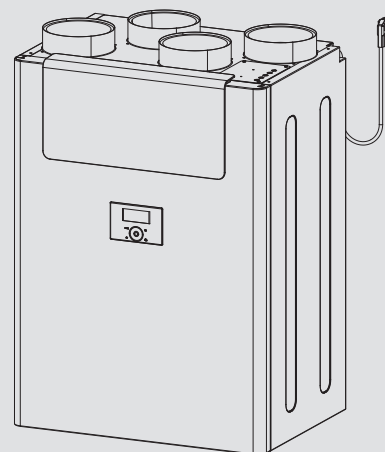


OBSŁUGA I INSTALACJA

Centralne urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła

- » VRC-W 400
- » VRC-W 400 E



STIEBEL ELTRON

WSKAZÓWKI SPECJALNE

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne	3
1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	3
1.3 Wskazówki na urządzeniu	3
1.4 Parametry mocy zgodne z normą	3
1.5 Jednostki miar	3
2. Bezpieczeństwo	4
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	4
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
2.3 Znak kontroli	4
3. Opis urządzenia	4
3.1 Ochrona przed zamarzaniem	4
3.2 Funkcja obejścia BYPASS	5
4. Nastawy	5
4.1 Włączanie urządzenia	5
4.2 Panel obsługowy	5
4.3 Wybieranie stopnia wentylatora	6
4.4 Uaktywnianie programów czasowych	6
4.5 Menu	6
4.6 Wyłączanie urządzenia	8
5. Konserwacja i czyszczenie	9
5.1 Filtr zamienny	9
5.2 Kontrola i wymiana filtrów	9
6. Usuwanie problemów	9

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo	10
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	10
7.2 Przepisy, normy i wymogi	10
7.3 Eksploatacja urządzenia w budynkach z paleniskami	10
7.4 Użytkowanie urządzenia w domach pasywnych	11
8. Opis urządzenia	11
8.1 Zakres dostawy	11
8.2 Osprzęt	11
9. Przygotowania	11
9.1 Przechowywanie, łożyskowanie	11
9.2 Miejsce montażu	11
9.3 Transport	12
10. Montaż	12
10.1 Wymontowywanie ścianki przedniej	12
10.2 Zawieszenie urządzenia	13
10.3 Podłączanie węża odpływu kondensatu	13
10.4 Kanały powietrzne	14
10.5 Montaż ścianki przedniej	15
10.6 Podłączenie elektryczne	15
11. Uruchomienie	16
11.1 Pierwsze uruchomienie	16
11.2 Ponowne uruchomienie	16
12. Nastawy	17
12.1 Parametry	17
12.2 Wartości rzeczywiste	19
12.3 Code	19

13. Wyłączenie z eksploatacji	19
14. Konserwacja	20
15. Usuwanie usterek	22
16. Utylizacja	23
17. Danych technicznych	24
17.1 Wymiary i przyłącza	24
17.2 Schemat połączeń elektrycznych	24
17.3 Wykres pracy wentylatora	26
17.4 Tabela danych	27

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYCLING

WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinformowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
- Czynności związane z wymianą sieciowego przewodu przyłączeniowego, np. w razie uszkodzenia, mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora posiadającego uprawnienia wydane przez producenta, przy użyciu oryginalnej części zamiennej.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Przygotowania”.

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników urządzenia i wyspecjalizowanych instalatorów. Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla wyspecjalizowanego instalatora.



Wskazówka

Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania. W przypadku przekazania urządzenia innemu użytkownikowi należy załączyć niniejszą instrukcję.

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa



HASŁO OSTRZEGAWCZE - rodzaj zagrożenia

W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówek dotyczącej bezpieczeństwa.

- ▶ W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

1.1.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym
	Spalanie (Poparzenie)

1.1.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji



Wskazówka

Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

- ▶ Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

- ▶ Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

1.3 Wskazówki na urządzeniu

Przyłącza

Symbol	Znaczenie
	powietrze zewnętrzne
	powietrze zużyte
	powietrze odprowadzane
	powietrze doprowadzane

1.4 Parametry mocy zgodne z normą

Wyjaśnienie dotyczące określania i interpretacji parametrów mocy zgodnie z normą

Norma: EN 13141-7

Parametry mocy pokazane szczególnie w tekście, wykresach i arkuszu danych technicznych zostały określone zgodnie z warunkami pomiarowymi normy podanej w tytule tego rozdziału.

Znormalizowane warunki pomiarowe z reguły nie odpowiadają całkowicie warunkom występującym u użytkownika instalacji. Odchyłki mogą być znaczne w zależności od wybranej metody pomiaru i wymiaru odchyłki wybranej metody od warunków normy podanej w nagłówku tego rozdziału. Inne czynniki wpływające na wartości pomiarowe to parametry urządzeń pomiarowych, konfiguracja instalacji, jej wiek oraz przepływy.

Potwierdzenie podanych parametrów mocy jest możliwe tylko pod warunkiem przeprowadzenia pomiaru zgodnie z warunkami normy podanej w nagłówku tego rozdziału.

1.5 Jednostki miar



Wskazówka

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do kontrolowanej wentylacji mieszkań z centralnym prowadzeniem powietrza doprowadzanego i odprowadzanego.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w budownictwie mieszkaniowym. Może być bezpiecznie użytkowane przez nieprzeszkolone osoby.

Urządzenie może być użytkowane również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w budynkach gospodarczych i przemysłowych, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego osprzętu.

Zastosowania niezgodne z przeznaczeniem:

- odprowadzanie powietrza zawierającego tłuszcze, gazy wybuchowe, powietrze zanieczyszczone pyłem, klejące aerozole
- podłączanie wyciągów kuchennych i wywiewowych suszarek bielizny, do systemu wentylacji

Nie przestawiać zaworów nawiewnych i wywiewnych w pomieszczeniach. Zostały one już nastawione przez wyspecjalizowanego instalatora przy uruchomieniu.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE obrażenia ciała

Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.



OSTRZEŻENIE obrażenia ciała

Wyptywające zimne powietrze może doprowadzić do powstawania kondensatu w obszarze wylotu powietrza.

- ▶ Należy unikać ryzyka poślizgu na przyległych chodnikach i podjazdach z powodu wilgoci lub tworzenia się lodu w niskich temperaturach.

2.3 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

3. Opis urządzenia

Urządzenie pobiera powietrze zewnętrzne przy pomocy wentylatora. Drugi wentylator odsysa zużyte powietrze z pomieszczeń, w których występują zapachy lub wilgoć, np. kuchni, łazienki, WC. Powietrze odprowadzane i powietrze zewnętrzne są prowadzone oddzielnymi kanałami powietrznymi. Powietrze odprowadzane i powietrze zewnętrzne są filtrowane przez oddzielne filtry.

Powietrze odprowadzane i powietrze zewnętrzne przepływają przez krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła. Powietrze zewnętrzne wchłania w ten sposób ciepło oddawane przez powietrze odprowadzane. Umożliwia to odzyskanie dużej części energii cieplnej.

Wyspecjalizowany instalator może podczas uruchamiania nastawić strumień przepływu powietrza osobno dla każdego stopnia wentylatora. Układ regulacji stałego przepływu dba o to, aby strumienie przepływu wentylatora powietrza doprowadzanego i odprowadzanego były niezależne od ciśnienia w kanałach powietrznych.

	Stopień	Wskazanie	
Wentylacja do ochrony przed wilgocią	0	Symbol „Power” i cyfra 0	Niezbędna wentylacja zapewniająca ochronę budynku w typowych warunkach użytkowania przy częściowo zredukowanym obciążeniu wilgocią, np. przejściowa nieobecność użytkowników i bez suszenia prania w pomieszczeniu użytkowym.
Wentylacja zredukowana	1	Symbol „Wentylator” i cyfra 1	Zredukowana wentylacja to niezbędny poziom wentylacji umożliwiający spełnienie wymagań higienicznych oraz zapewniający ochronę budynku (wilgotność) w typowych warunkach użytkowania przy częściowo zredukowanych obciążeniach wilgocią i substancjami, np. z powodu przejściowej nieobecności użytkowników.
Wentylacja nominalna	2	Symbol „Wentylator” i cyfra 2	Wentylacja nominalna to niezbędny poziom wentylacji umożliwiający spełnienie wymagań higienicznych oraz zapewniająca ochronę budynku przy obecności użytkowników.
Wentylacja intensywna	3	Symbol „Wentylator” i cyfra 3	Wentylacja intensywna to wentylacja ze zwiększonym strumieniem przepływu, co pozwala rozładować szczytowe obciążenia, np. szybkie wietrzenie podczas przyjęcia lub po jego zakończeniu. Wentylację intensywną można włączyć przyciskiem „Wentylacja intensywna”. Wentylację intensywną można także włączyć za pomocą opcjonalnego zewnętrznego przełącznika lub przycisku, jeśli jest podłączony.

VRC-W 400 E: Entalpiczny wymiennik ciepła

Entalpiczny wymiennik ciepła jest bardzo efektywnym, przenoszącym wilgoć przeciwprądowym wymiennikiem ciepła z selektywną membraną. Membrana ta odzyskuje wilgoć z powietrza odprowadzanego i przenosi ją na powietrze doprowadzane. W ten sposób w miesiącach zimowych można ograniczyć spadek względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniach.

3.1 Ochrona przed zamarzaniem

Urządzenie wyposażone jest w układ ochrony przed zamarzaniem, aby działało optymalnie również przy niskich temperaturach zewnętrznych. Gdy temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej nastawionego progu ochrony przed zamarzaniem, włączana jest elektryczna nagrzewnica wstępna. Zapobiega to zamarznięciu krzyżowo-przeciwprądowego wymiennika ciepła. Gdy aktywna jest nagrzewnica wstępna, świeci symbol „Ochrona przed zamarzaniem” na wyświetlaczu.

3.2 Funkcja obejścia BYPASS

W urządzeniu wbudowano zawór obejścia. BYPASS klapowy Zawór obejścia Bypass klapowy umożliwia doprowadzanie świeżego powietrza, które nie przepływa przez wymiennik ciepła. Tryb pracy zaworu obejścia Bypass klapowy można wyznaczyć za pomocą parametru na panelu obsługowym (patrz rozdział „Nastawy / Parametry”).

Wykorzystanie zimnego powietrza zewnętrznego

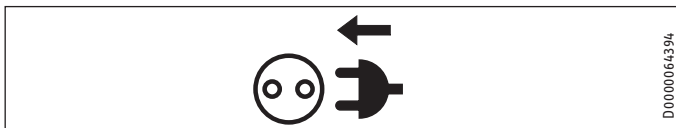
Jest to szczególnie korzystne podczas letnich nocy. W tym przypadku w trybie automatycznym znajdujące się w mieszkaniu ciepłe powietrze wypierane jest w jak największym stopniu przez zimne świeże powietrze.

Wykorzystanie ciepłego powietrza zewnętrznego

W przejściowych porach roku urządzenie może podwyższać temperaturę pomieszczenia, otwierając w trybie automatycznym zawór obejścia BYPASS klapowy i zasysając do budynku ciepłe powietrze zewnętrzne.

