



Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji

URZĄDZENIE DO WENTYLACJI

CWL -D-70



0 Instrukcja instalacji	3		
1 Dostawa	4		
1.1 Zakres dostawy	4		
1.2 Akcesoria	5		
2 Eksploatacja	7		
3 Wersja	8		
3.1 Dane techniczne	8		
3.2 Wymiary	8		
3.3 Widok rozłożonego urządzenia	9		
4 Działanie	10		
4.1 Opis	10		
4.2 Warunki obejścia	10		
4.3 Zabezpieczenie przed zamrażaniem	10		
4.4 CWL -D-70 w wersji Plus	10		
5 Instalacja	11		
5.1 Ogólne informacje o instalacji	11		
5.2 Posadowienie urządzenia	11		
5.3 Lakierowanie kratki wylotowej w pokrywie przedniej	12		
5.4 Procedura instalacji	12		
5.5 Podłączenia elektryczne	18		
5.5.1 Podłączanie wtyczki zasilającej	18		
5.5.2 Podłączanie opcjonalnego przełącznika 4- pozycyjnego (możliwe tylko w wersji Plus)	18		
5.5.3 Podłączanie złącza eBus (możliwe tylko w wersji Plus)	19		
5.5.4 Podłączanie opcjonalnego włącznika/ wyłącznika	19		
5.5.5 Podłączanie złącza eBus (możliwe tylko w wersji Plus)	19		
6 Uruchamianie urządzenia	20		
6.1 Włączanie i wyłączanie zasilania urządzenia	20		
6.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia	20		
6.3 Ustawianie wydajności wentylacji	21		
6.4 Przywracanie ustawień fabrycznych	21		
6.5 Inne ustawienia dla instalatora	21		
7 Błędy	22		
7.1 Rozwiązywanie problemów	22		
7.1.1 Wprowadzenie	22		
7.1.2 Błąd nieblokujący	22		
7.1.3 Błąd blokujący	22		
7.1.4 Kody błędów	22		
8 Konserwacja	24		
8.1 Czyszczenie filtra	24		
8.2 Konserwacja wykonywana przez instalatora	25		
9 Schemat elektryczny	29		
9.1 Schemat okablowania płyty Basic	29		
9.2 Schemat okablowania płyty Plus	29		
10 Podłącz akcesoriów elektrycznych	30		
10.1 Montaż płyty Plus	30		
10.2 Podłączanie czujnika RH (wilgotności) (możliwe tylko z płytą Plus)	30		
10.3 Przykład okablowania przełącznika wielopozycyjnego (możliwe tylko z płytą Plus)	31		
10.3.1 Wprowadzenie	31		
10.3.2 Przełącznik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra (możliwe tylko z płytą Plus)	31		
10.3.3 Bezprzewodowy sterownik zdalny (bez wskaźnika filtra) (możliwe tylko z płytą Plus)	31		
10.4 Podłączanie czujnika CO ₂ (możliwe tylko z płytą Plus)	32		
10.5 Podłączanie przełącznika zewnętrznego (możliwe tylko z płytą Plus)	32		
10.6 Podłączanie modułu CWL home i (możliwe tylko z płytą Plus)	33		
10.7 Podłączanie urządzenia CWL-D-70 do sieci MODBUS (możliwe tylko z płytą Plus)	34		
10.8 Podłączanie urządzeń CWL -D-70 do sieci eBus (możliwe tylko z płytą Plus)	35		
11 Sytuacje awaryjne	36		
11.1 Odłączanie wlotu i wylotu powietrza w sytuacjach awaryjnych	36		
12 Serwis	37		
12.1 Widok rozłożony	37		
13 Ustawianie wartości	39		
13.1 Ustawianie wartości za pomocą narzędzia serwisowego CWL	39		
14 Deklaracja zgodności	40		
15 Wartości ERP	41		

Instrukcja instalacji

Urządzenie do odzysku ciepła

CWL -D-70 Plus



Przechowywać w pobliżu urządzenia

To urządzenie może być używane przez dzieci do lat 8, osoby o ograniczonych zdolnościach psychofizycznych oraz przez osoby o ograniczonej wiedzy i doświadczeniu wyłącznie wtedy, gdy będą one znajdować się pod nadzorem albo gdy otrzymały instrukcje bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz są świadome potencjalnych zagrożeń.

Dzieci w wieku poniżej 3 lat należy trzymać z dala od urządzenia, chyba że znajdują się pod stałym nadzorem.

Dzieci w wieku od 3 do 8 lat mogą wyłącznie włączać i wyłączać urządzenie, jednak tylko wtedy, gdy znajdują się pod nadzorem albo gdy otrzymały precyzyjne instrukcje bezpiecznej obsługi urządzenia i rozumieją potencjalne niebezpieczeństwa. Dotyczy to wyłącznie sytuacji, w której urządzenie zostało umieszczone i zainstalowane w typowej pozycji eksploatacyjnej. Dzieci w wieku od 3 do 8 lat nie mogą wkładać wtyczki do gniazdka, nie mogą czyścić urządzenia ani zmieniać jego ustawień oraz nie mogą wykonywać żadnych prac konserwacyjnych, które normalnie byłyby wykonywane przez użytkownika.

Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

Jeśli jest potrzebny nowy kabel zasilający, należy zawsze zamówić zamiennik w firmie Wolf GmbH. Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, wymianę uszkodzonego podłączenia do sieci zasilającej należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom!

Kraj: PL

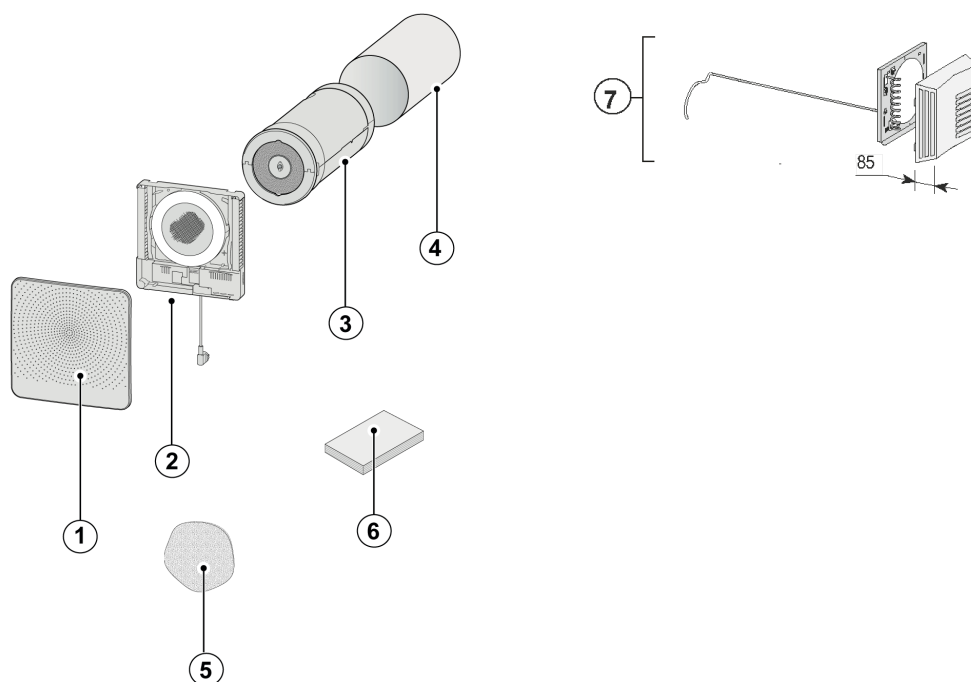
1 Dostawa

1.1 Zakres dostawy

Przed rozpoczęciem instalacji urządzenia do odzysku ciepła należy sprawdzić, czy zostało dostarczone w komplecie oraz w nieuszkodzonym stanie.

Zakres dostawy odśrodkowego urządzenia do odzysku ciepła typu CWL -D-70 obejmuje dwie sekcje, tj. właściwe urządzenie (1–6) oraz sekcję zewnętrzną (7), które są dostępne w kolorze białym albo w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Wersja sekcji zewnętrznej zależy od grubości ściany.

Dwie sekcje składają się z następujących podzespołów:



1 = Pokrywa przednia

2 = Sekcja wewnętrzna CWL -D-70

3 = Zespół wymiennik/wentylator CWL -D-70

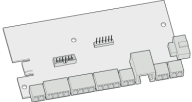
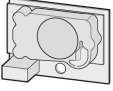


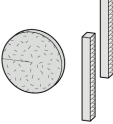


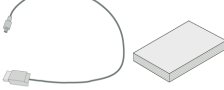
4 = Przepust ścienny

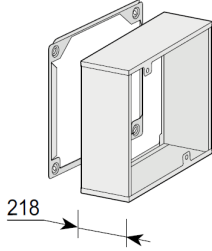
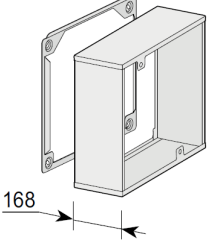
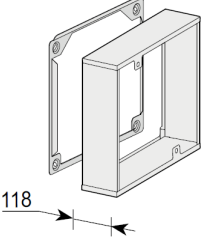
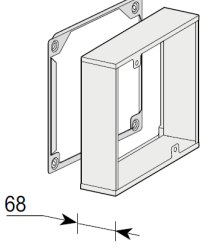
5 = Nasadka bezpieczeństwa (przechowywana w urządzeniu)

6 = Skrócony instrukcja obsługi + osprzęt montażowy

7 = Sekcja zewnętrzna CWL -D-70 do ścian o grubości 500–600 mm

1.2 Akcesoria

Opis części		Numer katalogowy
Płyta Plus		2577618
Czujnik CO2		2577619
Czujnik RH (wilgotności)		2577620
Włącznik/wyłącznik (wewnętrzny)		2577621
Zestaw filtra ISO ePM1.0 (2x ISO 60% / 1xISO ePM1.0)		1669247
Zestaw filtra ISO 60% (2x ISO 60% / 1x ISO 60%)		1669246
Przełącznik 4-pozycyjny ze wskaźnikiem filtra		2744518
Zestaw z bezprzewodowym sterownikiem zdalnym, 4 pozycje (1 nadajnik i 1 odbiornik)		2744523
Narzędzie serwisowe CWL		2577544

<p>Zestaw rozszerzenia sekcji zewnętrznej CWL -D-70 Plus do ścian o grubości 300–350 mm.</p>		<p>2577614 biały (RAL9010) 2577615 Stal nierdzewna</p>
<p>Zestaw rozszerzenia sekcji zewnętrznej CWL -D-70 Plus do ścian o grubości 350–400 mm.</p>		<p>2577708 biały (RAL9010) 2577709 Stal nierdzewna</p>
<p>Zestaw rozszerzenia sekcji zewnętrznej CWL -D-70 Plus do ścian o grubości 400–450 mm.</p>		<p>2577616 biały (RAL9010) 2577617 Stal nierdzewna</p>
<p>Zestaw rozszerzenia sekcji zewnętrznej CWL -D-70 Plus do ścian o grubości 450–500 mm.</p>		<p>2577710 biały (RAL9010) 2577711 Stal nierdzewna</p>

2 Eksploatacja

CWL -D-70 to odśrodkowe urządzenie wentylacyjne z funkcją odzysku ciepła, przeznaczone do użytku na ścianach zewnętrznych. Maksymalna wydajność wentylacji urządzenia to 70 m³/godz.

Funkcje urządzenia CWL -D-70:

- Wydajność wentylacji regulowana za pomocą przycisków sterujących
- Wskazanie zabrudzenia filtra na urządzeniu
- System zabezpieczający przed zamrażaniem, który również w niskich temperaturach zewnętrznych zapewnia optymalną wydajność urządzenia oraz w razie potrzeby aktywuje standardową nagrzewnicę wstępną
- Niski poziom hałasu
- Automatyczny zawór obejściowy w standardowym wyposażeniu
- Niskie zużycie energii
- Wysoka wydajność

Wydajność i zużycie energii urządzenia CWL -D-70 zależą od ustawionego poziomu wentylacji, jak również od oporu filtra.

CWL -D-70 Plus jest wyposażony w bardziej zaawansowaną płytę sterowania z dodatkowymi podłączeniami, m.in. dla czujnika RH (wilgotności), czujnika CO₂-, przełącznika wielopozycyjnego oraz modułu CWL Home i.

W niniejszej instrukcji instalacji opisano zarówno standardowy model CWL -D-70, jak i model CWL -D-70 Plus.

Podczas zamawiania urządzenia (→ [Wymiary](#) strona 8) należy podać prawidłowy typ.

Urządzenie CWL -D-70 jest dostarczane z gotową do podłączenia wtyczką zasilającą 230 V oraz ze złączem narzędzia serwisowego CWL na panelu zewnętrznym.

Urządzenie jest dostarczane z nasadką zabezpieczającą. Nasadkę należy założyć w sytuacji awaryjnej, gdy jest konieczne odłączenie źródła powietrza i wylotu powietrza do atmosfery. Nasadka jest przechowywana w urządzeniu. Przed założeniem nasadki należy wyłączyć urządzenie (wyciągnąć wtyczkę zasilającą albo ustawić włącznik/wyłącznik, jeśli jest, w pozycji 0) (→ [Odłączanie wlotu i wylotu powietrza w sytuacjach awaryjnych](#) strona 36).

Przed ponownym włączeniem urządzenia należy zawsze zdemontować nasadkę zabezpieczającą!

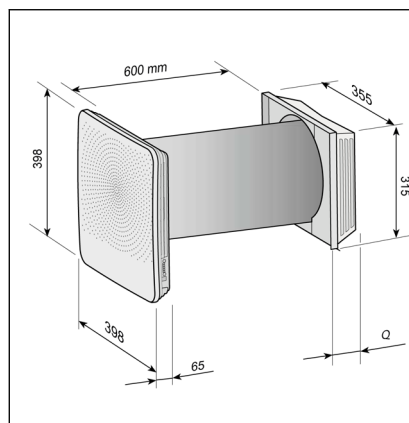
Nagrzewnica wstępna i płyta sterowania znajdują się pod napięciem 230 V. Podczas pracy z urządzeniem należy zawsze najpierw odłączyć zasilanie od urządzenia poprzez wyjęcie wtyczki zasilającej.

