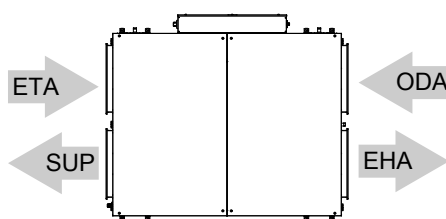
W tym przypadku bezpośredni dostęp do urządzenia wentylacyjnego odbywa się przez „punkt dostępu”, który nawiązuje połączenie z dostarczonym modułem WLAN.

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

### Warianty urządzeń

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

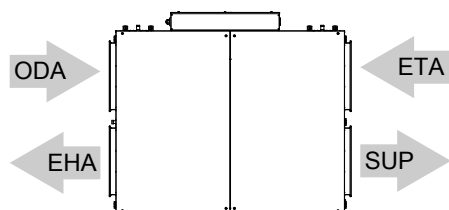
### Króciec powietrza dolotowego/usuwanego z lewej



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

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

**Informacja o wyrobie** (ciąg dalszy)

**Króciec powietrza dolotowego/usuwanego z prawej**


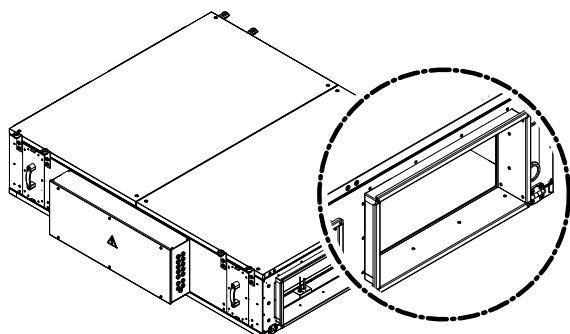
Rys. 2 Typ 1000/1500/2000/3000S-R

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

**Przegląd typów**

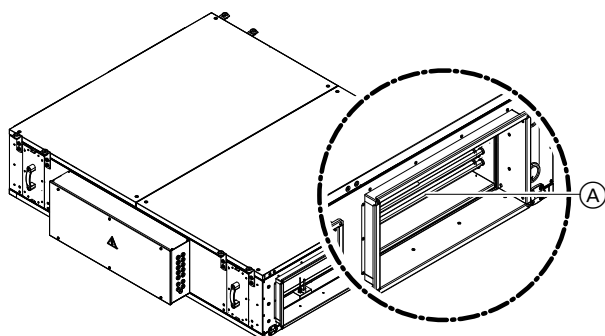
| Typ        | Króciec powietrza dolotowego/usuwanego | Przyłącze kanałów powietrznych | Przyłącze elektryczne | Regulacja temperatury powietrza dolotowego |                                       |                                        |
|------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|            |                                        |                                |                       | Bez dodatkowego elementu                   | Elektryczny element grzewczy dogrzewu | Hydrauliczny element grzewczy dogrzewu |
| 1000S-R    | Z prawej                               | 500 x 250 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 1500S-R    | Z prawej                               | 700 x 300 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 2000S-R    | Z prawej                               | 750 x 300 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 3000S-R    | Z prawej                               | 750 x 350 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 1000S-R-EH | Z prawej                               | 500 x 250 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 1500S-R-EH | Z prawej                               | 700 x 300 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 2000S-R-EH | Z prawej                               | 750 x 300 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 3000S-R-EH | Z prawej                               | 750 x 350 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 1000S-R-WH | Z prawej                               | 500 x 250 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 1500S-R-WH | Z prawej                               | 700 x 300 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 2000S-R-WH | Z prawej                               | 750 x 300 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 3000S-R-WH | Z prawej                               | 750 x 350 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 1000S-L    | Z lewej                                | 500 x 250 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 1500S-L    | Z lewej                                | 700 x 300 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 2000S-L    | Z lewej                                | 750 x 300 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 3000S-L    | Z lewej                                | 750 x 350 mm                   | 230 V~                | X                                          |                                       |                                        |
| 1000S-L-EH | Z lewej                                | 500 x 250 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 1500S-L-EH | Z lewej                                | 700 x 300 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 2000S-L-EH | Z lewej                                | 750 x 300 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 3000S-L-EH | Z lewej                                | 750 x 350 mm                   | 400 V~                |                                            | X                                     |                                        |
| 1000S-L-WH | Z lewej                                | 500 x 250 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 1500S-L-WH | Z lewej                                | 700 x 300 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 2000S-L-WH | Z lewej                                | 750 x 300 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |
| 3000S-L-WH | Z lewej                                | 750 x 350 mm                   | 230 V~                |                                            |                                       | X                                      |

### Urządzenie wentylacyjne bez dodatkowego elementu



Rys. 3 Przykład: króciec powietrza dolotowego / usuwanego z prawej

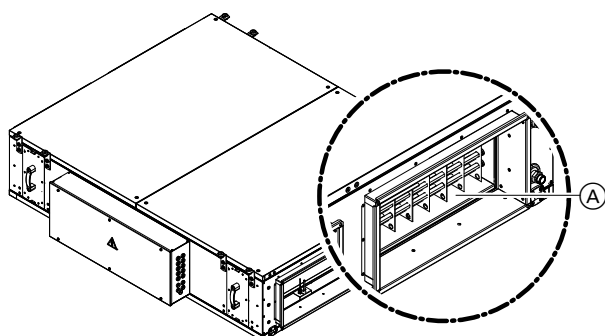
### Urządzenie wentylacyjne z elektrycznym elementem grzewczym dogrzewu



Rys. 4 Przykład: króciec powietrza dolotowego / usuwanego z prawej

(A) Elektryczny element grzewczy dogrzewu

### Urządzenie wentylacyjne z hydraulicznym elementem grzewczym dogrzewu

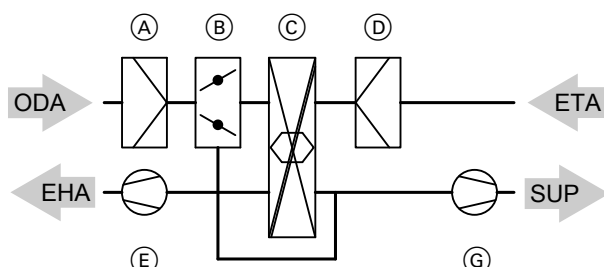


Rys. 5 Przykład: króciec powietrza dolotowego / usuwanego z prawej

(A) Hydrauliczny element grzewczy dogrzewu

### Schematy funkcyjne (przykłady)

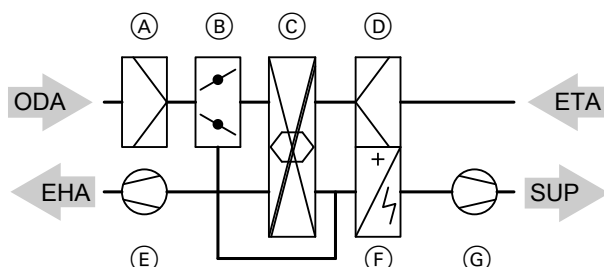
#### Typ 1000/1500/2000/3000S-R bez dodatkowego elementu



Rys. 6

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

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

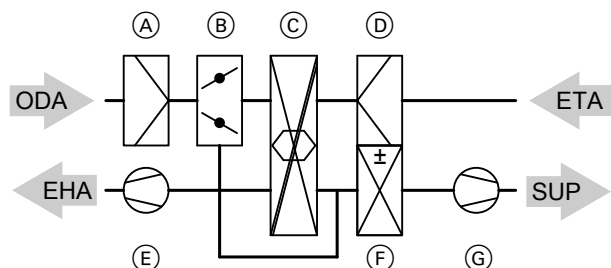


Rys. 7

- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dolotowe
- 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 dolotowego

## Informacja o wyrobie (ciąg dalszy)

**Typ 1000/1500/2000/3000S-R-WH z hydraulicznym elementem grzewczym dogrzewu**



Rys. 8

ETA Powietrze usuwane  
ODA Powietrze zewnętrzne

SUP Powietrze dolotowe  
EHA Powietrze odprowadzane  
Ⓐ Filtr powietrza zewnętrznego  
Ⓑ Obejście modulatoryjne  
Ⓒ Krzyżowy wymiennik ciepła  
Ⓓ Filtr powietrza usuwanego  
Ⓔ Wentylator powietrza odprowadzanego  
Ⓕ Hydrauliczny element grzewczy dogrzewu  
Ⓖ Wentylator powietrza dolotowego

### 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.

## Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji: patrz  
[www.viessmann-schemes.com](http://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](http://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.



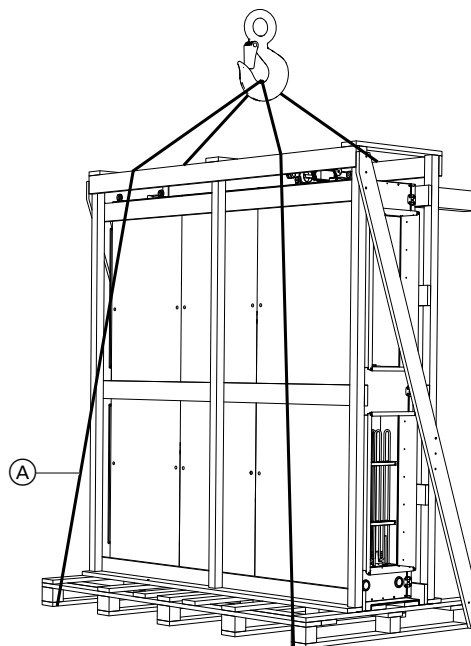
### Niebezpieczeństwo

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

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

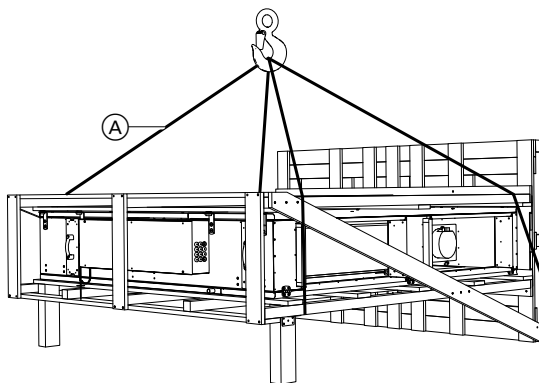
## Transport przy pomocy żurawia

Urządzenie wentylacyjne można transportować pionowo lub poziomo na drewnianej palecie za pomocą dźwigu: patrz poniższe rysunki.



Rys. 9

Ⓐ Taśma



Rys. 10

Ⓐ Taśma



### Uwaga

Taśmy dociskające urządzenie mogą je uszkodzić.

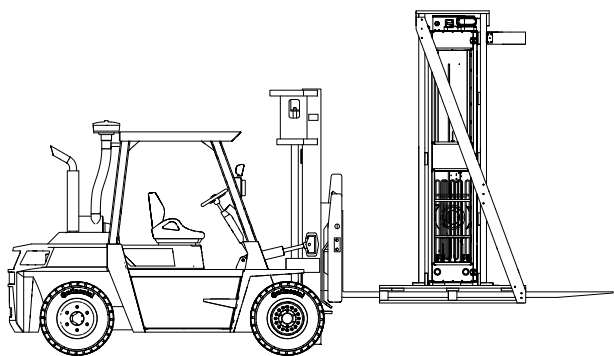
- Uwzględnić udźwig taśmy. Wybrać taśmę odpowiednią do wagi urządzenia: patrz „Dane techniczne”.
- Zamocować taśmy w odpowiednich punktach palety.
- Urządzenie można podnosić tylko z opakowaniem.
- Poprowadzić taśmy tak, aby nie dotykały urządzenia.
- W razie potrzeby zastosować osłonę krawędzi (np.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



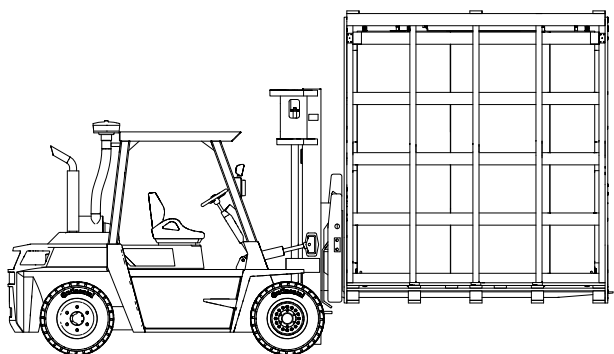
## Informacje wstępne (ciąg dalszy)

### Transport przy użyciu wózka widłowego lub wózka paletowego

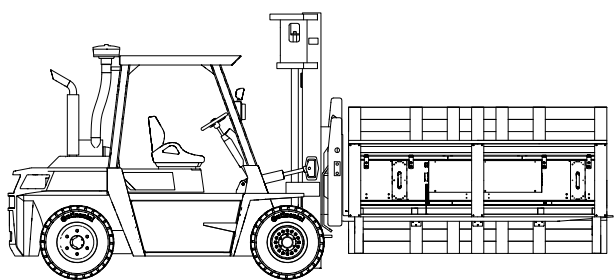
Urządzenie wentylacyjne można transportować pionowo lub poziomo na drewnianej paletce: patrz poniższe rysunki.



Rys. 11



Rys. 12



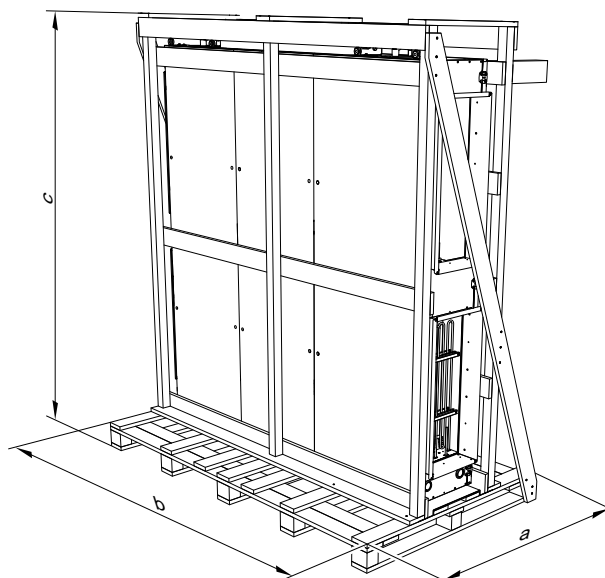
Rys. 13

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

#### Wskazówka

Transport przy użyciu wózka widłowego jest dozwolony tylko **w opakowaniu**.

### Wymiary do wstawienia i masy



Rys. 14

### Z opakowaniem i paletą

| Typ              | Wymiary w mm |      |      | Waga urządzenia w kg |
|------------------|--------------|------|------|----------------------|
|                  | a            | b    | c    |                      |
| 1000S-R/-L       | 1000         | 1944 | 1748 | 256                  |
| 1500S-R-EH/-L-EH | 1000         | 1944 | 1748 | 261                  |
| 1500S-R-WH/-L-WH | 1000         | 1944 | 1748 | 264                  |
| 1500S-R/-L       | 1200         | 2190 | 2095 | 348                  |
| 1500S-R-EH/-L-EH | 1200         | 2190 | 2095 | 357                  |
| 1500S-R-WH/-L-WH | 1200         | 2190 | 2095 | 356                  |
| 2000S-R/-L       | 1200         | 2165 | 2400 | 385                  |
| 2000S-R-EH/-L-EH | 1200         | 2165 | 2400 | 390                  |
| 2000S-R-WH/-L-WH | 1200         | 2165 | 2400 | 393                  |
| 3000S-R/-L       | 1200         | 2465 | 2580 | 522                  |
| 3000S-R-EH/-L-EH | 1200         | 2465 | 2580 | 529                  |
| 3000S-R-WH/-L-WH | 1200         | 2465 | 2580 | 530                  |

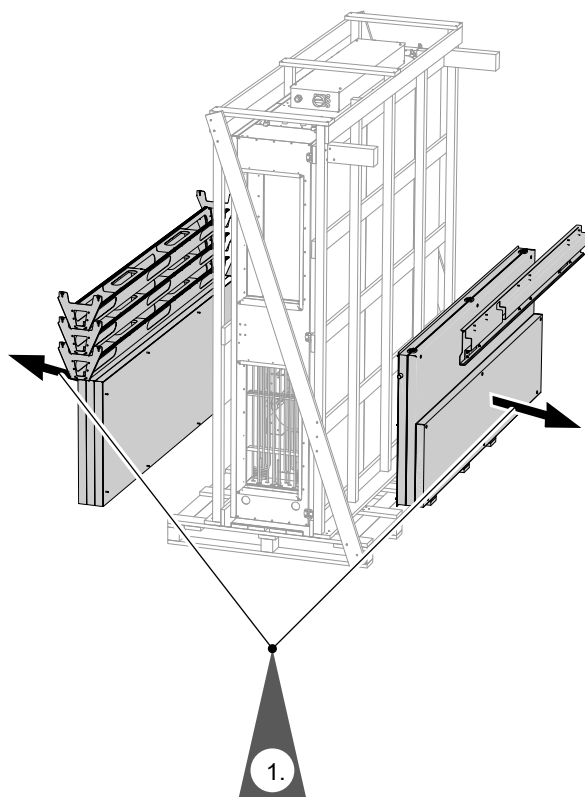
**Bez opakowania i bez palety**

| Typ              | Wymiary w mm |      |      | Waga urządzenia w kg |
|------------------|--------------|------|------|----------------------|
|                  | a            | b    | c    |                      |
| 1000S-R/-L       | 386          | 1850 | 1538 | 188                  |
| 1500S-R-EH/-L-EH | 386          | 1850 | 1538 | 193                  |
| 1500S-R-WH/-L-WH | 386          | 1850 | 1538 | 196                  |
| 1500S-R/-L       | 400          | 2020 | 1973 | 273                  |
| 1500S-R-EH/-L-EH | 400          | 2020 | 1973 | 282                  |
| 1500S-R-WH/-L-WH | 400          | 2020 | 1973 | 281                  |
| 2000S-R/-L       | 400          | 1950 | 2060 | 305                  |
| 2000S-R-EH/-L-EH | 400          | 1950 | 2060 | 310                  |
| 2000S-R-WH/-L-WH | 400          | 1950 | 2060 | 313                  |
| 3000S-R/-L       | 500          | 2250 | 2250 | 437                  |
| 3000S-R-EH/-L-EH | 500          | 2250 | 2250 | 444                  |
| 3000S-R-WH/-L-WH | 500          | 2250 | 2250 | 440                  |

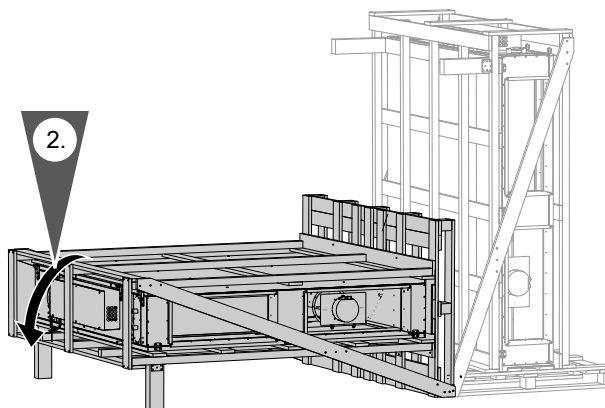
**Wskazówka**

W przypadku transportu w wąskich budynkach można zdemontować elektryczną skrzynkę rozdzielczą po stronie urządzenia wentylacyjnego.

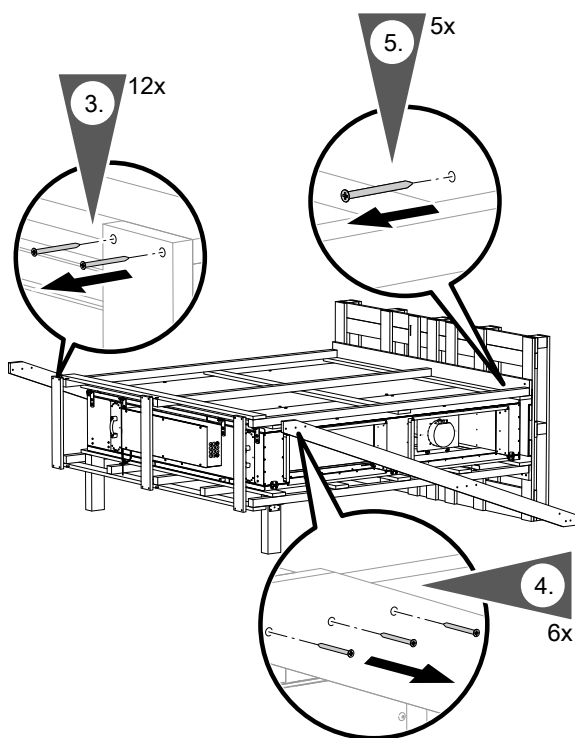
**Usuwanie opakowania**



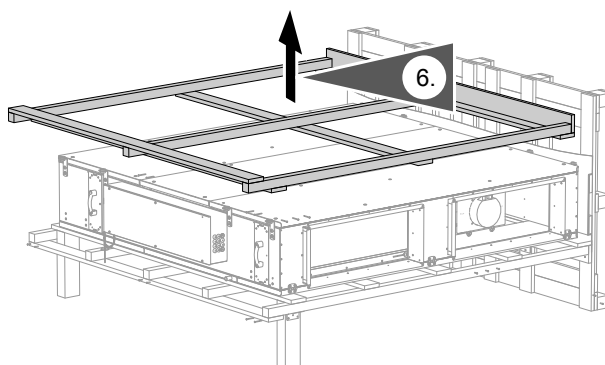
Rys. 15



Rys. 16

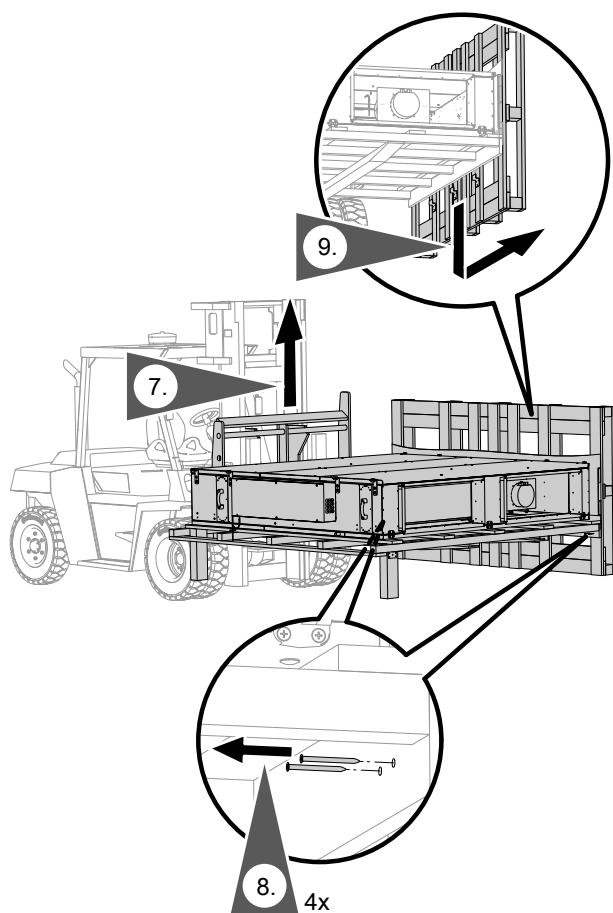


Rys. 17



Rys. 18

## Informacje wstępne (ciąg dalszy)



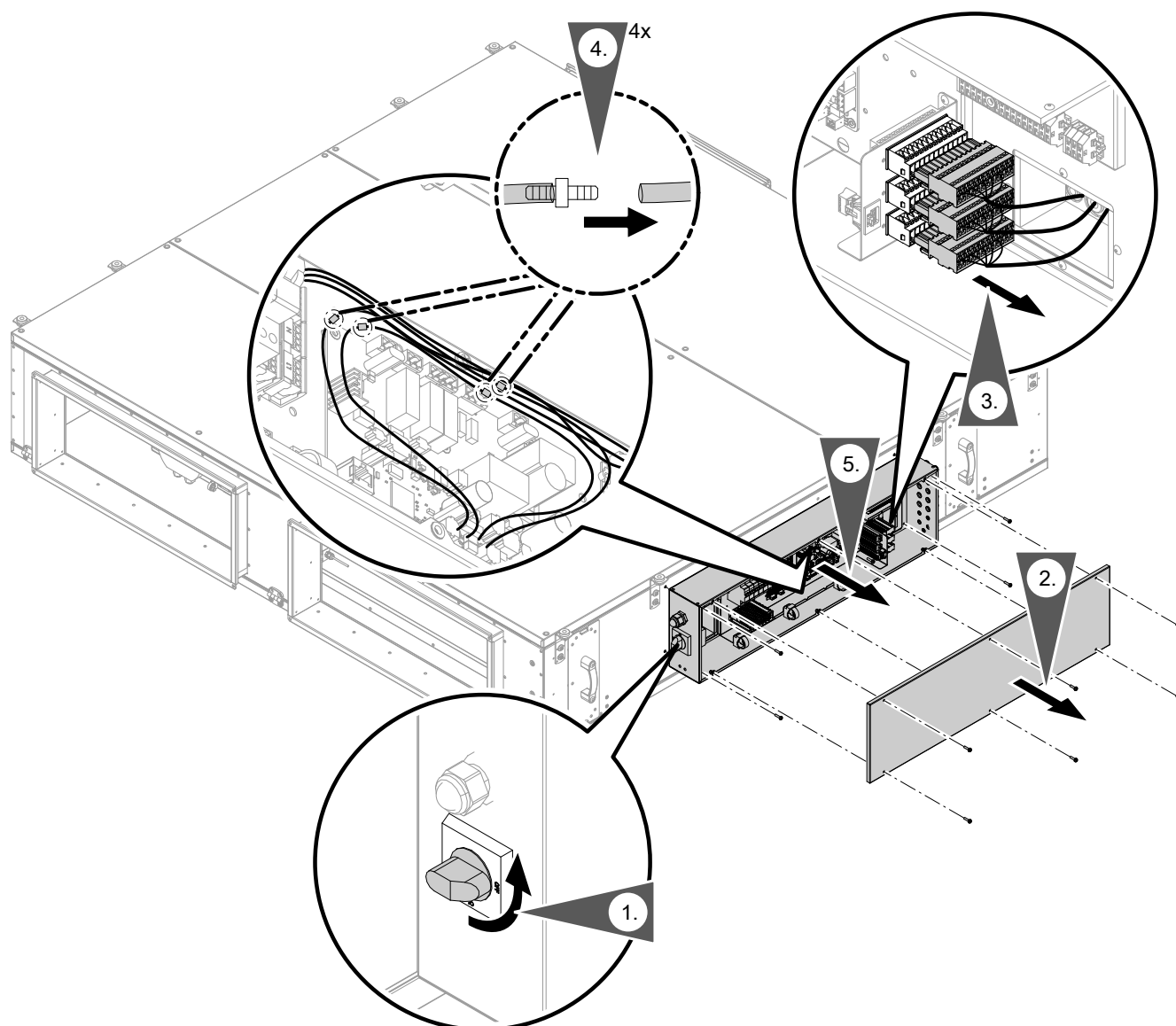
Rys. 19

### Demontaż elektrycznej skrzynki rozdzielczej w celu transportu

**W razie potrzeby** w przypadku transportu w wąskich budynkach można zdemonstrować elektryczną skrzynkę rozdzielczą urządzenia wentylacyjnego.

Warunek demontażu skrzynki rozdzielczej:

Do urządzenia wentylacyjnego nie jest podłączone żadne urządzenie elektryczne.



Rys. 20

3. Odłączyć wtyczki X100, X101, X102.

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

4. Odłączyć elastyczne przewody ciśnieniowe od 4 złązek.



**Uwaga**

Nieprawidłowe przyporządkowanie elastycznych przewodów ciśnieniowych prowadzi do nieprawidłowego działania urządzenia wentylacyjnego.

Opisać 4 kolorowe i 4 przezroczyste transparentne elastyczne przewody ciśnieniowe przed ich rozłączeniem.

**Wymagania dotyczące miejsca montażu**

Najlepiej zamontować urządzenie wentylacyjne w odpornej na działanie czynników atmosferycznych i zaizolowanej termicznie przegrodzie budynku.

## Informacje wstępne (ciąg dalszy)

- !** **Uwaga**
- Niekorzystne warunki klimatyczne w pomieszczeniu mogą prowadzić do zakłócenia działania i uszkodzenia urządzenia.
    - Miejsce montażu musi być suche i zabezpieczone przed mrozem.
    - Zapewnić temperatury otoczenia od 3°C do 40°C.
  - Urządzenie wentylacyjne należy zamontować w pobliżu przyłącza kanalizacyjnego.
  - Urządzenie wentylacyjne można zamontować na suficie, pionowo przy ścianie lub na podłodze.
  - Zagwarantować jak najkrótsze trasy prowadzenia kabli do obszaru wywiewu i nawiewu. W razie potrzeby uwzględnić długość tłumików.
  - Jeżeli kanały powietrza dolotowego i usuwanego przebiegają przez nieogrzewane obszary wewnątrz 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.

## Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

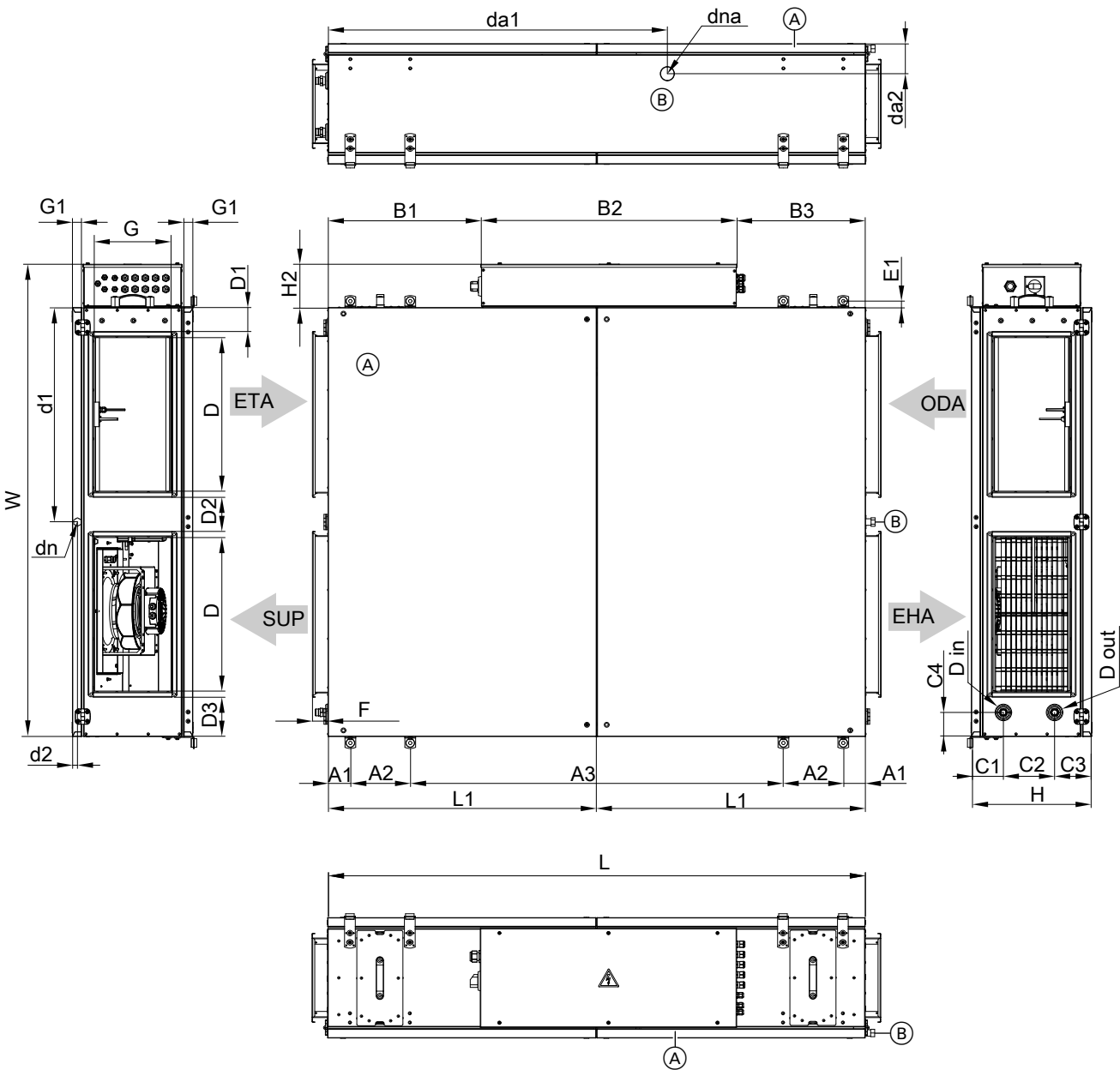
**Niebezpieczeństwo**

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/1000S-L-WH



Rys. 21

- (A) Dolna część urządzenia
- (B) Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane

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

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 72           |
| A2     | 195          |
| A3     | 1215         |
| B1     | 498          |
| B2     | 835          |
| B3     | 418          |

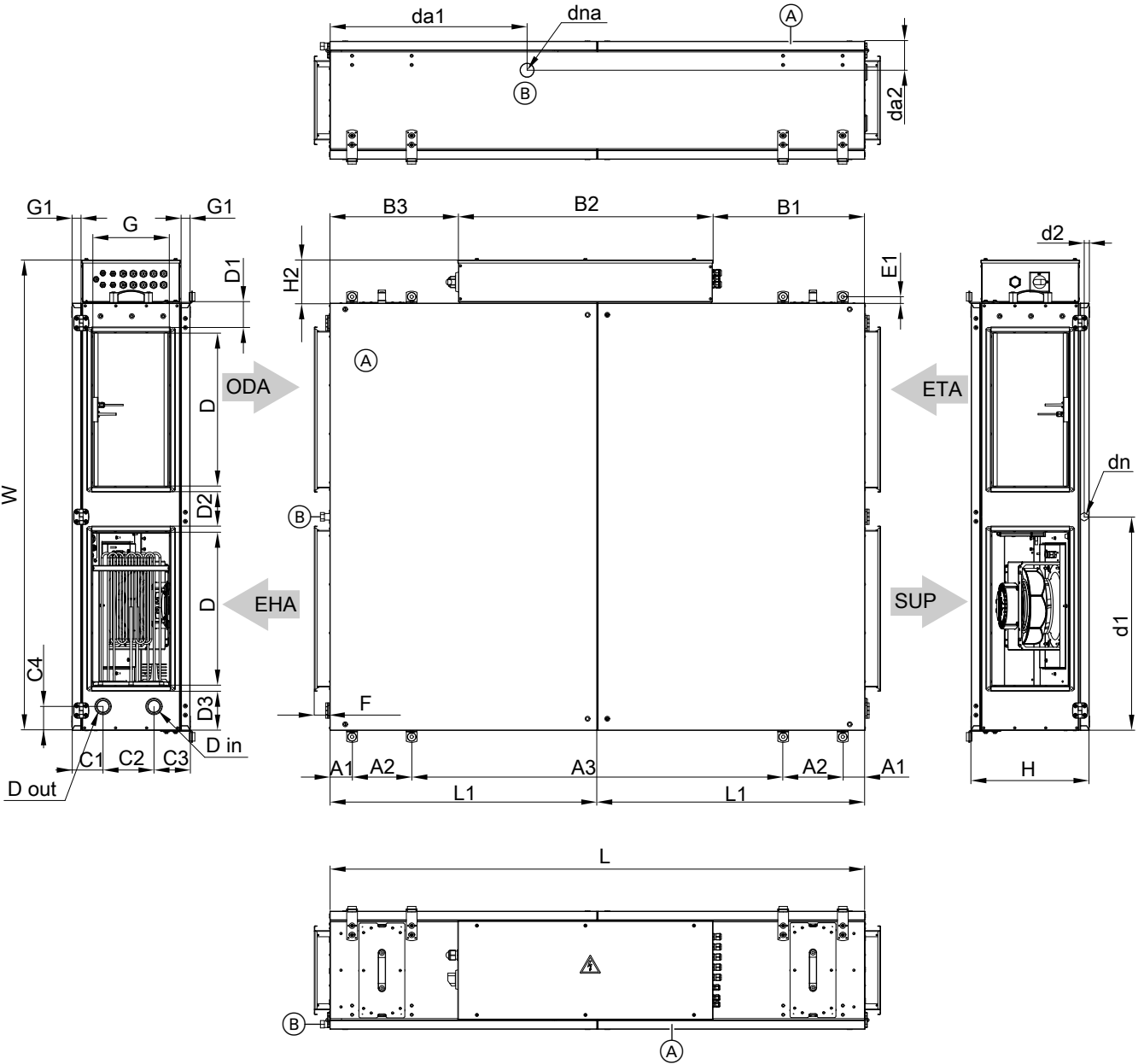
| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| C1     | 101          |
| C2     | 167          |
| C3     | 118          |
| C4     | 79           |

**Informacje wstępne** (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 500          |
| D1     | 77           |
| D2     | 111          |
| D3     | 127          |
| D in   | 21           |
| D out  | 21           |
| E1     | 21           |
| F      | 50           |
| G      | 250          |
| G1     | 47           |
| H      | 386          |
| H2     | 141          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| L      | 1750         |
| L1     | 874          |
| W      | 1538         |
| d1     | 698          |
| d2     | 16           |
| da1    | 1104         |
| da2    | 95           |
| dn     | 21           |
| dna    | 21           |

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



Rys. 22

- Ⓐ Dolna część urządzenia
- Ⓑ Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane

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

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 72           |
| A2     | 195          |
| A3     | 1215         |
| B1     | 498          |
| B2     | 835          |
| B3     | 418          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| C1     | 101          |
| C2     | 167          |
| C3     | 118          |
| C4     | 79           |

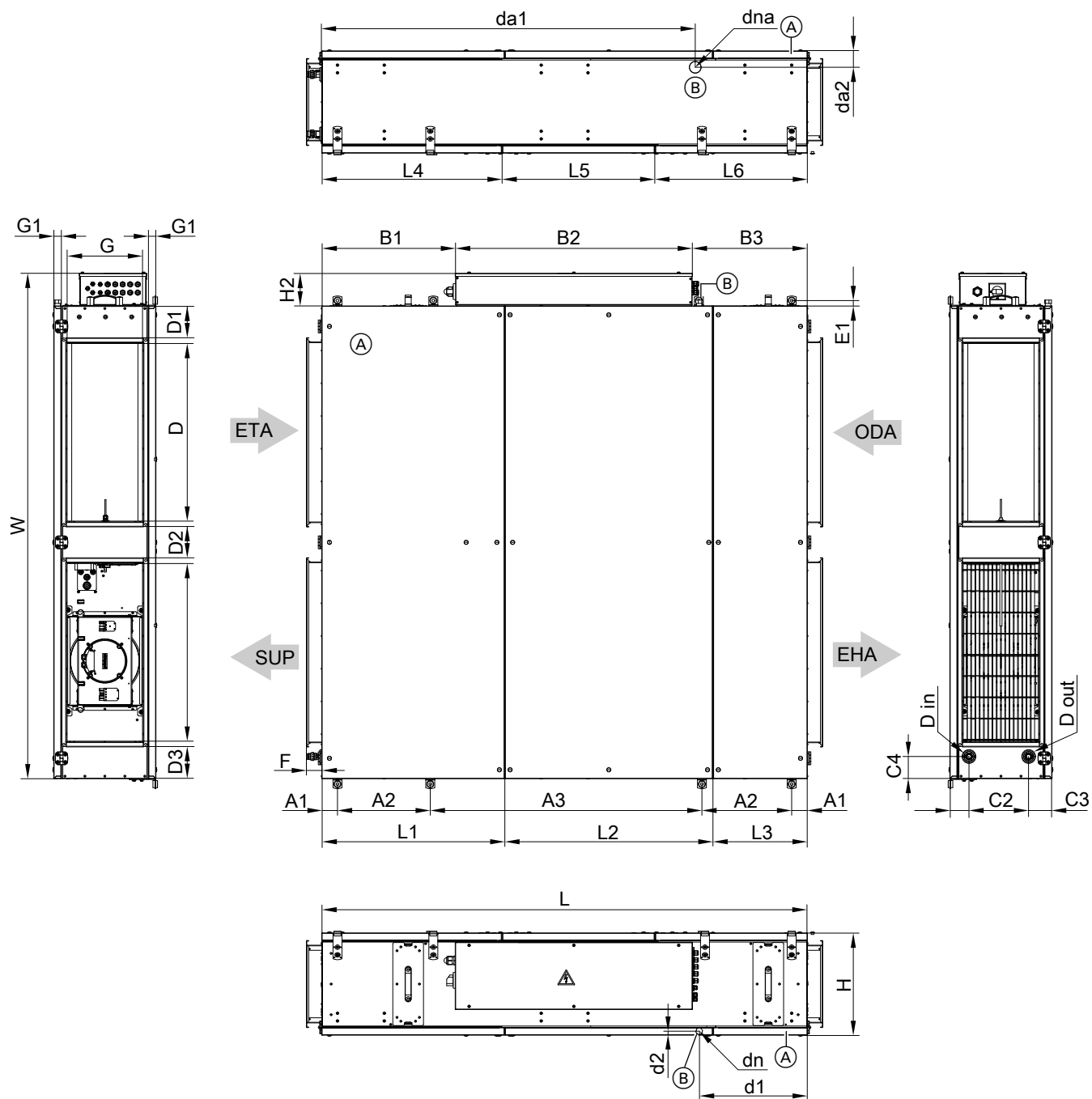


**Informacje wstępne** (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 500          |
| D1     | 77           |
| D2     | 111          |
| D3     | 127          |
| D in   | 21           |
| D out  | 21           |
| E1     | 21           |
| F      | 50           |
| G      | 250          |
| G1     | 47           |
| H      | 386          |
| H2     | 141          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| L      | 1750         |
| L1     | 874          |
| W      | 1538         |
| d1     | 698          |
| d2     | 16           |
| da1    | 1104         |
| da2    | 95           |
| dn     | 21           |
| dna    | 21           |

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



Rys. 23

- Ⓐ Dolna część urządzenia
- Ⓑ Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane

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

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 61           |
| A2     | 375          |
| A3     | 1038         |
| B1     | 506          |
| B2     | 928          |
| B3     | 464          |

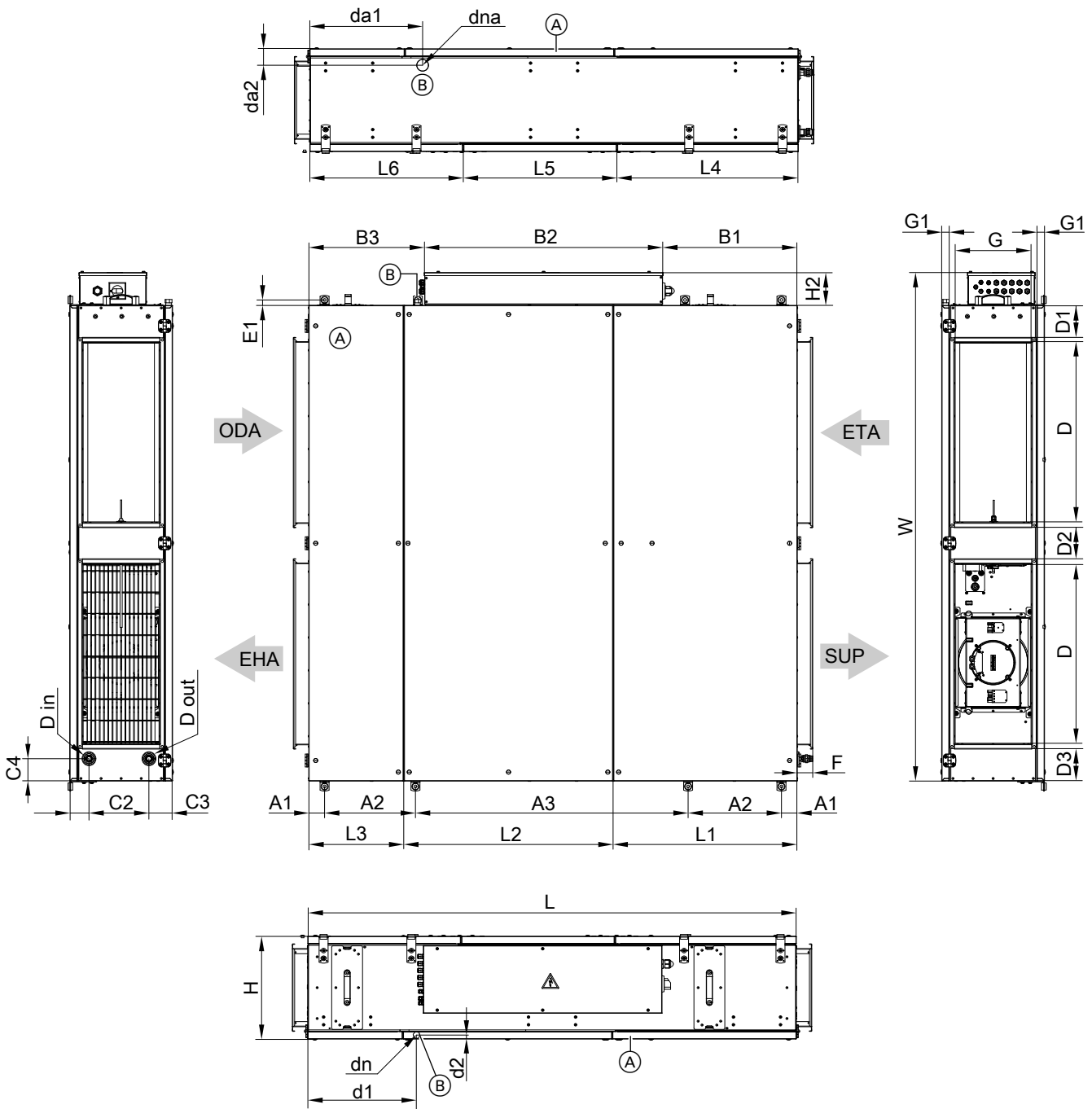
| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 700          |
| D1     | 124          |
| D2     | 121          |
| D3     | 124          |
| D in   | 21           |
| D out  | 21           |

**Informacje wstępne** (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| E1     | 21           |
| F      | 60           |
| G      | 300          |
| G1     | 30           |
| L      | 1900         |
| W      | 1973         |
| H      | 400          |
| H2     | 123          |
| L1     | 715          |
| L3     | 368          |
| L4     | 704          |
| L5     | 595          |
| L6     | 595          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| d1     | 817          |
| d2     | 16           |
| da1    | 1473         |
| da2    | 75           |
| dn     | 21           |
| dna    | 21           |

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



Rys. 24

- Ⓐ Dolna część urządzenia
- Ⓑ Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dolotowe
- EHA Powietrze odprowadzane

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 61           |
| A2     | 375          |
| A3     | 1038         |
| B2     | 928          |
| B1     | 506          |
| B3     | 464          |

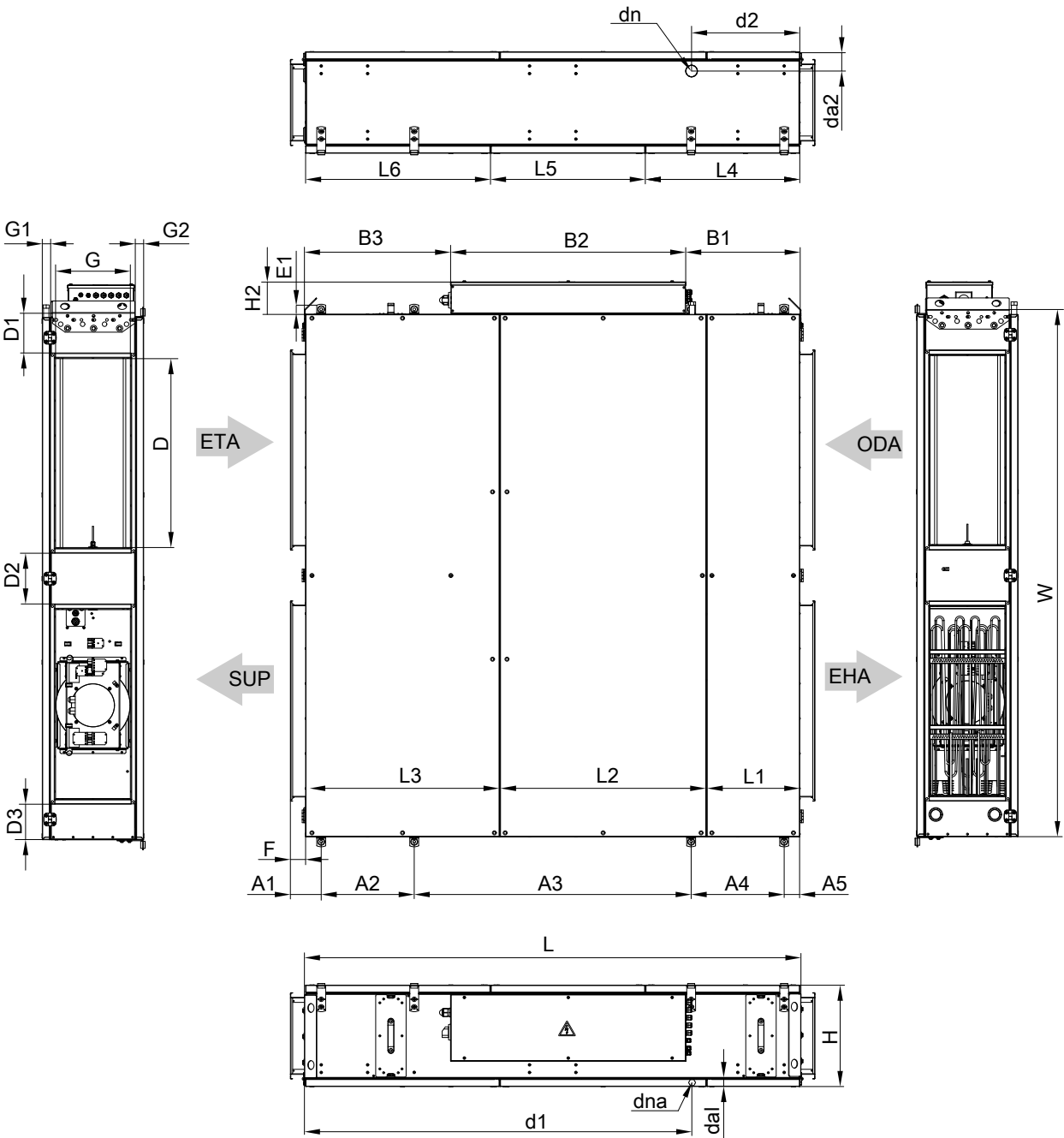
| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 700          |
| D1     | 124          |
| D2     | 121          |
| D3     | 124          |
| D in   | 21           |
| D out  | 21           |

**Informacje wstępne** (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| E1     | 21           |
| F      | 60           |
| G      | 300          |
| G1     | 30           |
| H      | 400          |
| H2     | 123          |
| L      | 1900         |
| L1     | 715          |
| L3     | 368          |
| L4     | 704          |
| L5     | 595          |
| L6     | 595          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| W      | 1973         |
| d1     | 817          |
| d2     | 16           |
| da1    | 1473         |
| da2    | 75           |
| dn     | 21           |
| dna    | 21           |

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



Rys. 25

- Ⓐ Dolna część urządzenia
- Ⓑ Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dolotowe
- EHA Powietrze odprowadzane

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 62           |
| A2     | 367          |
| A3     | 1093         |
| A4     | 367          |
| A5     | 62           |

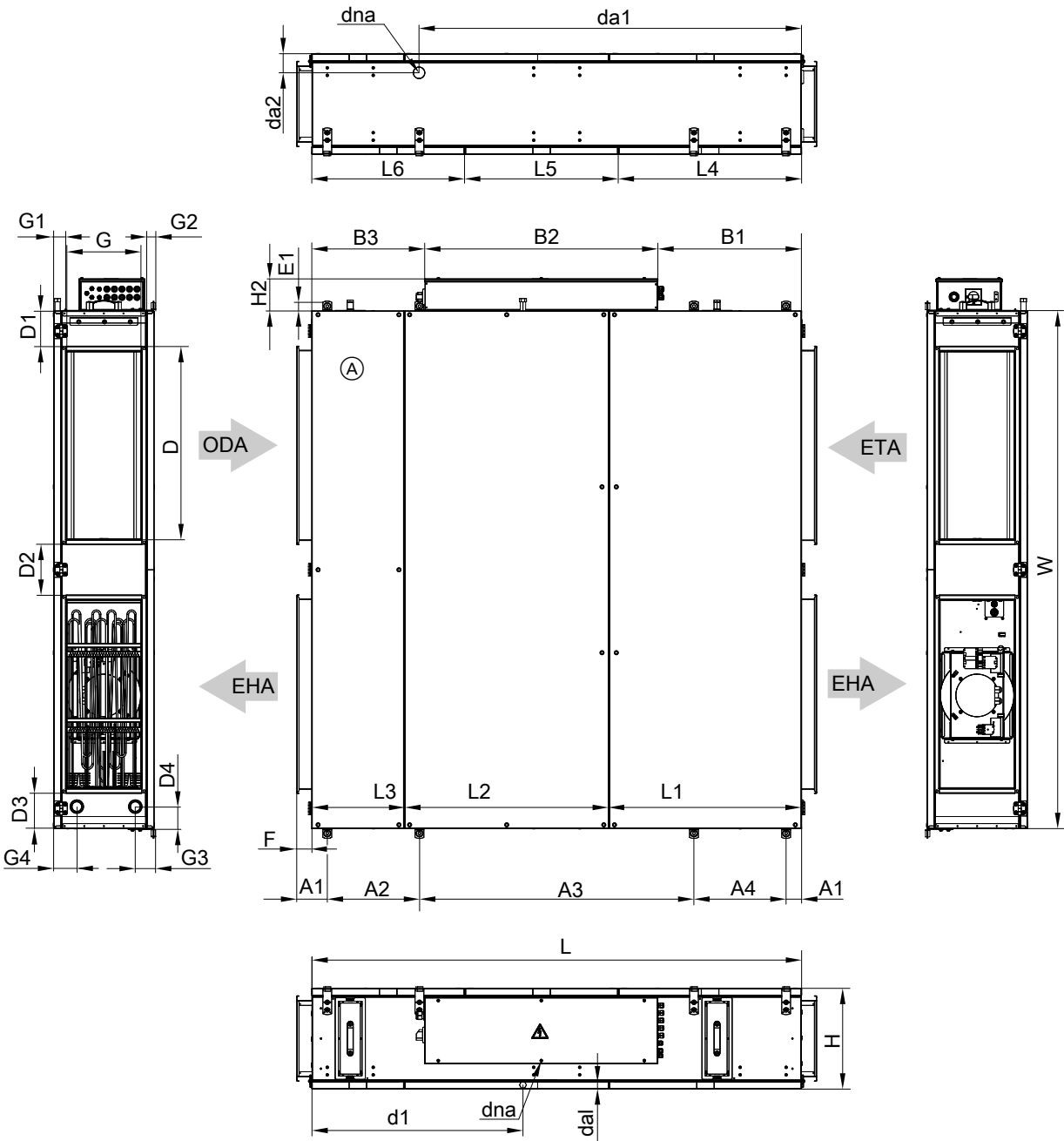
| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| B1     | 574          |
| B2     | 925          |
| B3     | 451          |

## Informacje wstępne (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 750          |
| D1     | 140          |
| D2     | 200          |
| D3     | 140          |
| D4     | 88           |
| E1     | 19           |
| F      | 60           |
| G      | 300          |
| G1     | 30           |
| G2     | 30           |
| G3     | 75           |
| G4     | 92           |
| H      | 400          |
| H2     | 128          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| L      | 1950         |
| L1     | 765          |
| L2     | 813          |
| L3     | 367          |
| L4     | 729          |
| L5     | 608          |
| L6     | 608          |
| W      | 2060         |
| d1     | 841          |
| d2     | 1523         |
| da1    | 16           |
| da2    | 76           |
| dn     | 12,7         |
| dna    | 12,7         |

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



Rys. 26

- Ⓐ Dolna część urządzenia
- Ⓑ Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane
- ODA Powietrze zewnętrzne
- SUP Powietrze dolotowe
- EHA Powietrze odprowadzane

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 62           |
| A2     | 367          |
| A3     | 1093         |
| A4     | 367          |
| A5     | 62           |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| B1     | 574          |
| B2     | 925          |
| B3     | 451          |



**Informacje wstępne** (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 750          |
| D1     | 140          |
| D2     | 200          |
| D3     | 140          |
| D4     | 88           |
| E1     | 19           |
| F      | 60           |
| G      | 300          |
| G1     | 30           |
| G2     | 30           |
| G3     | 75           |
| G4     | 92           |
| H      | 400          |
| H2     | 128          |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| L      | 1950         |
| L1     | 765          |
| L2     | 813          |
| L3     | 367          |
| L4     | 729          |
| L5     | 608          |
| L6     | 608          |
| W      | 2060         |
| d1     | 841          |
| d2     | 1523         |
| da1    | 16           |
| da2    | 76           |
| dn     | 12,7         |
| dna    | 12,7         |

# Montaż



- ODA Powietrze zewnętrzne  
SUP Powietrze dolotowe  
EHA Powietrze odprowadzane

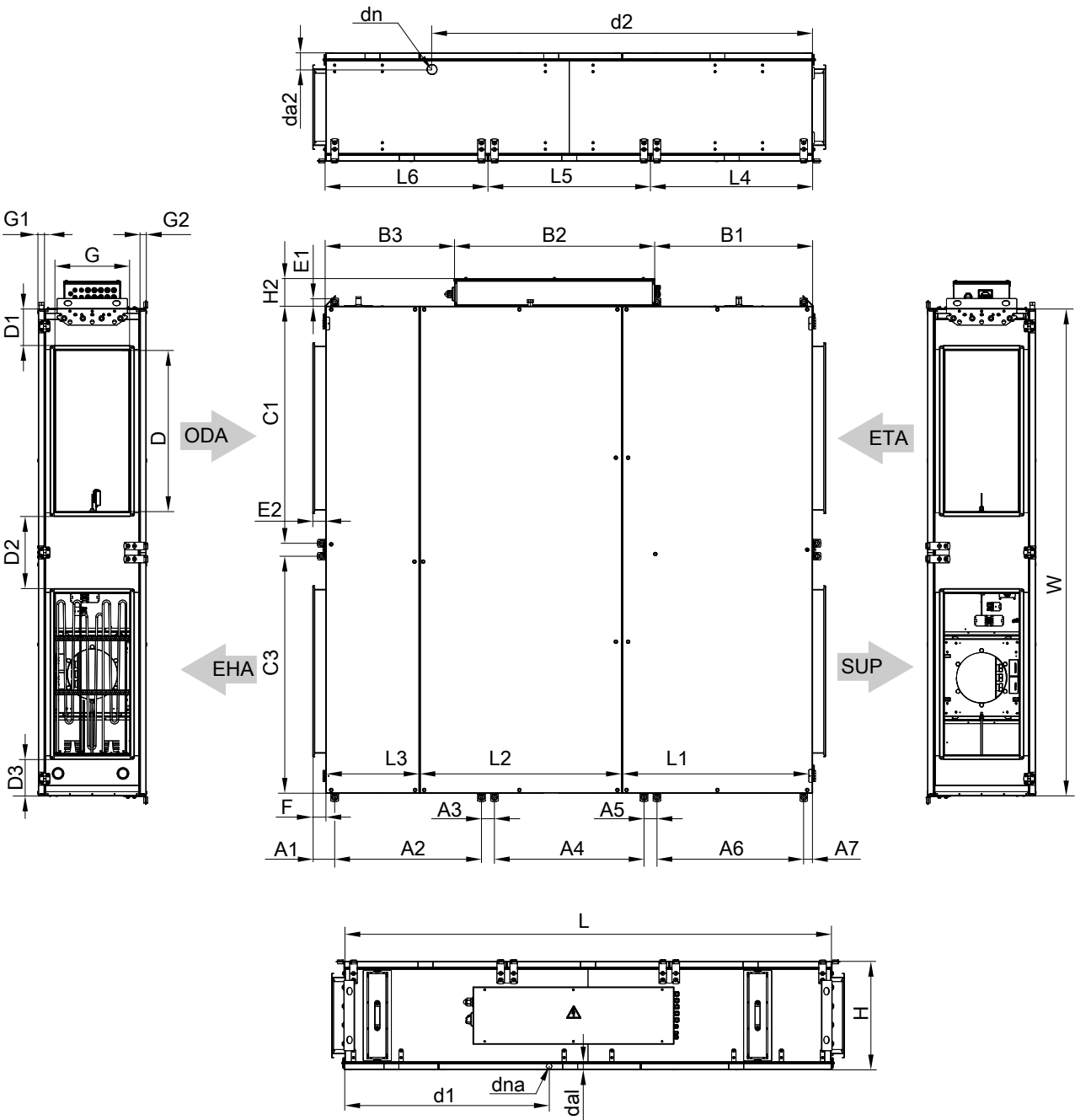
| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| B1     | 730          |
| B2     | 928          |
| B3     | 595          |
| C1     | 1095         |
| C2     | 60           |
| C3     | 1095         |

**Informacje wstępne** (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 750          |
| D1     | 169          |
| D2     | 333          |
| D3     | 169          |
| E1     | 19           |
| E2     | 19           |
| F      | 60           |
| G      | 350          |
| G1     | 30           |
| G2     | 30           |
| H      | 500          |
| H2     | 123          |
| L      | 2250         |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| L1     | 880          |
| L2     | 933          |
| L3     | 433          |
| L4     | 748          |
| L5     | 748          |
| L6     | 748          |
| W      | 2250         |
| d1     | 945          |
| d2     | 1759         |
| da1    | 16           |
| da2    | 75           |
| dn     | 12,7         |
| dna    | 12,7         |

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



Rys. 28

- Ⓐ Dolna część urządzenia
- Ⓑ Spust kondensatu
- ETA Powietrze usuwane

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

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| A1     | 41           |
| A2     | 678          |
| A3     | 60           |
| A4     | 691          |
| A5     | 60           |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| B1     | 730          |
| B2     | 928          |
| B3     | 595          |
| C1     | 1095         |
| C2     | 60           |
| C3     | 1095         |

## Informacje wstępne (ciąg dalszy)

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| D      | 750          |
| D1     | 169          |
| D2     | 333          |
| D3     | 169          |
| E1     | 19           |
| E2     | 19           |
| F      | 60           |
| G      | 350          |
| G1     | 30           |
| G2     | 30           |
| H      | 500          |
| H2     | 123          |
| L      | 2250         |

| Wymiar | Wartość w mm |
|--------|--------------|
| L1     | 880          |
| L2     | 933          |
| L3     | 433          |
| L4     | 748          |
| L5     | 748          |
| L6     | 748          |
| W      | 2250         |
| d1     | 945          |
| d2     | 1759         |
| da1    | 16           |
| da2    | 75           |
| dn     | 12,7         |
| dna    | 12,7         |

## Minimalne odległości

Warianty montażu:

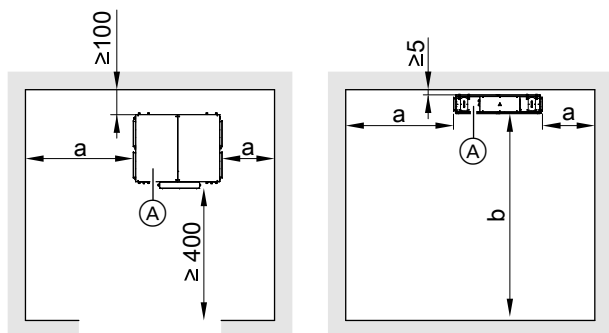
- Pod sufitem: patrz strona 35.
- Pionowo przy ścianie: konieczny jest zestaw do montażu przyściennego (wyposażenie dodatkowe), patrz strona 37.
- Poziomo na podłodze: konieczny zestaw do montażu podłogowego (wyposażenie dodatkowe), patrz strona 40.