4. Nastawy

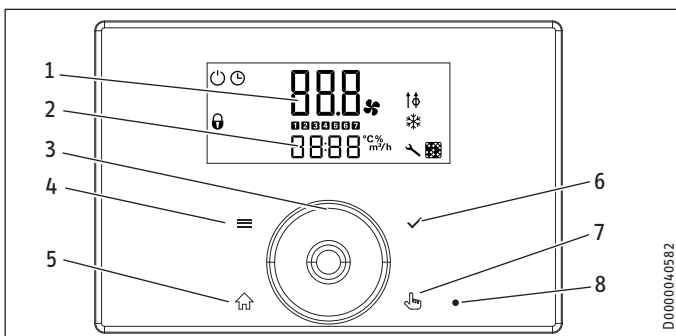
4.1 Włączanie urządzenia



- ▶ Włożyć wtyczkę urządzenia do gniazdka z zestykiem ochronnym.

4.2 Panel obsługowy

Oprócz fabrycznie wbudowanego panelu obsługowego do urządzenia można także podłączyć zewnętrzny panel obsługowy.



- 1 Wskazanie górne: stopień wentylatora, numer parametru lub numer wartości rzeczywistej
- 2 Wskazanie dolne: wartości (np. temperatura lub strumień przepływu powietrza)
- 3 pokrętło dotykowe
- 4 Przycisk „Menu”
- 5 Przycisk „HOME”
- 6 Przycisk „OK”
- 7 Przycisk „Wentylacja intensywna”
- 8 Wskazanie „Wentylacja intensywna”

4.2.1 Elementy obsługowe

Elementy obsługowe	Opis
Przycisk „Menu”	W celu przejścia do menu ze wskazania standardowego należy przez około jedną sekundę przytrzymać naciśnięty ten przycisk. Znajdując się już w menu, można za pomocą tego przycisku wrócić do początku menu. Wyświetlony zostanie parametr P1. W trakcie wprowadzania wartości parametru ten przycisk służy do zakończenia nastawiania parametru. Dokonane zmiany nie zostaną zapisane.
Przycisk „OK”	Aby nastawić wartość parametru, należy uaktywnić edytowanie tego parametru za pomocą przycisku „OK”. Następnie można zmienić wartość za pomocą pokrętła obsługowego Touch-Wheel. Gdy nastawiony zostanie parametr, należy potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą przycisku „OK”.
Przycisk „HOME”	Wywołanie wskazania standardowego
Przycisk „Wentylacja intensywna”	Ten przycisk służy do włączania wentylacji intensywnej w urządzeniu. Czas działania wentylacji intensywnej można nastawić w parametrze P2. Po upływie tego czasu działania przywracany jest poprzednio obowiązujący stopień wentylatora.
Pokrętło dotykowe	Z ekranu startowego można za pomocą pokrętła obsługowego Touch-Wheel wybrać stopień wentylatora 0,1 lub 2 oraz uaktywnić programy czasowe. Symbol „Czas” oznacza, że uaktywnione są programy czasowe. W menu za pomocą pokrętła obsługowego Touch-Wheel można wybrać parametry lub wartości. Obracanie pokrętła obsługowego Touch-Wheel szybkim ruchem powoduje, że stopniowo zwiększa się długość kroku.


Naciśnięcie równoczesne przycisków „HOME” i „OK” powoduje uaktywnienie trybu blokady do czyszczenia. Pojawi się symbol kłódki. Można wtedy przetrzeć panel obsługowy, nie ryzykując niezamierzonego dokonania zmian nastaw. Aby wyjść z trybu blokady do czyszczenia, należy przez dwie sekundy przytrzymać jednocześnie przyciski „HOME” i „OK”.

4.2.2 Wskazanie

Jeśli przez czas nastawiony w parametrze czasu trwania podświetlenia nie zostanie wykonana żadna operacja, wyłączone zostanie podświetlenie tła wyświetlacza i pojawi się wskazanie standardowe.

Naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje ponowne włączenie podświetlenia tła.

Symbol	Opis
	Power: Ten symbol oznacza, że urządzenie jest włączone i że wentylatory działają w trybie pracy „Ochrona przed wilgocią”.
	Czas: Ten symbol oznacza, że urządzenie pracuje w trybie programów czasowych. Zależnie od programu w urządzeniu włączane będą różne stopnie wentylatora.
	Wentylator: Ten symbol wraz z przynależną do niego cyfrą oznacza, jaki stopień wentylatora włączony jest w urządzeniu. Jeżeli urządzenie wyłączyło wentylatory, aby zapobiec powstawaniu kondensatu, miga symbol „Wentylator”.
	Aktywny bypass: Ten symbol oznacza, że strumień powietrza omija wymiennik ciepła przez bypass. Ciepło nie jest wtedy odzyskiwane.
	Ten symbol wyświetlany jest w czasie, gdy włączony jest tryb blokady do czyszczenia. Aby wyjść z trybu blokady do czyszczenia, należy przez dwie sekundy przytrzymać jednocześnie przyciski „HOME” i „OK”.
	Filtry: Gdy pojawi się ten symbol, należy wymienić filtr.
	Ochrona przed zamarzaniem: Jeśli w urządzeniu włączona została nagrzewnica wstępna w celu ochrony przed zamarzaniem, pojawia się ten symbol.

Symbol	Opis
	Serwis/błąd: Symbol „Serwis/Błąd” świeci światłem ciągłym w przypadku błędów, które nie mają wpływu na prawidłowe działanie urządzenia w zakresie podstawowych funkcji. Symbol „Serwis/błąd” miga w przypadku błędów wykluczających poprawne działanie. Wezwać wyspecjalizowanego instalatora.

4.3 Wybieranie stopnia wentylatora

Z ekranu startowego można za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel wybrać stopień wentylatora 0,1 lub 2. Nastawiona wartość zaczyna obowiązywać natychmiast i nie wymaga potwierdzenia przez naciśnięcie innego przycisku.

Wentylacji intensywnej nie można włączyć za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel. W celu włączenia wentylacji intensywnej należy przez około jedną sekundę przytrzymać naciśnięty przycisk „Wentylacja intensywna”. W trakcie uaktywnienia wentylacji intensywnej świeci wskazanie „Wentylacja intensywna”.

Wentylację intensywną można włączyć zewnętrznym przyciskiem lub przyciskiem „Wentylacja intensywna”. Wentylację intensywną można wyłączyć tylko przyciskiem „Wentylacja intensywna”.

4.4 Uaktywnianie programów czasowych

Symbol „Czas” oznacza, że uaktywnione są programy czasowe.

Gdy programy czasowe nie są uaktywnione, należy ze wskazania standardowego obrócić pokrętkę obsługowe Touch-Wheel w kierunku ruchu wskazówek zegara. Po stopniu wentylatora 2 pojawi się nastawiony w programie czasowym stopień wentylatora i symbol „Czas”.



Wskazówka

Chcąc przełączyć urządzenie na tryb programu czasowego, w menu „Prog” należy ustawić programy czasowe. W przeciwnym razie urządzenie pracuje bez ograniczenia czasowego na stopniu 2 wentylatora.

Nastawy programów czasowych zmienia się w menu.

W porach, dla których nie określono programu czasowego, urządzenie pracuje na stopniu 2 wentylatora.

4.5 Menu

Wskazanie	Opis
■ P1 - Pxx	Parametry
■ I1 - Ixx	Wartości rzeczywiste
■ Pro	Programy
■ Cod	Wpisanie kodu odblokowującego zastrzeżone parametry i wartości rzeczywiste

► Aby przejść do parametrów, należy nacisnąć przycisk „Menu”.

Do wskazania standardowego można przejść za pomocą przycisku „HOME”. Jeśli przez dłuższy czas nie nastąpi zmiana nastawy, urządzenie automatycznie przejdzie do wskazania standardowego.

4.5.1 Parametry

	Opis	Opcje	Jednostka	Min.	Maks.	Standardowo
P1	Zadana temperatura pomieszczenia		°C	5	28	20
P2	Ten parametr wyznacza czas wentylacji intensywnej. Po upływie tego czasu przywracany jest poprzednio obowiązujący stopień wentylatora.		min.	1	240	30
P3	Tryb pracy bypassu	0 1 2 3				2
P4	Reset czasu wymiany filtra	1 0				
P28	Włączenie wentylatorów	On OFF				On
P80	Dzień tygodnia			1	7	
P81	Godzina			00:00	23:59	
P82	Stopień oświetlenia			2	10	10
P83	Tryb podświetlenia tła	Auto On OFF				Auto
P84	Czas trwania podświetlenia		s	10	500	60
P85	Wskazanie standardowe na dole	OFF Godzina Zadana temperatura pomieszczenia Temperatura powietrza odprowadzanego Wilgotność powietrza odprowadzanego				OFF

Aby nastawić wartość parametru, należy uaktywnić edytowanie tego parametru za pomocą przycisku „OK”. Następnie można zmienić wartość za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel. Jeśli edytowanie tego parametru nie zostanie uaktywnione za pomocą przycisku „OK”, dotknięcie pokrętki obsługowego Touch-Wheel skutkuje przejściem do następnego parametru.

W celu zapisania nastawionej wartości parametru należy nacisnąć przycisk „OK”. Jeśli po zmianie parametrów nie zostanie naciśnięty przycisk „OK”, zmiany zostaną utracone.

■ P1: Zadana temperatura pomieszczenia

Za pomocą tego parametru można ustalić, od jakiej temperatury zewnętrznej zawór obejściowy sprawia, że powietrze zewnętrzne omija wymiennik ciepła i płynie bezpośrednio do budynku.

■ P3: Tryb pracy bypassu

Działanie
0 Bypass jest trwale zablokowany. Powietrze przepływa przez wymiennik ciepła.
1 Bypass jest aktywny. Strumień powietrza omija wymiennik ciepła.
2 Bypass działa z wykrywaniem trybu letniego. Ta opcja nastawiona jest fabrycznie.
3 Bypass pracuje niezależnie od temperatury powietrza zużytego.



Wskazówka

Wyspecjalizowany instalator może nastawić parametry wspomniane w opisie tego parametru.
P24: Temperatura odblokowania bypassu
P25: Temperatura blokady bypassu
P26: Histereza temp. aktywacji bypassu
P27: Różnica temperatur powodująca odblokowanie bypassu

P3 = 2: Bypass z wykrywaniem trybu letniego

Odblokowanie bypassu następuje, gdy następujący warunek spełniony jest przez 60 minut: Temperatura powietrza zewnętrznego > Zadana temperatura pomieszczenia + P27

Jeśli spełnione są wszystkie poniższe warunki, urządzenie przełącza się na tryb obejścia.

- Temperatura powietrza zewnętrznego < Temperatura powietrza odprowadzanego - P26
- Temperatura powietrza odprowadzanego > Zadana temperatura pomieszczenia

Jeśli spełniony jest jeden z następujących warunków, urządzenie kończy działanie w trybie bypassu.