3 Wersja

3.1 Dane techniczne

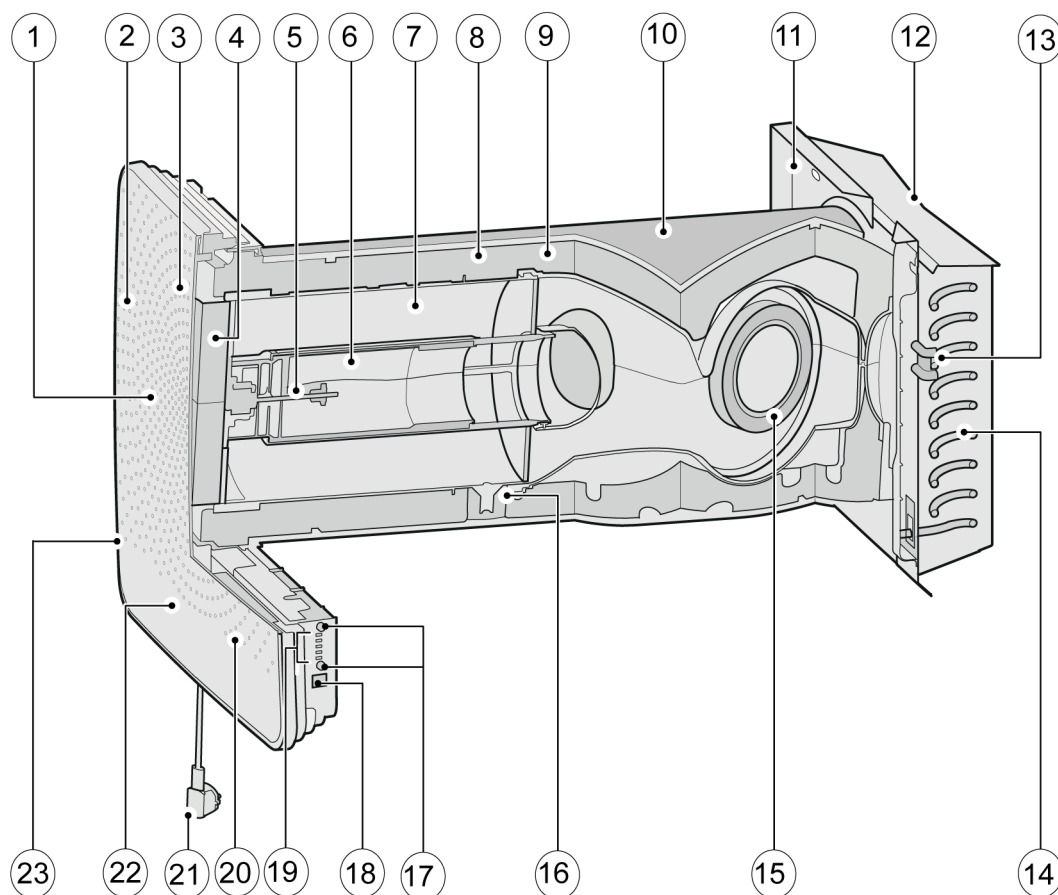
	CWL -D-70				
Napięcie zasilające [V/Hz]	230/50				
Stopień ochrony	Sekcja wewnętrzna IP20 / Pokrywa zewnętrzna IPX4				
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	(→ Wymiary strona 8)				
Średnica kanału ściennego [mm]Ø	Ø 250				
Masa [kg]	12 (13,5 z pokrywą zewnętrzną)				
Klasa filtru	2x ISO 60% (wylot) i 2x ISO 60% (wlot)				
Nastawa wentylatora (fabryczna)	1	2	3	4	5
Wydajność wentylacji [m ³ /godz.]	15	25	40	55	70
Moc znamionowa [W]	4,2	5,3	8,0	14,0	23,5
Znamionowe natężenie prądu [A]	0,05	0,07	0,10	0,15	0,23
Maks. znamionowe natężenie prądu [A] (z nagrzewnicą wstępną 175 W)	1,3				
Cos φ	0,34	0,34	0,36	0,40	0,45

3.2 Wymiary



Zestaw rozszerzenia	Wymiar Q [mm]
Grubość ściany 450 - 500 mm	135
Grubość ściany 400 - 450 mm	185
Grubość ściany 350 - 400 mm	235
Grubość ściany 300–350 mm	285

3.3 Widok rozłożonego urządzenia



1	Pokrywa przednia	13	Funkcja maksymalnej ochrony nagrzewnicy wstępnej
2	Filtr powietrza wylotowego ISO 60% (2 jednostki)*	14	Nagrzewnica wstępna
3	Czujnik temperatury wewnętrznej*	15	Wentylator
4	Filtr powietrza wlotowego ISO 60% (1 jednostka)	16	Odptyw skroplin wewnętrznych
5	Silnik obejścia	17	Przyciski wyboru wydajności wentylacji / resetowania filtra / włączania oraz wyłączania urządzenia
6	Obejście z zamontowaną zasuwą	18	Złącze serwisowe
7	Wymiennik ciepła	19	Diody LED (5x)
8	Obudowa EPP (2 części)	20	Płyta sterowania*
9	Czujnik temperatury zewnętrznej*	21	Wtyczka zasilająca 230 V
10	Przepust ścienny PVC Ø 250 mm	22	Płyta Plus (opcja)*
11	Płyta montażowa pokrywy zewnętrznej	23	Opcjonalny włącznik/wyłącznik*
12	Pokrywa zewnętrzna		

* Te części nie są widoczne na ilustracji

4 Działanie

4.1 Opis

Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do podłączenia oraz działa w sposób w pełni automatyczny. Powietrze wylotowe z pomieszczenia ogrzewa świeże i czyste powietrze włączane z zewnątrz. Pozwala to oszczędzać energię podczas dostarczania świeżego powietrza do budynku. System sterowania może działać w pięciu zaprogramowanych trybach wentylacji.

4.2 Warunki obejścia

Urządzenie jest wyposażone w funkcję obejścia. W trybie obejścia chłodniejsze powietrze zewnętrzne jest w nocy, po ciepłym dniu, kierowane wokół wymiennika. Dzięki temu chłodniejsze powietrze zewnętrzne jest włączane bezpośrednio do budynku. Silnik obejścia aktywuje zawór obejściowy, gdy są spełnione warunki obejścia. Wtedy przez wymiennik ciepła przepływa wyłącznie tłoczone mechanicznie powietrze wywiewane, więc w tych warunkach niepożądany odzysk ciepła nie występuje.

Warunki obejścia	
Obejście otwarte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura zewnętrzna jest wyższa od 16°C oraz ▪ temperatura zewnętrzna jest niższa niż temperatura wewnętrzna budynku oraz ▪ temperatura w budynku jest wyższa niż temperatura obejścia (ustawienie standardowe to 22°C)
Obejście zamknięte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura zewnętrzna jest niższa od 16°C (z histerezą 0,5) lub ▪ temperatura zewnętrzna jest wyższa niż temperatura wewnętrzna budynku lub ▪ temperatura w budynku jest niższa niż temperatura obejścia minus zadana temperatura histerezy (ustawienie fabryczne tej temperatury to 20°C (22,0°C minus 2,0°C)).

4.3 Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Aby zapobiec zamarzaniu wymiennika ciepła w bardzo niskich temperaturach otoczenia, urządzenie CWL -D-70 wyposażono w funkcję kontroli zamarzania. Gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej $-1,5^{\circ}\text{C}$, następuje włączenie wbudowanej nagrzewnicy wstępnej. Gwarantuje to prawidłową i zrównoważoną wentylację w każdych warunkach. Wydajność wentylacji jest zmniejszana w celu zabezpieczenia wymiennika przed zamarznięciem tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna spadnie do poziomu, przy którym nagrzewnica nie gwarantuje dostatecznej ilości ciepła.

4.4 CWL -D-70 w wersji Plus

Urządzenie CWL -D-70 jest również dostępne w wersji „Plus”. Ta wersja jest wyposażona w drugą płytę sterowania z dodatkowymi złączami (X8–X19) umożliwiającymi podłączenie opcjonalnych elementów (→ [Schemat okablowania płyty Plus](#) strona 29). Złącze płyty Plus wciska się poprzez „kliknięcie” bezpośrednio do płyty sterowania.

Urządzenie wyposażone wyłącznie w płytę Basic można z łatwością zmienić w wersję Plus.

Podobnie jak złącza płyty sterowania, złącza płyty Plus są dostępne po zdjęciu pokrywy przedniej (→ [Czyszczenie filtra](#) strona 24, punkt Zdjąć pokrywę przednią). Następnie można odkręcić pokrywę zabezpieczającą elektronikę (→ [Procedura instalacji](#) strona 12, punkt Odkręcić pokrywę ochronną).

Z tyłu dostępna jest jedna wypustka umożliwiająca połączenie płyty Plus z elementami znajdującymi się na zewnątrz urządzenia.

Płyta Plus musi być zawsze „zalogowana” do płyty sterowania, tj. przełącznik DIP 1 musi być ustawiony w pozycji **ON** (→ [Montaż płyty Plus](#) strona 30).

5 Instalacja

5.1 Ogólne informacje o instalacji

Instalowanie urządzenia:

1. Instalowanie urządzenia (→ [Posadowienie urządzenia](#) strona 11 i → [Procedura instalacji](#) strona 12).
2. Podłączenie elektryczne (→ [Podłączenia elektryczne](#) strona 18): podłączenie zasilania sieciowego oraz, jeśli to konieczne, przyłącza eBus.

Instalację należy przeprowadzić zgodnie z następującymi wytycznymi:

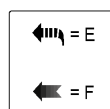
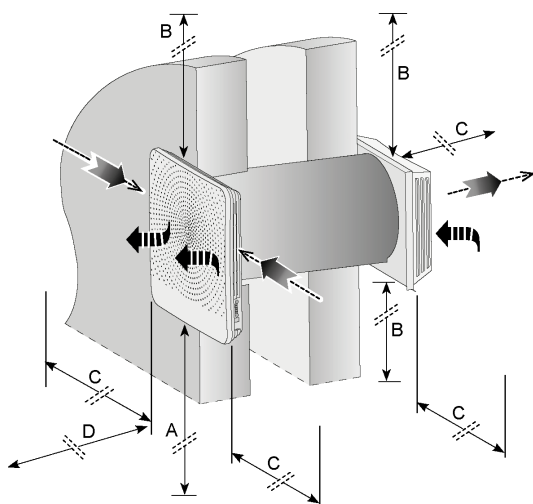
- Wymogi jakościowe dla domowych systemów wentylacyjnych
- Wymogi jakościowe zrównoważonej wentylacji budynków
- Przepisy dotyczące wentylacji budynków i nieruchomości mieszkalnych
- Postanowienia dotyczące bezpieczeństwa instalacji niskonapięciowych
- Wszelkie dodatkowe przepisy lokalnych firm energetycznych
- Oprócz powyższych wymogów i zaleceń projektowych oraz instalacyjnych należy przestrzegać również krajowych przepisów związanych z wentylacją i budynkami.

5.2 Posadowienie urządzenia

Urządzenie CWL -D-70 można zamontować bezpośrednio za pomocą przeznaczonych do tego celu śrub.

Należy przestrzegać następujących wytycznych:

- Urządzenie musi być zamontowane pod kątem $3^\circ \pm 1$ w kierunku na zewnątrz.
- Pokrywy wewnętrzna i zewnętrzna muszą być wypoziomowane.
- Temperatura w pomieszczeniu, w którym zainstalowano sekcję wewnętrzną, musi być zawsze dodatnia.
- Urządzenie należy przyciąć na odpowiednią długość w celu dopasowania go do grubości ściany.
- Aby umożliwić czyszczenie i konserwację filtra, należy pozostawić wolne miejsce o wysokości 1,8 m.
- Urządzenia nie wolno umieszczać nad oknem ani drzwiami, gdyż mogą się pod nim na pokrywie zewnętrznej formować krople wody lub sople lodu.



A = Wysokość minimalna > 800 mm

B = Odstęp > 100 mm

C = Odstęp > 300 mm

D = Wolne miejsce na urządzenie > 750 mm

E = Czyste powietrze zewnętrzne do budynku

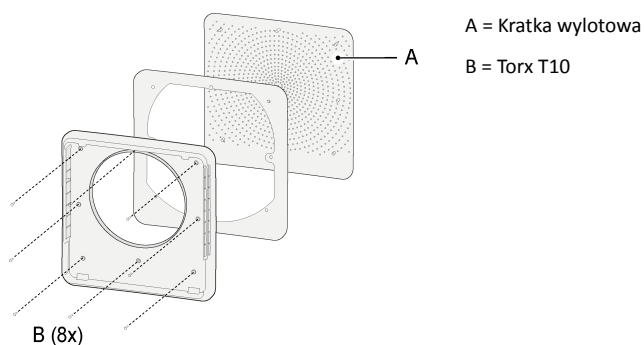
F = „Brudne” powietrze wylotowe z budynku do atmosfery

5.3 Lakierowanie kratki wylotowej w pokrywie przedniej

Jeśli to konieczne, kratkę wylotową w pokrywie przedniej można polakierować na inny kolor. Standardowy kolor to RAL 9003. Kratka wylotowa jest wykonana z tworzywa sztucznego PC/ABS. Przed lakierowaniem należy się skonsultować ze sprzedawcą i dobrać lakier odpowiedni do materiału.

Należy się upewnić, że wszystkie otwory kratki wylotowej pozostaną otwarte!

Aby zdemonstrować kartkę wylotową, należy odkręcić 8 śrub (Torx T10) po wewnętrznej stronie. Następnie można wyjąć kratkę z pokrywy przedniej.



5.4 Procedura instalacji

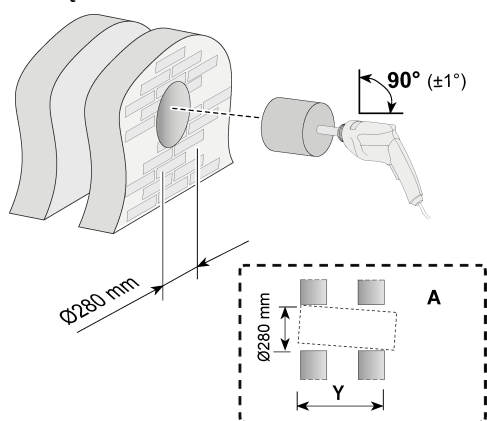
Wiercenie otworu w ścianie

Przed wierceniem należy się upewnić, że w ścianie nie ma żadnych rur!

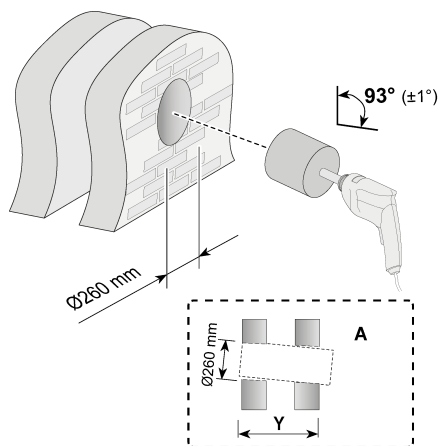
Podczas wiercenia otworu w cienkich ścianach należy uważać, aby nie rozerwać gipsowych elementów ściennych!

1. Otwory wymagane do zamontowania urządzenia można wywiercić na dwa sposoby:

Otwór o średnicy $\varnothing 280$ mm pod kątem prostym przez ścianę



Otwór o średnicy $\varnothing 260$ mm pod kątem 3°

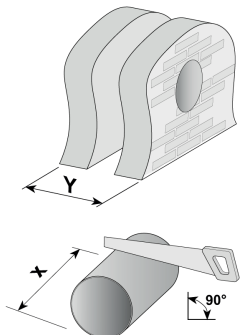


A= Ściana zewnętrzna

Montaż przepustu ściennego i pokrywy zewnętrznej

2. Ściana o grubości od 500 mm do 600 mm

2a.

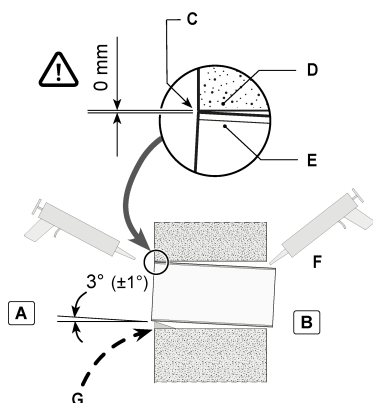


Przyjąć przepust ścienny na długość X; $X = Y + 34 \text{ mm}$

Przykład: Grubość ściany = 535 mm

Przycinana długość = $535 + 34 = 569 \text{ mm}$

2b.