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

| Typ   | Wymiar "a" w mm |
|-------|-----------------|
| 1000S | ≥ 1500          |
| 1500S | ≥ 2100          |
| 2000S | ≥ 1975          |
| 3000S | ≥ 1975          |

## Wskazówka

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



Rys. 29

- Ⓐ Urządzenie wentylacyjne
- a Boczny odstęp urządzenia wentylacyjnego od ściany
- b Odstęp urządzenia wentylacyjnego od podłogi: Promień odchylenia największej blachy w dolnej części urządzenia plus 100 mm

## 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 elektrycznej skrzynki rozdzielczej

Jeśli elektryczna skrzynka rozdzielcza ma zostać zdemontowana w celu transportu do budynku:

Zamontować elektryczną skrzynkę rozdzielczą w odwrotnej kolejności do czynności opisanych na stronie 15.

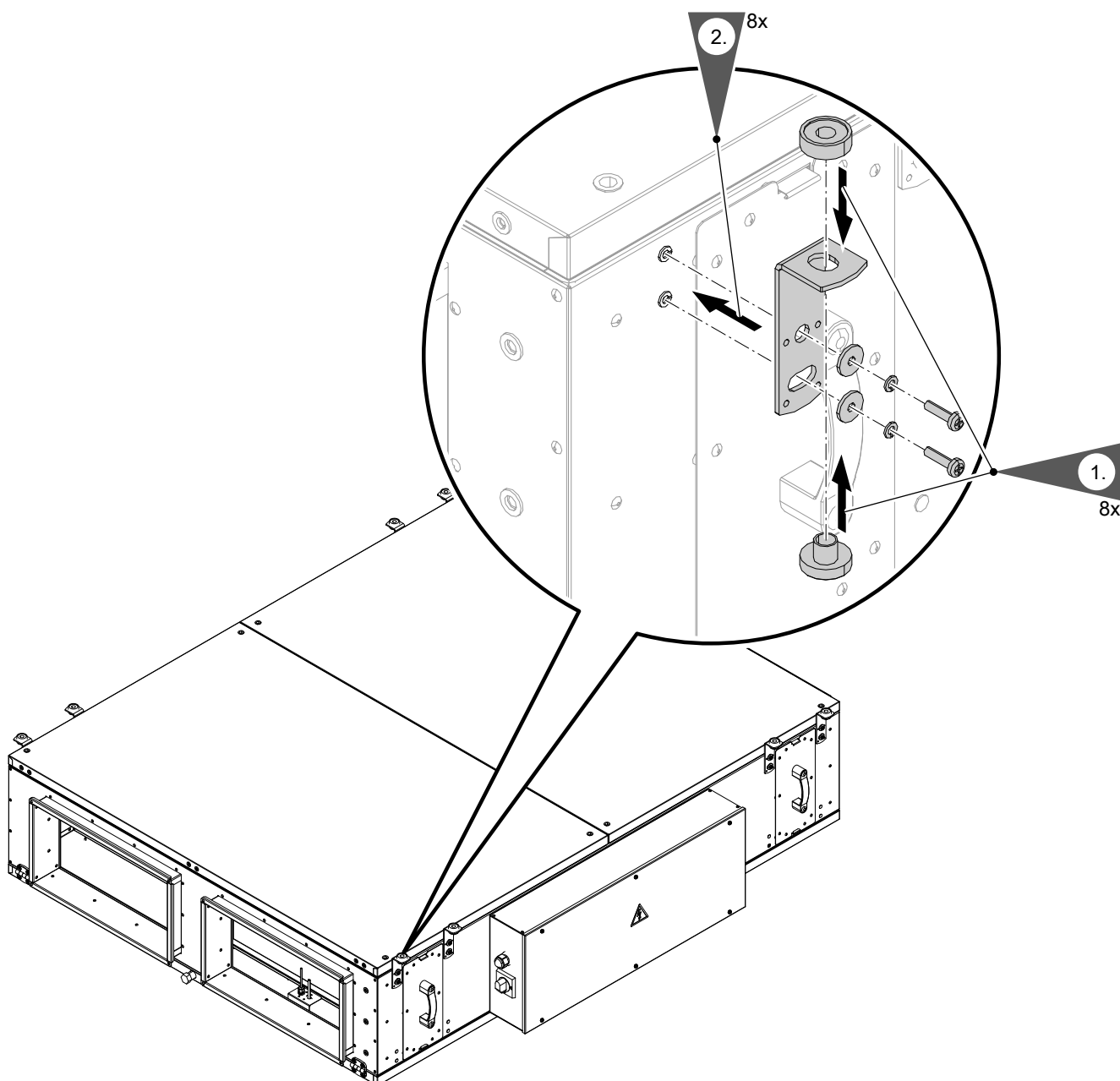
## Montaż urządzenia wentylacyjnego na stropie



### Uwaga

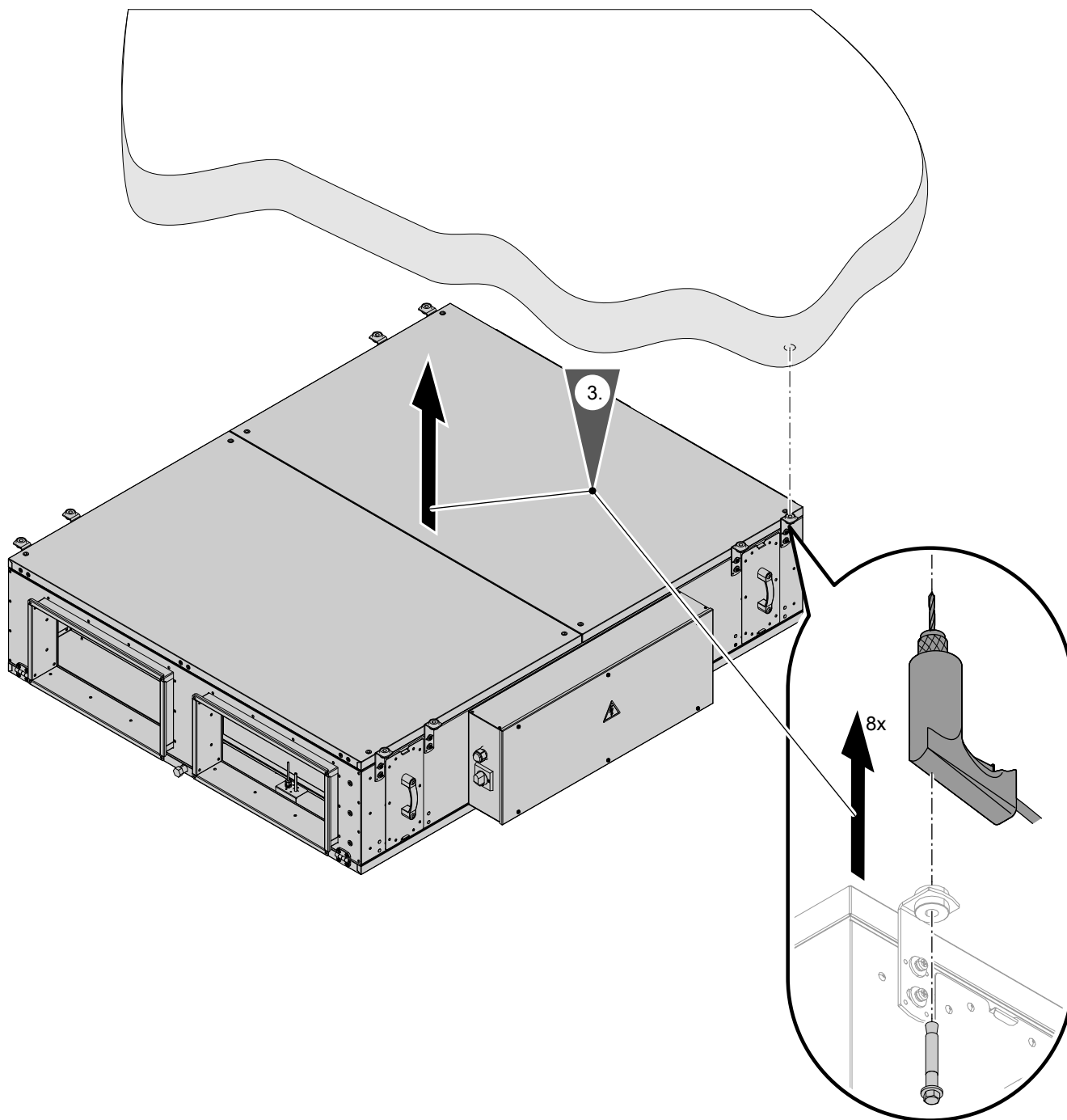
W razie nieprawidłowego ustawienia urządzenia wentylacyjnego kondensat nie będzie swobodnie spływał przez odpływ kondensatu, lecz zacznie wyciekać w innym miejscu z urządzenia. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia wentylacyjnego i budynku. Podczas montażu należy wyrównać urządzenie wentylacyjne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

Urządzenie wentylacyjne należy zawsze podnosić za pomocą odpowiedniego podnośnika, np. wózka widłowego, podnośnika montażowego itd.



Rys. 30

## Montaż urządzenia wentylacyjnego na stropie (ciąg dalszy)



Rys. 31

### **Wskazówka**

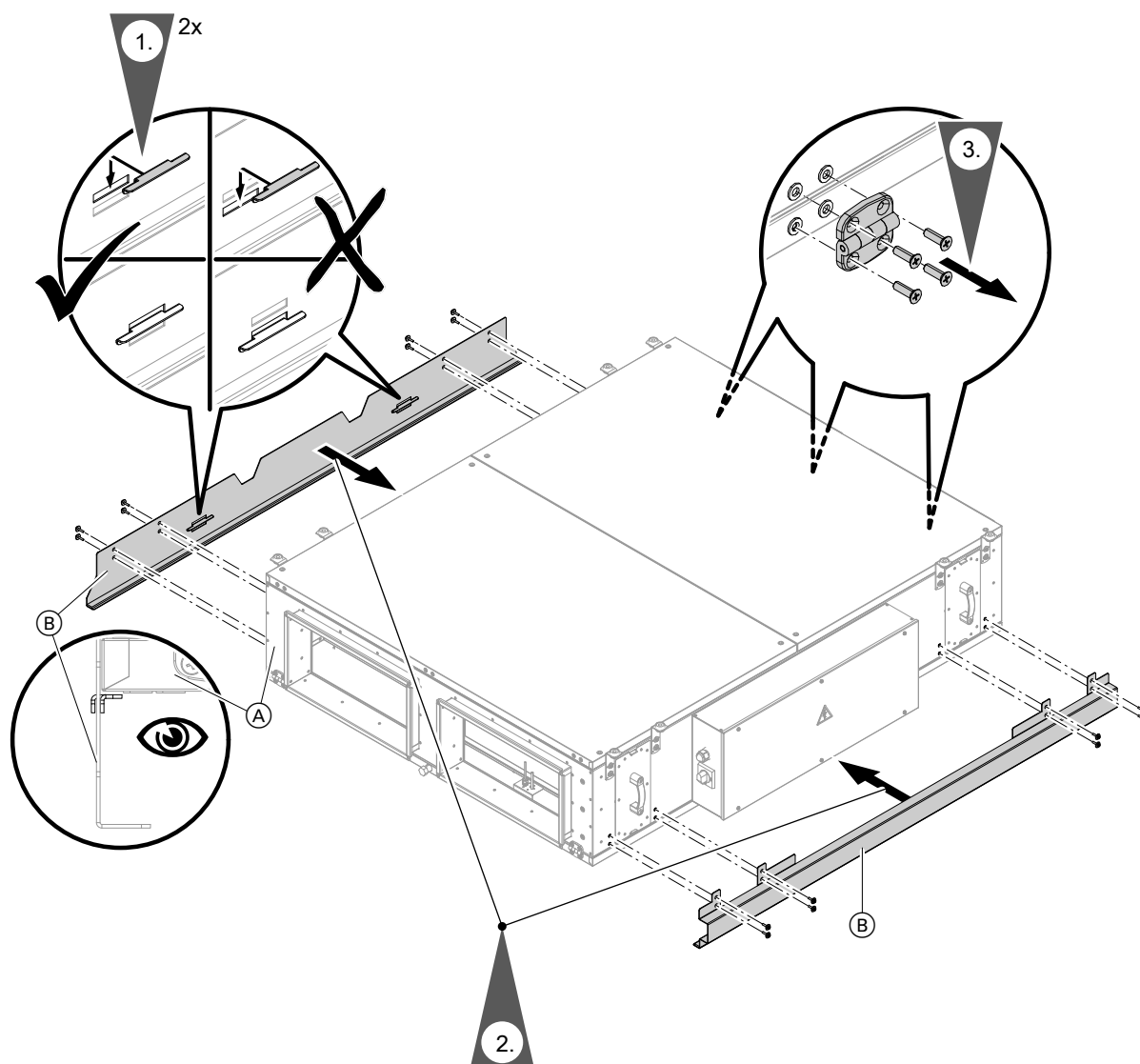
Dobrać materiały mocujące odpowiednie do właściwości sufitu np. kotwy z elementami do dużych obciążeń.

## Montaż szyn montażowych (wyposażenie dodatkowe)

Szyny serwisowe zapewniają podparcie podczas zdejmowania dolnych blach. Dzięki temu blachy nie spadną po demontażu.



## Montaż urządzenia wentylacyjnego na stropie (ciąg dalszy)



Rys. 32

- (A) Urządzenie wentylacyjne  
 (B) Szyna serwisowa

## Ustawianie urządzenia wentylacyjnego przy ścianie



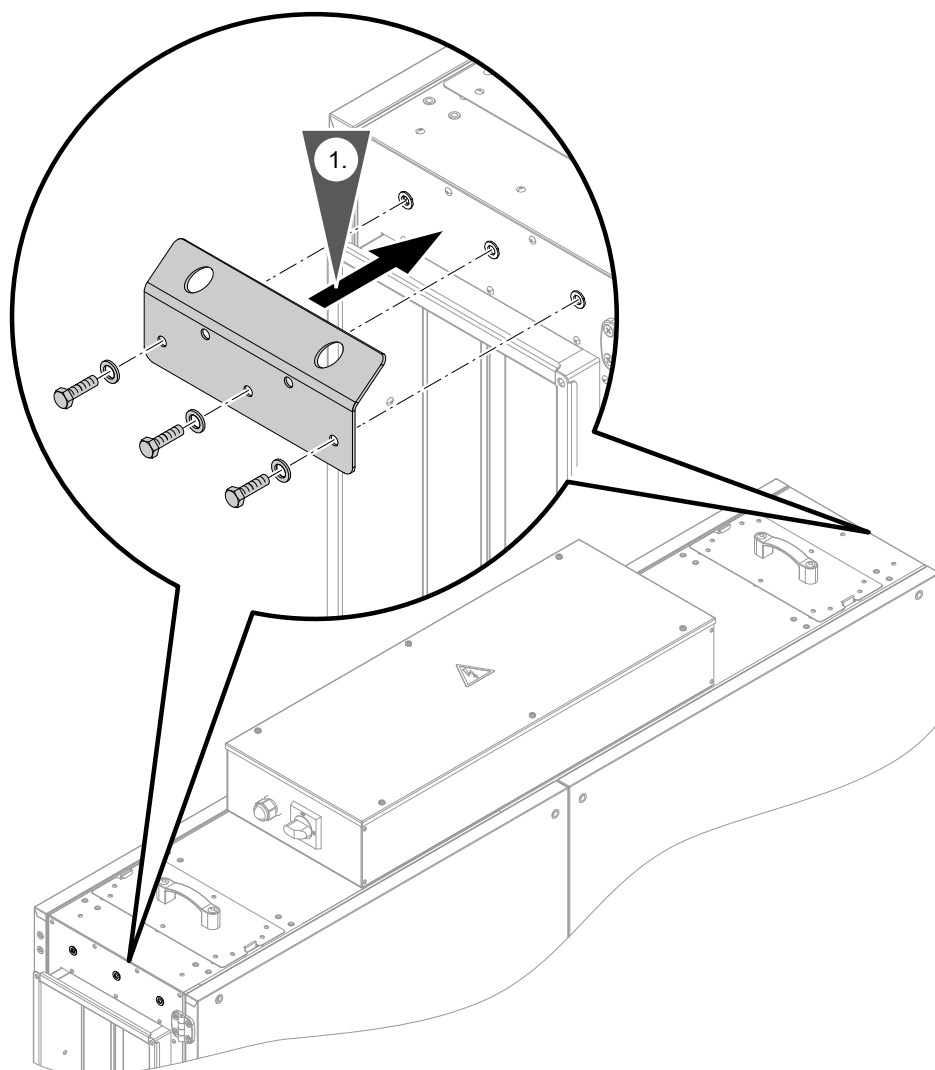
### Uwaga

W razie nieprawidłowego ustawienia urządzenia wentylacyjnego kondensat nie będzie swobodnie spływał. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Ustawić urządzenie wentylacyjne ze spadkiem przynajmniej **2%** w stosunku do strony powietrza odprowadzanego.

Urządzenie wentylacyjne należy zawsze podnosić za pomocą odpowiedniego podnośnika, np. żurawia.

### Montaż uchwytów do podnoszenia



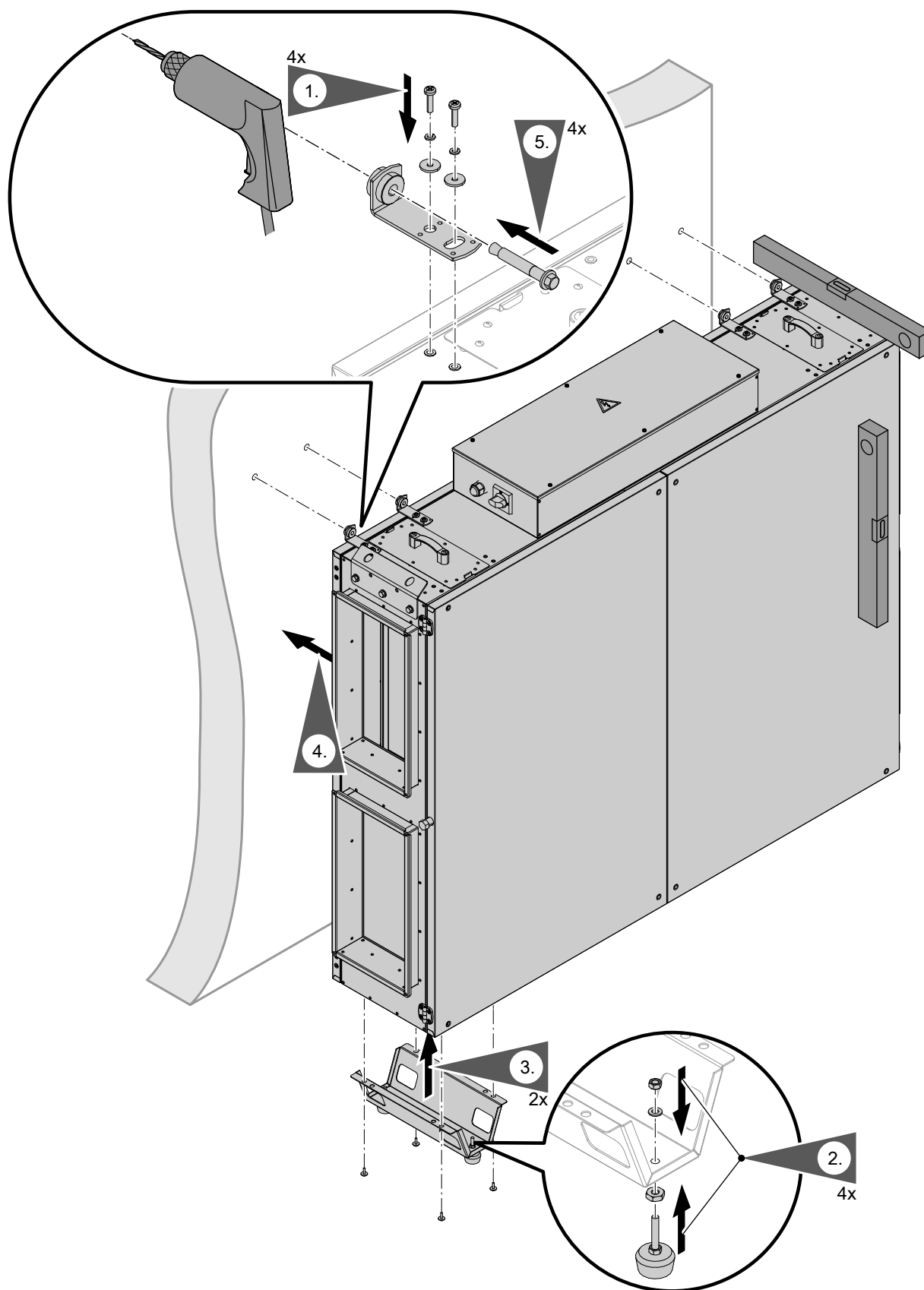
Rys. 33

### Ustawianie urządzenia wentylacyjnego

Ustawić urządzenie wentylacyjne z zestawem do montażu przyściennego (wyposażenie dodatkowe) przy ścianie.

Skierować obszar przyłączy elektrycznych w górę.

## Ustawianie urządzenia wentylacyjnego przy... (ciąg dalszy)



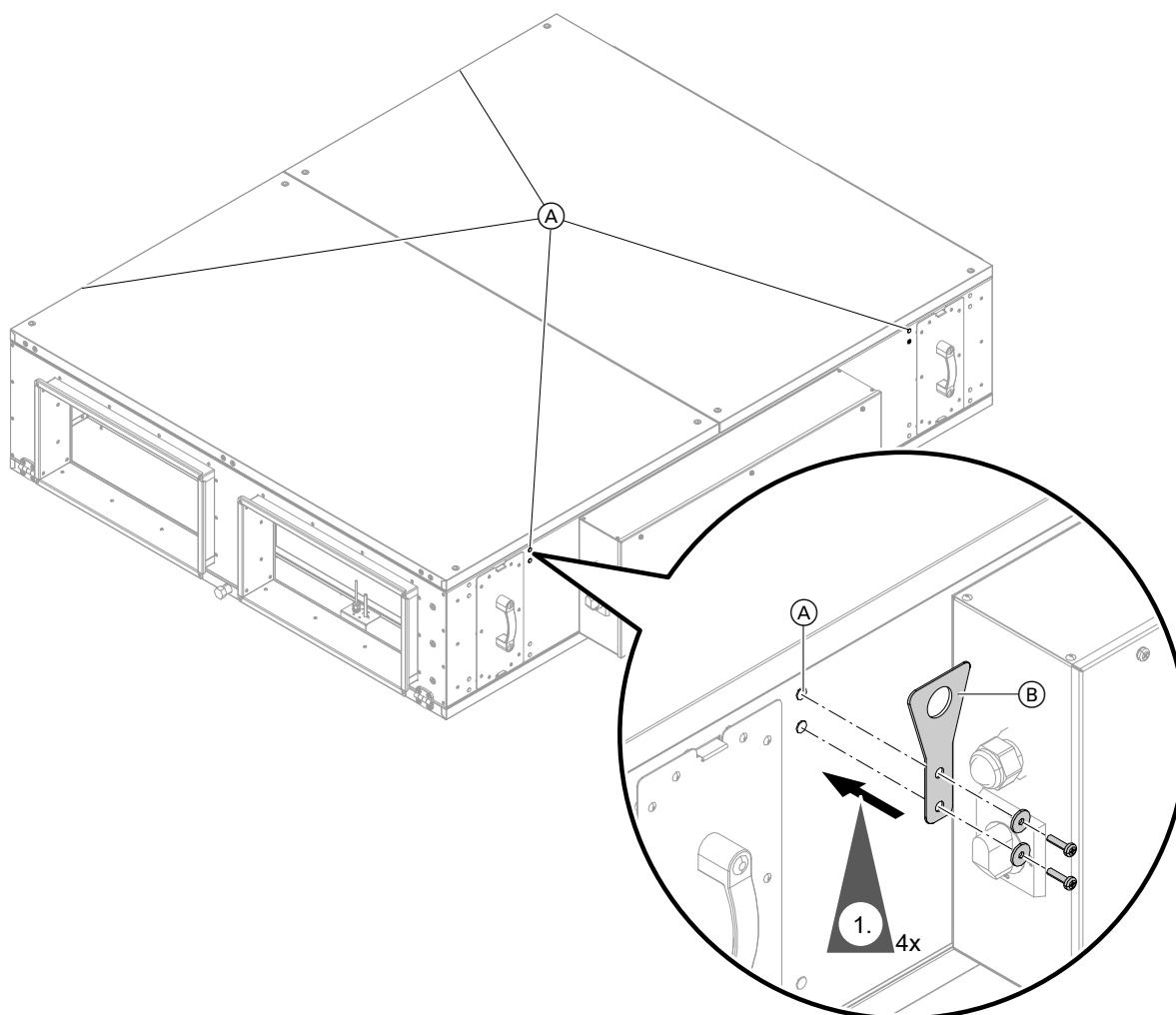
Rys. 34

## Ustawianie urządzenia wentylacyjnego poziomo na podłodze

**! 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.

Urządzenie wentylacyjne należy zawsze podnosić za pomocą odpowiedniego podnośnika, np. żurawia.