- Temperatura powietrza zewnętrznego < P25
- Temperatura powietrza zewnętrznego > Temperatura powietrza odprowadzanego - P26
- Temperatura powietrza odprowadzanego < Zadana temperatura pomieszczenia

P3 = 3: Bypass zależny od temperatury powietrza zużytego

Odblokowanie bypassu następuje, gdy następujący warunek spełniony jest przez 60 minut: Temperatura powietrza odprowadzanego > Zadana temperatura pomieszczenia + P27

To odblokowanie z opóźnieniem zapobiega wychłodzeniu w przejściowych porach roku.

Jeśli spełnione są wszystkie poniższe warunki, urządzenie przełącza się na tryb obejścia.

- Temperatura powietrza zewnętrznego < Temperatura powietrza odprowadzanego - P26
- Temperatura powietrza odprowadzanego > Zadana temperatura pomieszczenia

Jeśli spełniony jest jeden z następujących warunków, urządzenie kończy działanie w trybie bypassu.

- Temperatura powietrza zewnętrznego < P25
- Temperatura powietrza zewnętrznego > Temperatura powietrza odprowadzanego - P26
- Temperatura powietrza odprowadzanego < Zadana temperatura pomieszczenia

P4: Reset czasu wymiany filtra

- Po wymianie filtra należy zmienić wartość tego parametru na 1. Urządzenie wyzeruje czas działania filtra. Wartość tego parametru zmieniona zostanie automatycznie na 0.

P28: Włączenie wentylatorów

Wentylatory można w każdej chwili wyłączyć poprzez menu panelu obsługowego, np. w celu dezaktywacji wentylacji w razie pożaru.

	Działanie
OFF	Wentylatory są wyłączone. Na wyświetlaczu migają wskazanie „OFF” i symbol „wentylatora”.
On	Wentylatory są zwolnione.

P80: Dzień tygodnia

1	Poniedziałek
2	Wtorek
3	Środa
4	Czwartek
5	Piątek
6	Sobota
7	Niedziela

P83: Tryb podświetlenia tła

	Działanie
On	Włączone podświetlenie tła
OFF	Wyłączone podświetlenie tła
Auto	Jeśli przez czas nastawiony w parametrze czasu trwania podświetlenia nie zostanie wykonana żadna operacja, wyłączone zostanie podświetlenie tła wyświetlacza i pojawi się wskazanie standardowe.

P84: Czas trwania podświetlenia

Jeśli przez czas nastawiony w parametrze czasu trwania podświetlenia nie zostanie wykonana żadna operacja, wyłączone zostanie podświetlenie tła wyświetlacza i pojawi się wskazanie standardowe.

P85: Wskazanie standardowe na dole

Za pomocą tego parametru można nastawić informację wyświetlaną w dolnej części wyświetlacza we wskazaniu standardowym. Jeśli urządzenie wykryje błąd, wyświetlany jest on w dolnej części wskazania standardowego.

4.5.2 Wartości rzeczywiste

Wskazanie	Opis	Jednostka
■ I1	Stan bypassu klapowego	
■ I2	Temperatura powietrza odprowadzanego	°C
■ I3	Wilgotność względna powietrza odprowadzanego	%
■ I4	Czas pracy filtra	h
■ I5	Wersja oprogramowania urządzenia	
■ I6	Poprawka do oprogramowania urządzenia	
■ I7	Numer seryjny terminala	
■ I8	Wersja oprogramowania panelu obsługowego	
■ I70-79	Pamięć błędów	

Wykryte przez urządzenie błędy zapisywane są jako wartości rzeczywiste od I70 do I79. Najnowszy błąd zapisany jest jako I70, a najstarszy jako I79. Jeśli nie są zapisane żadne błędy, wyświetlane są kreski. Najnowszy błąd wyświetlany jest także w dolnej części wskazania standardowego. Możliwe błędy dla wyspecjalizowanego instalatora wymienione są w rozdziale „Usuwanie usterek”.

4.5.3 Programy

■ Pro

Urządzenie umożliwia nastawienie 21 programów czasowych. Wybór programu czasowego odbywa się za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel. Naciśnięcie przycisku „OK” powoduje przejście do nastaw programu czasowego.

Program czasowy x	x.1 Dzień lub grupa dni	x.2 Stopień wentylatora	x.3 Godzina rozpoczęcia	x.4 Czas zatrzymania
□ ■ 1				
□ ■ 2				
□ ■ 3				
□ ■ 4				
□ ■ 5				
□ ■ 6				
□ ■ 7				
□ ■ 8				
□ ■ 9				
□ ■ 10				
□ ■ 11				
□ ■ 12				
□ ■ 13				
□ ■ 14				
□ ■ 15				
□ ■ 16				
□ ■ 17				
□ ■ 18				
□ ■ 19				
□ ■ 20				
□ ■ 21				

Nastawianie programu czasowego zaczyna się od wyboru dnia tygodnia lub grupy dni. Nacisnąć przycisk „OK”. Nastawić dzień za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel. Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „OK”.

Dotykając pokrętki obsługowego Touch-Wheel, przejść do nastawy stopnia wentylatora. Nacisnąć przycisk „OK”. Za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel nastawić stopień wentylatora, z którym pracować będzie urządzenie podczas obowiązywania tego programu czasowego. Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „OK”.



Wskazówka

W programach czasowych nie można nastawić stopnia wentylatora 3.

Dotykając pokrętki obsługowego Touch-Wheel, przejść do nastawy godziny włączenia. Nacisnąć przycisk „OK”. Za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel nastawić godzinę włączenia aktualnie modyfikowanego programu czasowego. Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „OK”.

Dotykając pokrętki obsługowego Touch-Wheel, przejść do nastawy godziny wyłączenia. Nacisnąć przycisk „OK”. Za pomocą pokrętki obsługowego Touch-Wheel nastawić godzinę wyłączenia aktualnie modyfikowanego programu czasowego. Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „OK”. Aby usunąć program czasowy, należy w wybranym programie czasowym przejść do podpunktu, w którym nastawiany jest dzień lub grupa dni. Obracać pokrętkę obsługowe

Touch-Wheel w lewo, aż dzień przestanie być wyświetlany i w dolnej części wyświetlacza pojawią się kreski.



Wskazówka

W przypadku programów czasowych nakładających się czasowo priorytet ma program z wyższym numerem.



Wskazówka

W porach, dla których nie określono programu czasowego, urządzenie pracuje na stopniu 2 wentylatora.

Przykład

	Przedział czasu	Stopień
Poniedziałek - Piątek	06:00 - 22:00	2
	22:00 - 06:00	1
Sobota, Niedziela	07:00 - 23:00	2
	23:00 - 07:00	1

x	x.1 Dzień lub grupa dni	x.2 Stopień wentylatora	x.3 Godzina rozpoczęcia	x.4 Czas zatrzymania
□ ■ 1	1/2/3/4/5	1	22:00	00:00
□ ■ 2	1/2/3/4/5	1	00:00	06:00
□ ■ 3	6/7	1	23:00	00:00
□ ■ 4	6/7	1	00:00	07:00

4.5.4 Code

■ Cod

Za pomocą tego punktu menu można odblokować wartości rzeczywiste oraz parametry, które zastrzeżone są dla wyspecjalizowanego instalatora.

Działanie

A0 Wyświetlane są tylko parametry udostępnione użytkownikowi urządzenia, czyli osiągalne bez hasła.

A1 Parametry dla wyspecjalizowanego instalatora

A2 Parametry dla serwisu

Po wpisaniu poprawnego czterocyfrowego kodu wyświetlony zostanie napis A1 lub A2.

Po przejściu do wartości rzeczywistych lub parametrów wyświetlone zostaną odblokowane parametry.



Wskazówka

Do menu należy przejść, naciskając przycisk „MENU” po wpisaniu kodu. Upřednie naciśnięcie przycisku „HOME” w celu powrotu do wskazania standardowego spowodowałoby ponowne uaktywnienie blokady parametrów.

4.6 Wyłączanie urządzenia



D000004.0280

Urządzenie nie jest wyposażone w wyłącznik sieciowy. Jedynym sposobem przerwania dopływu napięcia zasilania jest wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazdka.

5. Konserwacja i czyszczenie

Konserwacja przez użytkownika ogranicza się do kontrolowania lub wymiany filtrów w wymaganych odstępach czasu.

5.1 Filtr zamienny

Nazwa produktu	Numer katalogowy	Opis	
FMS G4-10 180	234147	Mata filtrująca do filtrowania zgrubnego	ISO Coarse > 60 % (G4)
FMK M5-2 180	234148	Filtr dokładny	ePM ₁₀ ≥ 50 % (M5)
FMK F7-2 180	234208	Filtr dokładny	ePM ₁ ≥ 50 % (F7)

5.2 Kontrola i wymiana filtrów



Szkody materialne

Nie wolno eksploatować urządzenia bez filtra.

- ▶ Stan filtra należy skontrolować po raz pierwszy po trzech miesiącach, od pierwszego uruchomienia urządzenia.

Jeżeli zsumowane czasy pracy wentylatorów osiągną nastawioną przez wyspecjalizowanego instalatora wartość „Częstotliwość wymiany filtra”, na panelu obsługowym wyświetli się symbol „Filtr”.

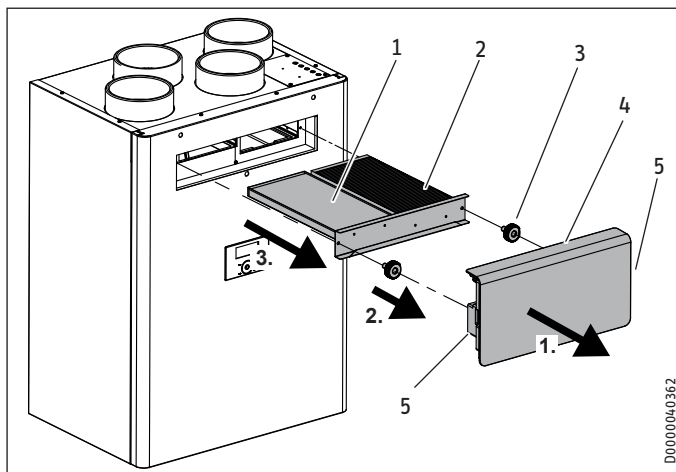
Zależnie od stopnia zanieczyszczenia wyspecjalizowany instalator może wydłużyć lub skrócić przedziały czasowe między kontrolami filtra.

Jeśli świeci symbol „Filtr”, należy skontrolować filtry. Filtry należy wymieniać w przypadku zamkniętej warstwy brudu na powierzchni lub przebarwienia filtra.

Filtry należy wymieniać co najmniej raz na 12 miesięcy.

Kontrolowanie filtrów

- ▶ Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



- 1 filtr powietrza odprowadzanego
- 2 filtr powietrza zewnętrznego
- 3 Śruba radełkowana do mocowania szuflady filtrów
- 4 przesłona
- 5 Haczyk zatrzaskowy

Przesłona przymocowana jest do urządzenia na zatrzaski.

- ▶ W celu odblokowania zatrzasków należy nacisnąć powierzchnie uchwytów po bokach przesłony.
- ▶ Zdjąć przesłonę z urządzenia.