⚠ Wyrównać przepust ścienny ze ścianą oddzielającą!

A = Ściana wewnętrzna

B = Ściana zewnętrzna

C = Tutaj wyrównać! Umieścić przepust ścienny nad wywierconym otworem!

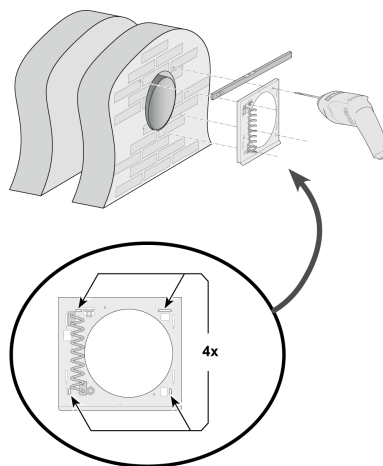
D = Ściana wewnętrzna

E = Przepust ścienny

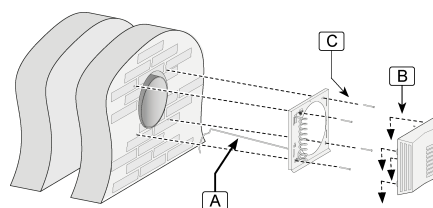
F = Przepust ścienny uszczelnić wokół za pomocą szczeliwa odpornego na wilgoć

G = Kliny (nie są wymagane, jeśli otwór ścienny został już wywiercony pod kątem)

2c.



2d.

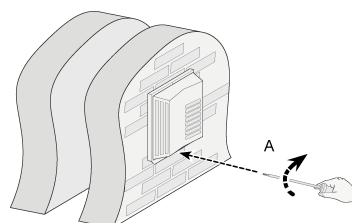


A = Kabel

B = Zawieszic.

C = 4 szt, 5 x 60 mm

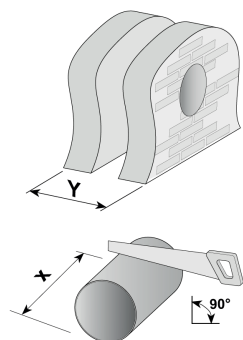
2e.



A = 1x Torx T15

3. Ściana o grubości od 270 mm do 500 mm

3a.




Przyciąć przepust ścienny na długość X.

$$X = Y + 34 \text{ mm}$$

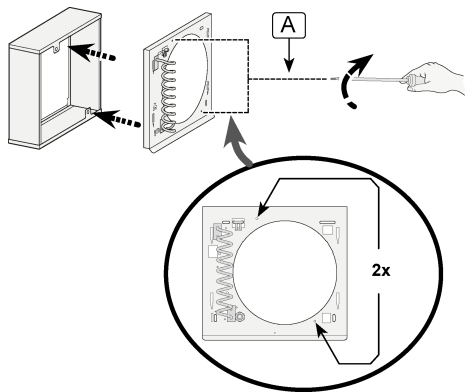
Przykład:

Grubość ściany = 535 mm

Przycinana długość = 535 + 34 = 569 mm

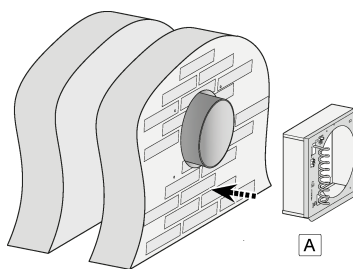
3b.  Wyrównać przepust ścienny ze ścianą oddzielającą! *Objaśnienie: patrz 2b.*

3c.



A = 2x Torx T15

3d.

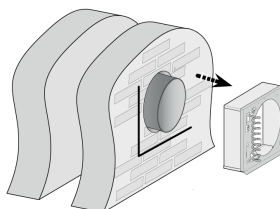


A = Środkowo względem przepustu ściennego

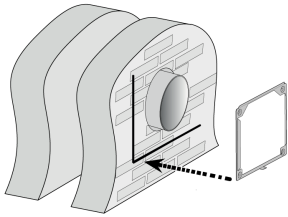
3e.



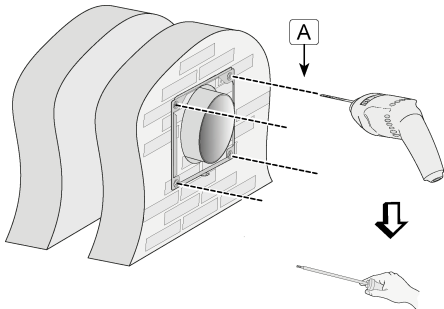
3f.



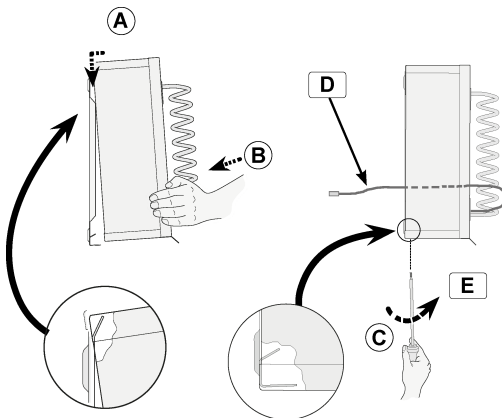
3g.



3h.



3i.

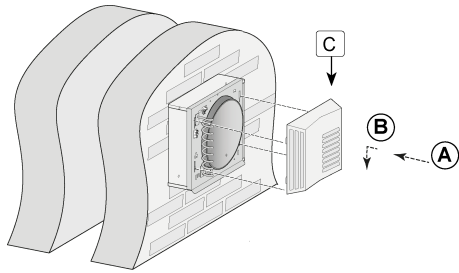


A + B = Ustawić zestaw rozszerzenia

C + E = Zamontować śrubą 1xTorx T15

D = Przeprowadzić kabel przez przepust ścienny

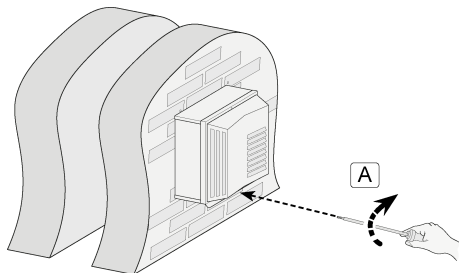
3j.



A + B = Ustawić pokrywę zewnętrzną

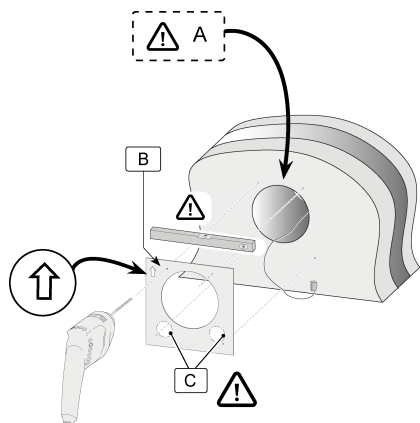
C = Zawiesić pokrywę zewnętrzną

3k.



A = 1x Torx T15

4. Wywiercić otwory na jednostkę wewnętrzną

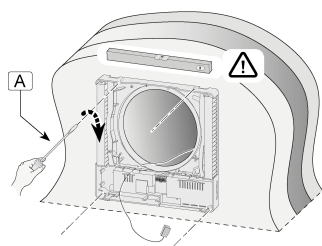


A = Wyrównać szablon z górną krawędzią wywierconego otworu!

B = Szablon (na wewnętrznej stronie opakowania)

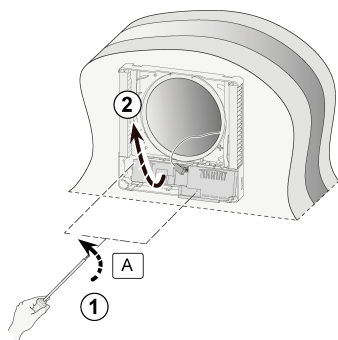
C = Wywiercić te otwory tylko w przypadku doprowadzenia stałego zasilania →

5.



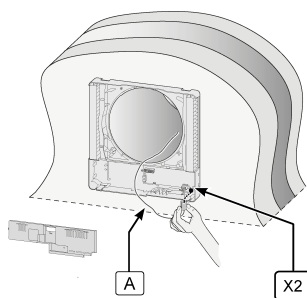
A = 4 szt., 3,5 x 38 mm

6. Odkręcić pokrywę ochronną elementów elektronicznych.



A = 2x Torx T15

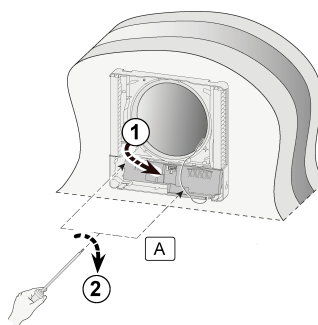
7.



A = Kabel nagrzewnicy wstępnej

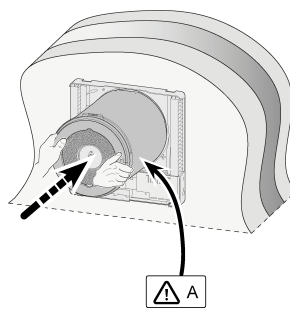
Upewnić się, że przewód masowy nagrzewnicy wstępnej również jest zamontowany na złączu X1 (→ [Schemat okablowania płyty Basic](#) strona 29).

8.



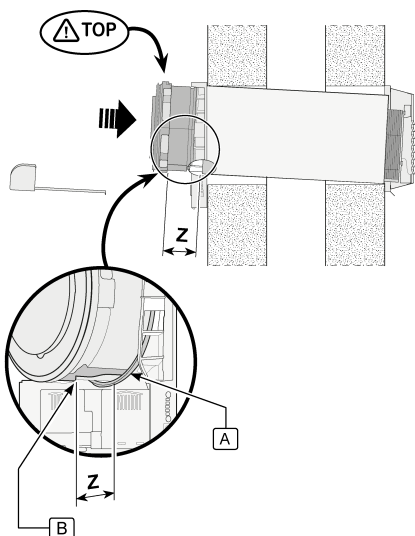
A = 2x Torx T10

9.



A = Prawidłowo umieścić kabel do pokrywy zewnętrznej w specjalnym rowku

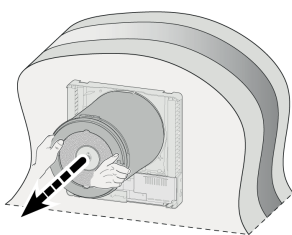
10.



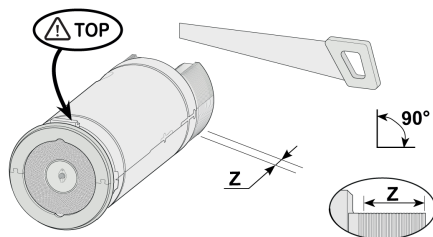
A = Przepust ścienny

B = Krzywka dolna

11.

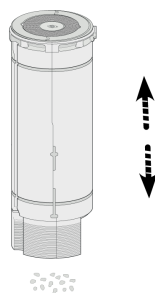


12.

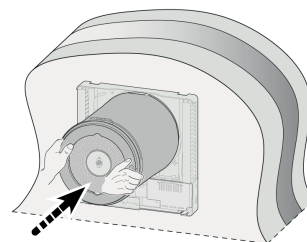


Z = maks. 100 mm (objaśnienie dot. wymiaru Z znajduje się na ilustracji 10)

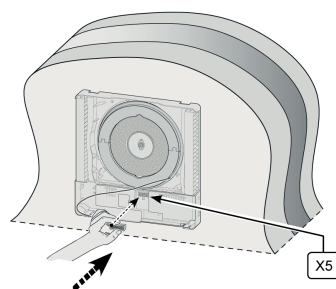
13.



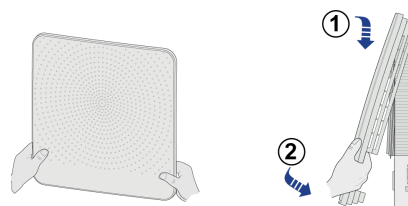
14.



15.



16.



17. Do podłączeń elektrycznych urządzenia, (→ [Podłączenia elektryczne](#) strona 18). Po wykonaniu podłączeń elektrycznych urządzenia można je przekazać do eksploatacji (→ [Włączanie i wyłączanie zasilania urządzenia](#) strona 20).

5.5 Podłączenia elektryczne

5.5.1 Podłączanie wtyczki zasilającej

Urządzenie należy podłączyć do łatwo dostępnego, uziemionego gniazda ściennego za pomocą wtyczki zamontowanej na urządzeniu. Instalacja elektryczna musi spełniać wymogi przepisów ustawowych.

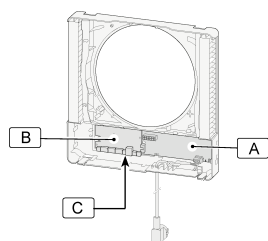
Pozostawić zapas 175 W na nagrzewnicę wstępną.

Nagrzewnica wstępna i płyta sterowania znajdują się pod napięciem 230 V. Podczas pracy z urządzeniem należy zawsze najpierw odłączyć zasilanie od urządzenia poprzez wyjęcie wtyczki zasilającej.

5.5.2 Podłączanie opcjonalnego przełącznika 4-pozycyjnego (możliwe tylko w wersji Plus)

Opcjonalny przełącznik 4-pozycyjny należy podłączyć do złącza modułowego RJ12, a wtyk X13 — do płyty Plus. Ta wtyczka staje się dostępna po zdjęciu pokrywy przedniej (→ [Czyszczenie filtra](#) strona 24, punkt Zdejmowanie pokrywy przedniej).

Podłączenie przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra w każdym przypadku wymaga zastosowania wtyku RJ12 w połączeniu z modułowym kablem 6-przewodowym.



A = Płyta sterowania

B = Podłączyć wtyk modułowy X13 do płyty Plus

C = Płyta Plus

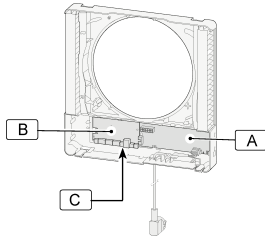
Jeśli przełącznik 4-pozycyjny jest podłączony, tryby wentylacji urządzenia CWL -D-70 będą realizowane zgodnie z ustawieniami przedstawionymi w poniższej tabeli. Gdy przełącznik jest ustawiony na pozycji 1, bieżący tryb wentylacji można zmienić tylko za pomocą przycisków urządzenia.

Pozycja przełącznika 4-pozycyjnego	Tryb wentylacji urządzenia CWL -D-70
	1
1	*
2	3
3	5

* Ustawienie 1 przełącznika 4-pozycyjnego to ustawienie „bez przełączania” (bieżący tryb wentylacji = według nastawy urządzenia).

5.5.3 Podłączanie złącza eBus (możliwe tylko w wersji Plus)

Urządzenie CWL -D-70 wykorzystuje protokół eBus. Płyta Plus jest wyposażona w 2-stykowe (zdejmowane) złącza wkręcane X14 oraz X15 umożliwiające podłączenie magistrali eBus.