### Montaż uchwytów do podnoszenia (w razie potrzeby)



Rys. 35

- Ⓐ Pozycja montażowa uchwytów do podnoszenia
- Ⓑ Uchwyt do podnoszenia

**Ustawianie urządzenia wentylacyjnego poziomo na...** (ciąg dalszy)**Ustawianie urządzenia wentylacyjnego****Uwaga**

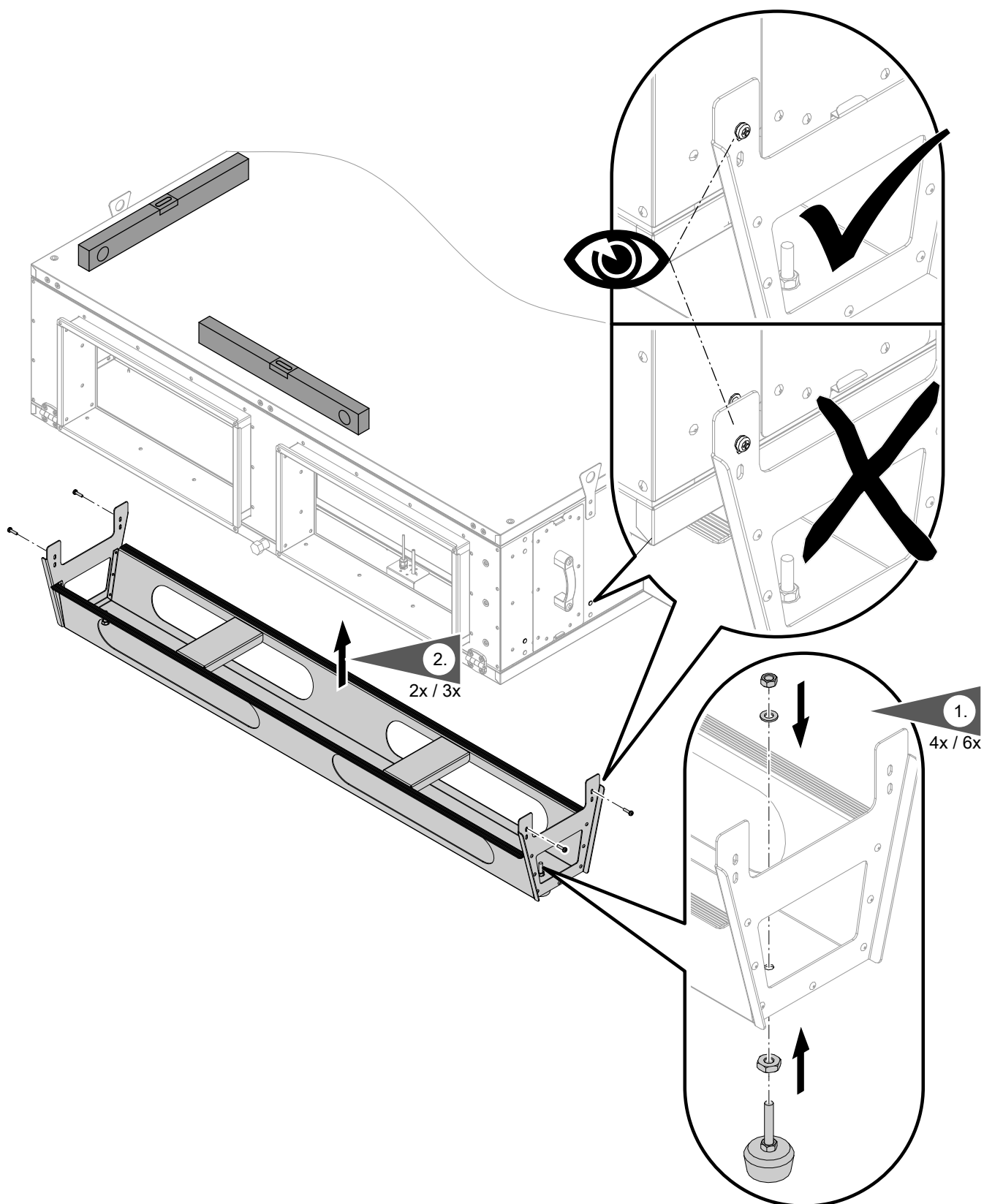
Jeśli podłoga jest za bardzo obciążona, urządzenie wentylacyjne może być niestabilne. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i budynku.

- Należy zawsze ustawiać urządzenie wentylacyjne z zestawem do montażu podłogowego (wyposażenie dodatkowe).
- Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia podłoga. Należy uwzględnić masę całkowitą urządzenia: patrz „Dane techniczne”.

Ustawić urządzenie wentylacyjne z zestawem do montażu podłogowego (wyposażenie dodatkowe) poziomo na podłodze.

- Typ 1000S:  
Zamontować **2 szyny nośne**.
- Typ 1500S:  
Zamontować **3 szyny nośne**.

## Ustawianie urządzenia wentylacyjnego poziomo na... (ciąg dalszy)



Rys. 36

**Wskazówka**

Po ustawieniu urządzenia wentylacyjnego należy zdemontować uchwyty do podnoszenia w kolejności odwrotnej niż pokazano na rys. 35.

## Podłączanie systemu kanałów powietrznych

Podłączyć poniższe komponenty do odpowiednich króćców przyłączeniowych urządzenia wentylacyjnego:

- Spiralne przewody wentylacyjne i/lub kanały wentylacyjne
- Podzespoły wyposażenia dodatkowego, np. tłumiki, klapy żaluzyjne itp.

### Wskazówka

**Przed zamontowaniem silnika całkowicie zamknąć klapy żaluzyjne ręcznie.**

- Przymocować wszystkie podzespoły systemu rozdziału powietrza do ścian lub sufitu za pomocą odpowiednich mocowań.

Zamocować podłączone komponenty na króćcu przyłączeniowym.

### Wskazówki montażowe dot. skręcanych rur izolacyjnych płaszczykowych

- *Skręcane rury izolacyjne płaszczykowe można nasuwać tylko na odpowiednie króćce przyłączeniowe lub mufy z uszczelką wargową.*
- *Skręcane rury izolacyjne płaszczykowe należy łączyć tylko za pomocą muf łączących z dwustronną uszczelką wargową.*
- *Skręcane rury izolacyjne płaszczykowe 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.



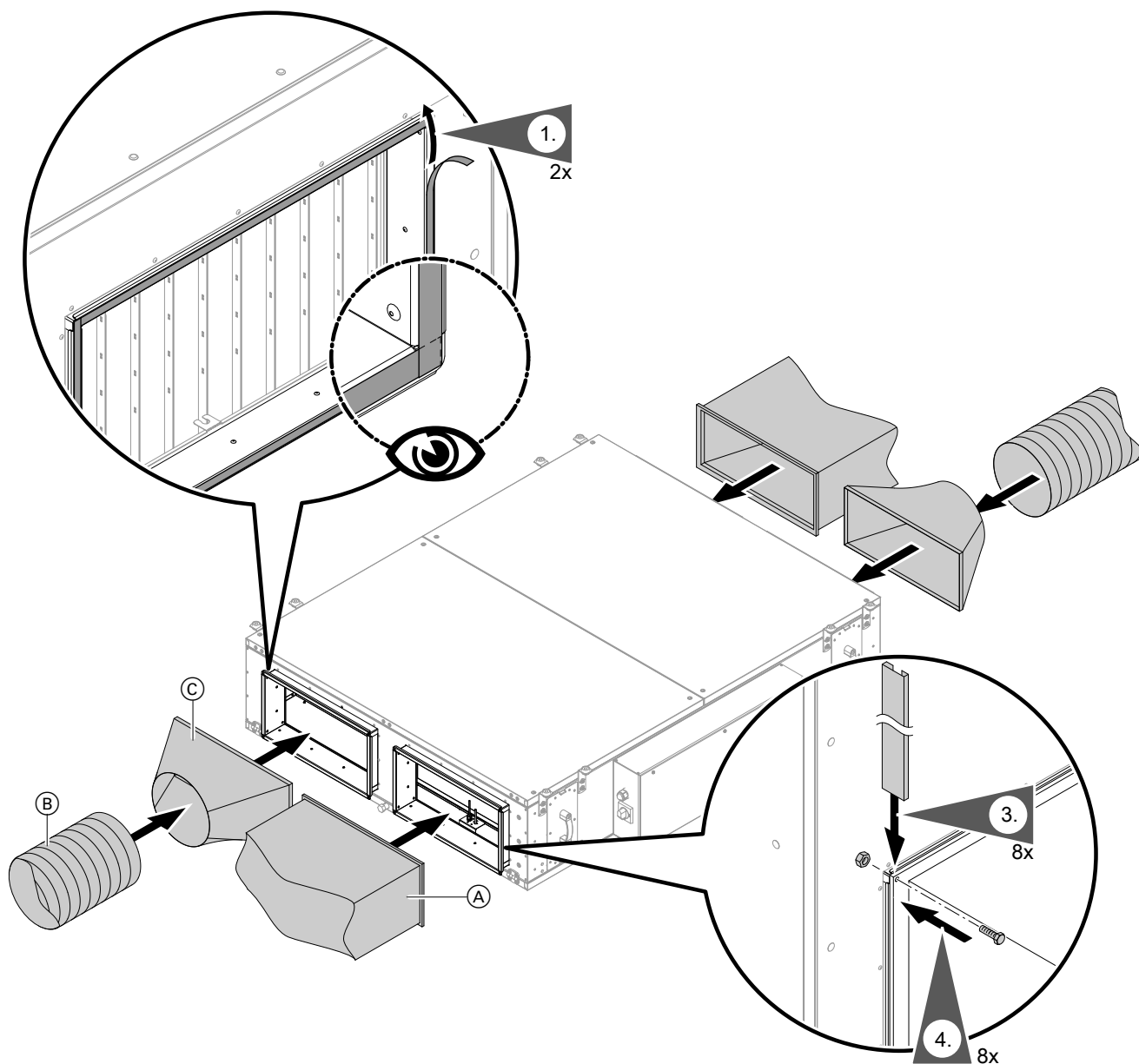
### Uwaga

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 | 500 x 250 mm                     |
| 1500S | 700 x 300 mm                     |
| 2000S | 750 x 300 mm                     |
| 3000S | 750 x 350 mm                     |

## Podłączanie systemu kanałów powietrznych (ciąg dalszy)



Rys. 37

- (A) Kanał powietrzny
- (B) Spiralny przewód wentylacyjny
- (C) Element przejściowy (wyposażenie dodatkowe)

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.

### Wskazówka

Do podłączenia spiralnych przewodów wentylacyjnych użyć elementów przejściowych (wyposażenie dodatkowe).

## Montaż czujnika temperatury powietrza dolotowego

Zamontować dostarczony czujnik temperatury powietrza dolotowego w kanale powietrza dolotowego.

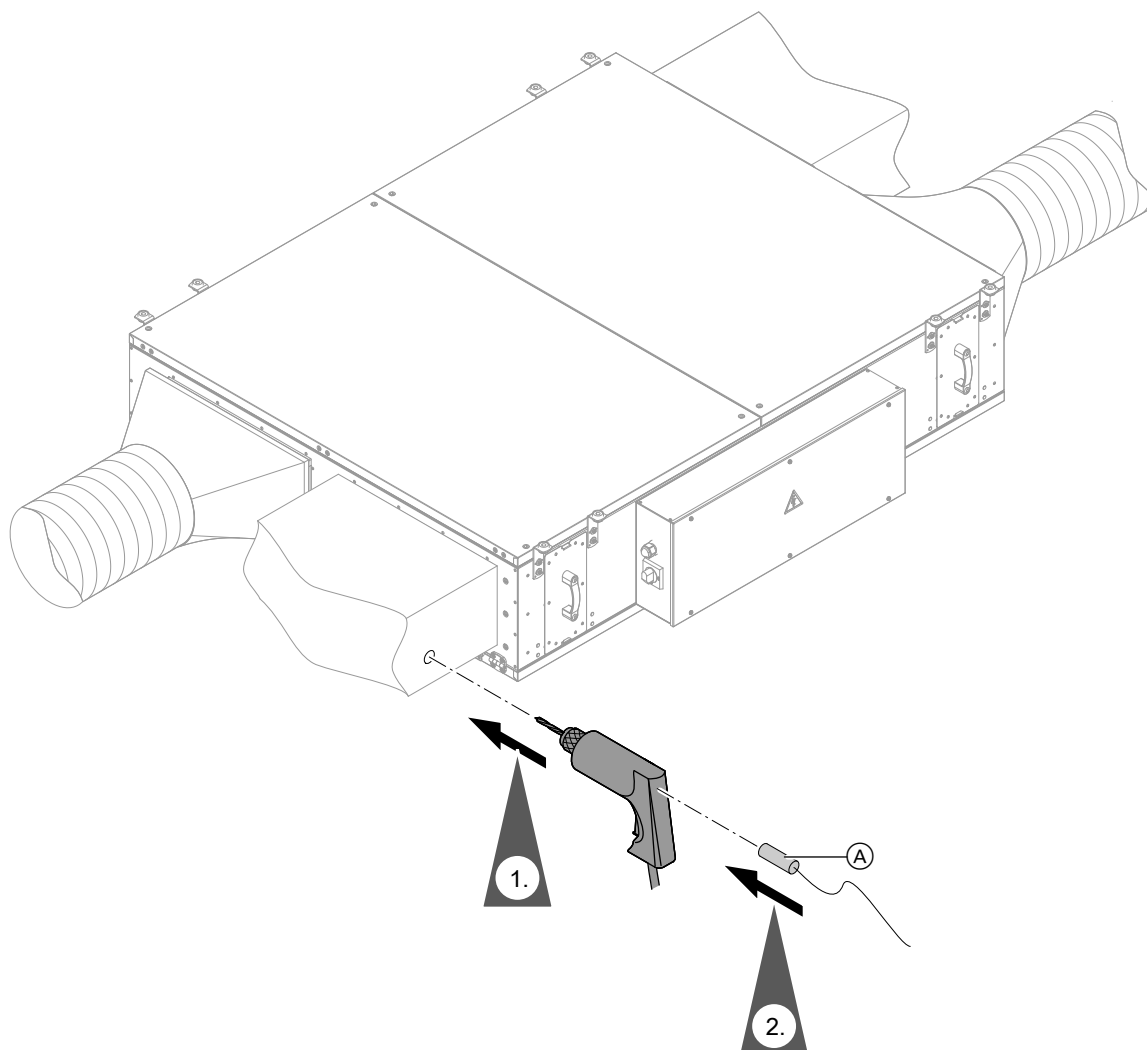


## Podłączanie systemu kanałów powietrznych (ciąg dalszy)

### Wskazówka

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

Czujnik temperatury powietrza dolotowego jest fabrycznie podłączony do urządzenia wentylacyjnego.



Rys. 38

Ⓐ Czujnik temperatury powietrza dolotowego

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.

## Podłączenie odpływu kondensatu

Urządzenia wentylacyjne są wyposażone w 2 króćce odpływowe kondensatu dla wymiennika ciepła: W zależności od wariantu montażu przewód odpływowy kondensatu należy podłączyć do odpowiedniego króćca odpływowego kondensatu: patrz strona.

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.

**Podłączenie odpływu kondensatu** (ciąg dalszy)**! Uwaga**

- Nieprawidłowo podłączone przewody kondensatu mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, np. przez powietrze, które jest zasysane przez odpływ kondensatu.

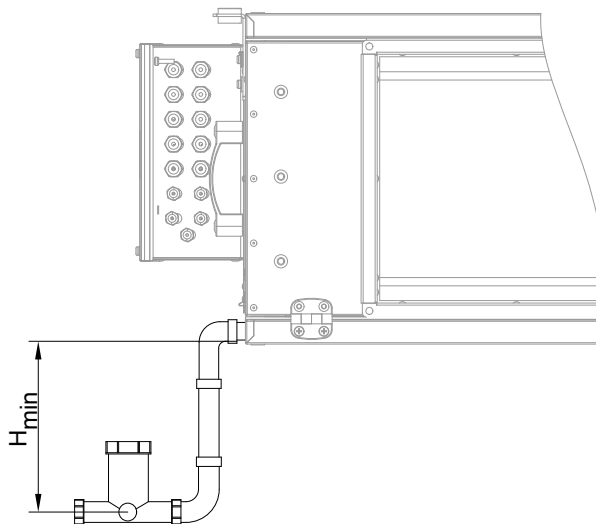
Podczas instalacji przewodów kondensatu należy przestrzegać następujących zasad:

- W celu zapewnienia odpływu kondensatu należy wykonać przyłącze do przewodu kanalizacyjnego.
- Nie obciążać mechanicznie przewodu kondensatu.
- Zabezpieczyć przewód kondensatu przed przeniesieniem drgań.
- Min. spadek przewodu kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego:  $3^\circ$  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 podaną różnicą wysokości **poniżej** danego króćca odpływowego kondensatu:

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



Rys. 39

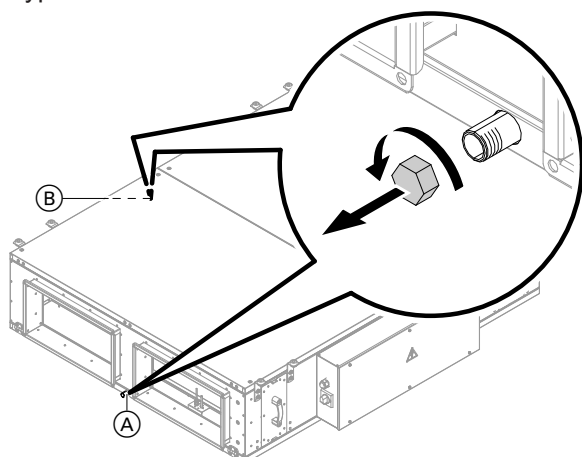
| Typ   | Minimalna różnica wysokości H w mm |
|-------|------------------------------------|
| 1000S | 140                                |
| 1500S | 140                                |
| 2000S | 130                                |
| 3000S | 170                                |

**Pozycja króćca odpływowego kondensatu****! Uwaga**

- Jeśli przewód odpływowy kondensatu nie zostanie podłączony do króćca odpływowego kondensatu odpowiedniego dla danego wariantu montażu, odpływ kondensatu będzie niemożliwy. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Stosować tylko króciec odpływowy kondensatu odpowiedni dla danego wariantu montażu: patrz rys. 40 i 41.

## Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

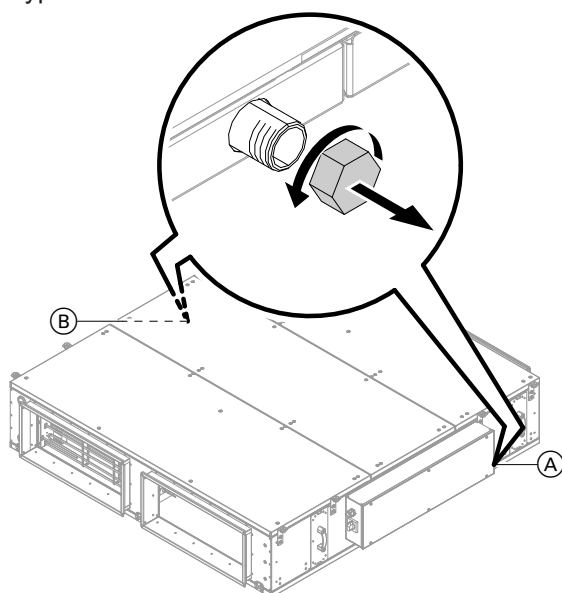
Typ 1000S



Rys. 40

- Ⓐ Króciec odpływowy kondensatu do montażu podłogowego i stropowego
- Ⓑ Króciec odpływowy kondensatu do montażu ściennego

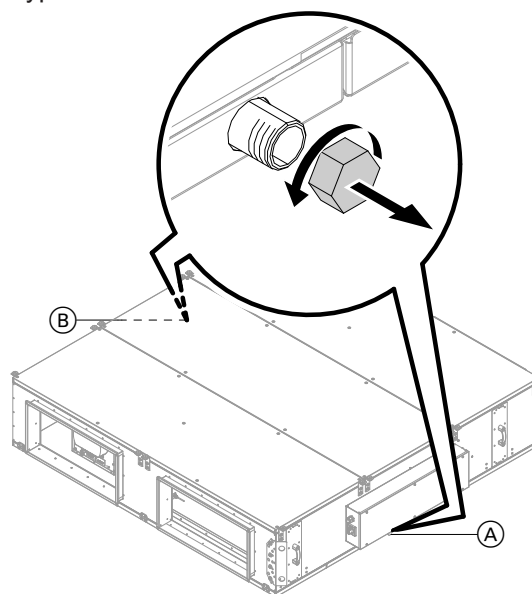
Typ 1500S



Rys. 41

- Ⓐ Króciec odpływowy kondensatu do montażu podłogowego i stropowego
- Ⓑ Króciec odpływowy kondensatu do montażu ściennego

Typ 2000S/3000S



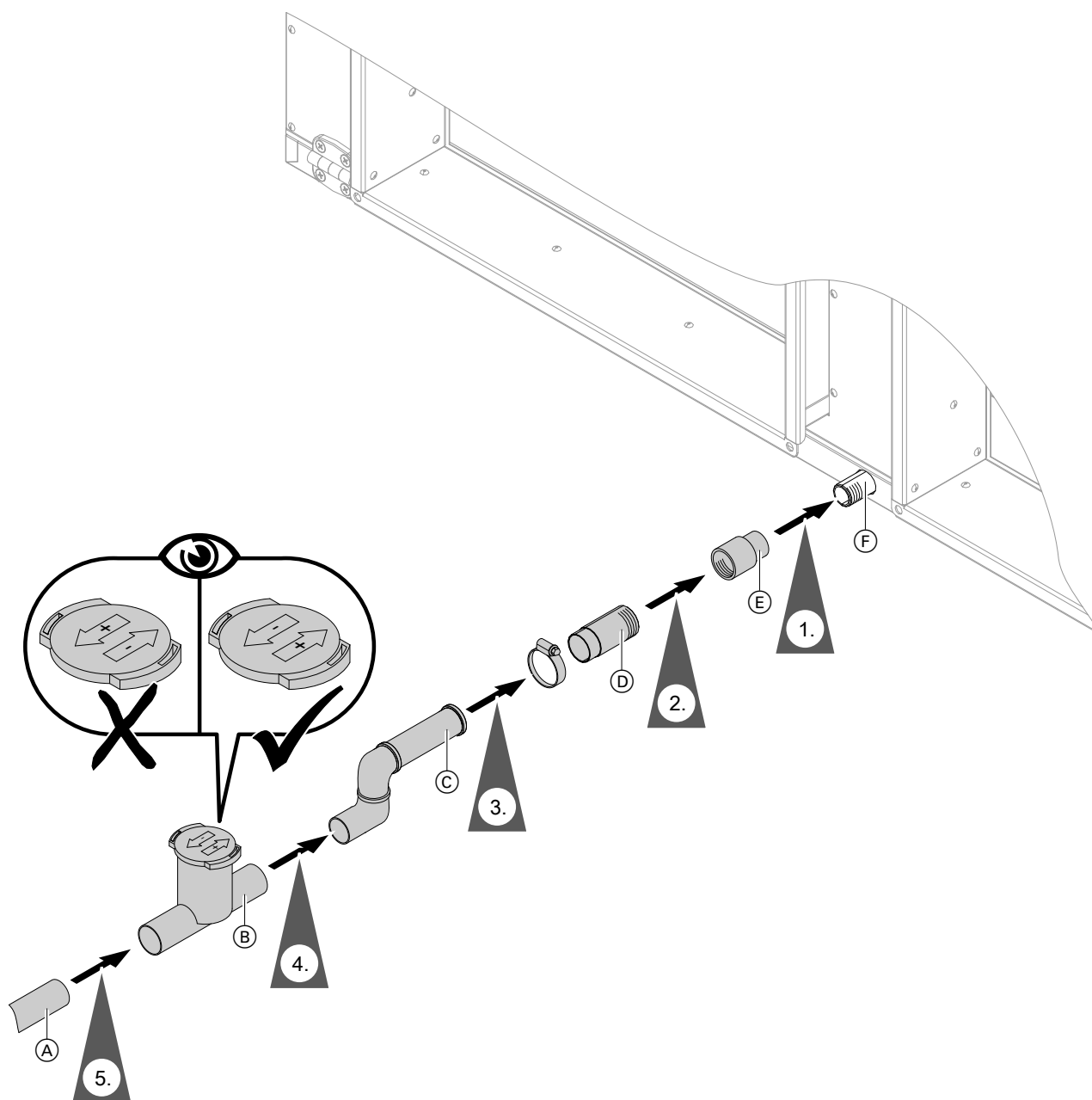
Rys. 42

- Ⓐ Króciec odpływowy kondensatu do montażu podłogowego i stropowego
- Ⓑ Króciec odpływowy kondensatu do montażu ściennego

**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.

- W przypadku typu 1000S króciec odpływowy kondensatu do montażu podłogowego i stropowego znajduje się zawsze po stronie króćca przyłączeniowego powietrza.
- W przypadku typu 1500S/2000S/3000S króciec odpływowy kondensatu do montażu podłogowego i stropowego znajduje się zawsze po stronie elektrycznej skrzynki rozdzielczej.

**Podłączanie odpływu kondensatu przez syfon do przewodu kanalizacyjnego****Montaż podłogowy i stropowy**

Rys. 43

- (A) Przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego (w gestii inwestora)
- (B) Syfon suchy z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe)
- (C) Przewód kondensatu (w gestii inwestora) do syfonu suchego

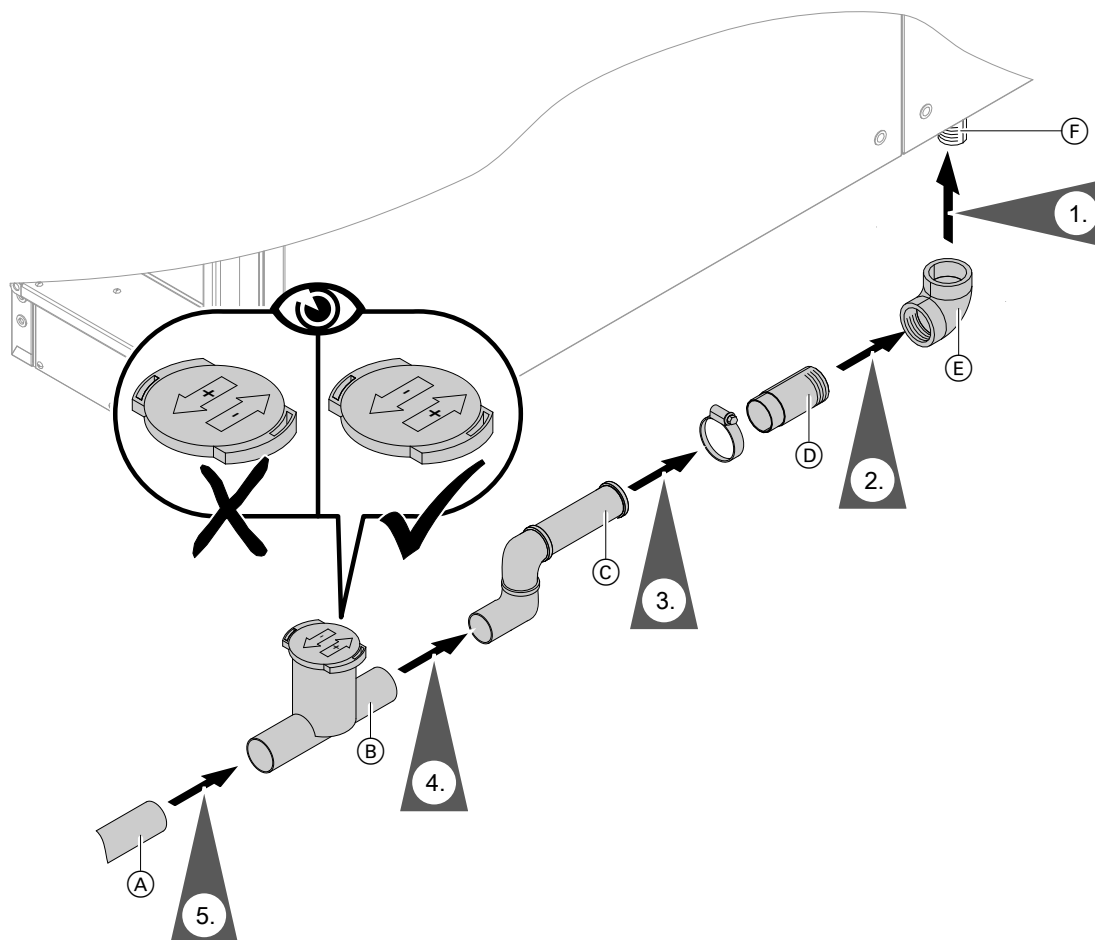
6. Podłączyć przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego.

- (D) Element przejściowy ze złączem śrubowym R 1/2 / DN 32 (dołączony)
- (E) Element przyłączeniowy prosty (dołączony)
- (F) Króciec odpływowy kondensatu

7. Aby sprawdzić szczelność, należy napęłnić system odpływowy kondensatu przynajmniej 0,5 l.

## Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

### Montaż ścienny



Rys. 44

- (A) Przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego  
 (B) Syfon suchy z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe)  
 (C) Przewód kondensatu do syfonu suchego  
 (D) Element przejściowy ze złączem śrubowym R 1/2 / DN 32 (dołączony)  
 (E) Kolanko przyłączeniowe (dołączone)  
 (F) Króciec odpływowy kondensatu
6. Podłączyć przewód kondensatu do przyłącza kanalizacyjnego.
  7. Aby sprawdzić szczelność, należy napęlić system odpływowy kondensatu przynajmniej 0,5 l.

## Podłączanie do układu hydraulicznego

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

Element grzewczy dogrzewu jest połączony hydraulicznie z instalacją grzewczą.

- Wybrać schemat przyłączy hydraulicznych odpowiedni dla instalacji, np. Sterowanie mieszania przez modułacyjny 3-drogowy zawór mieszający/mieszacz i stale pracującą pompę obiegową.  
Dostępne przykłady instalacji:  
Patrz [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com).
- Nie układać przewodów elektrycznych w pobliżu przewodów hydraulicznych.
- Zainstalować przyłącza i przewody hydrauliczne tak, aby zapewnić dostęp podczas prac konserwacyjnych.

**Podłączanie do układu hydraulicznego** (ciąg dalszy)

- 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.

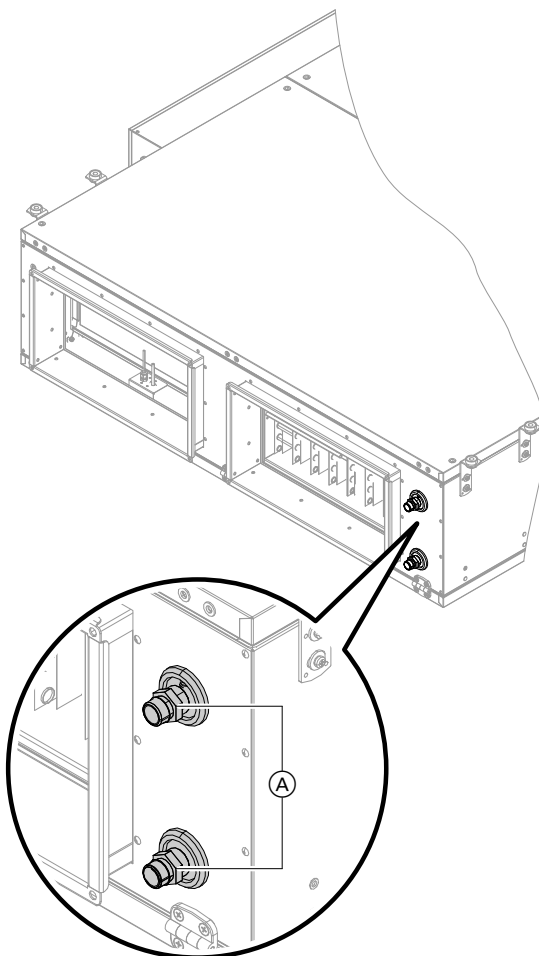
Przygotować wodę grzewczą, korzystając z jednej z poniższych możliwości:

- 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

**Uwaga**

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. 45

- Ⓐ Przyłącza hydrauliczne R ½ na zasilaniu i powrocie (zamienne)

## 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.
- Odciążyć 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.