- ▶ Odkręcić śruby radełkowane, którymi przymocowana jest szuflada filtrów.
- ▶ Wyciągnąć szufladę filtrów do przodu z urządzenia.
- ▶ W razie potrzeby włożyć do szuflady nowy filtr lub filtry. Przestrzegać zakładanej pozycji wbudowania filtra. Powietrze przepływa przez filtr od góry do dołu. Kierunek przepływu zaznaczony jest strzałką na przesłonie szuflady filtrów. Na filtrze powietrza zewnętrznego znajduje się strzałka. Filtr powietrza zewnętrznego należy włożyć, tak aby strzałka ustawiona była zgodnie z kierunkiem przepływu. Na filtrze powietrza zużytego znajduje się nadruk „Clean air side”, który musi znajdować się na spodzie.



Szkody materialne

W urządzeniu muszą być zamontowane filtry spełniające wymagania co najmniej zalecanej klasy filtra. Aby filtry skutecznie spełniały swoją funkcję, muszą być poprawnie osadzone.

- ▶ Wsunąć szufladę filtrów do urządzenia.
- ▶ Zamocować szufladę filtrów za pomocą śrub radełkowanych.
- ▶ Zamontować przesłonę.
- ▶ Włożyć ponownie wtyczkę sieciową do gniazdka z zestykiem ochronnym.
- ▶ Zresetować filtry, zmieniając wartość parametru P4 na 1. Symbol „Filtr” przestanie być wyświetlany. Urządzenie wyzeruje czas pracy filtra.
- ▶ Zanotować datę wymiany filtra.



Wskazówka

Na ścianie przedniej znajdują się naklejki poszczególnych filtrów.

- ▶ Po wymianie filtra usunąć wprowadzone wcześniej daty w kolumnach „Ostatnia” i „Następna”.
- ▶ W kolumnie „Ostatnia” wpisać aktualną datę.
- ▶ W kolumnie „Następna” wpisać datę następnej wymiany filtra. Jako przedział czasowy między kolumnami „Ostatnia” i „Następna” należy przyjąć wartość wprowadzoną przez wyspecjalizowanego instalatora w parametrze P19.

- ▶ Nowe filtry należy zamawiać z wyprzedzeniem. Możliwe jest też zawarcie umowy abonamentowej na dostawę filtrów.



Wskazówka

Jeśli system zawiera jeszcze inne filtry, np. filtry w zaworach powietrza odprowadzanego lub kasetę filtrującą, należy także je skontrolować i w razie potrzeby wymienić.

6. Usuwanie problemów

Wykryte przez urządzenie błędy zapisywane są jako wartości rzeczywiste od I70 do I79. Najnowszy błąd wyświetlany jest także w dolnej części wskazania standardowego.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy podać numer z tabliczki znamionowej (000000-0000-000000).

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być przeprowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu, przeznaczonego do tego urządzenia, oraz oryginalnych części zamiennych.



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Przy włączonym napięciu zasilania nie wkładać dłoni do wnętrza urządzenia poprzez przyłącze „Powietrze zewnętrzne”.

7.2 Przepisy, normy i wymogi



Wskazówka
Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.



OSTRZEŻENIE obrażenia ciała
W odniesieniu do przepisów technicznych i przeciwpożarowych dotyczących wykonania instalacji wentylacyjnych należy przestrzegać krajowych przepisów i uregulowań. W Niemczech są to przede wszystkim obowiązujące wytyczne nadzoru budowlanego dotyczące wymagań przeciwpożarowych stawianych instalacjom wentylacyjnym.

7.3 Eksploatacja urządzenia w budynkach z paleniskami

Stosowane poniżej pojęcie „palenisko” obejmuje na przykład piece kaflowe, kominki i urządzenia spalające gaz.



OSTRZEŻENIE obrażenia ciała
Urządzenia wentylacyjne mogą wytwarzać podciśnienie w jednostce mieszkaniowej. Jeśli równocześnie pracuje palenisko, do pomieszczenia ustawienia paleniska mogą przedostawać się spaliny. Dlatego przy równoczesnej eksploatacji urządzenia wentylacyjnego i paleniska należy zwrócić uwagę na kilka rzeczy.

Projektowanie, montaż i eksploatacja urządzenia wentylacyjnego i palenisk musi odbywać się zgodnie z krajowymi i regionalnymi przepisami oraz postanowieniami.

7.3.1 Projektowanie środków bezpieczeństwa

Projektant w porozumieniu z właściwymi urzędami określa środki bezpieczeństwa niezbędne do równoczesnej eksploatacji urządzenia wentylacyjnego i paleniska.

Eksploatacja przemienna

Eksploatacja przemienna oznacza, że po uruchomieniu paleniska wentylacja mieszkania jest wyłączana bądź nie można jej uruchomić. Wzajemna eksploatacja musi być zapewniona poprzez zastosowanie odpowiednich środków, np. automatycznie wymuszonego wyłączenia urządzenia wentylacyjnego.

Eksploatacja wspólna

Do wspólnej eksploatacji kotła i instalacji wentylacyjnej mieszkania zalecamy dobór kotła niezależnego od powietrza pomieszczenia z atestem, w Niemczech z atestem DIBt.

Jeśli w jednostce mieszkaniowej równocześnie eksploatowane jest palenisko zależne od powietrza w pomieszczeniu i urządzenie wentylacyjne, do jednostki mieszkaniowej nie mogą przedostawać się żadne spaliny wskutek ewentualnego podciśnienia w pomieszczeniu.

Urządzenie wentylacyjne może być eksploatowane wyłącznie w połączeniu z paleniskami, które są samobezpieczne. Te paleniska posiadają na przykład przerywacz ciągu lub czujnik spalin i są dopuszczone do wspólnej eksploatacji z urządzeniami wentylacyjnymi. Alternatywnie można podłączyć zewnętrzne, przetestowane urządzenie zabezpieczające do monitorowania pracy paleniska. Można na przykład zainstalować urządzenie do monitorowania różnicy ciśnień, które monitoruje ciąg kominowy i w razie usterki wyłącza urządzenie wentylacyjne.

Urządzenie służące do monitorowania różnicy ciśnień musi spełniać następujące wymagania:

- Monitorowanie różnicy ciśnień między elementem łączącym z kominem a pomieszczeniem ustawienia paleniska
- Możliwość dostosowania wartości wyłączenia dla różnicy ciśnień do minimalnego zapotrzebowania ciągu paleniska
- Styk bezpotencjałowy do wyłączania funkcji wentylacji
- Możliwość podłączenia układu pomiaru temperatury do włączania funkcji monitorowania różnicy ciśnień tylko podczas pracy paleniska, w celu uniknięcia niepotrzebnego wyłączenia wskutek oddziaływania wpływów otoczenia



Wskazówka
Wyłączniki różnicowe ciśnienia, dla których kryterium zadziałania jest różnica ciśnień między ciśnieniem powietrza zewnętrznego a ciśnieniem w pomieszczeniu ustawienia paleniska, nie nadają się do użytku.



Wskazówka
Na potrzeby eksploatacji każdego paleniska zalecamy instalację i regularną konserwację czujnika tlenu węgla wg EN 50291.

7.3.2 Uruchomienie

Podczas uruchomienia urządzenia wentylacyjnego trzeba sprawdzić, czy spaliny nie przedostają się w ilości zagrażającej zdrowiu do jednostki mieszkaniowej i udokumentować tę kontrolę w protokole uruchomienia.

Uruchomienie w Niemczech

Odbioru dokonuje właściwy zakład kominiarski.

Uruchomienie poza granicami Niemiec

Odbiór musi zostać przeprowadzony przez rzeczoznawcę. W razie wątpliwości trzeba wezwać niezależnego rzeczoznawcę, który dokona odbioru.

7.3.3 Konserwacja

Wymagana jest regularna konserwacja palenisk. Konserwacja obejmuje kontrolę ciągu spalin, wolnych przekrojów rur i urządzeń zabezpieczających. Właściwy wyspecjalizowany instalator musi poświadczyć, że doprowadzana może być wystarczająca ilość powietrza do spalania.

7.4 Użytkowanie urządzenia w domach pasywnych

Jeśli urządzenie użytkowane jest w domu pasywnym, fabrycznie wbudowany filtr powietrza zewnętrznego musi zostać wymieniony. Patrz rozdział „Opis urządzenia / Wyposażenie dodatkowe”.

8. Opis urządzenia

8.1 Zakres dostawy

Z urządzeniem dostarczane są:

- Uchwyt ścienny
- 2 chwyt gwiazdowe jako uchwyt dystansowy z tyłu urządzenia
- Wąż odpływu kondensatu, obejma do węża, wieszak
- 4 złączki podwójne o średnicy znamionowej 160

8.2 Osprzęt

- Panel obsługowy
- Nasadka dźwiękochłonna (LWF SDA 180/280)
- Do montażu urządzeń w domach pasywnych: filtr powietrza zewnętrznego ePM₁ ≥ 50 % (F7)

Możemy dostarczyć rury wentylacyjne, zawory powietrza odprowadzanego, zawory powietrza doprowadzanego i podobny osprzęt.

9. Przygotowania

9.1 Przechowywanie, łozyskowanie



Szkody materialne

Nie przechowywać urządzenia w zapyłonych miejscach.

9.2 Miejsce montażu



Szkody materialne

Urządzenia nie wolno ustawiać na wolnym powietrzu.



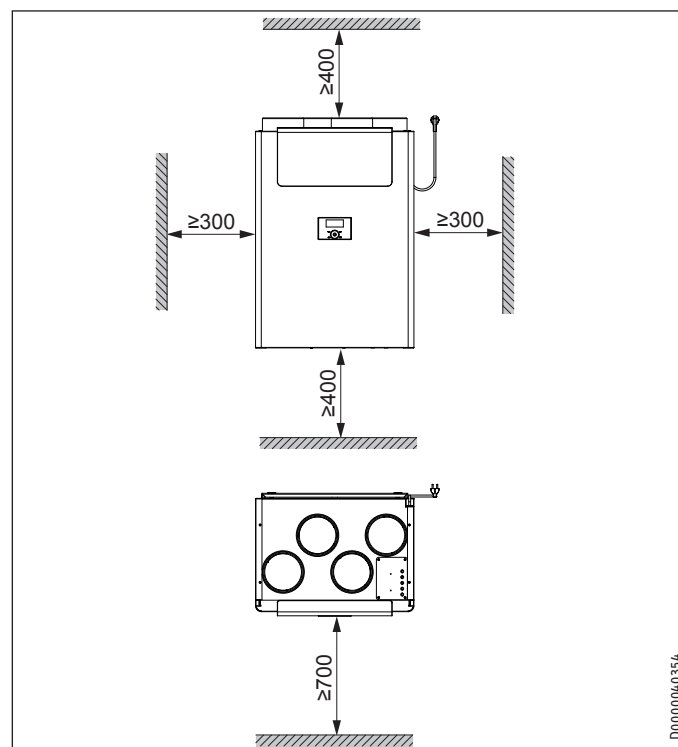
Szkody materialne

Sprawdzić, czy ściana jest w stanie utrzymać ciężar urządzenia. Ściana z kartongipsu lub ze szkieletem metalowym jest niewystarczająca. Są wówczas niezbędne dodatkowe środki, np. podwójna obudowa lub dodatkowe wsporniki.

- Urządzenie musi być zamontowane poziomo.
- W miejscu ustawienia musi być zapewniony dostatecznie sprawny odpływ kondensatu z syfonem.
- Pomieszczenie musi być zabezpieczone przed mrozem.