- A = Płyta sterowania
- B = Podłączyć wtyk eBus X14/X15 do płyty Plus
- C = Płyta Plus

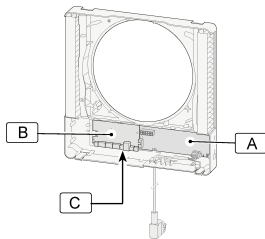
Protokół eBus można na przykład wykorzystać do podłączenia urządzeń sterowanych kaskadowo (→ [Podłączanie urządzeń CWL -D-70 do sieci eBus \(możliwe tylko z płytą Plus\)](#) strona 35). Ponieważ polaryzacja ma znaczenie, należy zawsze podłączać do siebie styki X14-1 i X15-1 oraz X14-2 i X15-2.

W przypadku zamiany podłączenia urządzenie nie będzie działać.

5.5.4 Podłączanie opcjonalnego włącznika/wyłącznika

Jeśli urządzenie CWL -D-70 jest podłączone do stałego źródła zasilania 230 V, urządzenie — w wersji Basic oraz Plus — może być wyposażone w opcjonalny dwupozycyjny włącznik/wyłącznik. Można go umieścić z lewej strony urządzenia, gdzie znajduje się specjalnie przygotowany otwór.

W miejscu stałego zasilania należy w ścianie za urządzeniem wykonać otwór na skrzynkę przyłączeniową. Dokładna lokalizacja skrzynki przyłączeniowej jest zaznaczona na szablonie wiercenia używanym do wiercenia otworów od wewnątrz jednostki (→ [Procedura instalacji](#) strona 12, punkt Wiercenie otworów na jednostkę wewnętrzną).

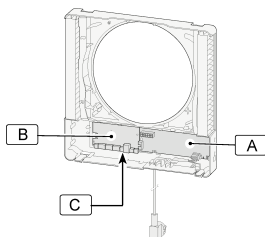


- A = Płyta sterowania
- B = Miejsce na skrzynkę przyłączeniową 230 V
- C = Przełączniki otwarcia

Informacje o podłączeniu elektrycznym tego włącznika/wyłącznika znajdują się w dołączonej do niego instrukcji instalacji.

5.5.5 Podłączanie złącza eBus (możliwe tylko w wersji Plus)

Urządzenie CWL -D-70 jest zgodne z protokołem MODBUS. Płyta Plus jest wyposażona w 3-biegunowe (zdejmowane) złącza wkręcane X11 umożliwiające podłączenie urządzenia MODBUS. Złącza MODBUS można użyć do podłączenia urządzenia do systemu budynku.



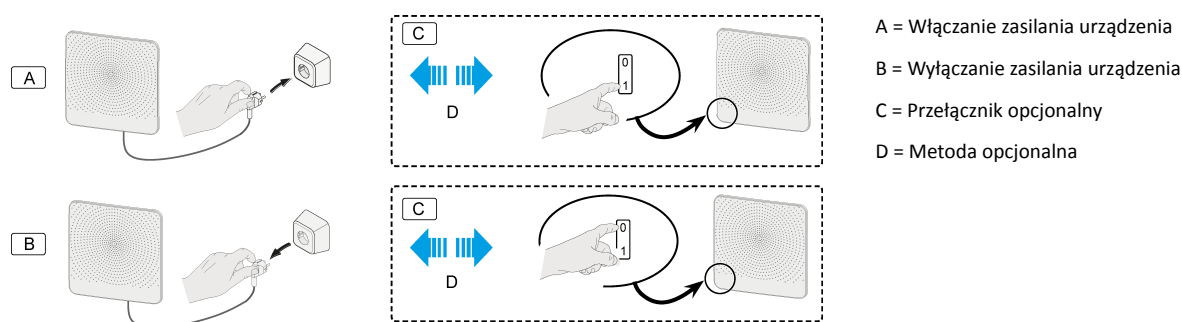
- A = Płyta sterowania
- B = Złącze X11 MODBUS na płycie Plus
- C = Płyta Plus

6 Uruchamianie urządzenia

6.1 Włączanie i wyłączanie zasilania urządzenia

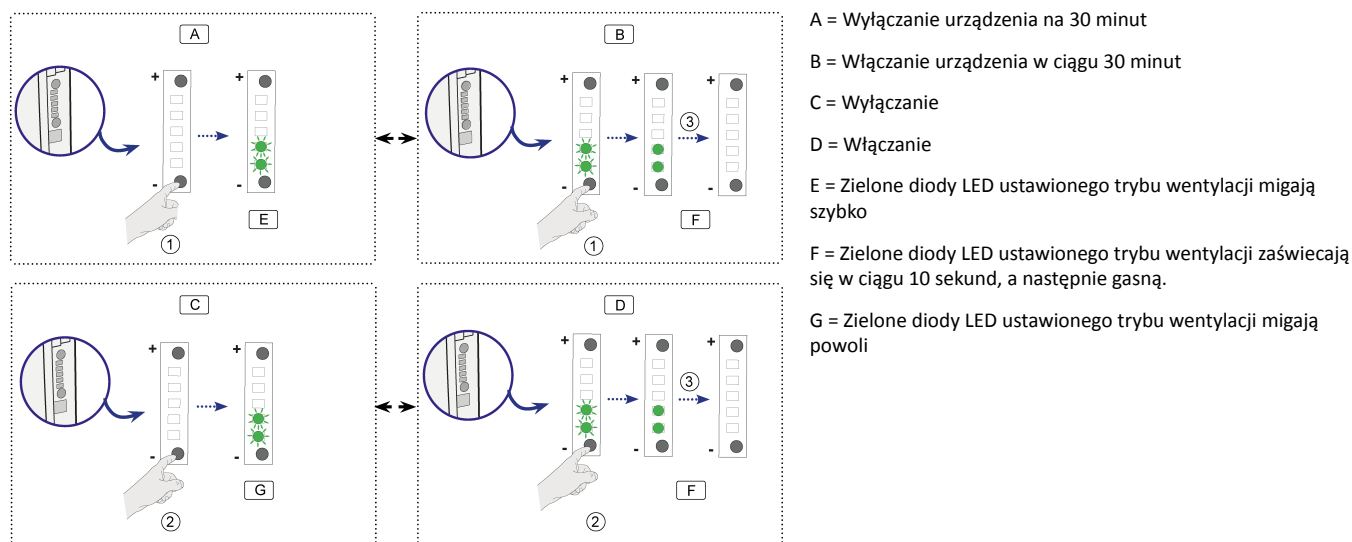
Aby podłączyć urządzenie do zasilania lub odłączyć je od zasilania, należy włożyć lub wyjąć wtyczkę zasilającą do/z gniazda albo, jeśli zainstalowano opcjonalny włącznik/wyłącznik, należy przestawić przełącznik odpowiednio w pozycję 1 lub 0.

Natychmiast po włączeniu zasilania albo przywróceniu fabrycznych ustawień urządzenia zostanie wykonany test automatyczny. Podczas tego testu wszystkie diody LED będą jednocześnie migać na zielono. Obsługa urządzenia podczas testu automatycznego nie jest możliwa. Test automatyczny trwa od 4 do 9 minut. Jeśli podczas testu automatycznego zostanie wykryty błąd, od razu po zakończeniu testu na pojawi się komunikat o błędzie, a diody LED zaczną migać na czerwono (→ [Rozwiązywanie problemów](#) strona 22).



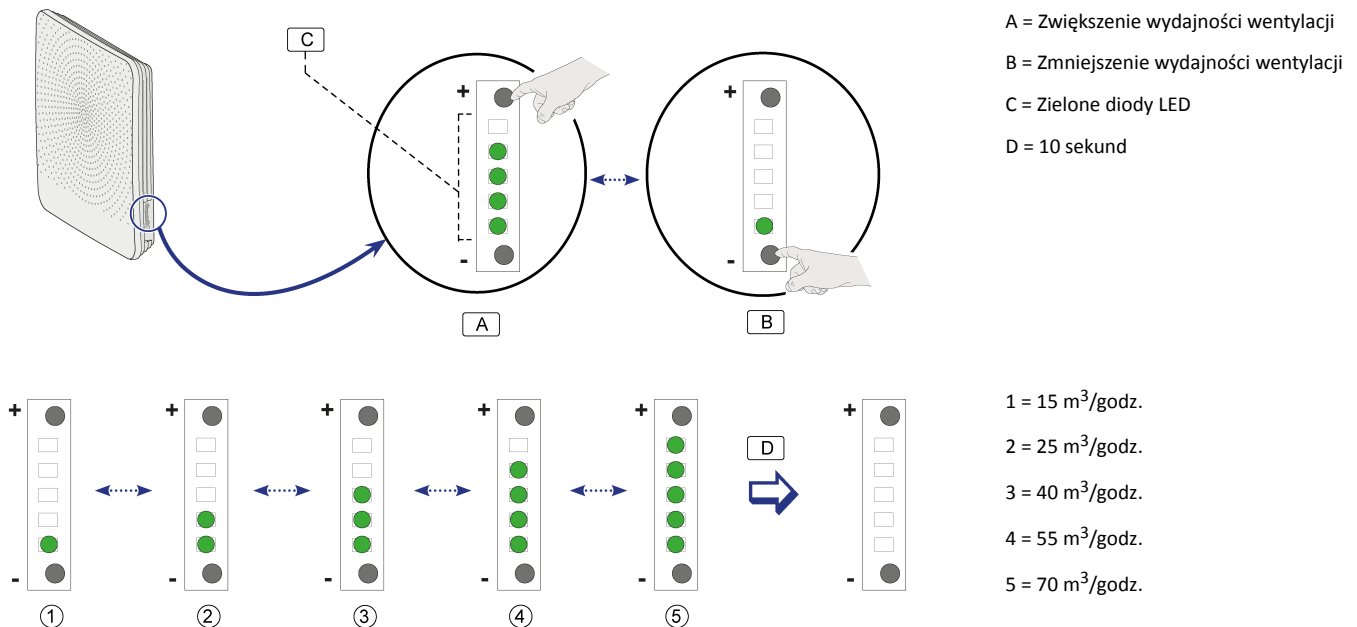
6.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia

Włączanie i wyłączanie za pomocą przycisków urządzenia.



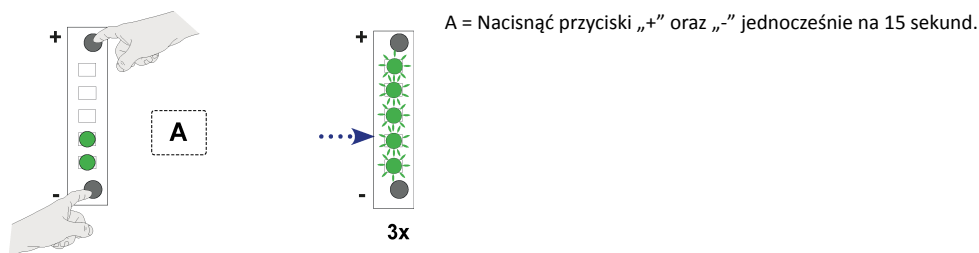
6.3 Ustawianie wydajności wentylacji

Po opuszczeniu fabryki wydajność wentylacji urządzenia CWL -D-70 wynosi 25 m³/godz. Za pomocą przycisków można wybrać przepływ powietrza wynoszący 15 m³/godz., 25 m³/godz., 40 m³/godz., 55 m³/godz. lub 70 m³/godz. Zielone diody LED wskazują tryb wentylacji przez krótki czas po naciśnięciu przycisków. 10 sekund później diody LED gasną.



6.4 Przywracanie ustawień fabrycznych

Naciśnięcie i przytrzymanie dwóch przycisków przez co najmniej 15 sekund spowoduje przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia. Od razu po zwolnieniu przycisków diody LED jednocześnie migną na zielono 3 razy z rzędu.



Zostaną przywrócone wartości początkowe (fabryczne) wszystkich zmienionych ustawień urządzenia CWL -D-70. Wszystkie zapamiętane komunikaty o błędach oraz o filtrze zostaną usunięte.

6.5 Inne ustawienia dla instalatora

Można modyfikować różne inne ustawienia urządzenia CWL -D-70. Wymaga to zastosowania narzędzia serwisowego CWL. Omówienie ustawień, które można modyfikować, przedstawiono w → [Ustawianie wartości za pomocą narzędzia serwisowego CWL](#) strona 39. Bardziej szczegółowe informacje i metody modyfikowania tych innych ustawień urządzenia CWL -D-70 znajdują się w instrukcji dołączonej do narzędzia serwisowego CWL.

7 Błędy

7.1 Rozwiązywanie problemów

7.1.1 Wprowadzenie

Gdy system sterowania urządzeniem wykryje błąd, zacznie migać jedna dioda LED lub wiele diod LED.

Jeśli stale świeci jedna czerwona dioda LED, należy wyczyścić lub wymienić filtr (→ [Czyszczenie filtra](#) strona 24).

Urządzenie odróżnia błędy, które pozwalają na dalszą pracę urządzenia (ograniczające), oraz błędy poważne (blokujące), w których przypadku następuje wyłączenie wentylatora. Urządzenie pozostaje w trybie błędu do chwili rozwiązania odnośnego problemu. Następnie automatycznie się resetuje (uruchamia ponownie).

7.1.2 Błąd nieblokujący

Gdy urządzenie wykryje błąd nieblokujący, będzie nadal pracować (w sposób ograniczony).

7.1.3 Błąd blokujący

Gdy urządzenie wykryje błąd blokujący, przerwie pracę. Czerwona dioda LED przełącznika wielopozycyjnego (jeśli dotyczy) miga. Jeśli problemu nie da się usunąć, należy się skontaktować z instalatorem. Błąd blokującego nie da się usunąć poprzez odłączenie zasilania od urządzenia. Należy znaleźć i usunąć przyczynę błędu.

Podczas pracy z urządzeniem należy zawsze najpierw odłączyć zasilanie od urządzenia poprzez wyjęcie wtyczki zasilającej.

7.1.4 Kody błędów

Kod błędu (migające czerwone diody LED)	Przyczyna	Działanie urządzenia	Działanie instalatora
	Wentylator (błąd blokujący)	<ul style="list-style-type: none"> Wentylator jest wyłączony Nagrzewnica wstępna jest wyłączona Jeśli dotyczy, obejście jest wyłączone i zablokowane Urządzenie uruchamia się ponownie co 5 minut 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić okablowanie wentylatora. Wymienić okablowanie lub wentylator. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Obejście	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie nadal pracuje Obejście jest zablokowane 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Wymienić wymiennik ciepła z zaworem obejściowym i silnikiem obejścia. Sprawdzić wymiennik ciepła z zaworem obejściowym i silnikiem obejścia. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Czujnik temperatury powietrza atmosferycznego (błąd blokujący)	<ul style="list-style-type: none"> Wentylator jest wyłączony Nagrzewnica wstępna jest wyłączona Jeśli dotyczy, obejście jest wyłączone i zablokowane 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić okablowanie czujnika. Wymienić okablowanie lub czujnik. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.