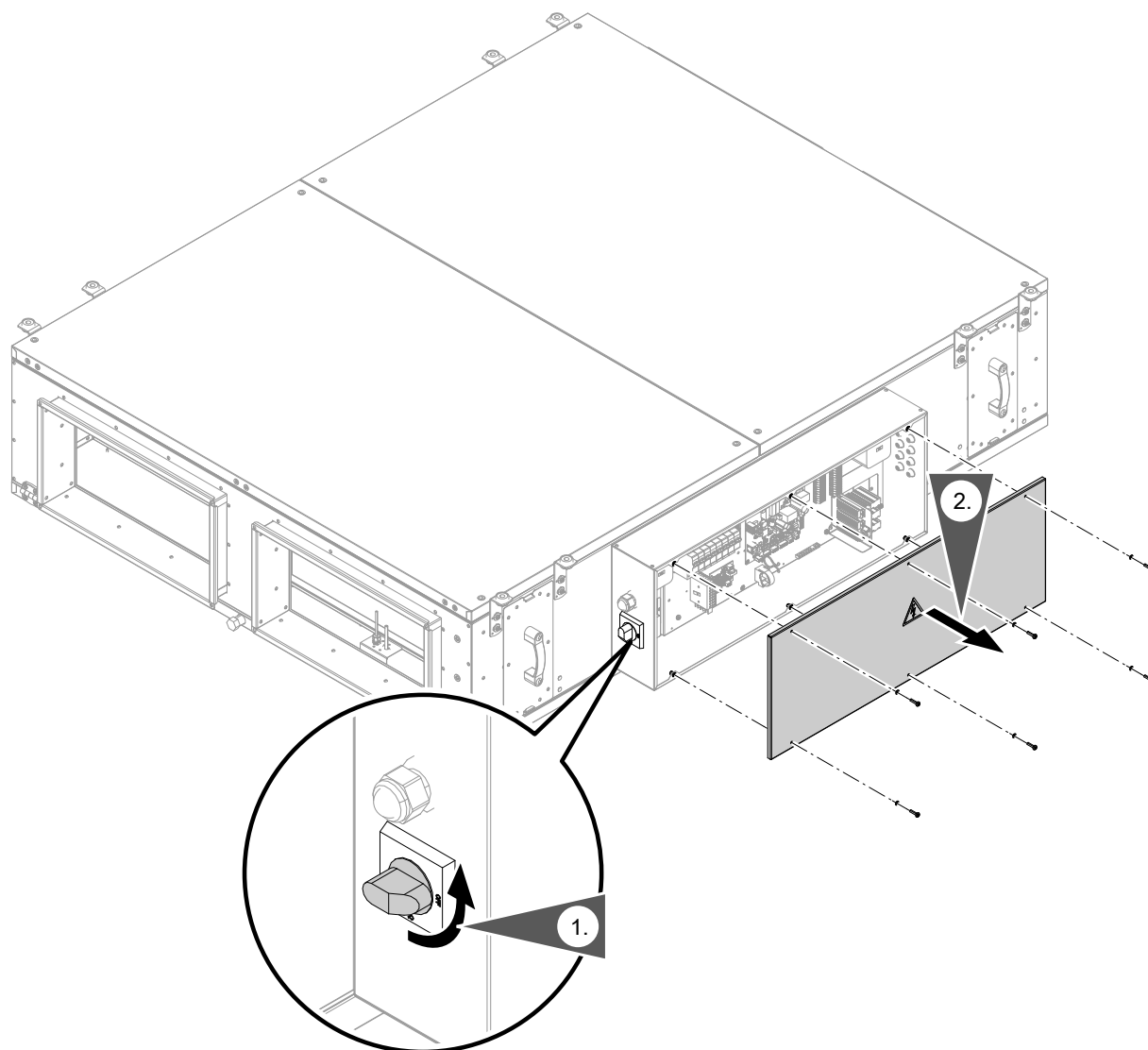
## Otwieranie obszaru przyłączy elektrycznych



### 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.



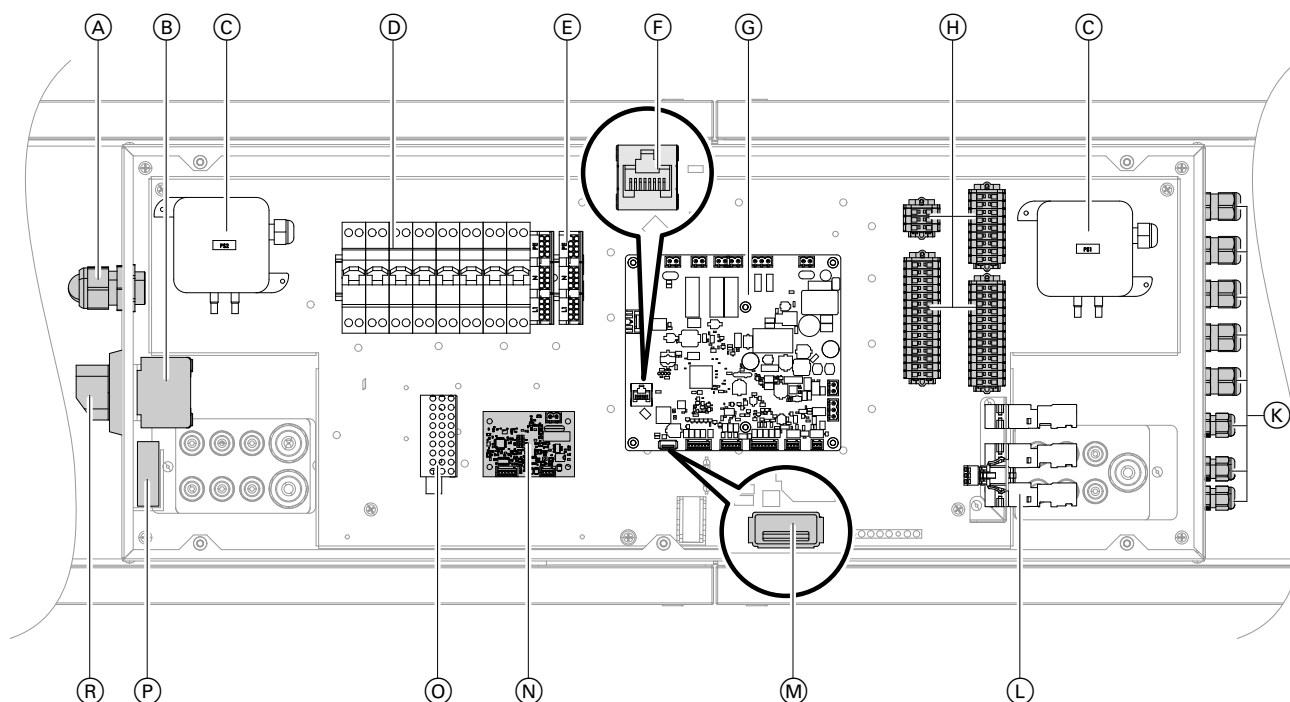
Rys. 46



## Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

### Przegląd przyłączy elektrycznych

#### Typ 1000S/1500S



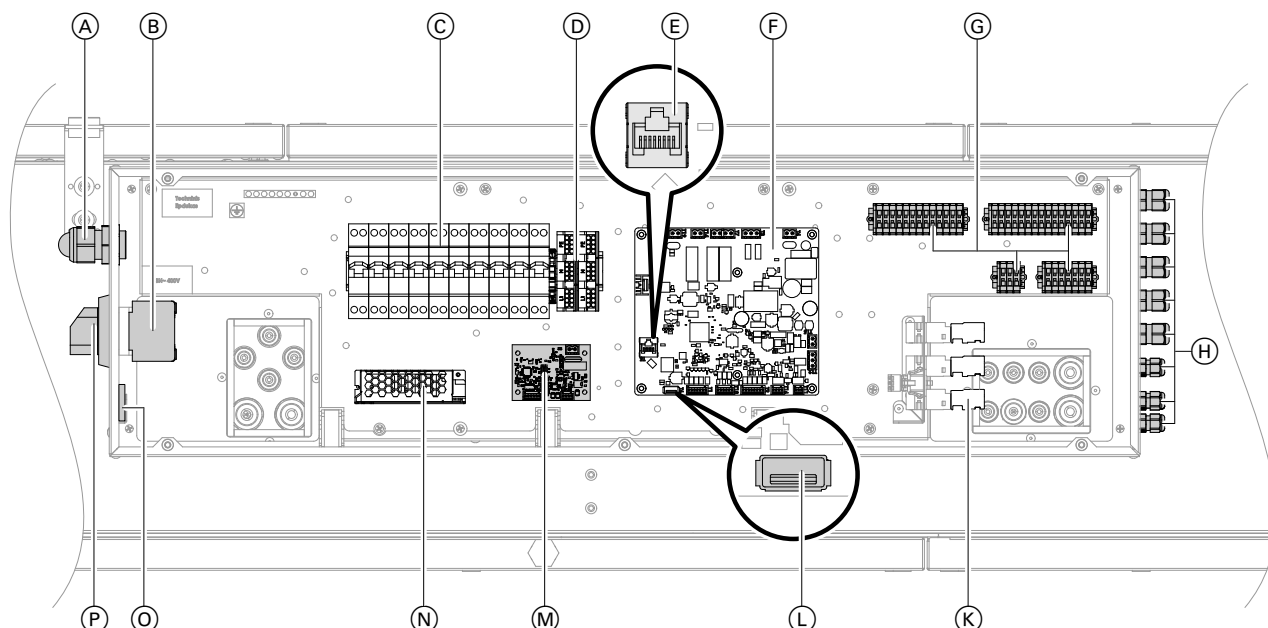
Rys. 47

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(A) Dławik gwintowy dla zasilającego przewodu elektrycznego:<br/>Do przewodów o średnicy zewnętrznej 7 do 13 mm</p> <p>(B) Zaciski sieciowe</p> <p>(C) Przełącznik ciśnienia różnicowego: patrz strona 79.</p> <p>(D) Zabezpieczenia zamontowane w urządzeniu</p> <p>(E) Wewnętrzna listwa zaciskowa</p> <p>(F) Przyłącze Ethernet (LAN, BACnet IP)</p> <p>(G) Płytki instalacyjne regulatora</p> <p>(H) Zaciski przyłączeniowe X2 do przyłączy zapewnionych przez inwestora</p> | <p>(K) Dławiki gwintowe dla przewodu 230 V (np. pompy obiegowej) i niskiego napięcia dla wyposażenia dodatkowego/lokalnych podzespołów i czujników:<br/>Do przewodów o średnicy zewnętrznej 3,5 do 7 mm</p> <p>(L) Wewnętrzne złącza wtykowe X100, X101, X102</p> <p>(M) Złącze USB do modułu WLAN</p> <p>(N) Rozszerzona płytki instalacyjne</p> <p>(O) Zasilacz</p> <p>(P) Moduł WLAN (zakres dostawy)</p> <p>(R) Wyłącznik główny</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Wskazówka

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

## Typ 2000S/3000S



Rys. 48

- (A) Dławik gwintowy dla zasilającego przewodu elektrycznego:  
Do przewodów o średnicy zewnętrznej 7 do 13 mm
- (B) Zaciski sieciowe
- (C) Zabezpieczenia zamontowane w urządzeniu
- (D) Wewnętrzna listwa zaciskowa
- (E) Przyłącze Ethernet (LAN, BACnet IP)
- (F) Płytki instalacyjne regulatora
- (G) Zaciski przyłączeniowe X2 do przyłączy zapewnionych przez inwestora
- (H) Dławiki gwintowe dla przewodu 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
- (I) Wewnętrzne złącza wtykowe X100, X101, X102
- (J) Złącze USB do modułu WLAN
- (K) Rozszerzona płytki instalacyjne
- (L) Zasilacz
- (M) Moduł WLAN (zakres dostawy)
- (N) Wyłącznik główny

**Wskazówka**

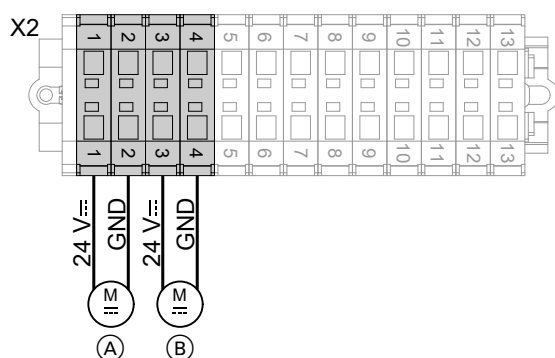
W celu odciążenia złączek śrubowych po przeciągnięciu należy mocno dokręcić przewody.

**Zalecane przewody elektryczne**

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

**Podłączenie do instalacji elektrycznej** (ciąg dalszy)**Informacje dotyczące stosowania podłączonych komponentów w gestii inwestora i wyposażenia dodatkowego**

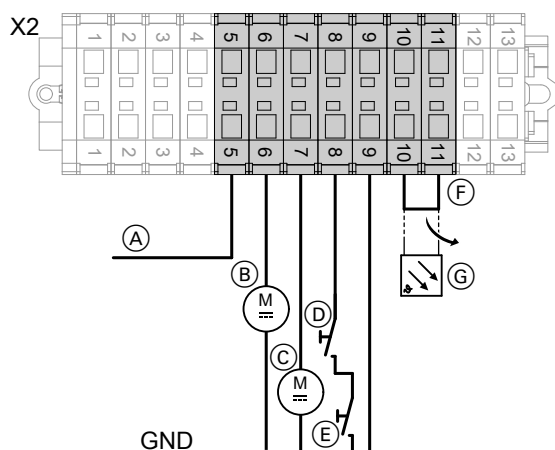
- Niektóre komponenty należy po podłączeniu elektrycznym aktywować i skonfigurować. Wymaga to ustawienia parametrów.
- Wprowadzić ustawienia parametrów w aplikacji Vitoair PRO App: patrz strona 84.
- Parametry dotyczące podłączania urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT: patrz strona 87.

**Podłączanie siłowników klap żaluzyjnych**

Rys. 49

- (A) Siłownik klapki żaluzji powietrza zewnętrznego
- (B) Siłownik klapki żaluzji powietrza odprowadzającego

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

**Podłączanie klap przeciwpożarowych i czujników dymu**

Rys. 50

- (A) Wspólne zasilanie elektryczne klap przeciwpożarowych
- (B) Napęd klapki przeciwpożarowej powietrza dolotowego

- (C) Napęd klapki przeciwpożarowej powietrza usuwanego
- (D) Styk beznapięciowy do informacji zwrotnej z klapki przeciwpożarowej powietrza dolotowego
- (E) Styk beznapięciowy do informacji zwrotnej z klapki przeciwpożarowej powietrza usuwanego
- (F) Mostek, podłączony fabrycznie: usunąć przy przyłączeniu.
- (G) Czujnik dymu KR24V do systemu kanałów powietrznych (wyposażenie dodatkowe)

**Wskazówka**

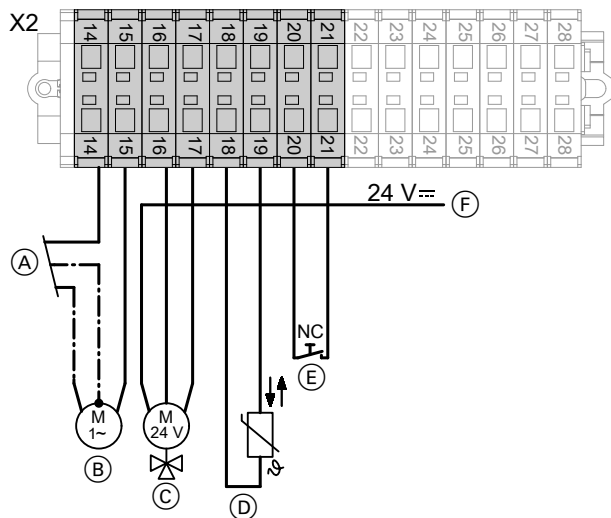
Styki beznapięciowe klap przeciwpożarowych (D) i (E) można skonfigurować jako styki rozwiernie lub zwiernie. Ustawienie fabryczne: styk rozwierny. Jeśli styk jest aktywny, klapki przeciwpożarowe są **otwarte**.

- 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., cosφ = 0,6)

**Podłączenie do instalacji elektrycznej** (ciąg dalszy)**Podłączanie komponentów do zewnętrznego hydraulicznego elementu Changeover (wyposażenie dodatkowe)**

Rys. 51

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

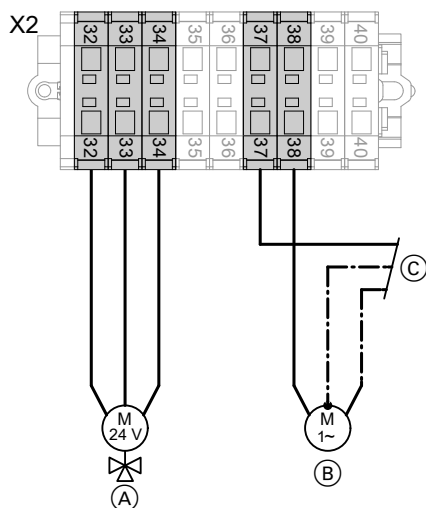
- (C) 3-drogowy zawór mieszający (wyposażenie dodatkowe)  
 Do 5-żyłowego przewodu przyłączeniowego 3-drogowego zaworu mieszającego podłączyć następujące 3 żyły:  
 Czerwony Zasilanie elektryczne 24 V<sub>DC</sub>: patrz pozycja (F).  
 Szary Sygnał 0 do 10 V<sub>DC</sub> do ustawiania pozycji  
 Czarny Przewody zerowe  
 (D) Czujnik temperatury na powrocie NTC 10 kΩ (zakres dostawy elementu Changeover)  
 (E) Beznapięciowy styk rozwierny do przełączania pomiędzy ogrzewaniem i chłodzeniem  
 ■ Styk zamknięty: chłodzenie  
 ■ Styk otwarty: ogrzewanie  
 (F) Zasilanie elektryczne 24 V<sub>DC</sub>, np. zacisku 32

**Podłączanie komponentów do wewnętrznego hydraulicznego elementu grzewczego dogrzewu**

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

**Wskazówka**

Wymagany czujnik temperatury jest zamontowany fabrycznie i podłączony do zasilania elektrycznego.

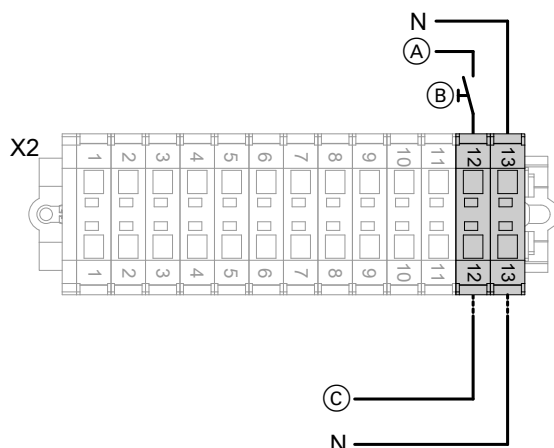


Rys. 52

- (A) 3-drogowy zawór mieszający (wyposażenie dodatkowe)  
 (B) Pompa obiegowa (w gestii inwestora)  
 (C) Zasilanie elektryczne 230 V/50 Hz

## Podłączenie do instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

### Podłączanie wyjścia zgłoszenia usterki



Rys. 53

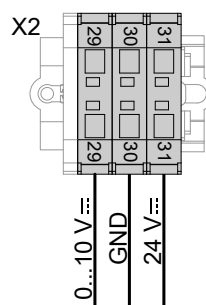
- Napięcie znamionowe: 230 V~ (–20%/+10%)
- Maks. prąd znamionowy: 2 A

- (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 CO<sub>2</sub> w **systemie kanałów powietrznych** służą następujące czujniki, dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego:

- Czujnik kanałowy do pomiaru CO<sub>2</sub>  
**lub**  
 ■ Czujnik kanałowy do pomiaru wilgotności



Rys. 54

#### Wskazówka

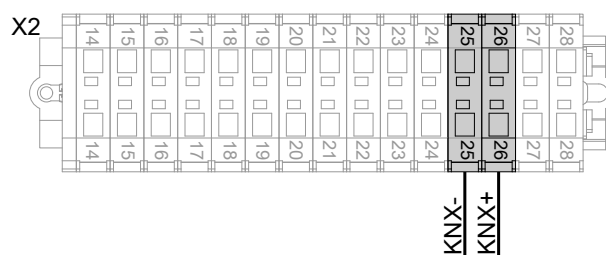
Podłączyć tylko 1 czujnik.

### 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 CO<sub>2</sub>/temperatury/wilgotności w pomieszczeniu

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



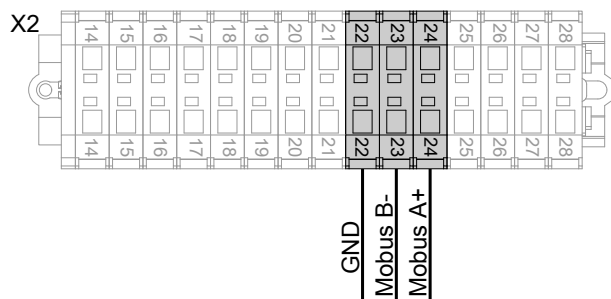
Rys. 55 Przyłącza interfejsu KNX-PL-Link

#### 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**

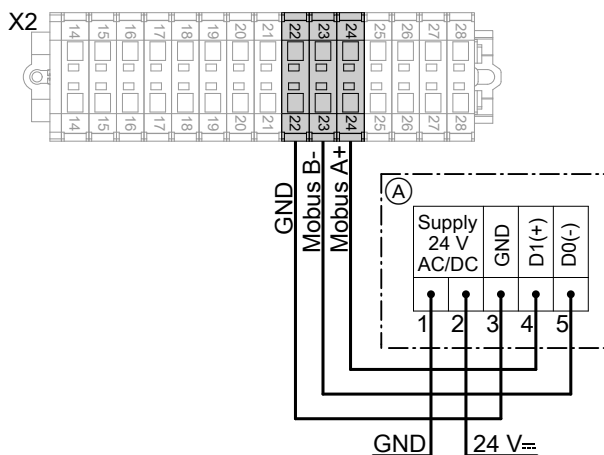
System GLT można podłączyć **bezpośrednio** przez interfejs RTU Modbus.



Rys. 56

**Podłączenie przez Modbus TCP/IP**

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



Rys. 57

(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 53.

**Ustawianie parametrów GLT**

Ważne parametry dotyczące podłączania urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT: patrz strona 87.

**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.

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

**Montaż i podłączenie 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**

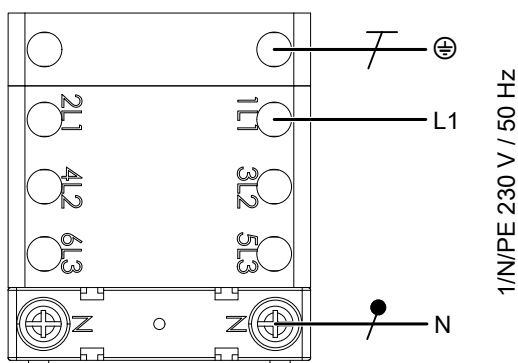
Nieprawidłowe przyporządkowanie żył może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzenia.

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.  
Przylączenie 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 obszarze przyłączy elektrycznych: patrz strona 53.

**Przylącze elektryczne 230 V~**

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



Rys. 58

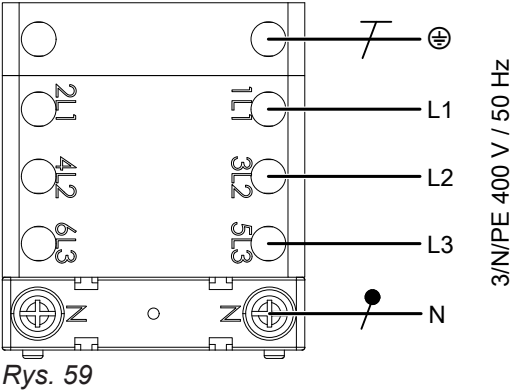
**Wymagany bezpiecznik**

| Typ                   | Bezpiecznik |
|-----------------------|-------------|
| 1000S-R/1000S-L       | 10 A        |
| 1000S-R-WH/1000S-L-WH | 10 A        |
| 1500S-R/1500S-L       | 10 A        |
| 1500S-R-WH/1500S-L-WH | 10 A        |
| 2000S-R/2000S-L       | 10 A        |
| 2000S-R-WH/2000S-L-WH | 10 A        |
| 3000S-R/3000S-L       | 10 A        |
| 3000S-R-WH/3000S-L-WH | 10 A        |

**Przylącze elektryczne 400 V~**

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

Przylącze 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 20 A    |
| 2000S-R-EH/2000S-L-EH | 3 x 20 A    |
| 3000S-R-EH/3000S-L-EH | 3 x 25 A    |





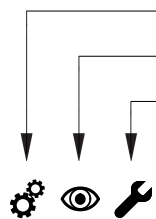
## Czynności robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja

Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu

Czynności robocze podczas przeglądu technicznego

Czynności robocze przy konserwacji

Strona



|   |   |   |                                                                                          |    |
|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| • |   |   | 1. Kontrola instalacji wentylacyjnej.....                                                | 62 |
| • | • | • | 2. Wyłączenie urządzenia wentylacyjnego z eksploatacji.....                              | 62 |
| • | • | • | 3. Kontrola i wymiana filtrów.....                                                       | 63 |
| • | • | • | 4. Otwieranie wnętrza.....                                                               | 66 |
| • | • | • | 5. Kontrola i czyszczenie krzyżowego wymiennika ciepła.....                              | 69 |
| • | • | • | 6. Kontrola i czyszczenie zintegrowanego elementu grzewczego/chłodzącego.....            | 72 |
| • | • | • | 7. Kontrola wentylatorów.....                                                            | 72 |
| • | • | • | 8. Czyszczenie i dezynfekcja wnętrza.....                                                | 77 |
| • |   |   | 9. Podłączanie modułu WLAN.....                                                          | 78 |
| • | • | • | 10. Kontrola ustawienia wyłącznika różnicowego ciśnienia.....                            | 79 |
| • | • | • | 11. Zamykanie obszaru przyłączy elektrycznych.....                                       | 79 |
| • | • | • | 12. Zamykanie wnętrza.....                                                               | 80 |
| • | • | • | 13. Kontrola systemu kanałów powietrznych.....                                           | 80 |
| • | • | • | 14. Kontrola przyłączy hydraulicznych.....                                               | 80 |
| • | • | • | 15. Włączanie urządzenia wentylacyjnego.....                                             | 81 |
| • |   |   | 16. Uruchomienie za pomocą aplikacji Vitoair PRO.....                                    | 82 |
| • | • | • | 17. Łączenie z siecią lokalną.....                                                       | 82 |
| • |   |   | 18. Regulacja przepływów objętościowych powietrza, np. w jednostce mieszkalnej.....      | 83 |
| • |   |   | 19. Ustawianie parametrów urządzenia wentylacyjnego za pomocą aplikacji Vitoair PRO..... | 84 |
| • |   |   | 20. Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do systemu GLT.....                            | 87 |
| • |   |   | 21. Demontaż modułu WLAN.....                                                            | 91 |
| • |   |   | 22. Szkolenie użytkownika instalacji.....                                                | 91 |





## 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.

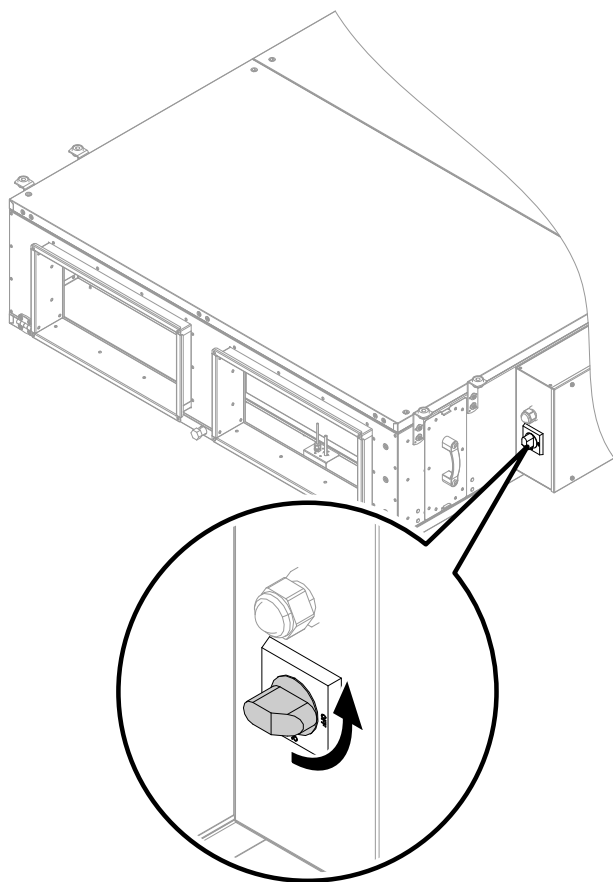
Obrócić wyłącznik główny w położenie **Off**.



### 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. 60



## Kontrola i wymiana filtrów

| Wykonywana czynność                                                                                                                                                                                              | Częstotliwość                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Sprawdzić filtry pod kątem zanieczyszczenia, uszkodzenia i zapachów.<br>Ewentualnie wymienić <b>obydwa</b> filtry.                                                                                               | 3 miesiące                                                             |
| Wymienić <b>oba</b> filtry (wyposażenie dodatkowe). <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtr powietrza zewnętrznego: F7/ePM1 70% lub F9/ePM1 80%</li> <li>Filtr powietrza usuwanego: M5/ePM10 55%</li> </ul> | 12 miesięcy lub gdy pojawi się komunikat wzywający do wymiany filtrów. |



### Uwaga

Kurz 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 oba filtry **przed** podanym terminem wymiany.
- Zalecamy wymianę filtrów pod koniec fazy budowy.

W zależności od sytuacji montażowej urządzenia wentylacyjnego dostęp do filtrów można uzyskać na 2 różne sposoby:

- Dostęp przez boczne zamknięcia filtra bez pomocy narzędzi: patrz rys. 61.
- Dostęp przez blachy do dolnej części urządzenia: patrz rys. 62.