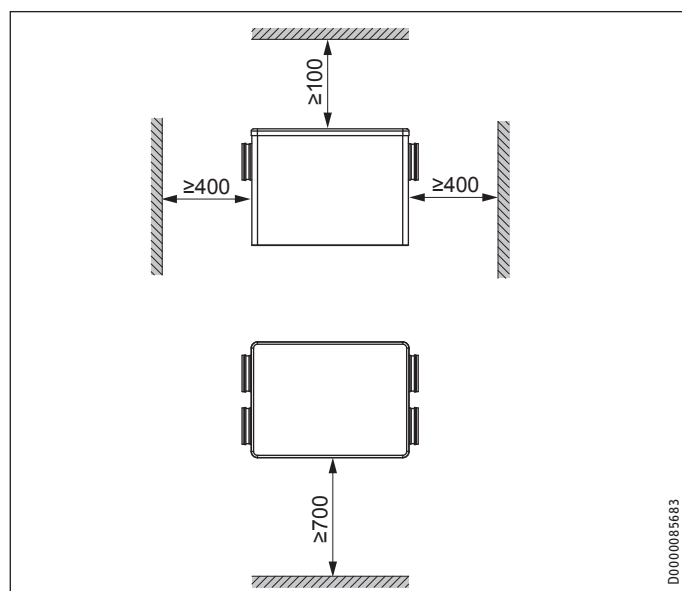
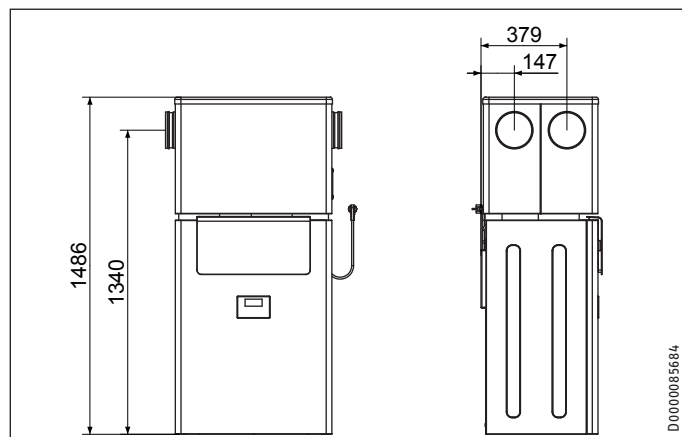
9.2.1 Minimalne odległości

Jeżeli jako osprzęt ma zostać zamontowana nasadka dźwiękochłonna, należy uwzględnić minimalne odstępki wymagane dla takiej nasadki.



D0000040354

Rysunek ustawienia z nasadką dźwiękochłonną



9.3 Transport



Szkody materialne

W miarę możliwości urządzenie należy dowieźć do miejsca ustawienia w oryginalnym opakowaniu. Jeśli urządzenie transportowane jest bez opakowania lub palety, np. w celu wniesienia po schodach, może zostać uszkodzone jego zewnętrzne poszycie. Jeśli urządzenie ma być transportowane bez opakowania, należy najpierw wymontować jego ściankę przednią. Patrz rozdział „Montaż / Wymontowywanie ścianki przedniej”.



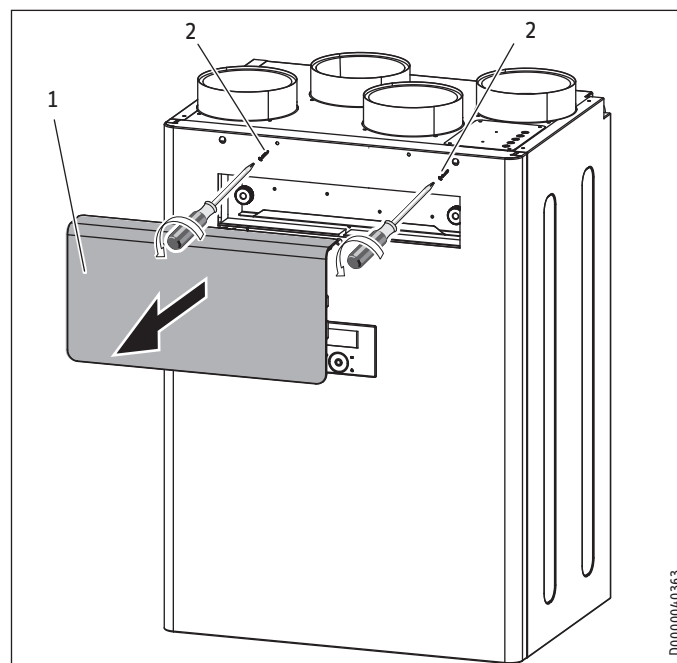
Szkody materialne

Przyłącza powietrza nie mogą służyć jako uchwyt do noszenia urządzenia.

10. Montaż

10.1 Wymontowywanie ścianki przedniej

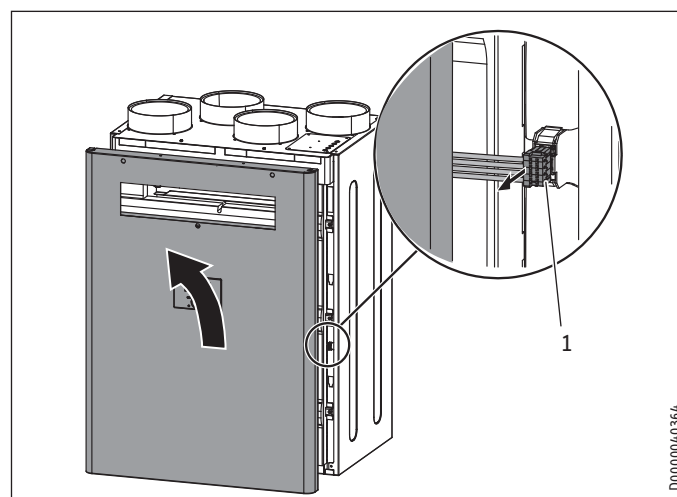
Aby obudowa nie została uszkodzona, należy wymontować ściankę przednią przed zdjęciem urządzenia z palety.



- 1 Przesłona
- 2 Śruby mocujące na ściance przedniej

Przesłona przymocowana jest do urządzenia na zatrzaski.

- ▶ W celu odblokowania zatrzasków należy nacisnąć powierzchnie uchwytów po bokach przesłony.
- ▶ Zdjąć przesłonę z urządzenia.
- ▶ Wykręcić obie śruby, którymi ścianka przednia przymocowana jest u góry do urządzenia.
- ▶ Ostrożnie wysunąć ściankę przednią nieco do góry, aby odcepiła się ona z haków, na których wisi.



- 1 Wtyczki przewodu łączącego panel obsługowy z urządzeniem
- ▶ Ostrożnie podnieść lekko urządzenie po prawej stronie.
 - ▶ Wyciągnąć z urządzenia wtyczkę przewodu, którym jest do niego podłączony panel obsługowy.

10.2 Zawieszenie urządzenia



Szkody materialne

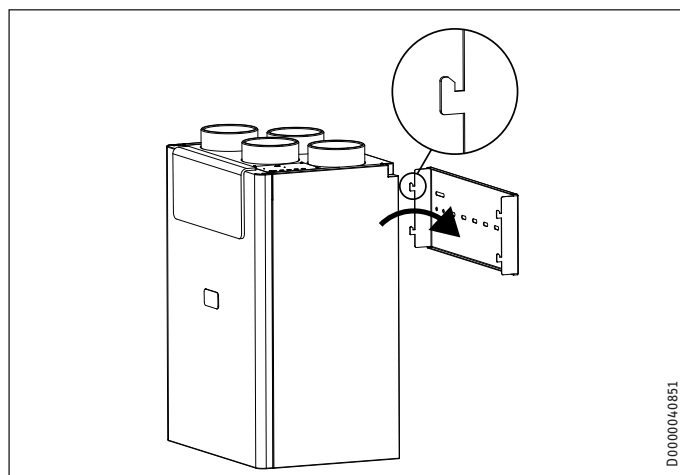
Jeżeli urządzenie nie jest zamontowane w pozycji poziomej, kondensat nie sływa prawidłowo. Niekontrolowane wydostawanie się kondensatu może uszkodzić podłogę lub przedmioty znajdujące się w pobliżu urządzenia.



Szkody materialne

- ▶ Sprawdzić, czy ściana jest w stanie utrzymać ciężar urządzenia.
- ▶ Do zamocowania szyny, w zależności od konstrukcji ściany, użyć odpowiednich kołków rozporowych i śrub.

- ▶ Zdjąć uchwyt ścienny z urządzenia.



- ▶ Przymocować uchwyt ścienny czterema śrubami do ściany. Napis „TOP” musi znajdować się na górze. Uchwyt ścienny musi być powieszony poziomo.
- ▶ W razie potrzeby przykręcić z tyłu urządzenia zawarte w dostawie chwyt gwiazdowe jako uchwyty dystansowe.
- ▶ Powiesić urządzenie na hakach uchwyty ściennego.
- ▶ Jeśli urządzenie nie wisi poziomo, wkręcić lub wykręcić lekko zamontowane wcześniej chwyt gwiazdowe stanowiące uchwyty dystansowe.

10.3 Podłączenie węża odpływu kondensatu



Szkody materialne

Aby zagwarantować prawidłowy odpływ kondensatu, wąż odpływu nie może być zagięty podczas układania. Wąż odpływu kondensatu musi zostać ułożony ze spadkiem co najmniej 10 %. Urządzenie musi być zamontowane poziomo.

Przewód odpływowy może zawierać tylko jeden syfon. Dalej kondensat musi sływać swobodnie. Kondensat musi sływać do kanalizacji budynku. Rury kanalizacyjne za syfonem nie mogą się wznosić. Odpływ kondensatu musi być zabezpieczony przed mrozem.



Szkody materialne

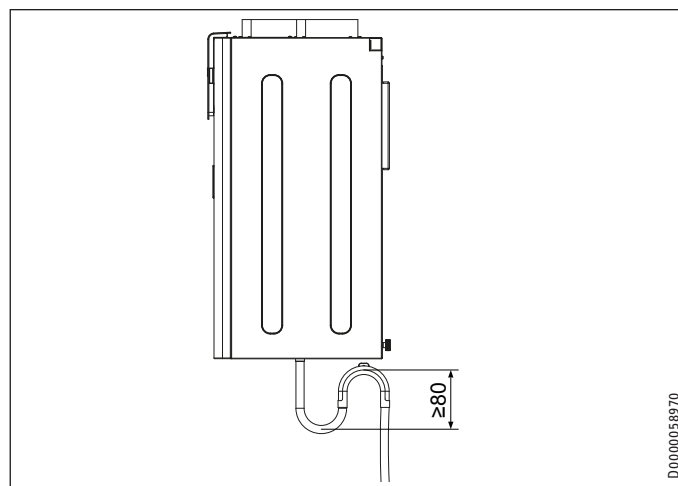
Przełącznik pływakowy uniemożliwia dostanie się kondensatu do części pod napięciem w urządzeniu. Jeżeli wąż odpływu kondensatu został zainstalowany nieprawidłowo, przełącznik pływakowy może nie zapobiec niekontrolowanemu wydostawaniu się kondensatu.