Kod błędu (migające czerwone diody LED)	Przyczyna	Działanie urządzenia	Działanie instalatora
	Czujnik temperatury powietrza budynku	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli dotyczy, obejście jest wyłączone i zablokowane 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić okablowanie czujnika. Wymienić okablowanie lub czujnik. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Nagrzewnica wstępna	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie nadal pracuje; zmniejsza się prędkość wentylatora 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić okablowanie nagrzewnicy wstępnej. Wymienić okablowanie lub nagrzewnicę wstępną. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Czujnik CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie nadal pracuje Zdezaktywowano system sterowania CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić okablowanie czujnika. Wymienić okablowanie lub czujnik. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Czujnik wilgotności	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie nadal pracuje Zdezaktywowano system sterowania RH 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić okablowanie czujnika. Wymienić okablowanie lub czujnik. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Uszkodzona płyta Plus (błąd blokujący)	<ul style="list-style-type: none"> Wentylator jest wyłączony Nagrzewnica wstępna jest wyłączona Jeśli dotyczy, obejście jest wyłączone i zablokowane 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić podłączenie płyty Plus. Wymienić płytę Plus. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Jeśli zamontowano wersję Basic, sprawdzić ustawienie przełącznika DIP. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Złącze 14-stykowe X5 nie jest podłączone (błąd blokujący)	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie nie działa 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Włożyć wtyczkę 14-stykową do złącza X5 (→ Schemat okablowania płyty Basic strona 29). Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.
	Przełącznik 4-pozycyjny; zwarcie między stykami	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie nadal pracuje w pozycji 1 	<ul style="list-style-type: none"> Odłączyć zasilanie od urządzenia. Sprawdzić podłączenie przełącznika wielopozycyjnego. Jeśli to konieczne, wymienić przełącznik wielopozycyjny. Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia. Błąd został automatycznie zresetowany.

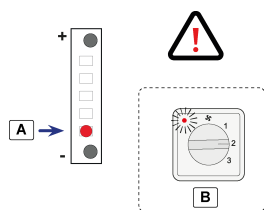
8 Konserwacja

8.1 Czyszczenie filtra

Czynności konserwacji wykonywane przez użytkownika są ograniczone do okresowego czyszczenia lub wymiany filtrów. Filtrów nie trzeba czyścić do momentu zaświecenia się czerwonej diody LED.

Używanie urządzenia bez filtrów jest zabronione!

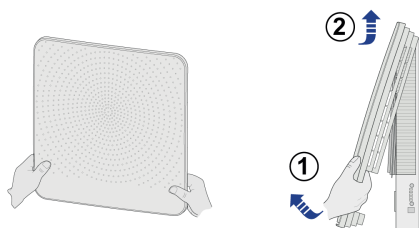
1.



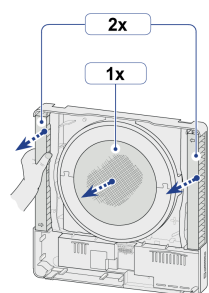
A = Komunikat o filtrze

B = Opcjonalne urządzenie sterujące

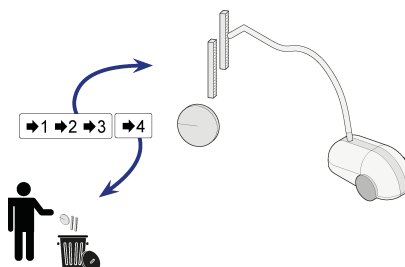
2.



3.

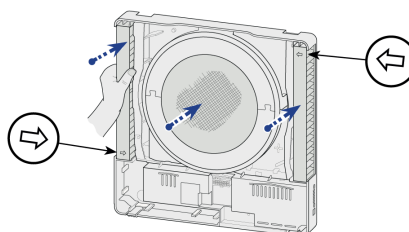


4.

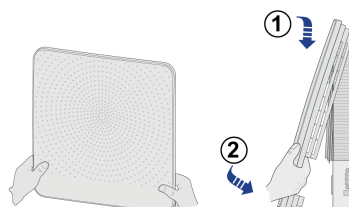


Po pierwszych 3 wyświetleniach komunikatu o filtrze należy wyczyścić filtry odkurzaczem. Po 4 komunikacie należy wymienić filtry (co najmniej raz w roku).

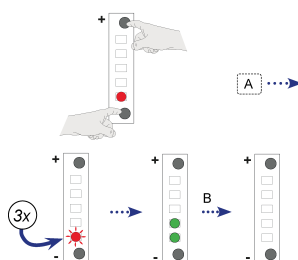
5.



6.



7. Resetowanie licznika filtra



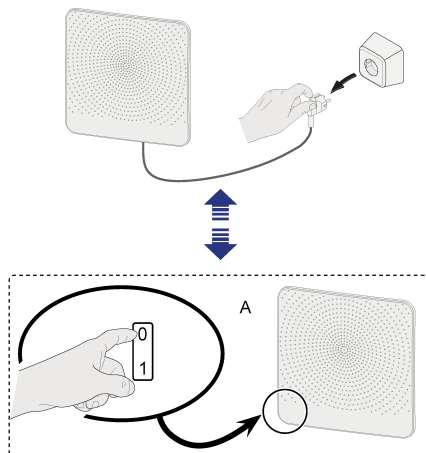
A = Naciśnięć przyciski „+” oraz „-” jednocześnie na 3 sekundy.

B = Odczekać 10 sekund.

8.2 Konserwacja wykonywana przez instalatora

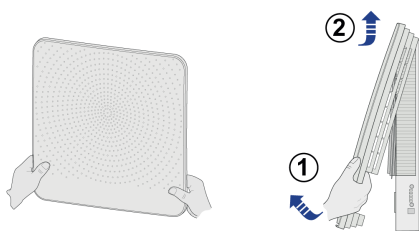
Czynności konserwacji wykonywane przez instalatora obejmują czyszczenie wymiennika ciepła i wentylatorów. Zależnie od warunków roboczych te czynności muszą być wykonywane raz na trzy lata.

1. Wyłączyć zasilanie.

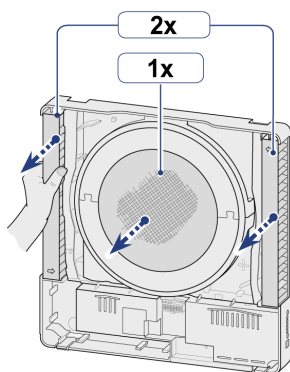


A = Opcjonalny przełącznik zasilania

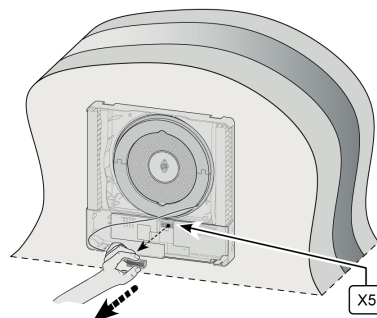
2. Zdjąć pokrywę przednią.



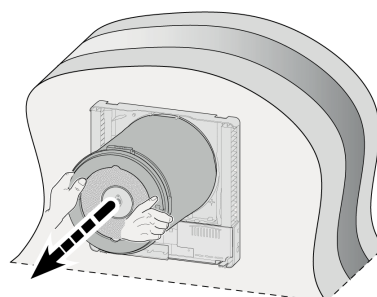
3. Wymontować filtry.



4. Odłączyć 14-stykową wtyczkę X5 od płyty sterowania.

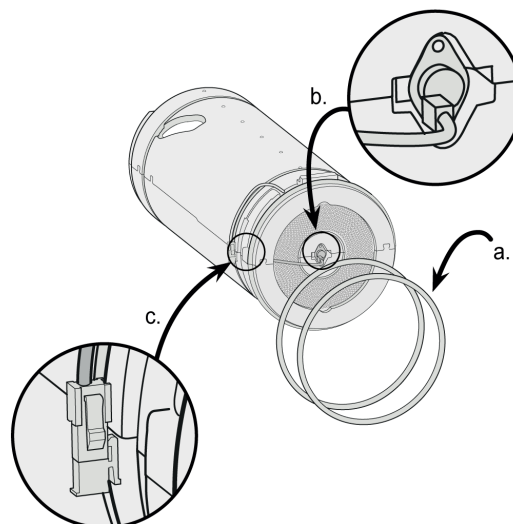


5. Ostrożnie wsunąć sekcję wewnętrzną do przodu poza urządzenie.

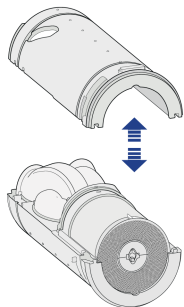


- 6.

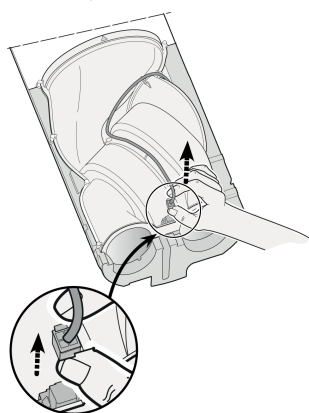
- a. Wyjąć 2 pierścienie uszczelniające z sekcji wewnętrznej.
- b. Odłączyć wtyczkę kabla obejścia od silnika obejścia.
- c. Wyjąć kabel (z wtyczką) czujnika temperatury z rowka w sekcji górnej.



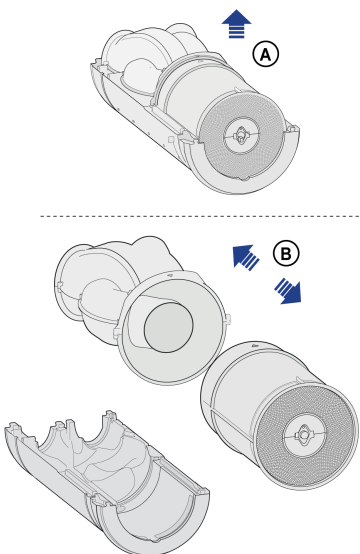
7. Odłączyć od siebie sekcję górną i dolną, aby uzyskać dostęp do wymiennika ciepła i obudowy czujnika.



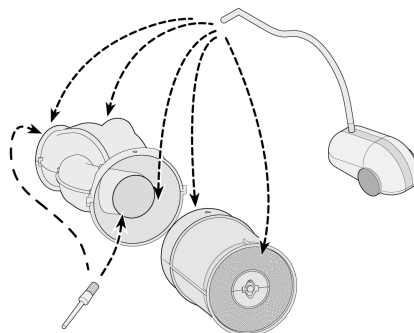
8. Odłączyć wtyczkę 4-stykową od obudowy wentylatora.



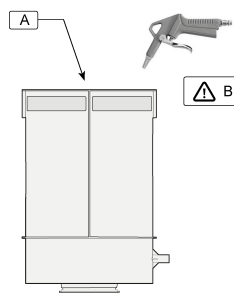
9. Odłączyć sekcję wentylatora oraz wymiennik ciepła od sekcji EPP (A). Następnie rozsunąć sekcję wentylatora i wymiennik ciepła, aby je odłączyć (B).



10. Za pomocą odkurzacza i miękkiego pędzelka oczyścić sekcję wentylatora oraz wymiennika ciepła.



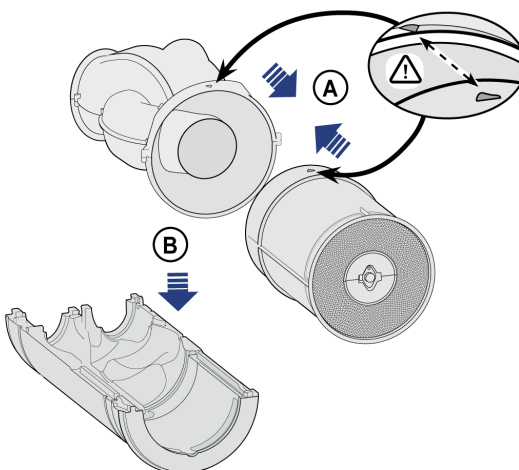
11. Jeśli to możliwe, za pomocą sprężonego ciśnienia (maks. 0,5 bara) przedmuchać wnętrze wymiennika ciepła.



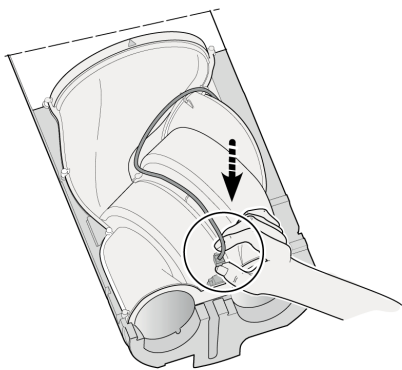
A = Silnik obejścia

B = Maksymalnie 0,5 bara

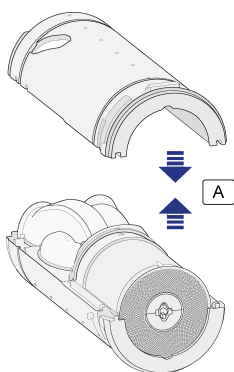
12. Wsunąć w siebie (A) oczyszczony wymiennik ciepła i sekcję wentylatora, a następnie zainstalować je w dolnej sekcji EPP (B). Upewnić się, że po zamontowaniu strzałki na obudowie są skierowane do siebie!



13. Podłączyć z powrotem kabel wentylatora.



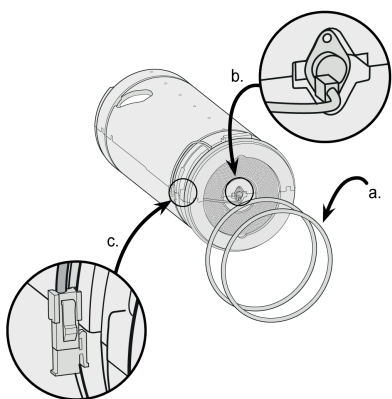
14. Ponownie zamontować dwie sekcje EPP.



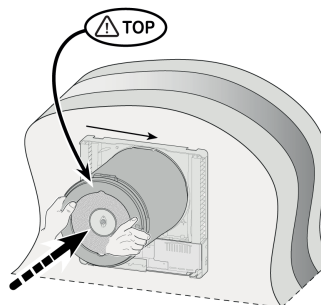
A = Wepchnąć w siebie 2 elementy tak, aby kliknęły.

- 15.

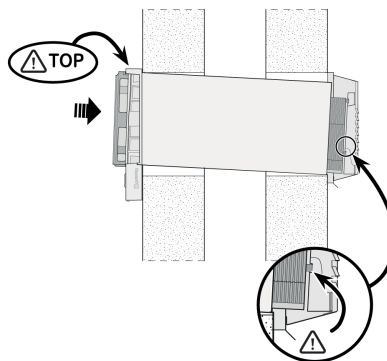
- Starannie zamontować dwa pierścienie gumowe w specjalnych rowkach. Pierścienie są symetryczne, więc kierunek montażu nie ma znaczenia.
- Podłączyć z powrotem wtyczkę silnika obejścia.
- Umieścić kabel obejścia i wtyczkę z powrotem w specjalnym rowku.



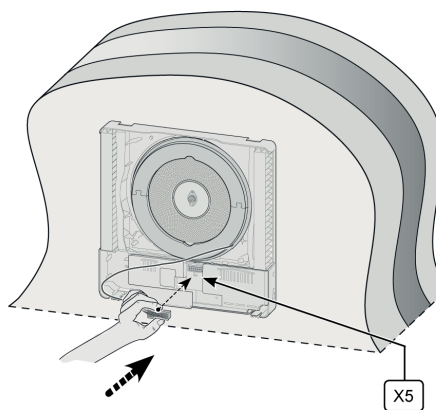
16. Wsunąć całkowicie zmontowaną sekcję wewnętrzną z powrotem do urządzenia. Upewnić się, że kabel od pokrywy zewnętrznej jest starannie wciśnięty w specjalny rowek!