### Uwaga

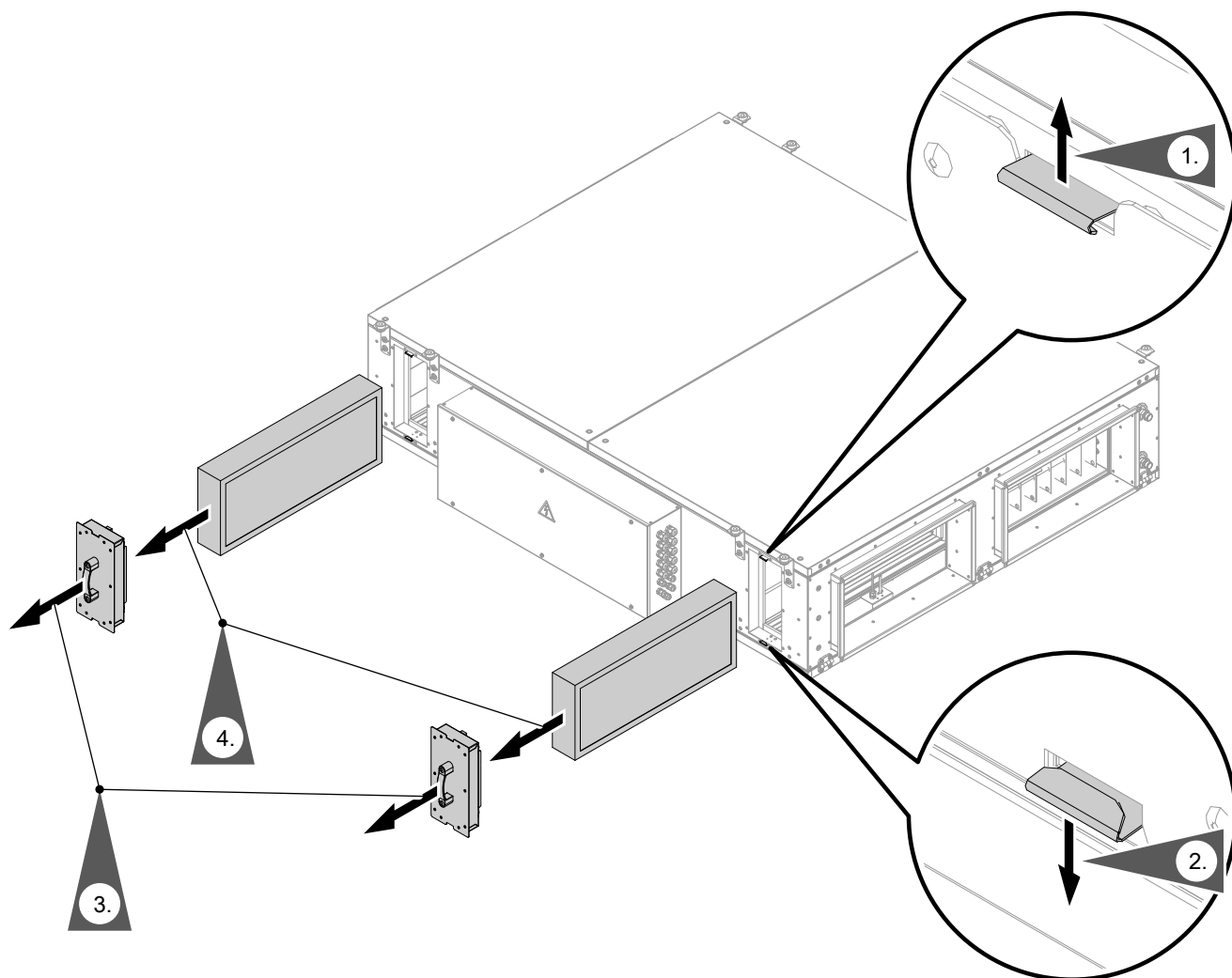
Jeśli podczas pracy urządzenia wentylacyjnego dojdzie do przepływu przez filtr w niewłaściwym kierunku, niekorzystny układ ciśnienia może być przyczyną usterek urządzenia wentylacyjnego.

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





## Wymywanie filtrów przez boczne zamknięcia filtrów

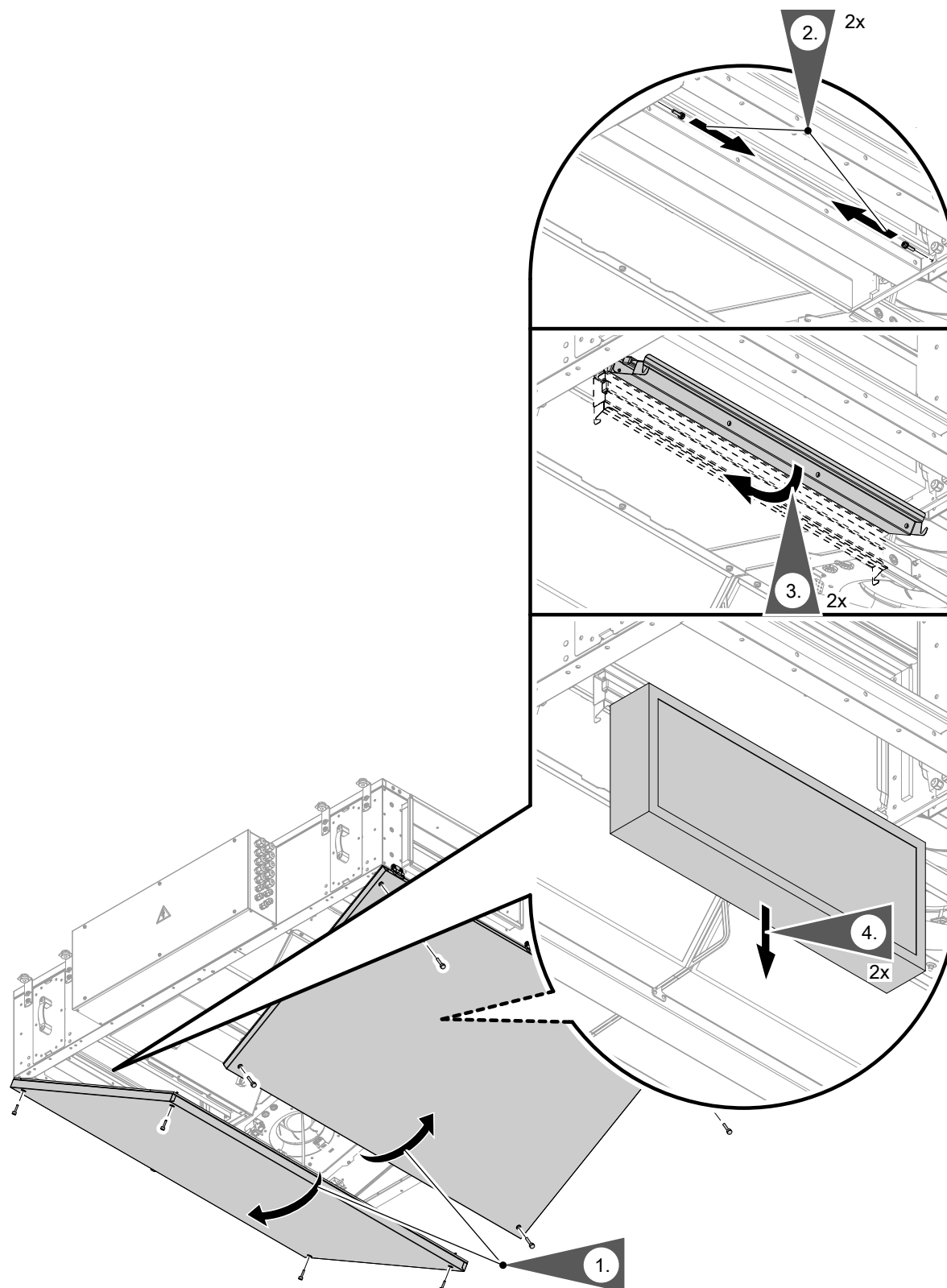


Rys. 61

4. 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).
5. Sprawdzić filtry pod kątem zanieczyszczeń.
6. Wymienić zabrudzone filtry. **Nie czyścić filtrów.**
7. 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.
8. Zresetować wskaźnik wymiany filtrów: patrz instrukcja danego urządzenia obsługowego lub aplikacja.



## Wymywanie filtra z dolnej części urządzenia



Rys. 62 Przykład: typ 1000S

4. Aby w urządzeniu wentylacyjnym nie pozostały cząstki zanieczyszczeń, ostrożnie wyjąć filtry. Podczas wyjmowania zapisać pozycję montażową filtra powietrza zewnętrznego i filtra powietrza uszanego (strzałka na ramie filtra).
5. Sprawdzić filtry pod kątem zanieczyszczeń.
6. Wymienić zabrudzone filtry. **Nie czyścić filtrów.**



## Kontrola i wymiana filtrów (ciąg dalszy)

7. 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.
8. Zresetować wskaźnik wymiany filtrów: patrz instrukcja danego urządzenia obsługowego lub aplikacja.

### Wskazówka

Jeśli szyny serwisowe są zamontowane, brakuje zawiasów dla zewnętrznych blach na spodzie urządzenia.

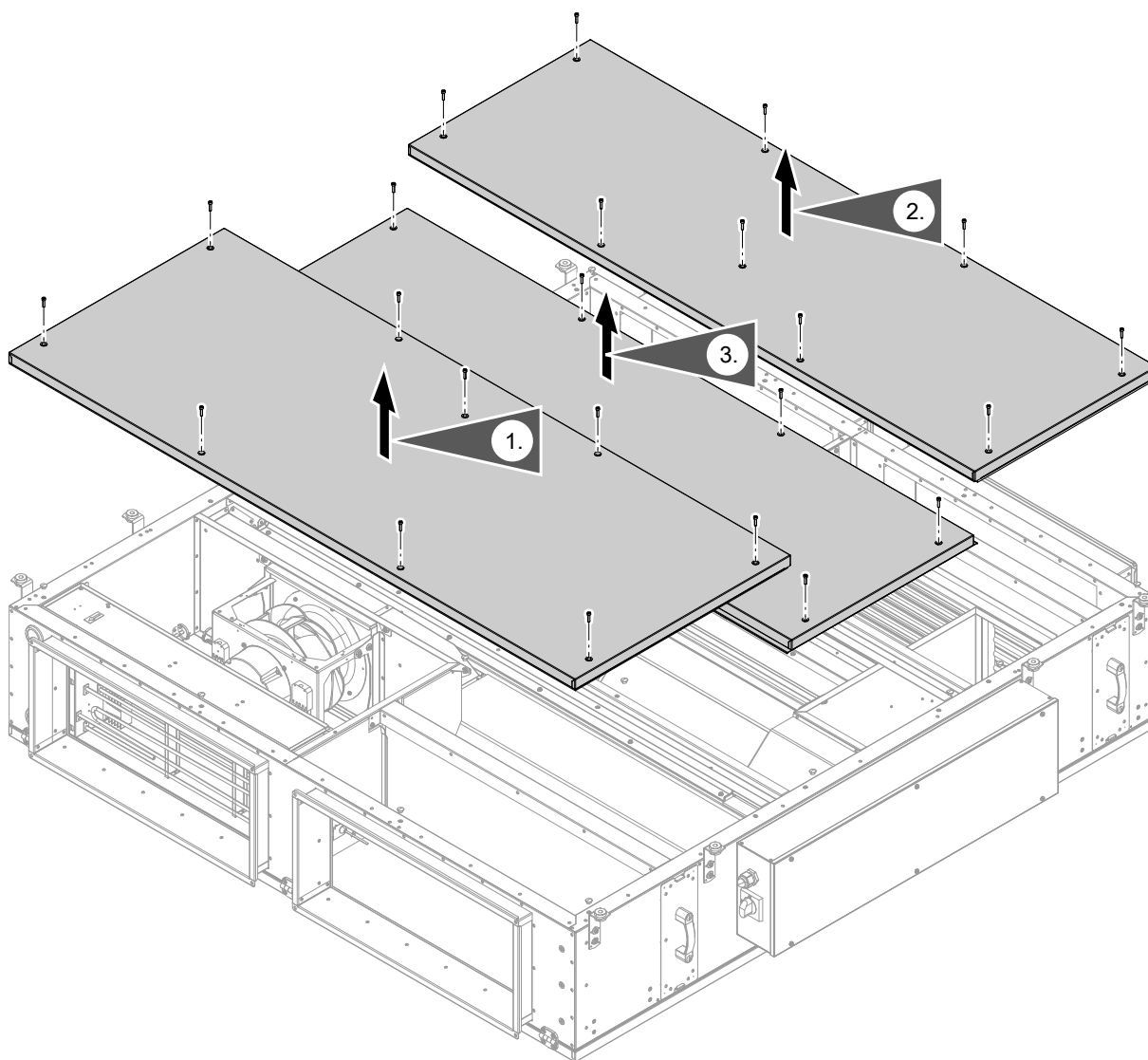
W takim przypadku po poluzowaniu śrub można umieścić wszystkie blachy ze spodu urządzenia w szynach serwisowych.



## Otwieranie wnętrza

W zależności od sytuacji montażowej dostęp do wnętrza można uzyskać od góry lub od dołu urządzenia.

### Otwieranie górnej części urządzenia

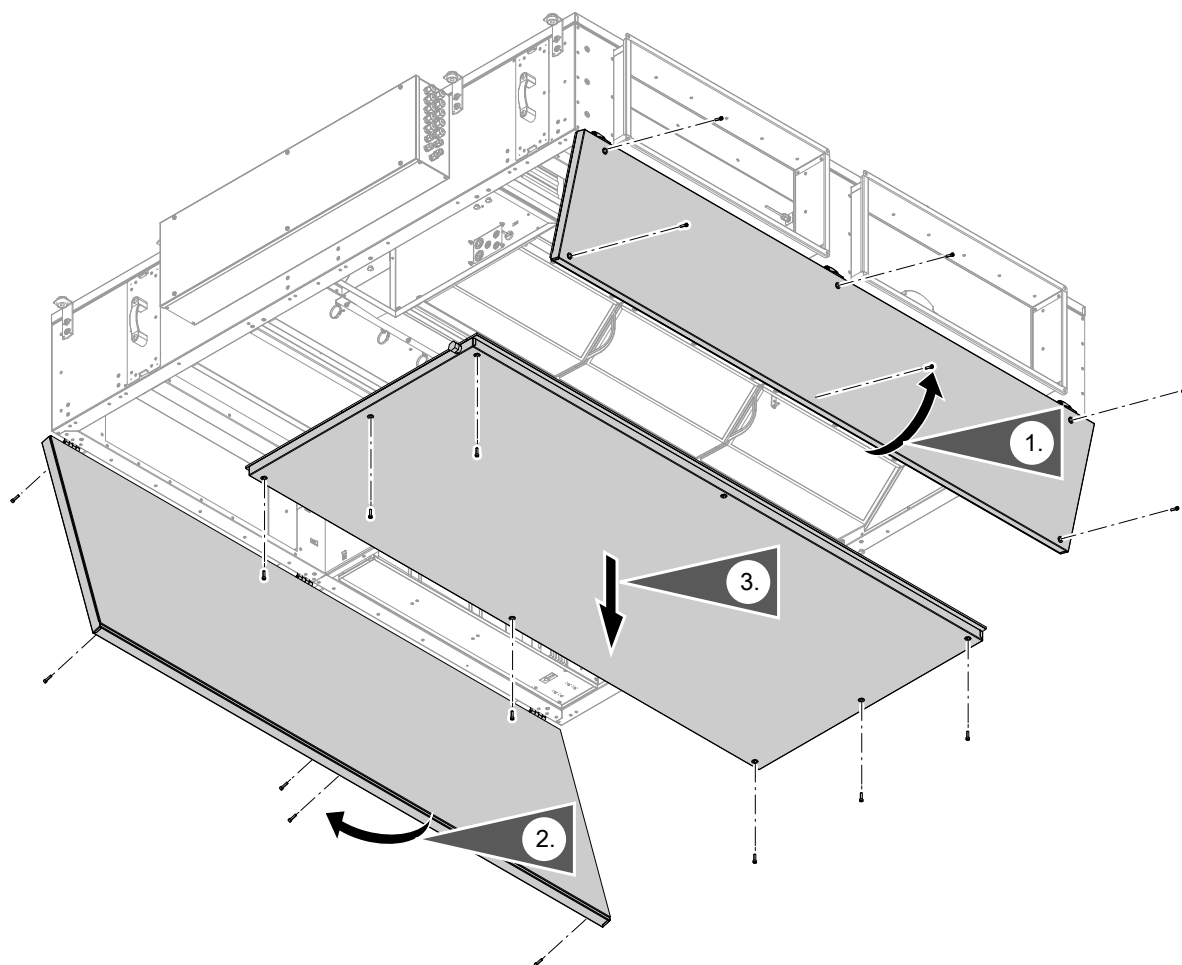


Rys. 63 Przykład: typ 1500S



## Otwieranie dolnej części urządzenia

### Urządzenie wentylacyjne bez szyn serwisowych



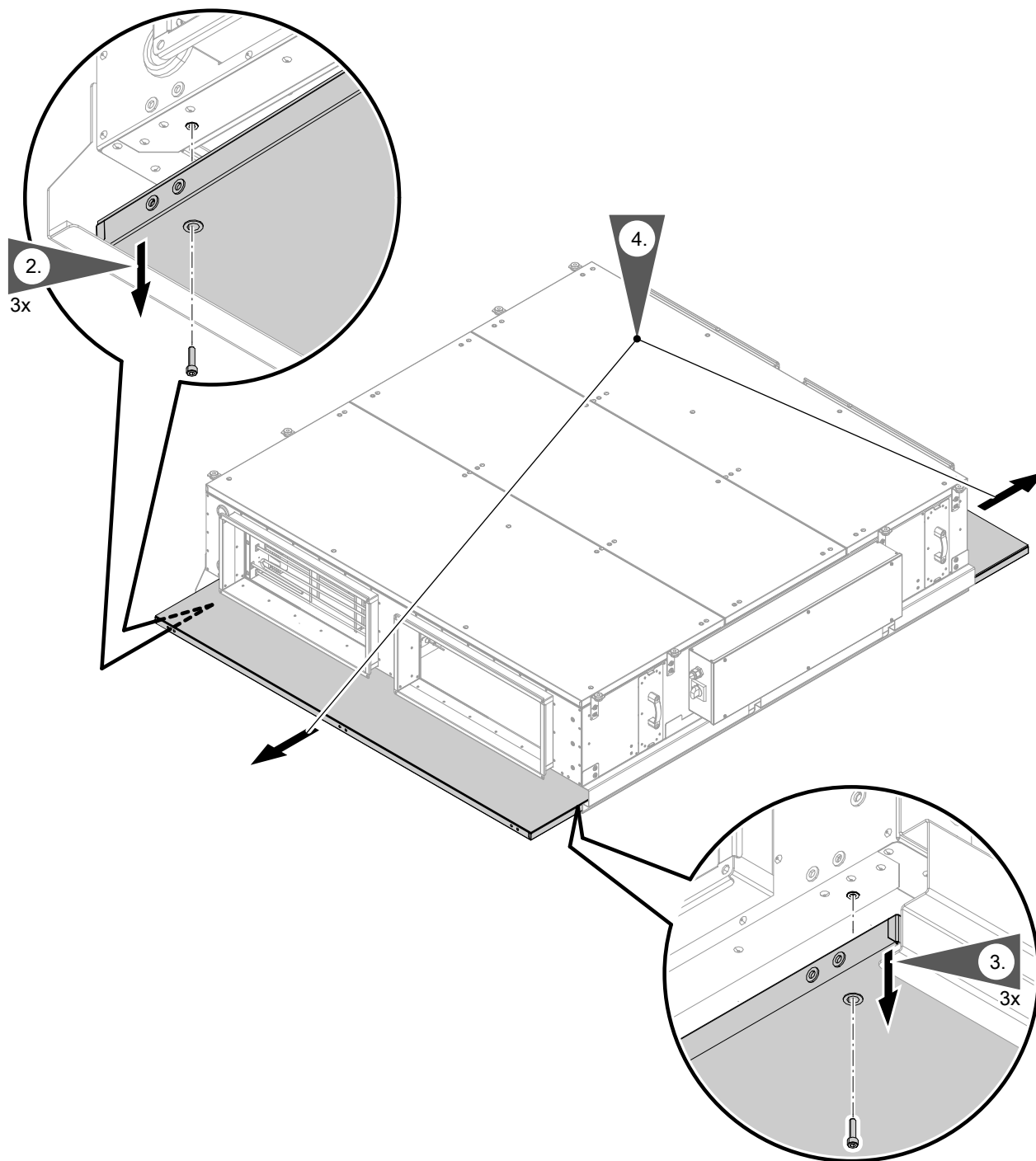
Rys. 64 Przykład: typ 1500S

### Urządzenie wentylacyjne z szynami montażowymi

#### Wskazówka

Jeśli szyny serwisowe są zamontowane, brakuje zawiasów dla zewnętrznych blach na spodzie urządzenia.

W takim przypadku po poluzowaniu śrub można umieścić wszystkie blachy ze spodu urządzenia w szynach serwisowych.



Rys. 65 Przykład: typ 1500S

1. Odłączyć przewód odpływowy kondensatu od króćca odpływowego kondensatu: patrz strona 46.
4. W celu usunięcia należy wyciągać blachy po kolei z szyn montażowych od przodu do tyłu. Alternatywnie można wysunąć blachy również w dół z szyn serwisowych.





## 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.       |

### Wskazówka

*Demontaż wymiennika ciepła przedstawiono na przykładzie typu 1500S (3 wymienniki ciepła).*

*Demontaż 2 wymienników ciepła w przypadku typu 1000S przebiega tak samo.*

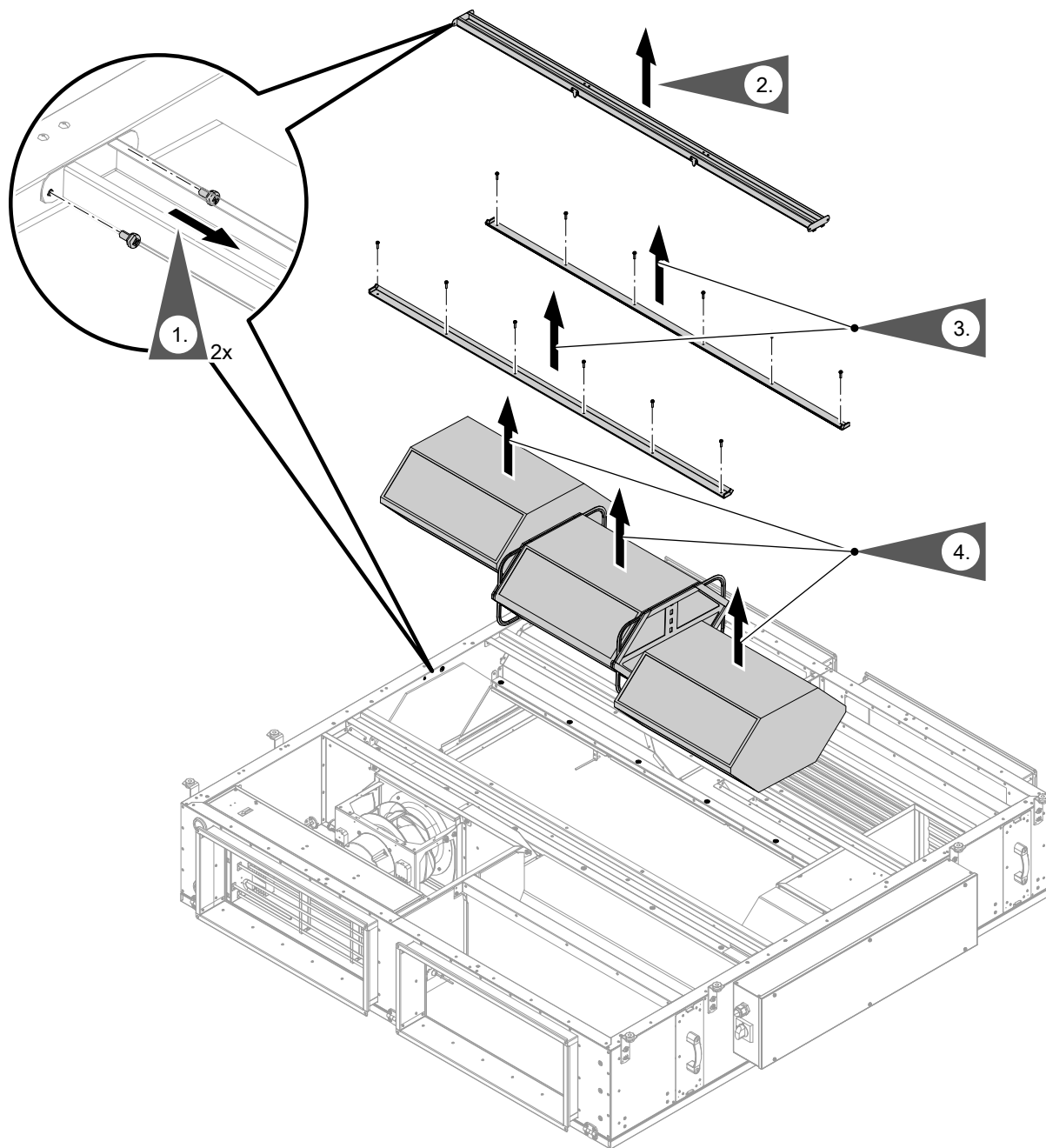
W zależności od sytuacji montażowej demontaż wymiennika ciepła może odbywać się od góry lub od dołu urządzenia.

- Typ 1000S: 2 wymienniki ciepła
- Typ 1500S: 3 wymienniki ciepła





### Demontaż wymiennika ciepła od góry

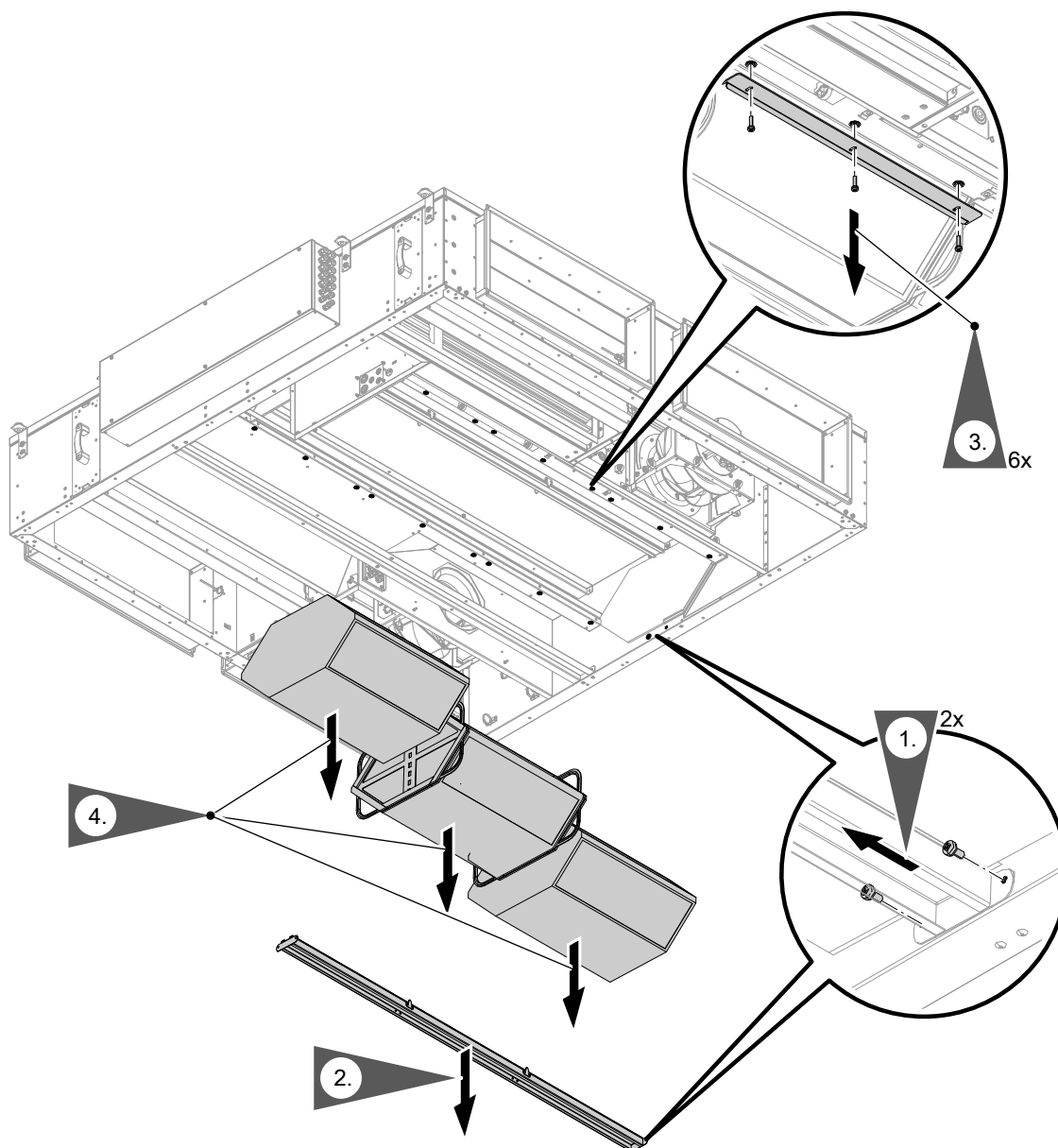


Rys. 66 Przykład: typ 1500S

1. Odłączyć przewód odpływowy kondensatu od króćca odpływowego kondensatu: patrz strona 46.
5. Wyczyścić wymiennik ciepła: patrz kolejny rozdział „Czyszczenie wymiennika ciepła”.
6. W celu zamontowania wymienników ciepła należy wykonać czynności od 4 do 1 w odwrotnej kolejności.