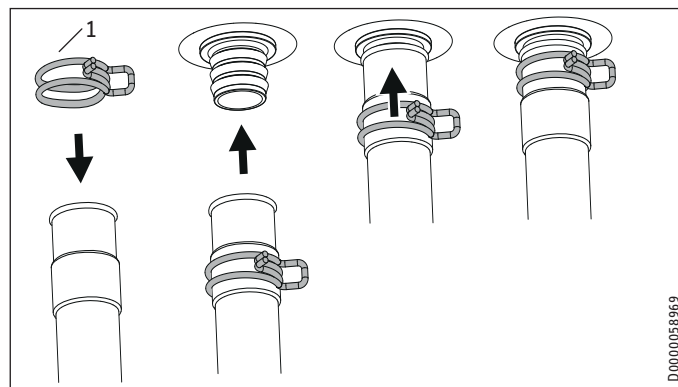
Wskazówka

Aby urządzenie było hermetyczne, odpływ kondensatu między urządzeniem a syfonem musi być szczelny. Użyć węża odpływu kondensatu oraz zawieszanego kolanka, które zostały dostarczone w komplecie.

W dostawie znajduje się wąż odpływu kondensatu oraz obejma węża. Wąż odpływu kondensatu podłączany jest do urządzenia jego cieńszym końcem.



- ▶ Zamontować wąż odpływu kondensatu za pomocą znajdującego się w dostawie wieszaka, tak aby powstał syfon o wysokości spiętrzenia wody co najmniej 80 mm.
- ▶ Przed podłączeniem węża odpływu kondensatu do urządzenia włączyć wodę w syfon.



1 Obejma do węża

- ▶ Nasunąć obejmę na wąż odpływu kondensatu na tyle daleko, aby można było nasunąć wąż na króciec odpływu kondensatu, bez dociskania obejmy do węża.
- ▶ Nasunąć wąż odpływu kondensatu na króciec odpływu kondensatu.
- ▶ Nasunąć obejmę do węża w kierunku urządzenia na tyle, aby przymocować wąż do króćca odpływu kondensatu.

10.4 Kanały powietrzne



Szkody materialne

Podłączanie okapów kuchennych do systemu wentylacji jest niedopuszczalne.



Szkody materialne

Podczas montażu zwracać uwagę, aby do instalacji rurowej nie przedostały się wióry metalowe. Jeśli tak się zdarzy, należy je usunąć, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wentylatorów.

Instalacji dokonuje się przy użyciu materiałów instalacyjnych, które można zakupić w naszej firmie lub przy użyciu dostępnych w sklepach zwiżanych rur spiralnych.

10.4.1 Izolacja zapobiegająca powstawaniu kondensatu



Szkody materialne

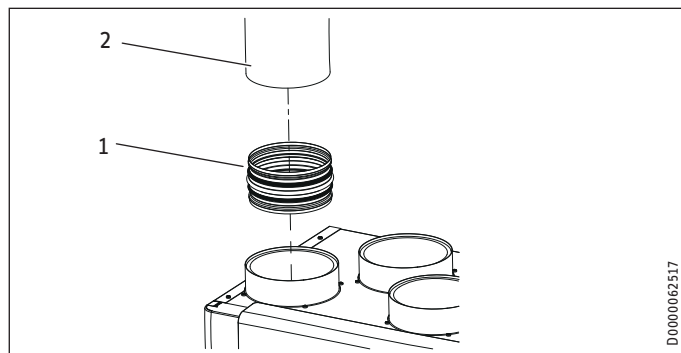
Kondensat powstaje, gdy ciepłe powietrze napotyka na zimne powierzchnie.

- ▶ Kanały doprowadzające i odprowadzające powietrze należy wykonać z rur paroszczelnych izolowanych termicznie.
- ▶ Jeśli kanały powietrza doprowadzanego i odprowadzanego przebiegają przez nieogrzewane pomieszczenia, należy je zaizolować.

10.4.2 Podłączanie kanałów powietrznych do urządzenia

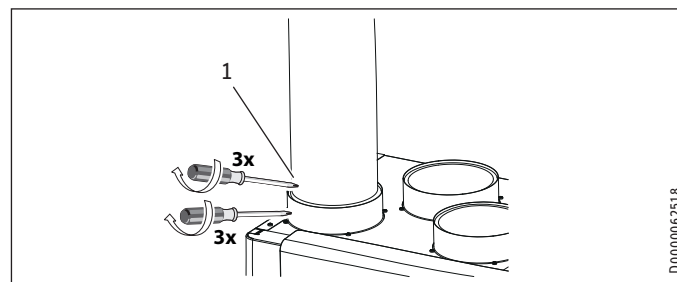
Do urządzenia można podłączyć kanały powietrzne o dwóch różnych średnicach.

Średnica DN 160



- 1 Złączka podwójna
- 2 Kanał powietrza

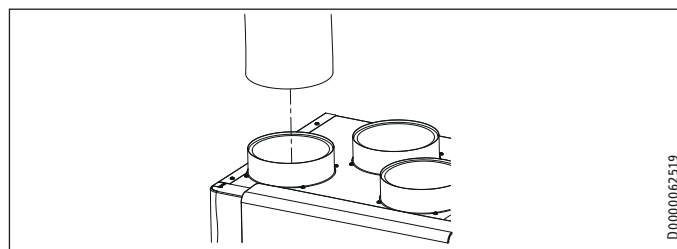
- ▶ Wsunąć w przyłącze powietrza złączkę podwójną otrzymaną w dostawie.
- ▶ Nasunąć kanał powietrzny na złączkę podwójną.



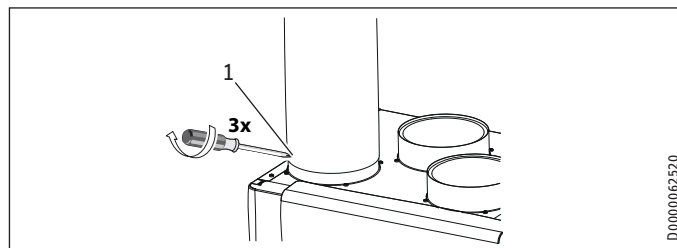
1 Blachowkręt

- ▶ Przymocować złączkę podwójną maksymalnie 3 śrubami do przyłącza powietrza urządzenia.
- ▶ Przymocować kanał powietrzny maksymalnie 3 śrubami do złączki podwójnej.

Średnica DN 180

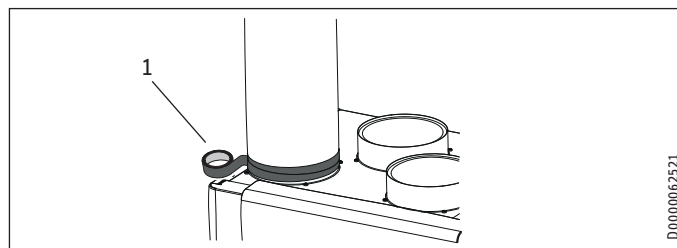


- ▶ Nasunąć kanał powietrzny na przyłącze powietrza.



1 Blachowkręt

- ▶ Przymocować kanał powietrzny maksymalnie 3 śrubami do przyłącza powietrza urządzenia.



1 Aluminiowa taśma uszczelniająca

- ▶ Uszczelnić przejście między przyłączem powietrza, a kanałem powietrzny aluminiową taśmą uszczelniającą.

10.4.3 Prowadzenie przez ścianę zewnętrzną

Zamontować wlot powietrza zewnętrznego do budynku w miejscu, gdzie można oczekiwać najmniejszych zanieczyszczeń (pył, sadza, zapachy, spaliny, powietrze zużyte).

W przypadku montażu przepustów przez ścianę zewnętrzną wlot i wylot powietrza nie mogą znajdować się w bezpośredniej bliskości.

10.4.4 tłumik dźwięku

- ▶ Zamontować po jednym tłumiku dźwięku w kanale powietrza doprowadzanego i kanale powietrza odprowadzanego. Zamontować tłumiki dźwięku jak najbliżej urządzenia, aby dźwięk tłumiony był dostatecznie wcześniej.

Aby zapobiec przenoszeniu się hałasu, zalecamy zainstalowanie kolejnych tłumików.

Jeśli wentylacja obejmuje pomieszczenie z wysokim poziomem hałasu, należy przed nim zamontować dodatkowe tłumiki dźwięku, aby zredukować przenoszenie hałasu do sąsiednich pomieszczeń.

Należy uwzględnić zjawiska takie jak zakłócenia akustyczne i odgłosy kroków nawet w przypadku zabetonowanych kanałów. Zakłóceniom akustycznym można zapobiec wykonując kanał z oddzielnymi odgałęzieniami do zaworów. W razie potrzeby należy zaizolować kanały doprowadzające powietrze, np. jeżeli są montowane poza warstwę izolacji ściany.

10.4.5 Otwory upustowe

Do pomieszczeń mieszkalnych i sypialniach powietrze jest tylko doprowadzane. Z kolei z pomieszczeń, w których występują zapachy i wilgoć, powietrze jest tylko odprowadzane. Musi być zapewniony swobodny przepływ, a zatem wymiana powietrza. W drzwiach lub ścianach wewnętrznych należy zamontować kratki wentylacyjne lub powiększyć szczelinę wentylacyjną pod drzwiami do ≥ 8 mm.

10.4.6 Otwory rewizyjne

- ▶ Przy montażu kanałów powietrza należy wykonać otwory rewizyjne pozwalające na ich regularne kontrolowanie oraz czyszczenie.

10.4.7 Zawory nawiewne i wywiewne

Zawory nawiewne i wywiewne do pomieszczeń mieszkalnych dostępne są w wersji do montażu w ścianie lub suficie.

W odniesieniu do wentylacji kuchennej należy pamiętać, aby zawór wywiewny znajdował się w możliwie jak największej odległości od kuchenki.

10.5 Montaż ścianki przedniej

- ▶ Podłączyć do urządzenia wtyczkę przewodu prowadzącego do panelu obsługowego.
- ▶ Zawiesić ściankę przednią na hakach znajdujących się z przodu urządzenia.
- ▶ Wkręcić obie śruby na górnej krawędzi ścianki przedniej, aby przymocować ją do urządzenia.
- ▶ Zamontować przesłonę.

10.6 Podłączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Wszystkie prace elektryczne, przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

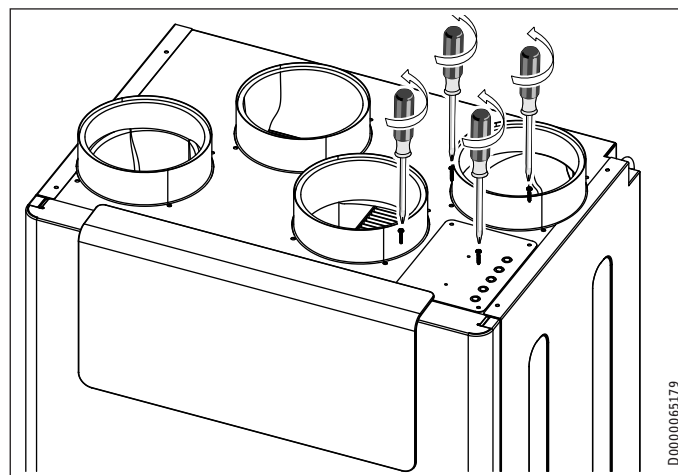
Za pomocą wtyczki zamontowanej na przewodzie sieciowym można podłączyć urządzenie do gniazdka z zestykiem ochronnym.