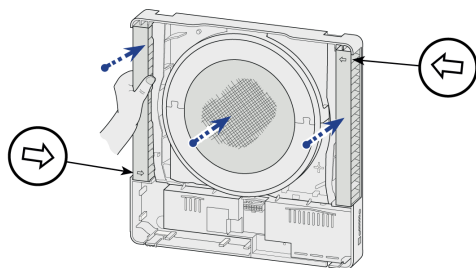
17. Upewnić się, że sekcja wewnętrzna całkowicie się zamyka przy uszczelnieniu pokrywy zewnętrznej.



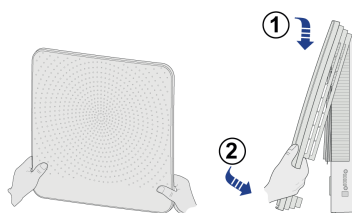
18. Podłączyć z powrotem 14-stykową wtyczkę kabla wentylatora.



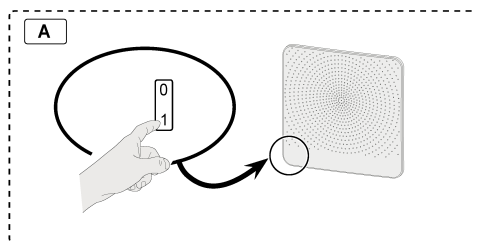
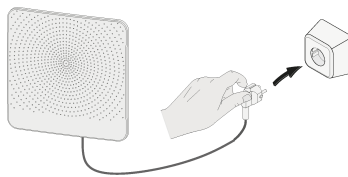
19. Założyć nowe filtry. Zwrócić uwagę na kierunek strzałek na filtrach.



20. Założyć pokrywę zewnętrzną z powrotem na urządzenie.



21. Ponownie podłączyć zasilanie 230 V do urządzenia.

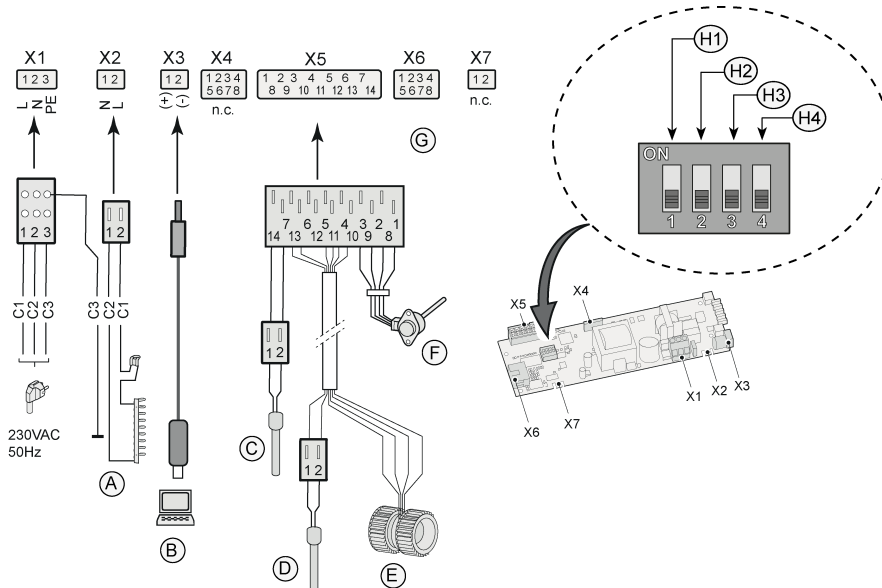


A = Opcjonalny przełącznik zasilania

22. Zresetować licznik filtra po oczyszczeniu/wymianie filtrów (→ [Czyszczenie filtra](#) strona 24, punkt Resetowanie licznika filtra).

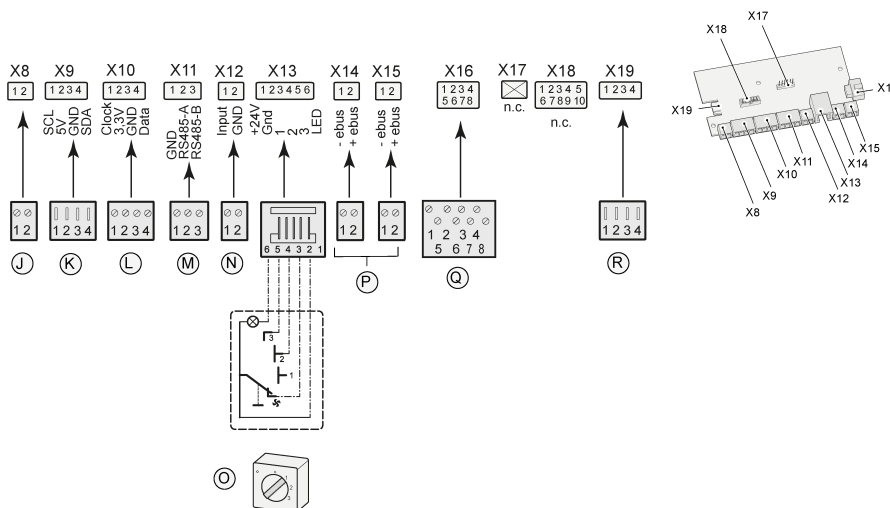
9 Schemat elektryczny

9.1 Schemat okablowania płyty Basic



- H1 = Płyta Plus
- H2 = Czujnik CO₂
- H3 = Czujnik RH
- H4 = Brak funkcji
- A = Nagrzewnica wstępna z funkcją ochronną
- B = Złącze serwisowe
- C = Czujnik temperatury zewnętrznej (10K NTC)
- D = Czujnik temperatury wewnętrznej (10K NTC)
- E = Wentylator
- F = Silnik krokowy obejścia
- G = Złącze do podłączenia płyty Plus
- C1 = Brązowy
- C2 = Niebieski
- C3 = Zielony/żółty

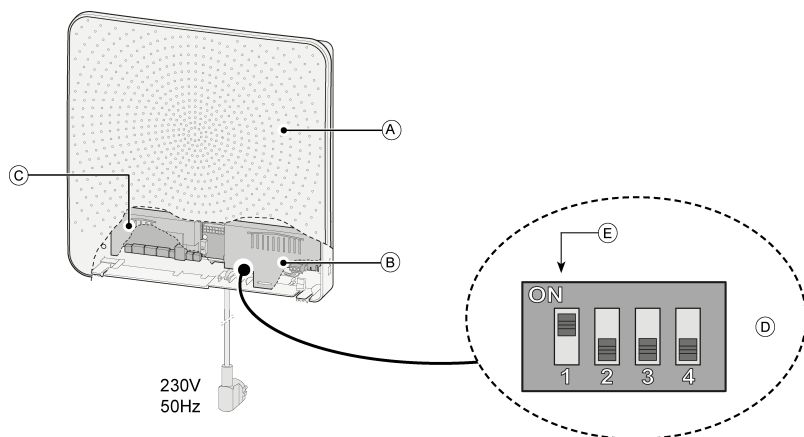
9.2 Schemat okablowania płyty Plus



- J = Brak funkcji
- K = Podłączenie czujnika CO₂
- M = Podłączenie czujnika RH
- N = Zewnętrzny włącznik/wyłącznik
- O = Podłączenie przełącznika 4-pozycyjnego
- P = Podłączenia eBus
- Q = Złącze do podłączenia płyty sterowania
- R = eBus + moduł zasilania CWL home I

10 Podłącz akcesoriów elektrycznych

10.1 Montaż płyty Plus



A = CWL -D-70

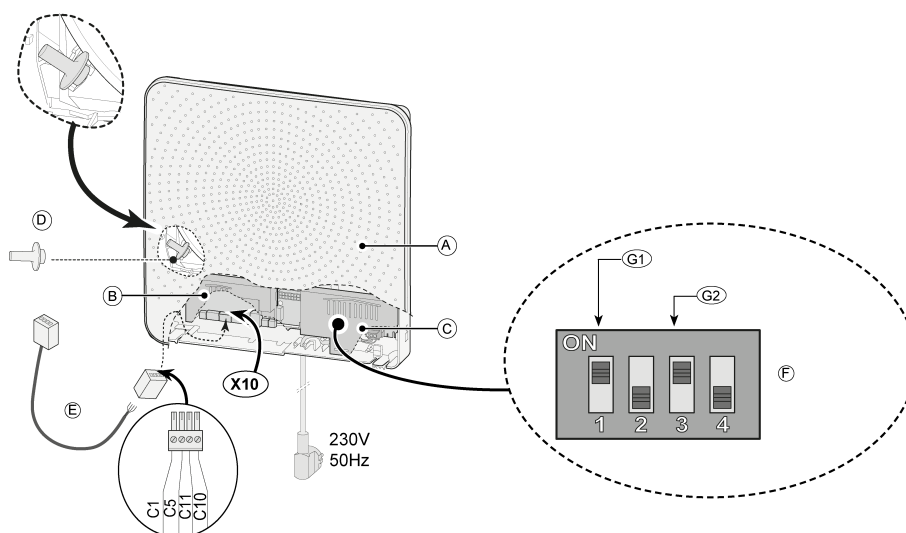
B = Płyta sterowania

C = Płyta Plus (wciskana bezpośrednio w płytę sterowania)

D = Przełączniki DIP na płycie sterowania dla płyty Plus

E = Przełącznik DIP 1 w pozycji ON na płycie Plus

10.2 Podłączanie czujnika RH (wilgotności) (możliwe tylko z płytą Plus)



A = CWL -D-70

B = Płyta Plus

C = Płyta sterowania

D = Czujnik RH; zaciskany we wskazanym miejscu w urządzeniu.

E = Kabel dostarczany z czujnikiem RH, podłączany do złącza X10.

F = Przełącznik DIP na płycie sterowania dla czujnika RH; ustawić przełącznik 3 w pozycji ON.

G1 = Płyta Plus

G2 = Czujnik RH

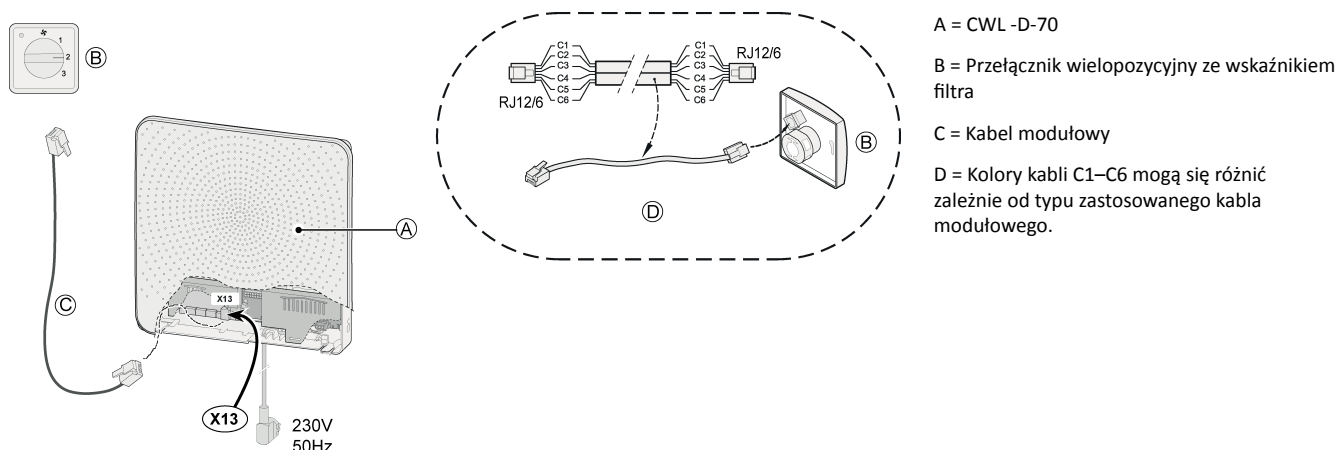
Jeśli czujnik RH (wilgotności) zmierzy wzrost RH w pewnym przedziale czasu, wydajność wentylacji zostanie automatycznie zwiększona i przestawiona do trybu wentylacji 5. Jeśli wilgotność względna spadnie, urządzenie przywróci początkowy tryb wentylacji po 5 minutach. Wybrany tryb wentylacji — na urządzeniu CWL -D-70 lub, jeśli dotyczy, na podłączonym przełączniku 4-pozycyjnym — nie ma znaczenia. Ustawienia fabryczne trybów wentylacji i czułości czujnika RH można zmienić za pomocą narzędzia serwisowego CWL.

10.3 Przykład okablowania przełącznika wielopozycyjnego (możliwe tylko z płytą Plus)

10.3.1 Wprowadzenie

Przełącznik wielopozycyjny można podłączyć do złącza modułowego X13 urządzenia CWL -D-70. Ta wtyczka modułowa staje się dostępna po zdjęciu pokrywy przedniej i pokrywy elementów elektronicznych (patrz temat Czyszczenie filtrów [Czyszczenie filtra](#) strona 24, punkt Zdejmowanie pokrywy przedniej).

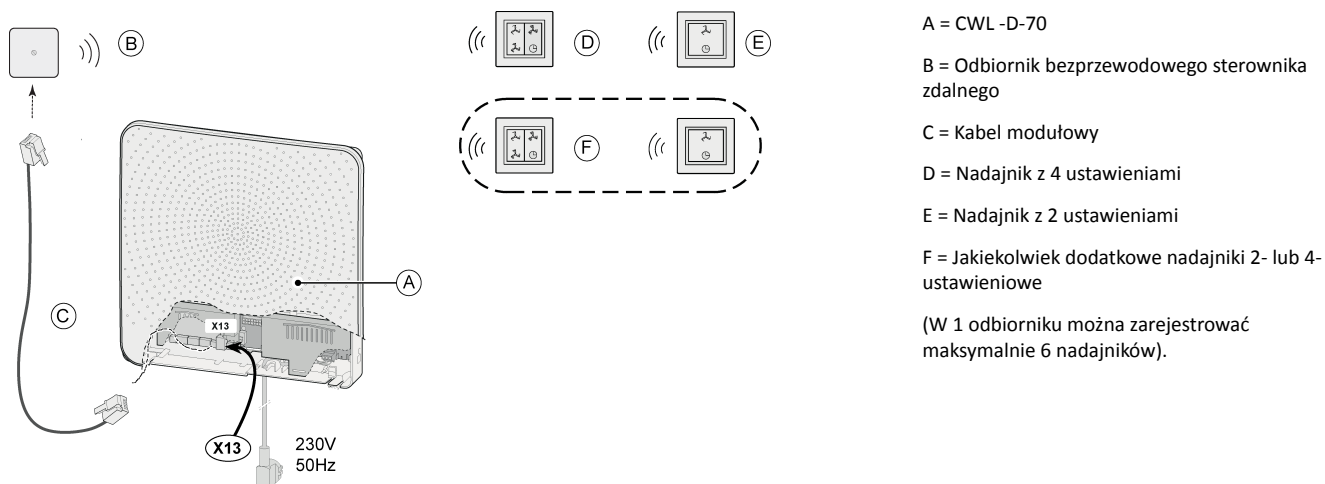
10.3.2 Przełącznik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra (możliwe tylko z płytą Plus)



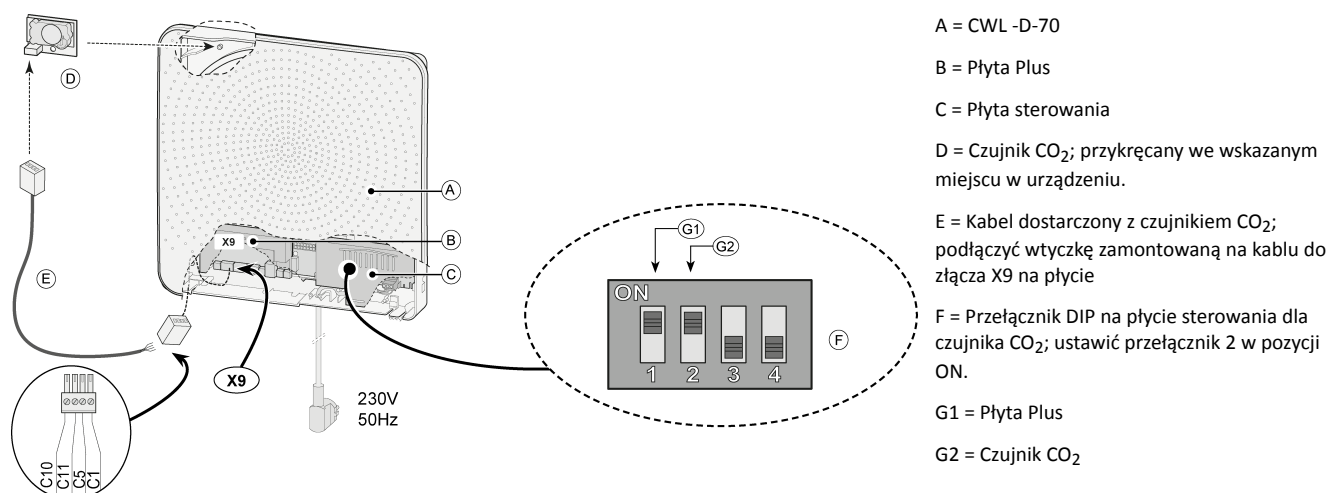
W przypadku stosowania kabla modułowego „wypustki” obu wtyków muszą być skierowane w stronę oznaczenia na kablu.