## Demontaż wymiennika ciepła od dołu



Rys. 67 Przykład: typ 1500S

1. Odłączyć przewód odpływowy kondensatu od króćca odpływowego kondensatu: patrz strona 46.
2.  **Niebezpieczeństwo**  
Po poluzowaniu szyn mocujących wymiennik ciepła może wypaść. Przez to może dojść do odniesienia obrażeń i uszkodzenia wymiennika ciepła.  
Przed poluzowaniem szyn mocujących należy zabezpieczyć wymiennik ciepła przed upadkiem, np. za pomocą taśmy klejącej.
5. Wyczyścić wymiennik ciepła: patrz kolejny rozdział „Czyszczenie wymiennika ciepła”.
6. W celu zamontowania wymienników 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

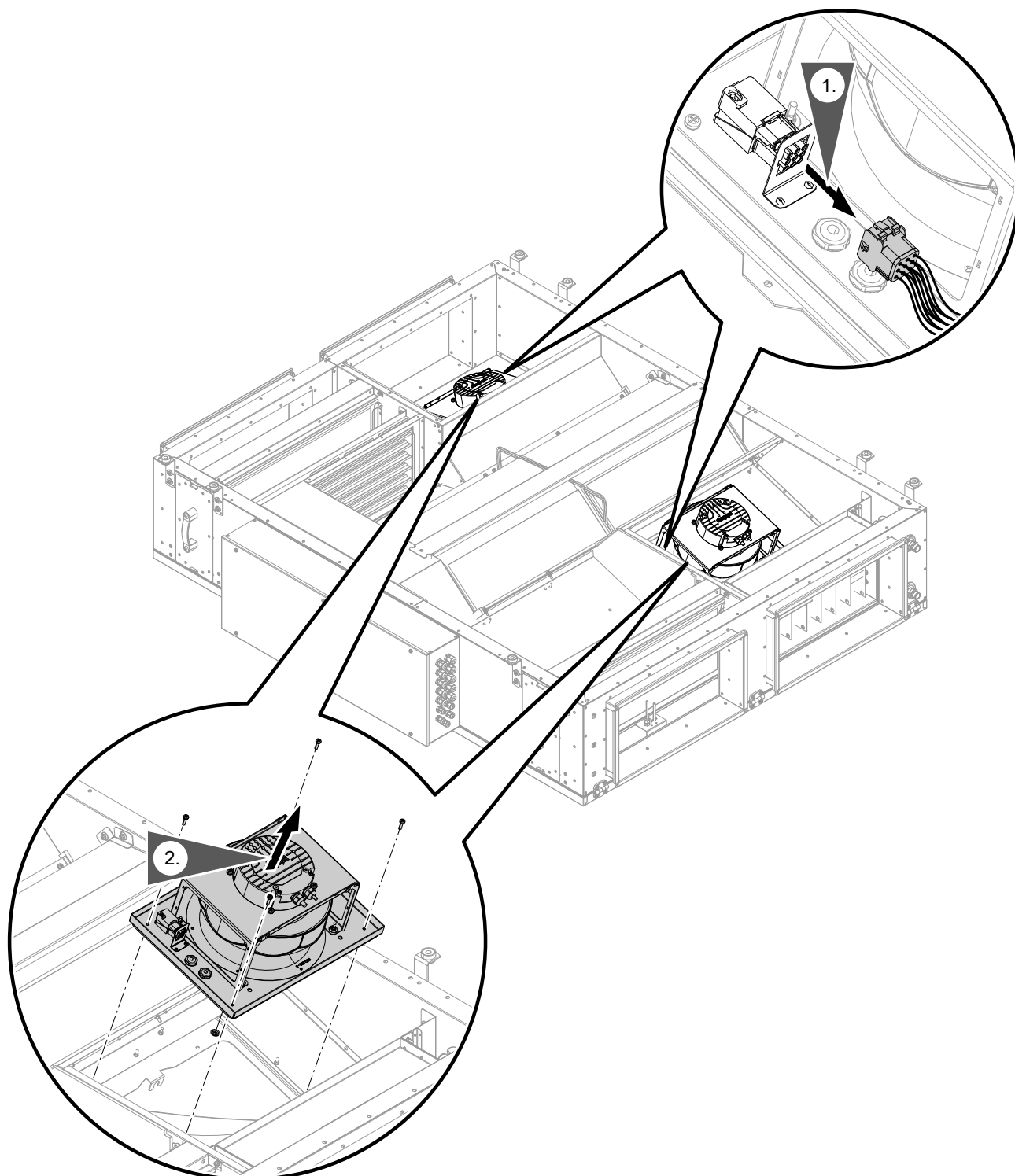
| Wykonywana czynność                                                    | Częstotliwość |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Sprawdzić ruch wentylatorów.                                           | 6 mies.       |
| Sprawdzić wentylatory pod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

W zależności od sytuacji montażowej demontaż wentylatorów może odbywać się od góry lub od dołu urządzenia.



## Demontaż wentylatorów od góry

Typ 1000S

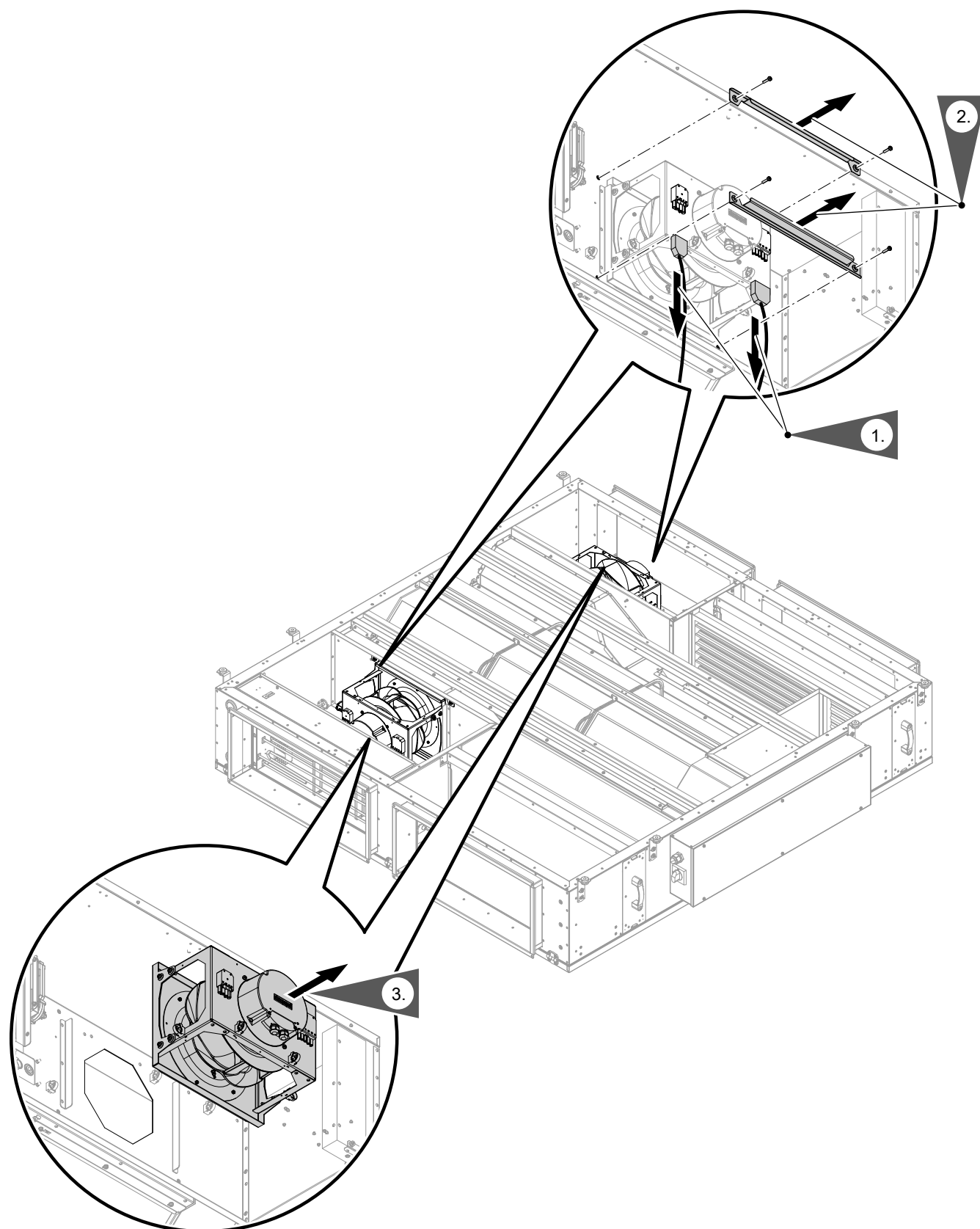


Rys. 68

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.



Typ 1500S/2000S/3000S



Rys. 69

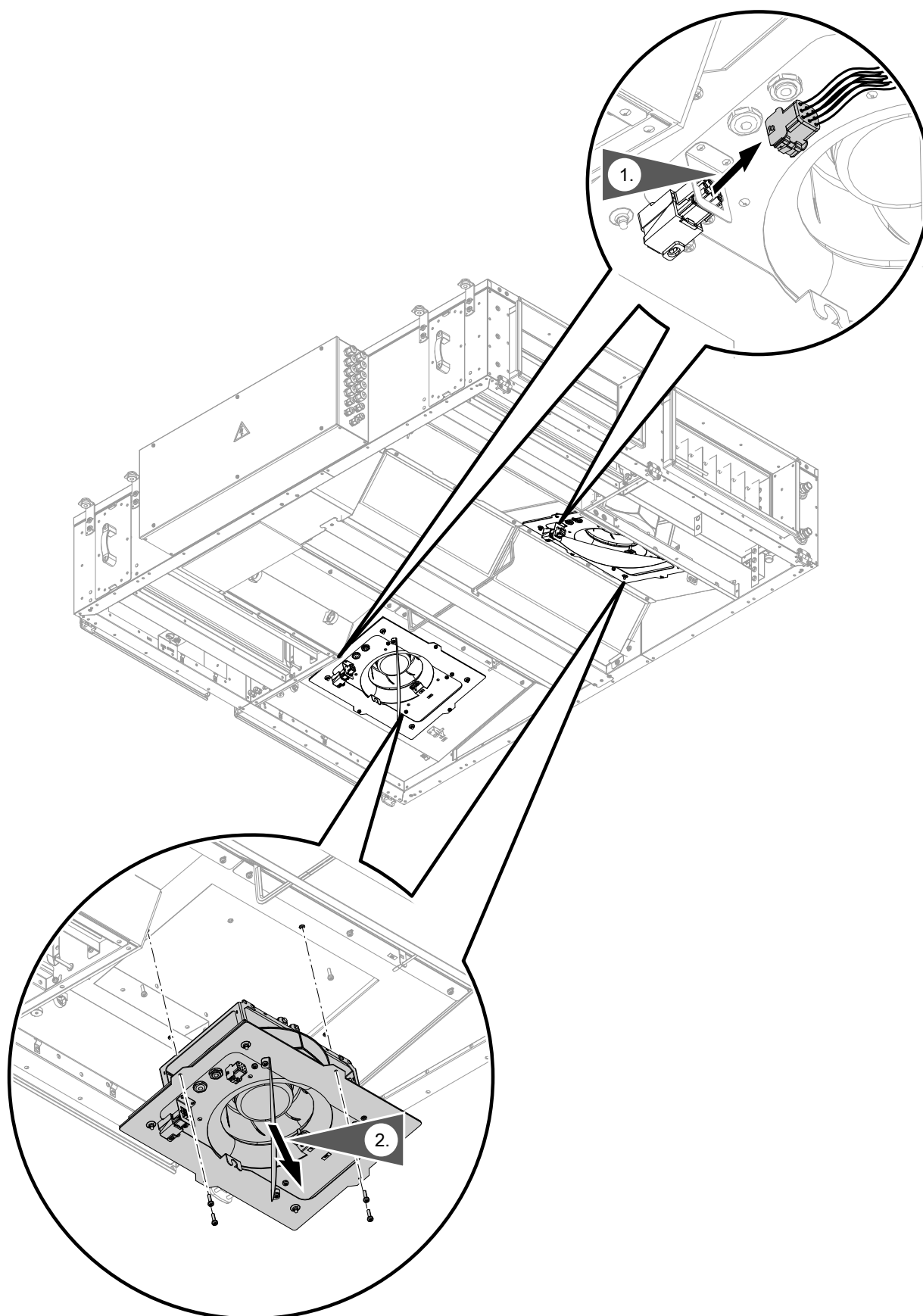
Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.





## Demontaż wentylatorów od dołu

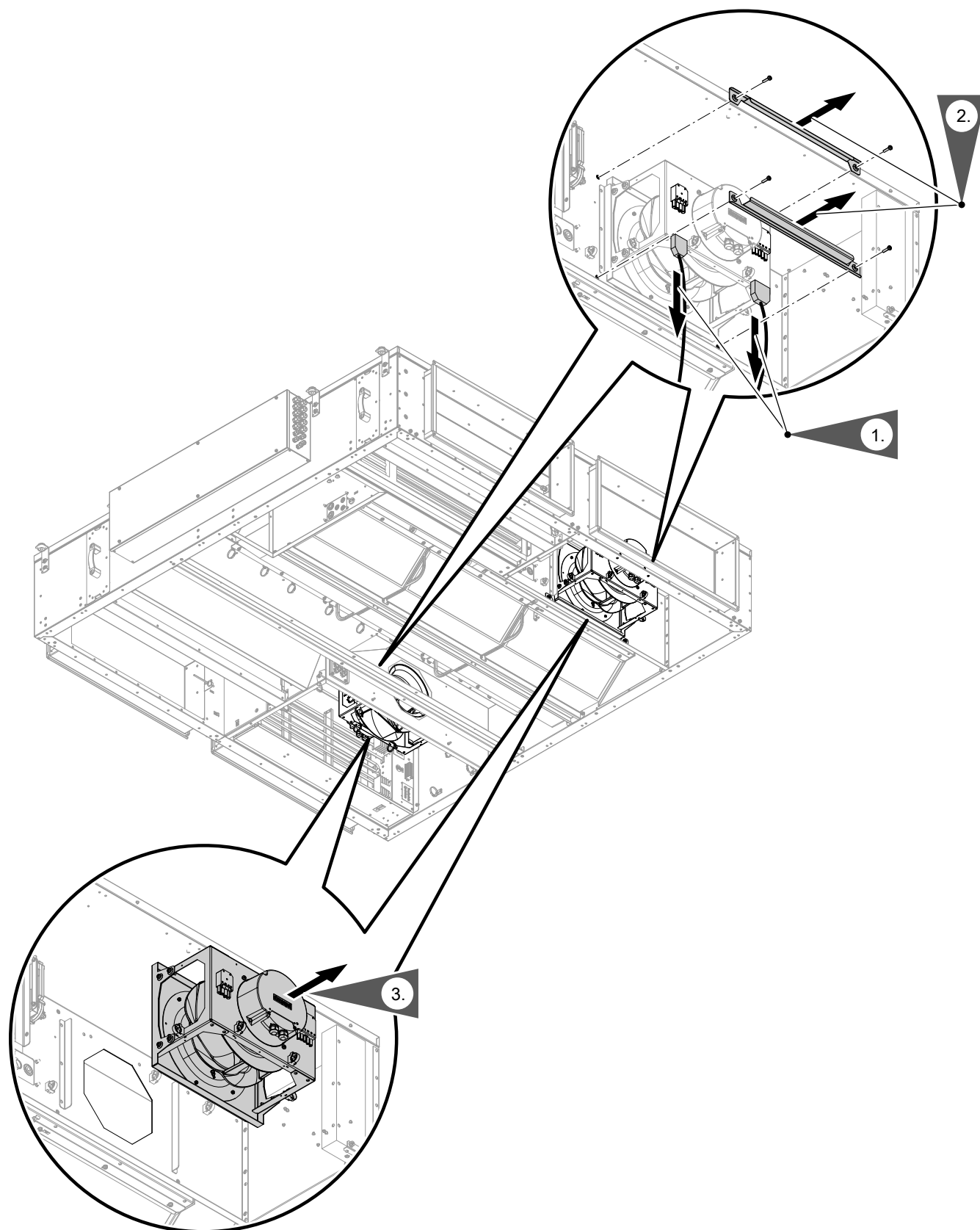
Typ 1000S





Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

**Typ 1500S/2000S/3000S**



Rys. 71

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.





## Kontrola wentylatorów (ciąg dalszy)

### 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 wpływać 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.

- Usunąć luźny pył za pomocą odkurzacza.
- Usunąć uporczywe zanieczyszczenia za pomocą miękkiej szmatki.
- W razie potrzeby użyć do tego miękkiej szczotki lub końcówki ze szczotką do odkurzacza.

### Wskazówki dotyczące dezynfekcji



#### 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 m<sup>2</sup>.
- W trakcie jednego etapu można zdezynfekować maks. 2 m<sup>2</sup> powierzchni.
- Do środków dezynfekcyjnych nie wolno dodawać żadnych innych substancji, np. środków czyszczących.

### 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.

### 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.



## 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 obszar przyłączy elektrycznych: patrz strona 51.

2. Podłączyć moduł WLAN do przyłącza USB na płycie regulatora.  
Pozycja przyłącza USB: patrz rys. 47 na stronie 53.  
Po włączeniu zasilania elektrycznego dostępny jest „Punkt dostępu”.



## Podłączanie modułu WLAN (ciąg dalszy)

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

### Wskazówka

- Aby zapewnić stabilne połączenie w sieci WLAN z „Punktem dostępu”, należy wyłączyć w urządzeniu mobilnym ustawienie umożliwiające automatyczne łączenie z innymi sieciami WLAN.
- Po uruchomieniu odłączyć moduł WLAN: patrz strona 91.



## 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.

Oba wyłączniki różnicowe ciśnienia znajdują się w obszarze przyłączy elektrycznych: patrz rys. 47 na stronie 53.

1. Otworzyć obszar przyłączy elektrycznych: patrz strona 51.
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 obszaru przyłączy elektrycznych



### Niebezpieczeństwo

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

Zamknąć obszar przyłączy elektrycznych **przed włączeniem** zasilania elektrycznego.

Zamykanie obszaru przyłączy elektrycznych: patrz rys. 46 na stronie 52.



### 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 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.

## Zamykanie górnej części urządzenia

Wykonać czynności pokazane na rys. 63 w odwrotnej kolejności.

Moment dokręcenia śrub: 2,7 Nm

## Zamykanie dolnej części urządzenia

Wykonać czynności pokazane na rys. 64 lub na rys. 65 w odwrotnej kolejności.

Moment dokręcenia śrub: 2,7 Nm



## 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.

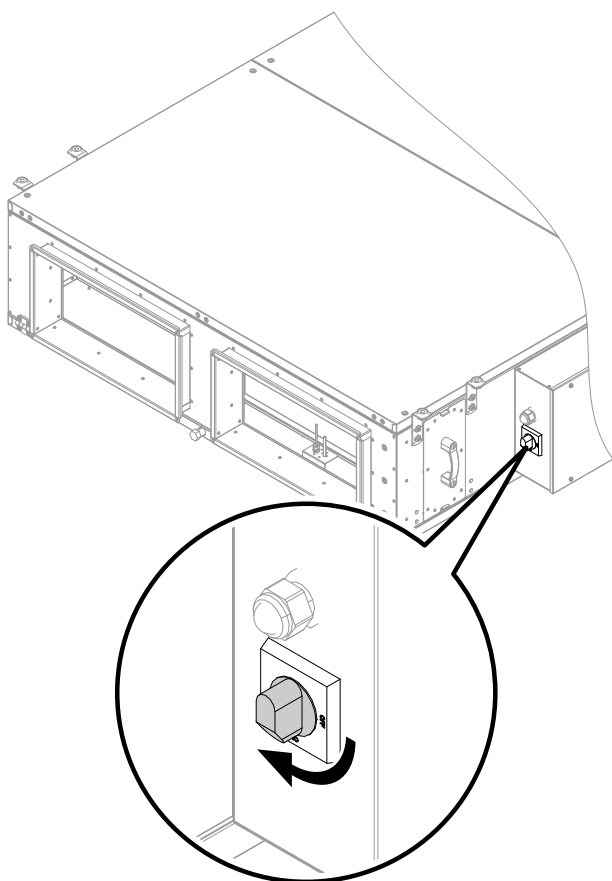
### Wskazówka

*W fazie budowy nie wolno eksploatować urządzenia.*

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.*



Rys. 72





## Uruchomienie za pomocą aplikacji Vitoair PRO

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**

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

### 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.

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

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



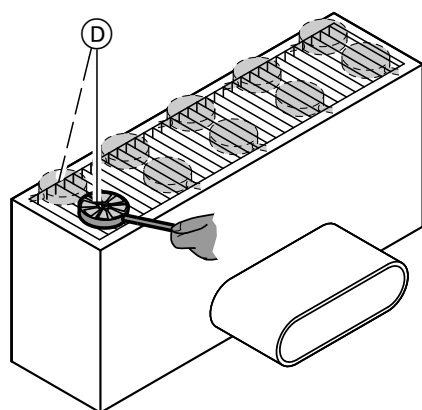
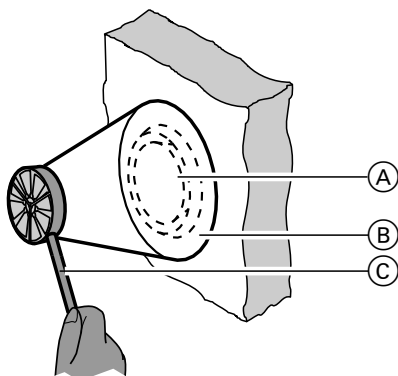
## Łączenie z siecią lokalną

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.





## Regulacja przepływów objętościowych powietrza, np. w jednostce mieszkalnej



Rys. 73

- (A) Anemostat nawiewny/wywiewny
- (B) Lejek pomiarowy o zdefiniowanym przekroju do określania prędkości powietrza
- (C) Anemometr z wirnikiem skrzydełkowym
- (D) 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 (B). 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 odnoszących 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”.

## Klapy żaluzjowe

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”

## Klapy 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 „Klapy przeciwpożarowe - polecenie”.

10. W zależności od przyłącza elektrycznego ustawić „D2” na „Klapy przeciwpożarowe - komunikat zwrotny, styk zwierny” lub „Klapy przeciwpożarowe - komunikat zwrotny, styk rozwierny”.

11. „Zastosuj - Uruchom ponownie urządzenie”

12. „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





## Ustawianie parametrów urządzenia wentylacyjnego... (ciąg dalszy)

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 (przyłącznie do interfejsu KNX-PL-Link)

Wybrać kolejno następujące wpisy w menu aplikacji Vitoair PRO:

#### Menu

1. „Konfiguracja”
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 (przyłącznie 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 CO<sub>2</sub>/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 (przyłącze 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
- „Drobny pył w pomieszczeniu” dla czujnika kanałowego CO<sub>2</sub>

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”



## Ustawianie parametrów urządzenia wentylacyjnego... (ciąg dalszy)

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”
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 58.

- 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-nostka | 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                   |



| Typ | Adres<br>Mod-<br>bus | BAC-<br>net | BACnet<br>Nazwa obj. | Opis                                                                                                          | Do-<br>stęp | Jed-<br>nost<br>ka | Zakres / Wartości nastawcze |
|-----|----------------------|-------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------|
| 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 <sub>2</sub> 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                   |
| 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 <sub>2</sub> w pomieszczeniu, średnia wartość z kilku czujników                                   | R           | ppm                | 0 do 2000                   |
| IN  | 1009                 | AVAL, 183   | AirFISu              | Strumień objętościowy powietrza dolotowego                                                                    | R           | m <sup>3</sup> /h  | 0 do 100000                 |
| IN  | 1011                 | AVAL, 228   | AirFIEh              | Strumień objętościowy powietrza odprowadzanego                                                                | R           | m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h  | 0 do 100000                 |
| IN  | 1017                 | AVAL, 234   | SpPEx                | Wartość zadana ciśnienia powietrza usuwanego                                                                  | R           | Pa                 | 0 do 1000                   |


**Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do...** (ciąg dalszy)

| Typ | Adres<br>Mod-<br>bus | BAC-<br>net  | BACnet<br>Nazwa obj. | Opis                                                                     | Do-<br>stęp | Jed-<br>nost<br>ka | Zakres / Wartości nastawcze                                                                                                                      |
|-----|----------------------|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IN  | 1019                 | AVAL,<br>227 | SpAirFIEh            | Wartość zadana strumienia objętości powietrza odprowadzanego             | R           | m <sup>3</sup> /h  | 0 do 100000                                                                                                                                      |
| IN  | 1021                 | AVAL,<br>161 | PrHEXgEfcy           | Stopień odzysku ciepła wymiennika ciepła                                 | R           | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| IN  | 1033                 | AVAL,<br>30  | SpT                  | Wartość zadana temperatury powietrza usuwanego/temperatury pomieszczenia | R           | °C                 | 0 do 50                                                                                                                                          |
| HO  | 2001                 | MVAL,<br>168 | ROpMod               | Tryb pracy                                                               | ZC          | —                  | 1 Zabezpieczenie<br>2 Niezajęte<br>3 Ekonomiczny<br>4 Komfort                                                                                    |
| HO  | 3003                 | BVAL,<br>169 | AalmAck              | Komunikat z kategorii A potwierdzony                                     | ZC          | —                  | 1 Gotowość<br>2 Potwierdzenie<br>3 Reset                                                                                                         |
| HO  | 3004                 | BVAL,<br>167 | BalmAck              | Komunikat z kategorii B potwierdzony                                     | ZC          | —                  | 1 Gotowość<br>2 Potwierdzenie                                                                                                                    |
| HO  | 3009                 | MVAL,<br>350 | RstTiOpFil           | Komunikat dot. resetu wymiany filtrów                                    | ZC          | —                  | 1 Gotowość<br>2 Reset                                                                                                                            |
| HO  | 3010                 | BVAL,<br>266 | PltShdn              | Urządzenie wentylacyjne zostaje wyłączone.                               | ZC          | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tekst w przypadku nieaktywności: Nieaktywne</li> <li>▪ Tekst w przypadku aktywności: Aktywne</li> </ul> |
| HO  | 3012                 | MVAL,<br>628 | ZePClb<br>TrgPos9    | Wykonano kalibrację ciśnienia                                            | ZC          | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gotowość</li> <li>▪ Wyzwolenie</li> </ul>                                                               |
| HO  | 3505                 | AO,<br>107   | HclEIPos             | Moc elektrycznego elementu grzewczego do grzewu                          | ZC          | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| HO  | 3509                 | AO,<br>108   | HclVlvPos            | Otwarcie 3-drogowego zaworu mieszającego dla trybu grzewczego            | ZC          | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| HO  | 3513                 | AO,<br>109   | CclVlvPos            | Otwarcie 3-drogowego zaworu mieszającego dla trybu chłodzenia            | ZC          | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| HO  | 3521                 | AO,<br>149   | FanSuSpd             | Prędkość obrotowa wentylatora powietrza dolotowego                       | ZC          | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| HO  | 3525                 | AO,<br>150   | FanEhSpd             | Prędkość obrotowa wentylatora powietrza odprowadzanego                   | ZC          | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| HO  | 3533                 | AO,<br>105   | HExgDmp<br>BypPos    | Położenie otwarcia obejścia                                              | ZC          | %                  | od 0 do 100                                                                                                                                      |
| IN  | 4001                 | MVAL,<br>166 | HrvSta               | Odzysk ciepła, status wentylatora                                        | R           | —                  | 1 Zabezpieczenie<br>2 Niezajęte<br>3 Ekonomiczny<br>4 Komfort<br>5 Okap kuchenny<br>6 Kominek<br>7 Szybka wentylacja                             |



| Typ | Adres<br>Mod-<br>bus | BAC-<br>net      | BACnet<br>Nazwa obj. | Opis                                                                  | Do-<br>stęp | Jed-<br>nost<br>ka | Zakres / Wartości nastawcze                                                                                                                                  |
|-----|----------------------|------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IN  | 4002                 | MVAL,<br>160     | FdpSta               | Status pozycji klap prze-<br>ciwpożarowych                            | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W ruchu</li> <li>▪ Zamknięte</li> <li>▪ Otwarte</li> <li>▪ Nie w ruchu</li> <li>▪ Nieotwarte</li> </ul>             |
| IN  | 4003                 | BI,73/<br>BI,152 | FdpFb                | Status informacji zwrot-<br>nej klap przeciwpożaro-<br>wych           | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieaktywna</li> <li>▪ Aktywna</li> </ul>                                                                            |
| IN  | 4008                 | BI,78/<br>BI,162 | HclOvrTDet           | Kontrola temperatury<br>elektrycznego elementu<br>grzewczego dogrzewu | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieaktywna</li> <li>▪ Aktywna</li> </ul>                                                                            |
| IN  | 4010                 | MVAL,<br>136     | AalmInd              | Komunikat usterki z kate-<br>gorii A                                  | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Normalna</li> <li>2 Alarm</li> </ul>                                                                                |
| IN  | 4011                 | MVAL,<br>135     | AalmSta              | Status komunikatu uster-<br>ki z kategorii A                          | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Potwierdzony, odblokowany</li> <li>2 Niepotwierdzony</li> <li>3 Zablokowany</li> </ul>                              |
| IN  | 4012                 | MVAL,<br>131     | BalmInd              | Komunikat usterki z kate-<br>gorii B                                  | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Normalna</li> <li>2 Alarm</li> </ul>                                                                                |
| IN  | 4013                 | MVAL,<br>132     | BalmSta              | Status komunikatu uster-<br>ki z kategorii B                          | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Potwierdzony, odblokowany</li> <li>2 Niepotwierdzony</li> <li>3 Zablokowany</li> </ul>                              |
| IN  | 4014                 | BVAL,<br>165     | FdpAlm               | Komunikat usterki dot.<br>klap przeciwpożarowych                      | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tekst w przypadku nieaktyw-<br/>ności: Nieaktywny</li> <li>▪ Tekst w przypadku aktywno-<br/>ści: Aktywny</li> </ul> |
| IN  | 4015                 | BI,81/<br>BI,168 | Smext                | Status systemu usuwa-<br>nia dymu                                     | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieaktywny</li> <li>▪ Aktywny</li> </ul>                                                                            |
| IN  | 4016                 | BI,97/<br>BI,167 | EmgOff               | Status awaryjnego wyłą-<br>czenia urządzenia wenty-<br>lacyjnego      | R           | —                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieaktywne</li> <li>▪ Aktywne</li> </ul>                                                                            |



## Podłączanie urządzenia wentylacyjnego do... (ciąg dalszy)

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



## Demontaż modułu WLAN

1. Odłączyć urządzenie wentylacyjne od zasilania: patrz strona 62.
2. Otworzyć obszar przyłączy elektrycznych: patrz strona 51.
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. 47 na stronie 53.
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 usterki w module zdalnego sterowania lub w aplikacji Vitoair PRO.