Uwzględnić pobór mocy nagrzewnicy.

10.6.1 Urządzenie zabezpieczające dla trybu pracy z piecem / kominkiem

- ▶ Urządzenie zabezpieczające służy do przerywania w razie potrzeby dopływu napięcia zasilania do urządzenia.

10.6.2 Przyłącza w skrzynce rozdzielczej (Bezpieczne niskie napięcie)

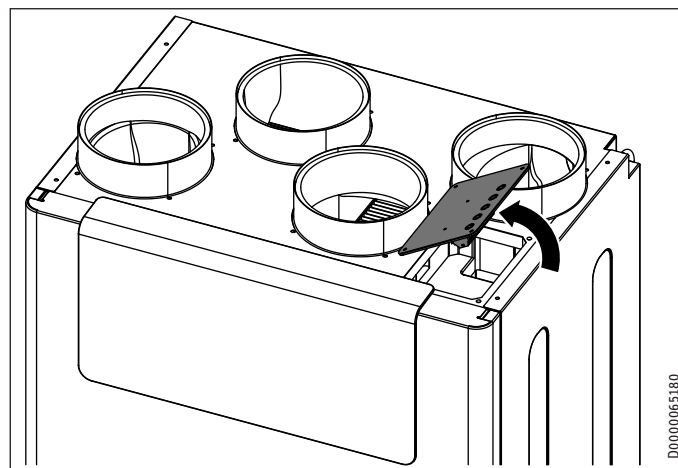


- ▶ Odkręcić cztery śruby od pokrywy skrzynki rozdzielczej.



Wskazówka

Po zakończeniu pracy ponownie przykręcić pokrywę skrzynki rozdzielczej.



- ▶ Ostrożnie podnieść pokrywę skrzynki rozdzielczej. Na spodzie pokrywy znajduje się blok zacisków, z którego przewody prowadzą do urządzenia.

INSTALACJA

Uruchomienie

Zacisk		Bezpieczne niskie napięcie
1	Magistrala I ² C	SCL Zewnętrzny panel pbsługowy
2		SCL
3		GND Zewnętrzny panel pbsługowy
4		GND
5		+5 V DC Zewnętrzny panel pbsługowy
6		+5 V DC
7		SDA Zewnętrzny panel pbsługowy
8		SDA
9	niewykorzystane	Bezpotencjałowy
10		
11		
12		
13	Przełącznik wentylacji intensywnej	GND Maks. 0,5 mA
14		+5 V
15	niewykorzystane	Bezpotencjałowy
16		
17	niewykorzystane	Bezpotencjałowy

Aby podłączyć przewód elektryczny do skrzynki rozdzielczej, należy:

- ▶ W miejscu do wyłamania otworzyć „Przepust na przewody elektryczne”.
- ▶ Uszczelnić „Przepust na przewody elektryczne” za pomocą śrubunku kablowego M12.

Przełącznik wentylacji intensywnej

Istnieje możliwość podłączenia przełącznika bez potencjałowego, którego zadziałanie skutkowało będzie włączeniem wentylacji intensywnej w urządzeniu. Czas działania wentylacji intensywnej można nastawić w parametrze P2. Po upływie tego czasu przywracany jest poprzednio obowiązujący stopień wentylatora.

- ▶ Podłączyć zewnętrzny przycisk do zacisków 13/14.

Zewnętrzny panel obsługowy

Zewnętrzny panel obsługowy podłączony jest do magistrali I²C.

11. Uruchomienie



OSTRZEŻENIE obrażenia ciała

Jeśli urządzenie zostanie włączone bez podłączonych kanałów powietrznych, sięgnięcie przez króćce przyłączeniowe powietrza do wnętrza urządzenia grozi obrażeniami ciała.

Urządzenie uruchamiać dopiero po prawidłowym podłączeniu kanałów powietrznych do urządzenia.



Szkody materialne

Nie wolno eksploatować urządzenia bez filtra.



Szkody materialne

Z wentylacji nie można korzystać, jeśli w budynku lub na zewnątrz w pobliżu otworów zasysających gromadzą się większe ilości pyłów, które mogłyby zapchać filtr. Pył powstaje na przykład przy cięciu płytek ceramicznych lub obróbce płyt gipsowo-kartonowych.

11.1 Pierwsze uruchomienie

Włączenie wentylatorów

W stanie wysyłki wentylatory są wyłączone.

- ▶ P28: Nastawić parametr na „On”.

Nastawienie strumieni przepływu powietrza

- ▶ Do nastawienia strumieni objętości powietrza poszczególnych stopni wentylatora służą parametry od P6 do P9.

Data

- ▶ Nastawić bieżący dzień tygodnia.

P80	1	Poniedziałek
	2	Wtorek
	3	Środa
	4	Czwartek
	5	Piątek
	6	Sobota
	7	Niedziela

Godzina

- ▶ Nastawić bieżącą godzinę.

P81 00:00 - 23:59

11.2 Ponowne uruchomienie

- ▶ Sprawdzić, czy filtry są włożone w urządzenie. Nie wolno eksploatować urządzenia bez filtra.
- ▶ Sprawdzić, czy wąż odpływu kondensatu nie jest uszkodzony ani zagięty.

12. Nastawy

Po wprowadzeniu czterocyfrowego kodu widoczne będą dodatkowe wartości rzeczywiste i parametry, które wcześniej były zablokowane.

12.1 Parametry

P28: Stan przy dostawie OFF

Opis	Code	Jednostka	VRC-W 400			Standardo	VRC-W 400 E			Standardo
			Min.	Maks.	Opcje		Min.	Maks.	Opcje	
P1 Zadana temperatura pomieszczenia	A0	°C	5	28		20	5	28		20
P2 Czas działania wentylacji intensywnej	A0	min.	1	240		30	1	240		30
P3 Tryb pracy bypassu	A0				0 1 2 3	2			0 1 2 3	2
P4 Reset czasu wymiany filtra	A0				0 1	-			0 1	-
P6 Strumień przepływu na stopniu 0	A1	m ³ /h	40	150		60	40	150		60
P7 Strumień przepływu na stopniu 1	A1	m ³ /h	60	300		140	60	300		140
P8 Strumień przepływu na stopniu 2	A1	m ³ /h	60	400		200	60	400		200
P9 Strumień przepływu na stopniu 3	A1	m ³ /h	60	400		260	60	400		260
P14 Przesunięcie strumienia objętości powietrza doprowadzanego	A1		-100	100		0	-100	100		0
P15 Okres ochrony przed wilgocią	A1	h	1	24		1	1	24		1
P16 Czas uruchamiania pomiaru wilgotności	A1	min	5	15		5	5	15		5
P17 Wartość graniczna wilgotności powietrza odprowadzanego	A1	%	5	95		65	5	95		65
P18 Temperatura zabezpieczająca przed zamarznięciem	A1	°C	-10,0	10,0		4,0	-10,0	10,0		4,0
P19 Częstotliwość wymiany filtrów	A1	d	1	365		90	1	365		90
P22 Odblokowanie nagrzewnicy	A1				0 1	1			0 1	1
P23 Tryb pracy „Ochrona przed zamarzaniem”	A1				0 2	2			0 2	2
P24 Temperatura odblokowania bypassu	A1	°C	5,0	15,0		10,0	5,0	15,0		10,0
P25 Temperatura blokady bypassu	A1	°C	5,0	15,0		8,0	5,0	15,0		8,0
P26 Histereza temp. aktywacji bypassu	A1	K	0,0	5,0		2,0	0,0	5,0		2,0
P27 Różnica temperatur powodująca odblokowanie bypasu	A1	°C	0,0	5,0		2,0	0,0	5,0		2,0
P28 Włączenie wentylatorów	A0				On OFF	On			On OFF	On
P29 Typ urządzenia	A1					9				10
P30 Temperatura uaktywnienia ochrony przed zamarzaniem	A2	°C	-10,0	10,0		-3,0	-10,0	10,0		-3,0
P31 Uwolnienie regulacji strumienia przepływu zależnej od wilgotności powietrza	A1				0 1	0			0 1	1
P32 Uwolnienie funkcji zapobiegania powstawaniu kondensatu - powietrze zewnętrzne	A2				0 1	0			0 1	0
P33 Przesunięcie temperatury dla zapobiegania powstawaniu kondensatu	A2	K	-5,0	5,0		0,0	-5,0	5,0		0,0
P70 Kasowanie listy błędów	A1				0 1	-			0 1	-
P80 Dzień tygodnia	A0		1	7			1	7		
P81 Godzina	A0		00:00	23:59			00:00	23:59		
P82 Stopień oświetlenia	A0		2	10		10	2	10		10
P83 Tryb podświetlenia tła	A0				Auto On OFF	Auto			Auto On OFF	Auto
P84 Czas trwania podświetlenia	A0	s	10	500		60	10	500		60
P85 Wskazanie standardowe na dole	A0				OFF Godzina Zadana temperatura pomieszczenia Temperatura powietrza odprowadzanego Wilgotność powietrza odprowadzanego	OFF			OFF Godzina Zadana temperatura pomieszczenia Temperatura powietrza odprowadzanego Wilgotność powietrza odprowadzanego	OFF

■ P14: Przesunięcie strumienia objętości powietrza doprowadzanego

Za pomocą tego parametru można wyregulować strumień objętości powietrza doprowadzanego podczas uruchamiania. Przesunięcie dotyczy wentylacji nominalnej i przeliczane jest wewnętrznie procentowo na inne stopnie wentylatora.

Przykład

- Nominalny strumień objętości (stopień 2): 180 m³/h
- Przesunięcie: 45 m³/h

Stopień	Nastawiony zadany strumień objętości	Przesunięcie	Nastawiony zadany strumień objętości + Przesunięcie	Współczynnik przesunięcia	Wewnętrzny zadany strumień objętości = Nastawiony zadany strumień objętości * Współczynnik przesunięcia
0	50				50*1,25 = 62
1	130				130*1,25 = 162
2	180	45	180+45 = 225	225/180 = 1,25	180*1,25 = 225
3	235				235*1,25 = 294

■ P15: Okres ochrony przed wilgocią

Po nastawieniu stopnia 0 wentylatora urządzenie przechodzi w 24-godzinny tryb spoczynku. Dopiero wtedy rozpoczyna się regulacja do ochrony przed wilgocią.

Urządzenie mierzy wilgotność powietrza odprowadzanego przez czas nastawiony w P16. Urządzenie porównuje ostatnią zmierzoną wartość z wartością graniczną nastawioną w P17. Jeśli wartość graniczna jest przekroczona, urządzenie przechodzi na wentylację. Z chwilą spadku wartości poniżej wartości granicznej urządzenie wyłącza wentylację. W tym momencie ponownie rozpoczyna się okres ochrony przed wilgocią, po którym mierzona jest wilgotność.