Przełącznik 4-pozycyjny można również wykorzystać do aktywacji 30-minutowego trybu wzmocnienia poprzez przestawienie przełącznika w pozycję 3 na 2 sekundy oraz natychmiastowe przestawienie z powrotem w pozycję 1 lub 2. Tryb wzmocnienia można zresetować, przestawiając przełącznik do pozycji 3 na dłużej niż 2 sekundy albo poprzez przestawienie go do trybu nieobecności (☞). Ustawienie wzmocnienia jest równoważne trybowi wentylacji nr 5.

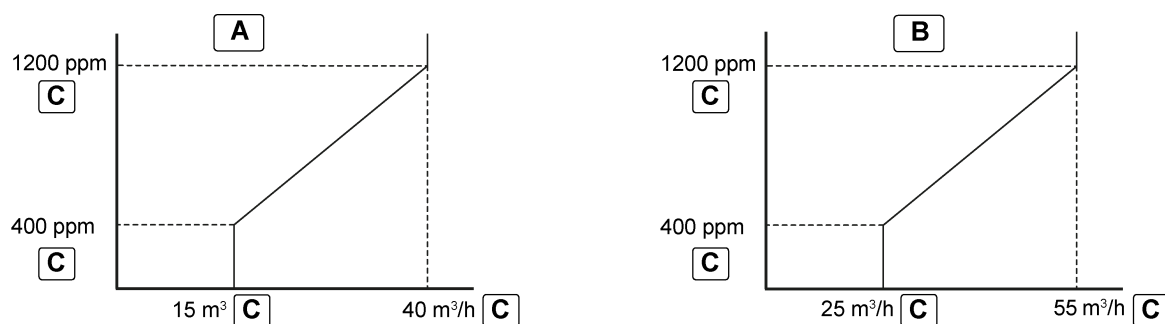
10.3.3 Bezprzewodowy sterownik zdalny (bez wskaźnika filtra) (możliwe tylko z płytą Plus)



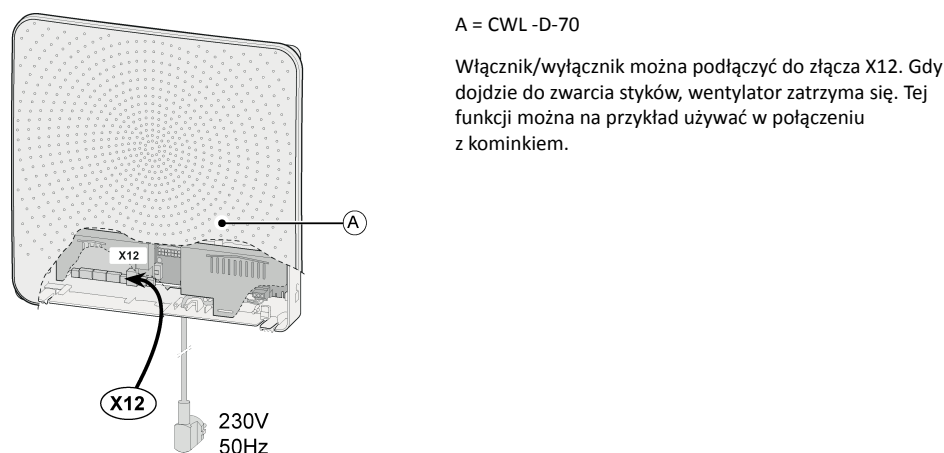
10.4 Podłączanie czujnika CO₂ (możliwe tylko z płytą Plus)



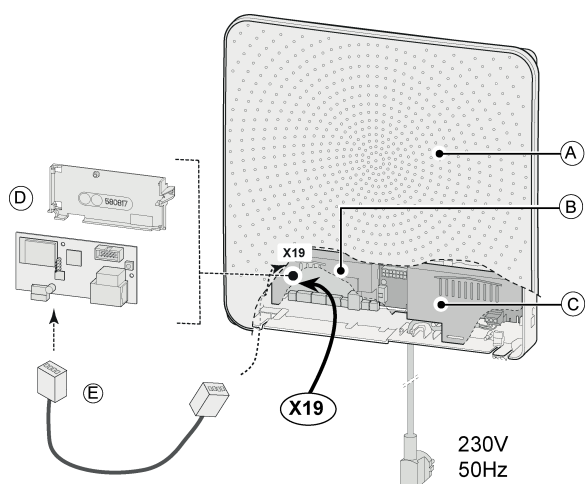
System sterowania CO₂ działa tylko wtedy, gdy urządzenie CWL -D-70 jest ustawione na tryb wentylacji nr 1 lub 2. Jeśli czujnik CO₂ zmierzy wzrost stężenia CO₂, wydajność wentylacji zostanie automatycznie zwiększona. Gdy stężenie CO₂ spadnie, wydajność wentylacji zostanie automatycznie zmniejszona (patrz ilustracje). Ustawienia fabryczne (domyślne) trybów wentylacji i progu CO₂ można zmienić za pomocą narzędzia serwisowego CWL.



10.5 Podłączanie przełącznika zewnętrznego (możliwe tylko z płytą Plus)



10.6 Podłączanie modułu CWL home i (możliwe tylko z płytą Plus)



A = CWL -D-70

B = Płyta Plus

C = Płyta sterowania

D = Moduł CWLHome I; zamontować na płycie Plus za pomocą dołączonego wspornika

E = Kabel dostarczany z modułem CWL Home I; podłączyć do złącza X19 na płycie

Więcej informacji o zastosowaniu i podłączeniu modułu CWL Home I znajduje się w dołączonej do niego dokumentacji.

10.7 Podłączanie urządzenia CWL-D-70 do sieci MODBUS (możliwe tylko z płytą Plus)

Płytę Plus można podłączyć bezpośrednio do sieci MODBUS (→ [Schemat okablowania płyty Plus](#) strona 29).

Uwaga: Gdy podłączenie MODBUS jest aktywne, nie można zmienić trybu wentylacji za pomocą przycisków albo, jeśli dotyczy, za pomocą podłączonego przełącznika 4-pozycyjnego! Nie będzie również działać żaden podłączony czujnik RH ani CO₂!

Sieć MODBUS współpracuje wyłącznie z oprogramowaniem w wersji S1.07.01 (płyta sterowania) oraz S1.01.03 (płyta Plus)

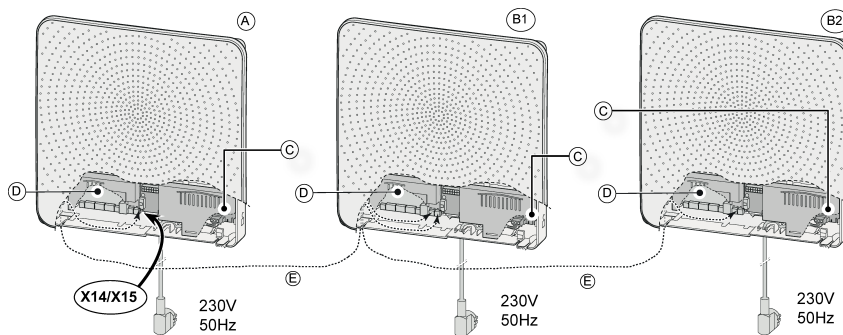
Ustawianie wartości					
	Adres MODBUS	Opis	Współczynnik sterowania	Ze znakiem	Wartości/Komentarze
Funkcja Kod 0x06	4002	Typ urządzenia	-	nie	32 = wentylacja
	4004	Wersja urządzenia (Basic/Plus)	-	nie	1 = Basic / 2 = Plus
	4009	Czujnik temp. bieżącej „z atmosfery” [°C]	0,1	tak	-
	4010	Czujnik temp. bieżącej „z budynku” [°C]	0,1	tak	-
	4028	Bieżąca wydajność wentylacji na wlocie [m ³ /godz.]	1	nie	-
	4029	Bieżąca wydajność wentylacji na wylocie [m ³ /godz.]	1	nie	-
	4030	Położenie zaworu obejściowego	1	nie	0 = inicjowanie / 1 = otwarty / 2 = zamknięty / 3 = otwarty / 4 = zamknięty / 255 = poł. nieznanne)
	4031	Tryb pracy zaworu obejściowego	1	nie	0 = Tryb automatyczny / 1 = Zamknięcie zaworu obejściowego / 2 = Otwarcie zaworu obejściowego
	4037	Stan nagrzewnicy wstępnej	1	nie	0 = inicjowanie / 1 = nieaktywna / 2 = aktywna / 3 = tryb testowy / 255 = poł. nieznanne)
	4038	Wydajność nagrzewnicy wstępnej [%]	0,1	nie	-
	4039	Bieżący kod błędu	0,1	nie	Kod błędu urządzenia do odzysku ciepła (0 = brak błędu)
	4040	Komunikat o filtrze	-	nie	0 = Filtr czysty / 1 = Filtr brudny
	4070	Styk alarmu	1	-	0 = Nieaktywowany / 1 = Aktywowany
	4071	Wartość wewnętrznego czujnika CO ₂	1	-	-
	4072	Wartość wewnętrznego czujnika RH	0,1	-	-
	4080	Stan systemu	-	-	-

Jeśli urządzenie CWL -D-70 musi być aktywowane przez sieć MODBUS, adres MODBUS 6013 należy ustawić na 4, a następnie skonfigurować wymagane natężenie przepływu powietrza.

Uwaga: W przypadku przerwy w zasilaniu urządzenia CWL -D-70 należy ponownie ustawić zarówno adres MODBUS 6013, jak i wymagane natężenie przepływu powietrza.

Ustawianie wartości					
	Adres MODBUS	Opis	Współczynnik sterowania	Ze znakiem	Wartości/Komentarze
Funkcja Kod 0x06	1000	Adres urządzenia podrzędnego MODBUS	-	nie	1–247 / Standardowo ustawione na 11 (ustawiać tylko podczas procedury instalacji)
	6001	Zadana wydajność wentylacji [m ³ /godz.]	1	nie	15–70 m ³ /godz.
	6006	Tryb pracy zaworu obejściowego	-	nie	0 = Tryb automatyczny / 1 = Zamknięcie zaworu obejściowego / 2 = Otwarcie zaworu obejściowego
	6007	Reset filtra (polecenie)	-	nie	1 = Reset filtra
	6012	Reset urządzenia CWL -D-70 (polecenie)	-	nie	1 = Reset urządzenia do odzysku ciepła
	6013	Zdalne sterowanie (polecenie)	-	nie	0 = Natężenie przepływu wentylacji zgodnie z urządzeniem CWL do odzysku ciepła / 4 = Natężenie przepływu wentylacji zgodnie z siecią MODBUS

10.8 Podłączanie urządzeń CWL -D-70 do sieci eBus (możliwe tylko z płytą Plus)

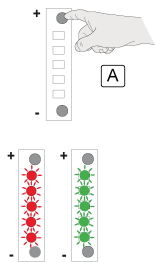


- A = Urządzenie nadrzędne CWL -D-70
 - B1-B* = Urządzenie podrzędne CWL -D-70
 - C = Płyta sterowania
 - D = Płyta Plus
 - E = Dwużyłowy kabel niskonapięciowy
- Do sieci eBus można podłączyć maksymalnie 5 urządzeń (1 urządzenie nadrzędne i 4 urządzenia podrzędne).

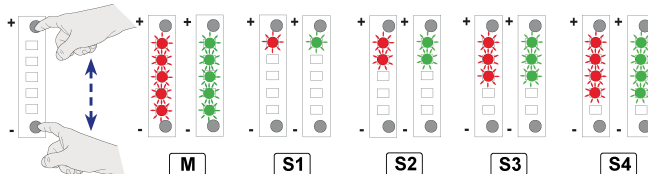
Ważne: Ponieważ polaryzacja ma znaczenie, należy zawsze łączyć ze sobą końcówki eBus X14-1 i 15-1 oraz końcówki X14-2 i X15-2. Tryb wentylacji można zmienić wyłącznie na urządzeniu nadrzędnym. Wszystkie urządzenia pracują w trybie wentylacji ustawionym na urządzeniu nadrzędnym. Po zmianie trybu wentylacji na urządzeniu nadrzędnym przyjęcie tego trybu przez urządzenia podrzędne może trwać około minuty.

Ustawianie urządzeń nadrzędnych i podrzędnych:

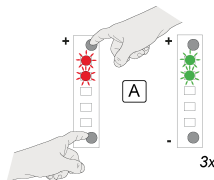
1. Aby ustawić urządzenie CWL -D-70 jako nadrzędne lub podrzędne, należy nacisnąć przycisk „+” na 5 sekund (patrz A). Wszystkie diody LED zaczną migać naprzemiennie na czerwono i zielono.



2. Za pomocą dwóch przycisków wybrać, które urządzenie ma być urządzeniem nadrzędnym, a które — podrzędnym. Podczas wybierania diody LED naprzemiennie migają na czerwono i zielono.



3. Zapamiętać ustawienia poprzez przytrzymanie dwóch przycisków przez co najmniej 3 sekundy. Zapamiętanie jest sygnalizowane mignięciem na zielono trzy razy.



Teraz należy ustawić również pozostałe podłączone urządzenia.

Jeśli wybór nie zostanie zapamiętany w ciągu 10 sekund, zostanie anulowany, a urządzenie wróci do poprzednio zapamiętanego ustawienia.