Zachowanie urządzenia wentylacyjnego w razie usterki 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 usterki. Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje, ewentualnie z dopasowanymi funkcjami lub warunkami eksploatacyjnymi.

## Zgłoszenia usterek

### 1001

#### Opis usterki

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

#### Przyczyna usterki

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 usterki

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

#### Przyczyna usterki

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 usterki

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

#### Przyczyna usterki

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<sub>~</sub>.
- 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.

## 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 CO<sub>2</sub> w pomieszczeniu jest wyłączona.

### Przyczyna usterek

Brak informacji zwrotnej z odbiornika KNX z czujnikiem CO<sub>2</sub>

### Czynność

- Sprawdzić dostępność odbiornika KNX z czujnikiem CO<sub>2</sub> za pomocą aplikacji Vitoair PRO.
- Sprawdzić napięcie zasilania odbiornika KNX z czujnikiem CO<sub>2</sub>: 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 CO<sub>2</sub> w systemie kanałów powietrznych jest wyłączona.

### Przyczyna usterek

Usterka czujnika kanałowego stężenia CO<sub>2</sub>

### 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<sub>~</sub>.
- 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 wilgoci

### Czynność

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

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

## 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

### 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 usterek

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

#### Przyczyna usterek

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 usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

#### Przyczyna usterek

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 usterek

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

#### Przyczyna usterek

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 usterek

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

#### Przyczyna usterek

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.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)**2002****Opis usterek**

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

**Przyczyna usterek**

- 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 usterek**

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

**Przyczyna usterek**

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 usterek**

Urządzenie wentylacyjne nadal pracuje.

**Przyczyna usterek**

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 usterek**

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 przepływany z maks. przepływem objętościowym.

**Przyczyna usterek**

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

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)**Czynność**

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

**3011****Opis usterki**

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

**Przyczyna usterki**

- 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 usterki**

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

**Przyczyna usterki**

- 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 usterki**

Urządzenie wentylacyjne wyłącza się.

**Przyczyna usterki**

- 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 usterki**

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

**Przyczyna usterki**

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.

**Parametry czujnika NTC 10 kΩ**

| θ/°C | R <sub>min</sub> /kΩ | R/kΩ   | R <sub>max</sub> /kΩ | θ/°C | R <sub>min</sub> /kΩ | R/kΩ   | R <sub>max</sub> /kΩ | θ/°C | R <sub>min</sub> /kΩ | R/kΩ  | R <sub>max</sub> /kΩ |
|------|----------------------|--------|----------------------|------|----------------------|--------|----------------------|------|----------------------|-------|----------------------|
| -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 °C  
R<sub>min</sub> Min. opór w kΩ

R Opór znamionowy w kΩ  
R<sub>max</sub> Maks. opór w kΩ

**Schemat przyłączy i okablowania**

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

## Dane techniczne

## Typ 1000S/1500S

| Vitoair FS PRO                                                            |                   | Typ 1000S                                                                                                   |                |                | Typ 1500S |                |                |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
|                                                                           |                   | -L<br>-R                                                                                                    | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH | -L<br>-R  | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH |
| <b>Maks. przepływ objętościowy powietrza</b> przy spadku ciśnienia 200 Pa | m <sup>3</sup> /h | 1250                                                                                                        | 1250           | 1250           | 1950      | 1950           | 1950           |
| <b>Temperatura otoczenia</b>                                              |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Min.                                                                      | °C                | 5                                                                                                           | 5              | 5              | 5         | 5              | 5              |
| Maks.                                                                     | °C                | 40                                                                                                          | 40             | 40             | 40        | 40             | 40             |
| <b>Maks. względna wilgotność powietrza</b>                                |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Powietrze usuwane                                                         | % RH              | 60                                                                                                          | 60             | 60             | 60        | 60             | 60             |
| Powietrze otoczenia                                                       | % RH              | 85                                                                                                          | 85             | 85             | 85        | 85             | 85             |
| <b>Obudowa</b>                                                            |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Materiał                                                                  |                   | Stal ocynkowana, powlekana proszkowo                                                                        |                |                |           |                |                |
| Kolor                                                                     |                   | Grafitowy Vito                                                                                              |                |                |           |                |                |
| Materiał elementów termoizolacyjnych                                      |                   | Wełna mineralna                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Klasa przenikania ciepła                                                  |                   | T3                                                                                                          | T3             | T3             | T3        | T3             | T3             |
| 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                                                            |                   | L2 (M)                                                                                                      | L2 (M)         | L2 (M)         | L2 (M)    | L2 (M)         | L2 (M)         |
| <b>Wymiary bez króćca przyłączeniowego</b>                                |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Długość                                                                   | mm                | 1750                                                                                                        | 1750           | 1750           | 1900      | 1900           | 1900           |
| Szerokość                                                                 | mm                | 1538                                                                                                        | 1538           | 1538           | 1973      | 1973           | 1973           |
| Wysokość                                                                  | mm                | 386                                                                                                         | 386            | 386            | 400       | 400            | 400            |
| <b>Przyłącza kanałów powietrznych</b>                                     | mm                | 500 x 250                                                                                                   |                |                | 700 x 300 |                |                |
| <b>Masa</b>                                                               | kg                | 188                                                                                                         | 196            | 193            | 273       | 281            | 282            |
| <b>Wentylatory promieniowe na prąd stały</b>                              |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| 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) |                |                |           |                |                |
| <b>Klasa filtra wg EN ISO 16890</b>                                       |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Filtr powietrza zewnętrznego                                              |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| ▪ Stan fabryczny                                                          |                   | F7/ePM1 70 %                                                                                                |                |                |           |                |                |
| ▪ Wyposażenie dodatkowe                                                   |                   | F9/ePM1 80 %                                                                                                |                |                |           |                |                |
| Filtr powietrza usuwanego                                                 |                   | M5/ePM10 55 %                                                                                               |                |                |           |                |                |
| <b>Odzysk ciepła</b>                                                      |                   |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Stopień zmiany temperatury wg EN 308 (sucho)                              | %                 | > 80,7                                                                                                      | > 80,7         | > 80,7         | > 80,2    | > 80,2         | > 80,2         |
| Materiał krzyżowego wymiennika ciepła                                     |                   | aluminiowa                                                                                                  |                |                |           |                |                |

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

| Vitoair FS PRO                                                    |          | Typ 1000S                                                            |                |                | Typ 1500S |                |                |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
|                                                                   |          | -L<br>-R                                                             | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH | -L<br>-R  | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH |
| <b>Parametry elektryczne</b>                                      |          |                                                                      |                |                |           |                |                |
| Zalecane zabezpieczenie                                           | A        | 1 x 10                                                               | 1 x 10         | 3 x 10         | 1 x 10    | 1 x 10         | 3 x 20         |
| Moc przyłączeniowa                                                | kW       | 1,05                                                                 | 1,05           | 4,65           | 1,53      | 1,53           | 7,50           |
| 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        | 4,62                                                                 | 4,62           | 3 x 7,62       | 6,73      | 6,73           | 3 x 15,3       |
| <b>Specjalny pobór mocy elektrycznej SFP<sub>int</sub> wg ErP</b> | W/(m³/s) | 1023                                                                 | 1013           | 1016           | 844       | 826            | 827            |
| <b>Protokoły GLT</b>                                              |          | Modbus RTU, Modbus TCP/IP za pośrednictwem Modbus-Gateway, BACnet IP |                |                |           |                |                |

## Typ 2000S/3000S

| Vitoair FS PRO                               |      | Typ 2000S                            |                |                | Typ 3000S |                |                |
|----------------------------------------------|------|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
|                                              |      | -L<br>-R                             | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH | -L<br>-R  | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH |
| <b>Maks. przepływ objętościowy powietrza</b> | m³/h | 2700                                 | 2700           | 2700           | 4050      | 4050           | 4050           |
| <b>Temperatura otoczenia</b>                 |      |                                      |                |                |           |                |                |
| Min.                                         | °C   | -5                                   | -5             | -5             | -5        | -5             | -5             |
| Maks.                                        | °C   | 40                                   | 40             | 40             | 40        | 40             | 40             |
| <b>Maks. względna wilgotność powietrza</b>   |      |                                      |                |                |           |                |                |
| Powietrze usuwane                            | % RH | 60                                   | 60             | 60             | 60        | 60             | 60             |
| Powietrze otoczenia                          | % RH | 85                                   | 85             | 85             | 85        | 85             | 85             |
| <b>Obudowa</b>                               |      |                                      |                |                |           |                |                |
| Materiał                                     |      | Stal ocynkowana, powlekana proszkowo |                |                |           |                |                |
| Kolor                                        |      | Grafitowy (Vitographite)             |                |                |           |                |                |
| Materiał elementów termoizolacyjnych         |      | Wełna mineralna                      |                |                |           |                |                |
| Klasa przenikania ciepła                     |      | T3                                   | T3             | T3             | T3        | T3             | T3             |
| 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                               |      | L2 (M)                               | L2 (M)         | L2 (M)         | L2 (M)    | L2 (M)         | L2 (M)         |
| Klasa filtra obejściowego                    |      | F9 (M)                               | F9 (M)         | F9 (M)         | F9 (M)    | F9 (M)         | F9 (M)         |
| <b>Wymiary bez króćca przyłączeniowego</b>   |      |                                      |                |                |           |                |                |
| Długość                                      | mm   | 1950                                 | 1950           | 1950           | 2250      | 2250           | 2250           |
| Szerokość                                    | mm   | 2060                                 | 2060           | 2060           | 2250      | 2250           | 2250           |
| Wysokość                                     | mm   | 400                                  | 400            | 400            | 500       | 500            | 500            |
| <b>Przylącza kanałów powietrznych</b>        | mm   | 750 x 300                            |                |                | 750 x 350 |                |                |
| <b>Masa</b>                                  | kg   | 305                                  | 313            | 310            | 437       | 440            | 444            |

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

| Vitoair FS PRO                                                                          | Typ 2000S                                                                                                   |                |                | Typ 3000S |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
|                                                                                         | -L<br>-R                                                                                                    | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH | -L<br>-R  | -L-WH<br>-R-WH | -L-EH<br>-R-EH |
| <b>Wentylatory promieniowe na prąd stały</b>                                            |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| 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) |                |                |           |                |                |
| <b>Klasa filtra wg EN ISO 16890</b>                                                     |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Filtr powietrza zewnętrznego                                                            |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| ▪ Stan fabryczny                                                                        | F7/ePM1 70 %                                                                                                |                |                |           |                |                |
| ▪ Wyposażenie dodatkowe                                                                 | F9/ePM1 80 %                                                                                                |                |                |           |                |                |
| Filtr powietrza usuwanego                                                               | M5/ePM10 55 %                                                                                               |                |                |           |                |                |
| <b>Odzysk ciepła</b>                                                                    |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Stopień zmiany temperatury wg EN 308 (sucho) %                                          | > 80,2                                                                                                      | > 80,2         | > 80,2         | > 79,9    | > 79,9         | > 79,9         |
| Materiał krzyżowego wymiennika ciepła                                                   | aluminiowa                                                                                                  |                |                |           |                |                |
| <b>Parametry elektryczne</b>                                                            |                                                                                                             |                |                |           |                |                |
| Zalecane zabezpieczenie A                                                               | 1 x 10                                                                                                      | 1 x 10         | 3 x 16         | 1 x 10    | 1 x 10         | 3 x 20         |
| Moc przyłączeniowa kW                                                                   | 2,15                                                                                                        | 2,15           | 6,65           | 5,82      | 5,82           | 14,50          |
| Przyłącze 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                                                                     | 3,42                                                                                                        | 3,42           | 3 x 9,92       | 5,82      | 5,82           | 3 x 15,5       |
| <b>Specjalny pobór mocy elektrycznej SFP<sub>int</sub> wg ErP</b> W/(m <sup>3</sup> /s) | 879,98                                                                                                      | 871,98         | 874,67         | 1014,43   | 1001,75        | 987,50         |
| <b>Protokoły GLT</b>                                                                    | Modbus RTU, Modbus TCP/IP za pośrednictwem Modbus-Gateway, BACnet IP                                        |                |                |           |                |                |

## 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](http://www.viessmann.pl/eu-conformity)**



## Wykaz haseł

## Symbol

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 3-drogowy zawór mieszający..... | 56 |
| 60245 IEC 57.....               | 59 |

## A

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Anemometr.....                           | 83                |
| Anemometr z wirnikiem skrzydełkowym..... | 83                |
| Aplikacja Vitoair PRO.....               | 8, 55, 82, 84, 92 |
| Aplikacje.....                           | 8                 |

## B

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| BACnet.....                      | 53, 54              |
| – Punkty pomiarowe.....          | 87                  |
| BACnet IP.....                   | 8, 58, 87, 105, 106 |
| Bezpieczeństwo eksploatacji..... | 92                  |
| Bezpiecznik.....                 | 59, 60, 79          |

## C

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| Centralne sterowanie według zapotrzebowania.....  | 7           |
| Ciała obce.....                                   | 80          |
| Czujnik dymu.....                                 | 55          |
| Czujniki.....                                     | 8           |
| Czujniki jakości powietrza.....                   | 86          |
| Czujniki kanałowe.....                            | 86          |
| Czujniki pomieszczenia.....                       | 85          |
| Czujniki temperatury.....                         | 101         |
| Czujnik temperatury na powrocie.....              | 56          |
| Czujnik temperatury powietrza dolotowego.....     | 44, 45, 101 |
| Czujnik temperatury powietrza odprowadzanego..... | 101         |
| Czujnik temperatury powietrza usuwanego.....      | 101         |
| Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego.....   | 101         |
| Czujnik temperatury wody na powrocie.....         | 56, 101     |
| Czynnik grzewczy.....                             | 50          |
| Czyszczenie.....                                  | 72          |

## D

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Dane techniczne.....                        | 104      |
| Dezynfekcja.....                            | 77       |
| Dezynfekcja przez mycie lub szorowanie..... | 78       |
| Długość.....                                | 104, 105 |
| Dolna część urządzenia.....                 | 67, 80   |
| Dozowniki środków dezynfekcyjnych.....      | 77       |

## E

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| Elektryczna skrzynka rozdzielcza.....      | 35         |
| Elektryczne połączenia wtykowe.....        | 72         |
| Elektryczny element grzewczy dogrzewu..... | 9, 10, 72  |
| Element Changeover.....                    | 56, 72, 85 |
| Element grzewczy/chłodzący.....            | 72         |
| Element przejściowy.....                   | 44         |
| Ethernet.....                              | 82         |

## F

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Filtr.....                        | 8, 77, 80            |
| Filtr powietrza usuwanego.....    | 10, 11, 63, 104, 106 |
| Filtr powietrza zewnętrznego..... | 10, 63, 104, 106     |
| Filtry.....                       | 63, 65               |

## G

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Górna część urządzenia..... | 66, 80 |
|-----------------------------|--------|

## H

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Hasło.....                                  | 82            |
| Hydrauliczny element grzewczy dogrzewu..... | 9, 10, 11, 56 |

## I

|                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| IEC 60364-4-41.....                                                                         | 59         |
| Informacja o wyrobie.....                                                                   | 8          |
| Informacje o użytkowniku.....                                                               | 82         |
| Instalacja paleniskowa.....                                                                 | 17         |
| Instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego..... | 17         |
| Instytut Roberta Kocha.....                                                                 | 78         |
| Izolacja termiczna.....                                                                     | 17, 43, 46 |

## J

|                  |    |
|------------------|----|
| Jakość wody..... | 50 |
|------------------|----|

## K

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Kanał powietrzny.....              | 44                   |
| Kanał wentylacyjny.....            | 43                   |
| Kłapa przeciwpożarowa.....         | 55                   |
| Kłapa żaluzjowa.....               | 43, 55               |
| Kłapy przeciwpożarowe.....         | 84                   |
| Kłapy żaluzjowe.....               | 84                   |
| Klasa filtra.....                  | 104, 106             |
| Klasa przenikania ciepła.....      | 104, 105             |
| Klasa szczelności powietrznej..... | 104, 105             |
| Komunikaty.....                    | 92                   |
| Komunikaty usterek.....            | 92                   |
| Kontrola.....                      | 62                   |
| Kontrola łącza danych.....         | 84                   |
| Końcówka ze szczotką.....          | 72, 77               |
| Króciec odpływowy kondensatu.....  | 45, 46, 47           |
| Króciec przyłączeniowy.....        | 43, 80               |
| Krzyżowy wymiennik ciepła.....     | 10, 11, 69, 104, 106 |

## L

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| LAN.....                                               | 82 |
| Lejek do pomiaru prędkości powietrza.....              | 83 |
| Lejek pomiarowy do określania prędkości powietrza..... | 83 |
| Lista urządzeń.....                                    | 82 |

## Ł

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Łopatkę wentylatora..... | 77 |
| Łożysko silnika.....     | 77 |

## M

|                                             |                     |
|---------------------------------------------|---------------------|
| Masa.....                                   | 13, 104, 105        |
| Masa całkowita.....                         | 41                  |
| Mechaniczne obciążenie.....                 | 72                  |
| Miejsce montażu.....                        | 16                  |
| Minimalna temperatura wody na powrocie..... | 50                  |
| Minimalne odległości.....                   | 33                  |
| Mobilne urządzenie końcowe.....             | 82                  |
| Moc przyłączeniowa.....                     | 105, 106            |
| Modbus                                      |                     |
| – Punkty pomiarowe.....                     | 87                  |
| Modbus RTU.....                             | 8, 58, 87, 105, 106 |
| Modbus TCP/IP.....                          | 8, 58, 87, 105, 106 |
| Moduł obsługowy.....                        | 8, 85               |

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Moduł WLAN.....        | 53, 54, 78, 79, 82, 91 |
| Moment dokręcenia..... | 80                     |
| Montaż podłogowy.....  | 40                     |
| Montaż stropowy.....   | 35                     |
| Montaż ścienny.....    | 37                     |

**N**

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Nagromadzony kurz.....  | 63, 80 |
| Napięcie zasilania..... | 78     |
| Narzędzia.....          | 80     |
| Niewyważenie.....       | 77     |

**O**

|                                           |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| Obciążenie podłoża.....                   | 41             |
| Obciążniki wyrównawcze.....               | 77             |
| Obejście.....                             | 10, 11         |
| Obsługa.....                              | 8              |
| Obszar dopływu powietrza do spalania..... | 17             |
| Obszar przyłączy.....                     | 38             |
| Obszar przyłączy elektrycznych.....       | 38, 78, 79, 91 |
| – Otwieranie.....                         | 51             |
| – Przegląd.....                           | 53             |
| Obudowa.....                              | 104, 105       |
| Obudowa wentylatora.....                  | 77             |
| Ochrona instalacji wentylacyjnej.....     | 34             |
| Odblokowanie trybu wentylacji.....        | 82             |
| Odkurzacz.....                            | 72, 77         |
| Odłączenia od sieci.....                  | 59             |
| Odpyw kondensatu.....                     | 45             |
| Odzież ochronna.....                      | 77             |
| Odzysk ciepła.....                        | 104, 106       |
| Ogrzewanie dodatkowe.....                 | 46             |
| Okablowanie.....                          | 79             |
| Okulary ochronne.....                     | 77             |
| Opakowanie.....                           | 14             |
| Opór.....                                 | 101            |
| Osady zanieczyszczeń.....                 | 77             |
| Oslona krawędzi.....                      | 12             |
| Otwory nawiewne/wywiewne.....             | 83             |
| Otwory powietrza dolotowego.....          | 81             |
| Otwory powietrza usuwanego.....           | 81             |

**P**

|                                                     |                |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Parametr                                            |                |
| – Kłapy żaluzyjne.....                              | 84             |
| Parametry.....                                      | 84             |
| – Czujniki kanałowe.....                            | 86             |
| – Czujniki pomieszczenia.....                       | 85             |
| – Element Changeover.....                           | 85             |
| – Kłapy przeciwpożarowe.....                        | 84             |
| – Moduł obsługowy.....                              | 85             |
| – Regulacja ze stałym przepływem objętościowym..... | 87             |
| – Sterownik stałego ciśnienia.....                  | 86             |
| – Wyjście zgłoszenia usterki.....                   | 86             |
| – Zewnętrzny element dochładzający.....             | 84             |
| Parametry czujnika.....                             | 102            |
| Parametry czujników temperatury.....                | 102            |
| Parametry elektryczne.....                          | 105, 106       |
| Parametry GLT.....                                  | 58             |
| Płytki instalacyjna regulatora.....                 | 53, 54, 78, 91 |

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| Pobór mocy elektrycznej.....           | 105, 106         |
| Pobór prądu.....                       | 105, 106         |
| Podnośnik.....                         | 35, 37           |
| Połączenia wtykowe.....                | 72               |
| Połączenie WLAN.....                   | 79, 82           |
| Pompa obiegowa.....                    | 56               |
| Powierzchnie uszczelnienia.....        | 80               |
| Prędkość powietrza.....                | 83               |
| Protokoły GLT.....                     | 105, 106         |
| Prowadzenie kanału.....                | 17               |
| Przegląd typów.....                    | 9                |
| Przekroje przewodów.....               | 79               |
| Przekrój kanału.....                   | 43               |
| Przełącznik ciśnienia różnicowego..... | 53               |
| Przenoszenie drgań.....                | 46               |
| Przepisy BHP.....                      | 77               |
| Przepisy VDE.....                      | 59               |
| Przepływ objętościowy powietrza.....   | 82, 104, 105     |
| – Regulacja.....                       | 83               |
| przepust na przewód.....               | 53, 54           |
| Przepust na przewód.....               | 53, 54           |
| Przepust na przewód czujnika.....      | 45               |
| Przepustnice powietrza.....            | 80               |
| Przepust w ścianie.....                | 43               |
| Przepust w ścianie zewnętrznej.....    | 43               |
| Przepusty powietrza.....               | 80               |
| przewodu czujnika.....                 | 45               |
| Przewody elektryczne.....              | 54               |
| Przewód kanalizacyjny.....             | 46               |
| Przewód kondensatu.....                | 46               |
| Przewód odpływowy kondensatu.....      | 45, 46           |
| Przewód odpływu kondensatu.....        | 68, 70, 71       |
| Przewód połączeniowy LAN.....          | 82               |
| Przyłącza.....                         | 18, 104, 105     |
| Przyłącza elektryczne.....             | 51               |
| – Przegląd.....                        | 53               |
| Przyłącza hydrauliczne.....            | 49, 50           |
| – Kontrola.....                        | 80               |
| Przyłącze elektryczne.....             | 58, 59, 105, 106 |
| Przyłącze Ethernet.....                | 53, 54           |
| Przyłącze kanalizacyjne.....           | 17               |
| Przyłącze LAN.....                     | 53, 54           |
| Przyłącze USB.....                     | 78               |
| Punkt dostępu.....                     | 8, 78, 82        |
| Punkty pomiarowe.....                  | 87               |

**R**

|                                                                      |        |
|----------------------------------------------------------------------|--------|
| Redukcja hałasu.....                                                 | 43     |
| Regulacja ze stałym przepływem objętościowym.....                    | 87     |
| Regulacje techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia..... | 59     |
| Rękawice ochronne.....                                               | 77     |
| Rozładowanie.....                                                    | 12     |
| Rozpuszczalniki.....                                                 | 77     |
| Rozszerzona płytki instalacyjna.....                                 | 53, 54 |
| Roztwory użytkowe.....                                               | 78     |
| Rura spustowa.....                                                   | 46     |

## Wykaz haseł (ciąg dalszy)

**S**

|                                                  |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| Schemat okablowania.....                         | 103                            |
| Schemat połączeń elektrycznych.....              | 79                             |
| Schemat przyłączy.....                           | 103                            |
| Schematy funkcyjne.....                          | 10                             |
| Sieć.....                                        | 82                             |
| Siłownik.....                                    | 55                             |
| Skręcana rura izolacyjna płaszczowa.....         | 43                             |
| Skrzynka rozdzielcza.....                        | 15, 35                         |
| Spadek przewodu kondensatu.....                  | 46                             |
| Spiralne przewody wentylacyjne.....              | 44                             |
| Spust kondensatu.....                            | 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 |
| Stabilność mechaniczna.....                      | 104, 105                       |
| Stała regulacja ciśnienia.....                   | 58                             |
| Sterowanie czasowe.....                          | 7                              |
| Sterowanie ręczne.....                           | 7                              |
| Sterowanie według lokalnego zapotrzebowania..... | 7                              |
| Sterownik stałego ciśnienia.....                 | 58, 86, 87                     |
| Stopień zmiany temperatury.....                  | 104, 106                       |
| Stowarzyszenie Higieny Stosowanej.....           | 78                             |
| Strzałki.....                                    | 63                             |
| Syfon.....                                       | 46                             |
| Syfon suchy.....                                 | 46                             |
| Sygnalizator usterki.....                        | 92                             |
| Symbol                                           |                                |
| – Króciec przyłączeniowy powietrza.....          | 7                              |
| – Ogólne.....                                    | 7                              |
| System GLT.....                                  | 55, 87                         |
| System kanałów powietrznych.....                 | 34, 81                         |
| – Kontrola.....                                  | 80                             |
| – Podłączanie.....                               | 43                             |
| Szczotka.....                                    | 72                             |
| Szerokość.....                                   | 104, 105                       |
| Szkolenie użytkownika instalacji.....            | 91                             |
| Szyna zabezpieczająca.....                       | 44                             |
| Szyny montażowe.....                             | 67                             |
| Szyny serwisowe.....                             | 36, 66, 67, 68                 |

**Ś**

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Ściereczki.....                   | 78     |
| Średnica otworów.....             | 83     |
| Środek przeciwarzarzący.....      | 50     |
| Środki czyszczące.....            | 72, 77 |
| Środki dezynfekcyjne.....         | 77     |
| Środki do szorowania.....         | 72, 77 |
| Środki ochrony indywidualnej..... | 77     |

**T**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Taśma.....                 | 12       |
| Temperatura otoczenia..... | 104, 105 |
| Temperatury otoczenia..... | 17       |
| Tłumik.....                | 43       |
| Transport.....             | 12, 13   |
| Transport żurawiem.....    | 12       |

**U**

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Uchwyt mocujący.....        | 51     |
| Uchwyty do podnoszenia..... | 38, 40 |
| Uruchomienie.....           | 82     |
| Urządzenia obsługowe.....   | 8      |

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| Urządzenie mobilne.....                  | 79     |
| Urządzenie sygnalizacyjne.....           | 57     |
| Ustawienia parametrów.....               | 55     |
| Usterki.....                             | 92     |
| – Kategorie.....                         | 92     |
| Uszczelki.....                           | 80     |
| Utrata ciśnienia.....                    | 43, 79 |
| Uziemienie.....                          | 59     |
| Użytkowanie.....                         | 8      |
| Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem..... | 8      |

**V**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Vitoair PRO Selection..... | 82 |
|----------------------------|----|

**W**

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Warianty montażu.....                         | 33                 |
| Warianty urządzeń.....                        | 8                  |
| Wentylator powietrza dolotowego.....          | 10, 11             |
| Wentylator powietrza odprowadzanego.....      | 10, 11             |
| Wentylatory.....                              | 77, 104, 106       |
| – Czyszczenie.....                            | 77                 |
| – Demontaż.....                               | 73, 75             |
| – Kontrola.....                               | 72, 77             |
| Wersje sterowania zgodne z dyrektywą ErP..... | 7                  |
| Wewnętrzne złącza wtykowe.....                | 53, 54             |
| Wilgoć.....                                   | 72                 |
| Wilgotność powietrza.....                     | 104, 105           |
| WLAN.....                                     | 82                 |
| Włączanie.....                                | 81                 |
| Wnętrze                                       |                    |
| – Czyszczenie.....                            | 77                 |
| – Dezynfekcja.....                            | 77                 |
| – Otwieranie.....                             | 66                 |
| – Przedmuchiwanie.....                        | 77                 |
| – Zamykanie.....                              | 80                 |
| Woda do napełniania.....                      | 50                 |
| Woda uzupełniająca.....                       | 50                 |
| Wózek paletowy.....                           | 13                 |
| Wózek widłowy.....                            | 13                 |
| Wskazówki dotyczące czyszczenia.....          | 77                 |
| Wskazówki dotyczące dezynfekcji.....          | 77                 |
| Wskaźnik wymiany filtrów.....                 | 64, 66, 79         |
| Współczynnik mostków cieplnych.....           | 104, 105           |
| Wyjście zgłoszenia usterki.....               | 57, 86             |
| Wyłączenie.....                               | 62                 |
| Wyłączenie z eksploatacji.....                | 62                 |
| Wyłącznik ciśnieniowy.....                    | 53, 79             |
| Wyłącznik główny.....                         | 51, 53, 54, 62, 81 |
| Wyłączniki.....                               | 58                 |
| Wyłącznik różnicowoprądowy.....               | 58                 |
| Wyłącznik różnicowy ciśnienia.....            | 79                 |
| Wymagania dot. miejsca montażu.....           | 16                 |
| Wymiana filtrów.....                          | 63                 |
| Wymiarowanie.....                             | 62                 |
| Wymiary.....                                  | 13, 18, 104, 105   |
| Wymiary do wstawienia.....                    | 13                 |
| Wymiennik ciepła.....                         | 69, 72, 77, 80     |
| Wypożyczenie ochronne.....                    | 77                 |
| Wysokość.....                                 | 104, 105           |

## Wykaz haseł (ciąg dalszy)

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| <b>Z</b>                              |                  |
| Zabezpieczenia.....                   | 59               |
| Zabezpieczenie.....                   | 53, 54, 105, 106 |
| Zabezpieczenie przed zamrożeniem..... | 8                |
| Zaciski przyłączeniowe.....           | 53, 54           |
| Zaciski sieciowe.....                 | 53, 54           |
| Zamknięcia filtra.....                | 64               |
| Zanieczyszczenia.....                 | 77, 80           |
| Zasada przepływu przeciwpądowego..... | 50               |
| Zasilacz.....                         | 53, 54           |
| Zasilający przewód elektryczny.....   | 53, 54, 59       |
| Zawory.....                           | 80               |
| Zestaw do montażu podłogowego.....    | 33, 41           |
| Zestaw do montażu przyściennego.....  | 33, 38           |
| Zewnętrzny element Changeover.....    | 85               |
| Zewnętrzny element dochładzający..... | 84               |
| Zgłoszenia usterek.....               | 92               |
| Złącze USB.....                       | 53, 54           |



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

6221439 Zmiany techniczne zastrzeżone!