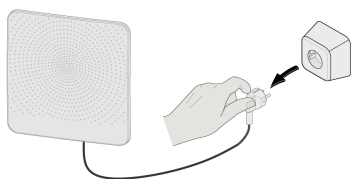
11 Sytuacje awaryjne

11.1 Odłączanie wlotu i wylotu powietrza w sytuacjach awaryjnych

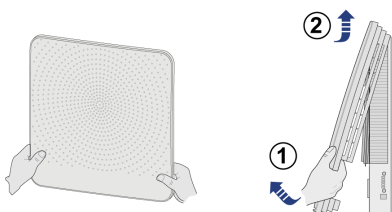
Gdy w sytuacji awaryjnej jest konieczne odłączenie wlotu powietrza do budynku i wylotu powietrza do atmosfery, należy wyłączyć zasilanie urządzenia, a następnie uszczelnić/odciąć przepływ powietrza za pomocą nasadki bezpieczeństwa, która jest przechowywana (złożona) w urządzeniu.

Nigdy nie wolno włączać urządzenia z zainstalowaną nasadką.

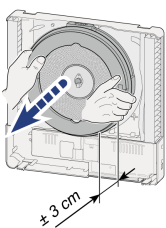
1.



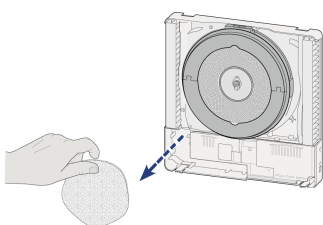
2.



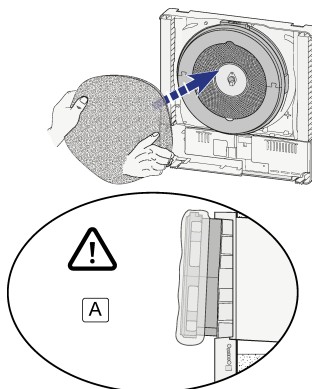
3.



4.

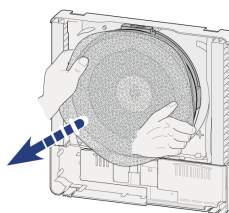


5.

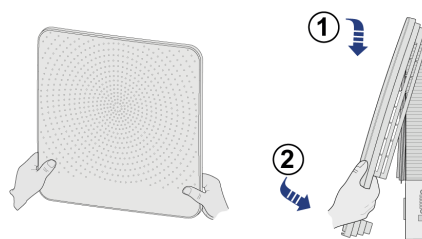


A = Założyć nasadki na wszystkie otwory wylotowe!

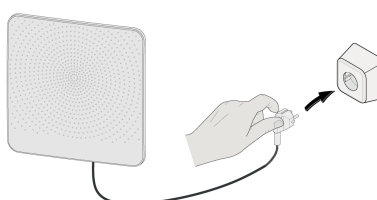
6.



7.



8.



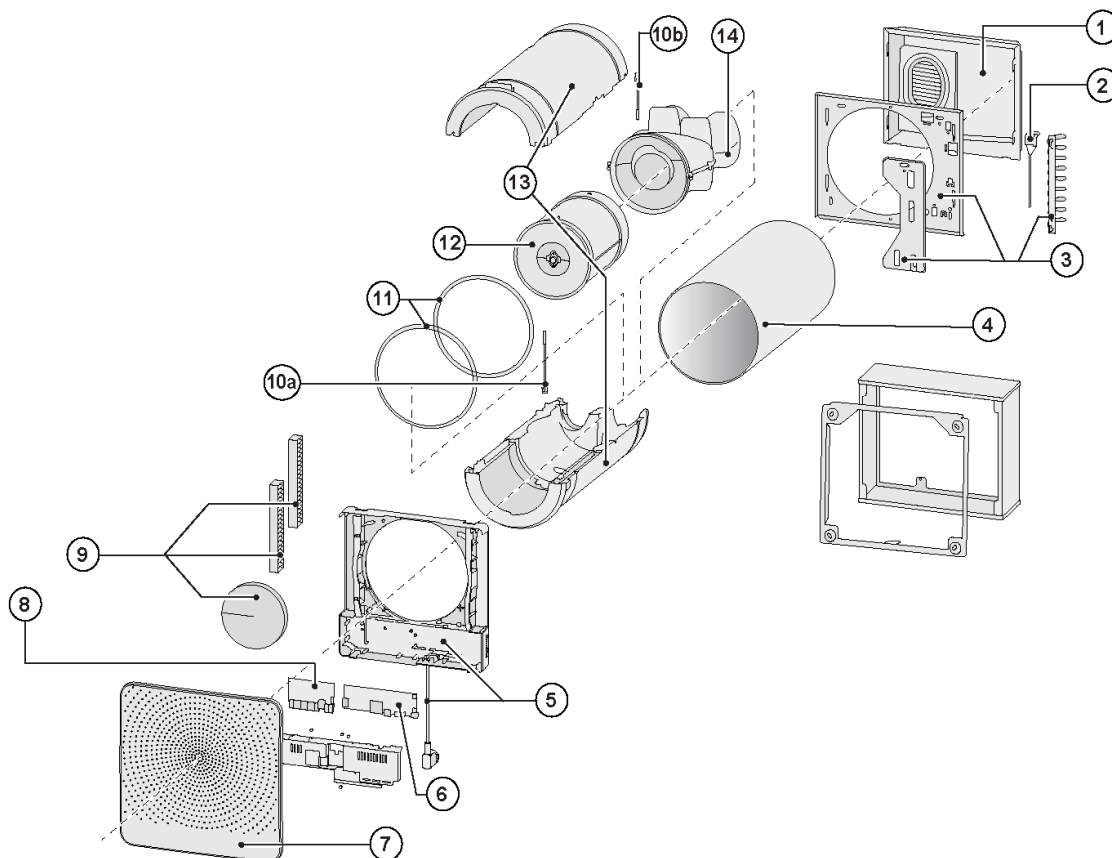
12 Serwis

12.1 Widok rozłożony

Zamawiając części, należy oprócz numeru katalogowego (patrz widok rozłożony) podać również typ urządzenia, numer seryjny, rok produkcji oraz nazwę części:

Przykład	
Typ urządzenia:	CWL -D-70
Numer seryjny:	213851211480118140340405
Rok produkcji:	2017
Część:	Wentylator
Numer katalogowy:	2745915
Liczba szt.:	1

Informacje o typie urządzenia, numerze seryjnym i roku produkcji znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej za pokrywą przednią na pokrywie elementów elektronicznych.



Ważne: W przypadku uszkodzenia kabla zasilania sieciowego można go wymienić wyłącznie na specjalny kabel dostępny u producenta albo w centrum serwisowym!

Jeśli data produkcji zainstalowanego urządzenia jest wcześniejsza niż 1 lipca 2016 r, należy wymienić płytę sterowania oraz, jeśli dotyczy, również płytę opcjonalną!

Nr	Opis części	Numer katalogowy	
1	Sekcja zewnętrzna	2745910 (biały)	2745911 (stal nierdzewna)
2	Bezpiecznik termiczny do podgrzewacza	2746036	
3	Płyta fundamentowa do sekcji zewnętrznej włącznie podgrzewacz i osłona	2746034 (biały)	2746035 (stal nierdzewna)
4	Przepust ścienny	2745907	
5	Kabel zasilający 230 V	2746037	
6	Płyta sterowania	2745908	
7	Pokrywa przednia	2745909	
8	Płyta opcjonalna (tylko w urządzeniu CWL -D-70 Plus)	2577618	
9	Zestaw filtra (2x ISO 60% & 1x ISO 60% Ø 180)	1669246	
10a & 10b	Czujnik temperatury (1 sztuka)	2745912	
11	Zestaw pierścieni uszczelniających (2x Ø 210 mm, 1x Ø 180 mm & 1x Ø 75 mm)	2745916	
12	Wymiennik ciepła z zaworem obejściowym i silnikiem obejścia	2745913	
13	Obudowa EPP (2 części)	2745914	
14	Wentylator (z obudową)	2745915	

13 Ustawianie wartości

13.1 Ustawianie wartości za pomocą narzędzia serwisowego CWL

Po podłączeniu narzędzia serwisowego CWL można modyfikować różne wartości. Narzędzie serwisowe musi być podłączone do złącza serwisowego urządzenia CWL -D-70. Wartości ustawień podano w poniższych tabelach.

OPIS	USTAWIENIE FABRYCZNE	ZAKRES USTAWIEŃ	KROK
Ostatnio wybrany tryb wentylacji	2	1, 2, 3, 4 lub 5	1
Tryb wentylacji nr 1	15 m ³ /godz.	15 m ³ /godz. t/m 70 m ³ /godz.	1 m ³ /godz.
Tryb wentylacji nr 2	25 m ³ /godz.	15 m ³ /godz. t/m 70 m ³ /godz.; ale wyższa niż nastawa trybu nr 1	1 m ³ /godz.
Tryb wentylacji nr 3	40 m ³ /godz.	15 m ³ /godz. t/m 70 m ³ /godz.; ale wyższa niż nastawa trybu nr 2	1 m ³ /godz.
Tryb wentylacji nr 4	55 m ³ /godz.	15 m ³ /godz. t/m 70 m ³ /godz.; ale wyższa niż nastawa trybu nr 3	1 m ³ /godz.
Tryb wentylacji nr 5	70 m ³ /godz.	15 m ³ /godz. t/m 70 m ³ /godz.; ale wyższa niż nastawa trybu nr 4	1 m ³ /godz.
Temperatura obejścia	22,0°C	15,0–35,0°C	0,5°C
Tryb pracy obejścia	0	0 (= Obejście automatyczne) 1 (= Obejście stale nieaktywne) 2 (= Obejście stale aktywne)	
Maksymalne natężenie przepływu przez filtr	54 000 m ³ /godz.	0–200 000 m ³ /godz.	1000 m ³ /godz.
Histereza temperatury obejścia	2,0°C	0,0–5,0°C	0,5°C
OPIS	USTAWIENIE FABRYCZNE, PŁYTA PLUS	ZAKRES USTAWIEŃ	KROK
Czułość czujnika RH	0	+2 Najwyższa czułość +1 0 Podstawowa czułość czujnika RH -1 ↓ -2 Najniższa czułość	
Dolna nastawa czujnika CO ₂	400	400–1200 ppm	25 ppm
Górna nastawa czujnika CO ₂	1200	400–1200 ppm	25 ppm
Numer grupy eBus	8	1–8	1
Numer urz. podrzędnego (podłączanie urządzeń do sieci eBus)	0	0 (= nadrzędne) 1–4 (= numer urz. podrzędnego)	1
Adres urządzenia podrzędnego MODBUS	11	1–247	1
Szybkość sieci MODBUS	1	0 (= 9600 bodów) 1 (= 19k2 bodów (domyślnie)) 2 (= 38k4 bodów) 3 (= 56k bodów)	1
Parzystość MODBUS	1	0 (= Bez parzystości (dodatkowy bit stopu)) 1 (= Parzystość (domyślnie, 1 bit stopu)) 2 (= Nieparzystość (1 bit stopu))	1
Interfejs MODBUS	1	0 (= brak obsługi) 1 (= CWL -D-70 (domyślnie)) 2 (= brak obsługi)	1

Modyfikacja zabronione

Wolf GmbH stale dąży do ulepszenia produktów i zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedzenia.

14 Deklaracja zgodności

Vyhlasenie o zhode

Výrobca: Wolf GmbH

Adresa: Industriestraße 1
D-84048 Mainburg

Výrobok: Zariadenie na rekuperáciu tepla typu:
CWL -D-70
CWL -D-70 Plus

Uvedený výrobok spĺňa nasledujúce smernice:

- ◆ 2014/35/EÚ (smernica pre nízke napätia)
- ◆ 2014/30/EÚ (smernica o elektromagnetickej kompatibilite)
- ◆ RoHS 2011/65/EÚ (smernica o obmedzenom používaní niektorých nebezpečných látok)
- ◆ 2009/125/ES (1253/1254 EÚ (EÚ smernica ErP))

Výrobok má označenie CE:



Mainburg, 24-11-2018

Gerdewan Jacobs
Geschäftsführer
Technik

Jörn Friedrichs
Leiter Entwicklung

15 Wartości ERP

Arkusz danych technicznych jest zgodny z wymogami ekoprojektu (ErP) nr 1254/2014 (Załącznik IV)					
Producent:		Wolf GmbH			
Model:		CWL -D-70 (Plus)			
Strefa klimatyczna:	Typ sterowania	Wartość SEC w kWh/m ² /a	Klasa SEC	Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC) w kWh	Roczne oszczędności energii (AHS) w kWh
Umiarkowana	Ręczne	-34,31	A	321	4116
	Lokalne sterowanie z czujnikiem	-40,16	A	224	4371
Zimna	Ręczne	-74,13	A+	858	6283
	Lokalne sterowanie z czujnikiem	-82,45	A+	761	6671
Ciepła	Ręczne	-11,49	E	276	2266
	Lokalne sterowanie z czujnikiem	-19,94	E	179	2300
Typ modułu wentylacyjnego:		urządzenie do zrównoważonej wentylacji budynków mieszkalnych z funkcją odzysku ciepła			
Wentylator:		EC — wentylator z płynną regulacją prędkości obrotowej			
Typ wymiennika ciepła:		rekuperacyjny, plastikowy, krzyżowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła			
Wydajność cieplna		79%			
Wydajność cieplna (5):		73%			
Maksymalne natężenie przepływu:		70 m ³ /godz.			
Maksymalna moc znamionowa:		29 W			
Poziom mocy akustycznej Lw(A):		40 dB(A)**			
Referencyjne natężenie przepływu:		49 m ³ /godz.			
Ciśnienie referencyjne:		0 Pa			
Jednostkowy pobór mocy (SEL):		0,2 W/m ³ /godz.			
Współczynnik sterowania:		1,0 w połączeniu z przełącznikiem wielopozycyjnym			
		0,65 w połączeniu z lokalnym sterowaniem z czujnikiem			
Przeciek*	Wewnętrznie	3,9%			
	Zewnętrznie	0,3%			
Umieszczenie wskaźnika zabrudzenia filtra:		Za pośrednictwem diod LED urządzenia / na przełączniku wielopozycyjnym (LED) Ostrożnie! Aby zapewnić optymalne zużycie energii oraz prawidłowe działanie, konieczne jest regularne kontrolowanie, czyszczenie i wymiana filtra.			
Adres internetowy instrukcji montażu:		http://www.wolf.eu			
Wrażliwość na zmiany przepływu powietrza wynikające z wahań ciśnienia*:		9,0%			
Szczelność powietrzna (między sekcją wewnętrzną i zewnętrzną)*:		6,9%			
Obejście:		Tak; z obejściem			

* Pomiary przeprowadzone przez TZWL zgodnie z normą EN 13141-8 (raport TZWL nr M.84.09.204.AK, luty 2016 r.)

** Pomiary przeprowadzone przez Peutz (raport Peutz nr A3032-1-RA-001, luty 2016 r.) przy 70% Of 55 m³/godz.

Klasyfikacja od 1 stycznia 2016 r.	
Klasa SEC (Strefa klimatu umiarkowanego)	Wartość SEC w kWh/m ² /a
A+ (najwyższa wydajność)	SEC < -42
A	-42 £ SEC < -34
B	-34 £ SEC < -26
C	-26 £ SEC < -23
D	-23 £ SEC < -20
E (najniższa wydajność)	-20 £ SEC < -10

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu

Art-Nr: 3066377_201901

Zastrzega się prawo wprowadzania zmian