■ P16: Czas uruchamiania pomiaru wilgotności

Urządzenie mierzy wilgotność powietrza odprowadzanego przez czas nastawiony w P16. Urządzenie porównuje ostatnią zmierzoną wartość z wartością graniczną nastawioną w P17.

■ P22: Odblokowanie nagrzewnicy

Działanie	
0	Wewnętrzna nagrzewnica pozostanie całkowicie wyłączona.
1	Wewnętrzna nagrzewnica zostanie uaktywniona. Aby wymiennik ciepła nie uległ oblodzeniu, nagrzewnica podtrzymuje pewną minimalną temperaturę powietrza doprowadzanego, na podstawie temperatury ochrony przed zamarzaniem nastawionej w parametrze P18.

W czasie gdy wyświetlany lub nastawiany jest ten parametr, na wyświetlaczu widoczny jest symbol „Ochrona przed zamarzaniem”.

■ P23: Tryb pracy „Ochrona przed zamarzaniem”

Działanie	
0	Ta nastawa oznacza, że urządzenie pracuje w trybie ochrony przed zamarzaniem. Podczas regulacji nagrzewnicy wstępnej kontrolowana jest tylko temperatura powietrza zewnętrznego.
2	Ta nastawa oznacza, że urządzenie pracuje w trybie komfortowym. Oprócz temperatury zewnętrznej kontrolowana jest także temperatura powietrza doprowadzanego. Nagrzewnica wstępna nastawiana jest, tak aby temperatura powietrza doprowadzanego nie zeszła poniżej zadanej w kryteriach domu pasywnego temperatury 16,5 °C.

■ P24: Temperatura odblokowania bypassu

Pozostałe warunki użycia bypassu badane są dopiero, gdy temperatura powietrza zewnętrznego odpowiada wartości nastawionej w tym parametrze.

■ P25: Temperatura blokady bypassu

Gdy temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej tej temperatury blokady, bypass jest dezaktywowany.

■ P26: Histereza temp. aktywacji bypassu

Aby możliwe było chłodzenie, temperatura powietrza zewnętrznego musi być niższa od temperatury powietrza odprowadzanego o wartość nastawioną w tym parametrze.

■ P27: Różnica temperatur powodująca odblokowanie bypassu

W tym parametrze wyznaczana jest różnica temperatur, której przekroczenie jest warunkiem odblokowania bypassu. Odblokowanie bypassu następuje, gdy następujący warunek spełniony jest przez 60 minut.

P3 = 2: Temperatura powietrza zewnętrznego > Zadana temperatura pomieszczenia + P27

P3 = 3: Temperatura powietrza odprowadzanego > Zadana temperatura pomieszczenia + P27

■ P29: typ urządzenia

Ten parametr nastawiony jest fabrycznie. Parametr może zostać nastawiony dopiero po wymianie zespołu regulatora.

■ P30: Temperatura uaktywnienia ochrony przed zamarzaniem

Ogrzewanie przeciwarzmożeniowe włączane jest w urządzeniu tylko wtedy, gdy temperatura powietrza zewnętrznego spadnie do poziomu nastawionej wartości tego parametru.

■ P31: Uwolnienie regulacji strumienia przepływu zależnej od wilgotności powietrza

W przypadku regulacji strumienia przepływu zależnej od wilgotności strumień przepływu powietrza zmniejszany lub zwiększany jest zależnie od wilgotności powietrza.

Działanie	
0	nieaktywny
1	Aktywny

■ P32: Uwolnienie funkcji zapobiegania powstawaniu kondensatu – powietrze zewnętrzne

Funkcja zapobiegania powstawaniu kondensatu jest przewidziana dla urządzeń bez entalpicznego wymiennika ciepła w rejonach o klimacie podzwrotnikowym.

Jeżeli urządzenie jest w trybie wentylacji i parametr ten ma wartość 1, urządzenie sprawdza następujące warunki:

- Temperatura powietrza zewnętrznego > Temperatura powietrza odprowadzanego
- Temperatura powietrza odprowadzanego + P33 < Punkt rosy powietrza zewnętrznego

Jeżeli spełnione są oba warunki, urządzenie wyłącza wentylatory. Po wyłączeniu urządzenie cyklicznie włącza wentylatory i sprawdza, czy warunki są nadal ważne lub czy może zostać ponownie uruchomiony tryb wentylacji.

Przedział między pomiarami	min	60
Czas trwania pomiaru	min	5

■ P33: Przesunięcie temperatury dla zapobiegania powstawaniu kondensatu

Ten parametr pozwala zmieniać punkt wyłączenia funkcji zapobiegania powstawaniu kondensatu. Umożliwia ona na przykład wyłączenie wentylatorów 2 K przed osiągnięciem temperatury punktu rosy.

■ P70: Kasowanie listy błędów

W celu skasowania listy błędów należy zmienić wartość tego parametru na 1. W celu potwierdzenia nacisnąć przycisk „OK”. Następnie wyświetlone zostanie ponownie 0 i lista błędów zostanie skasowana.

12.2 Wartości rzeczywiste

Wskazanie	Opis	Jednostka
I1	Stan bypassu klapowego	
I2	Temperatura powietrza odprowadzanego	°C
I3	Wilgotność względna powietrza odprowadzanego	%
I4	Czas pracy filtra	h
I5	Wersja oprogramowania urządzenia	
I6	Poprawka do oprogramowania urządzenia	
I7	Numer seryjny terminala	
I8	Wersja oprogramowania panelu obsługowego	
I9	Temperatura powietrza zewnętrznego	°C
I10	Temperatura powietrza doprowadzanego	°C
I11	Temperatura powietrza wylotowego	°C
I12	Wilgotność względna powietrza zewnętrznego	%
I13	Punkt rosy powietrza odprowadzanego	°C
I14	Punkt rosy powietrza zewnętrznego	°C
I15	Stopień wysterowania wentylatora doprowadzanego	%
I16	Obliczony strumień objętości powietrza doprowadzanego	m³/h
I17	Stopień wysterowania wentylatora powietrza zużytego	%
I18	Obliczony strumień objętości powietrza zużytego	m³/h
I19	Procentowa moc wewnętrznej nagrzewnicy	%
I20	Czas pracy urządzenia wentylacyjnego	d
I21	Czas pracy wentylatora	d
I22	Różnica ciśnień powietrza zużytego	Pa
I23	Prędkość obrotowa wentylatora powietrza doprowadzanego	1/min
I24	Prędkość obrotowa wentylatora powietrza zużytego	1/min
I70-79	Błąd	

12.3 Code

■ Cod

W celu odblokowania wartości rzeczywistych i parametrów zastrzeżonych dla wyspecjalizowanego instalatora należy wpisać 1000. Po wpisaniu poprawnego kodu wyświetlony zostanie napis „A1”.

13. Wyłączenie z eksploatacji

W razie dłuższej nieobecności wskazane jest pozostawienie urządzenia włączonego na stopniu wentylatora 1.



Szkody materialne

Jeśli urządzenie odłączane jest od napięcia zasilania, należy sprawdzić, czy zapewniona jest ochrona przed wilgocią.

Jeśli urządzenie ma zostać na dłuższy czas wyłączone z eksploatacji, należy odłączyć je od napięcia zasilania, wyciągając wtyczkę sieciową.

- Wymienić filtry na nowe.

14. Konserwacja

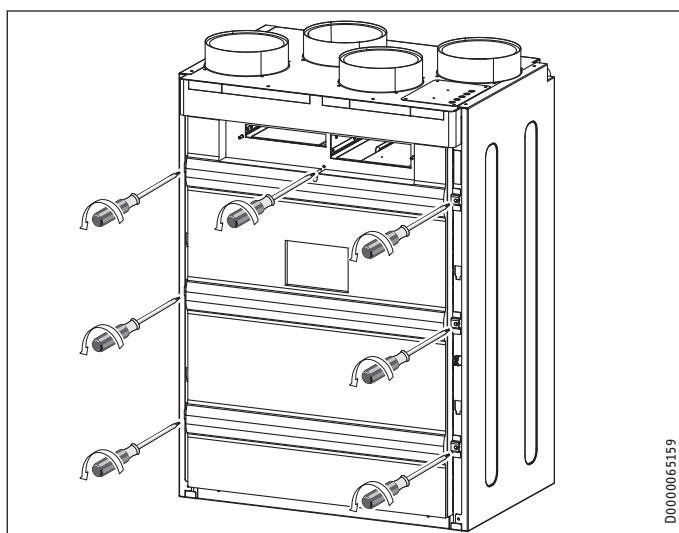


OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
 Przed rozpoczęciem prac we wnętrzu urządzenia należy odłączyć urządzenie od napięcia.

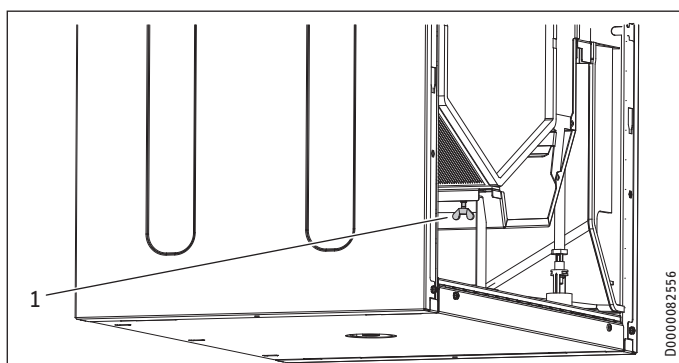
- ▶ Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Konserwacja wykonywana przez wyspecjalizowanego instalatora obejmuje czyszczenie krzyżowego-przeciwprądowego wymiennika ciepła oraz czyszczenie wentylatorów. W zależności od okresu eksploatacji, prace konserwacyjne należy wykonywać co 3 lata.

- ▶ Jedynym sposobem przerwania dopływu napięcia zasilania jest wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazdka.
- ▶ Wymontować ściankę przednią (patrz rozdział „Montaż / Wymontowywanie ścianki przedniej”).
- ▶ Wyciągnąć szufladę filtrów z urządzenia.

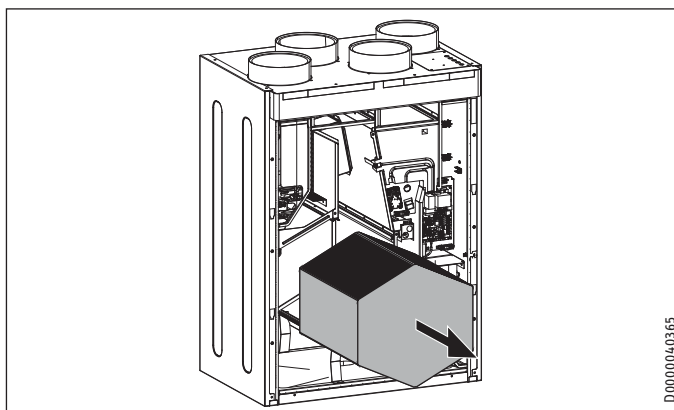


- ▶ Odkręcić śruby ścianki przedniej.
- ▶ Zdjąć z urządzenia ściankę przednią, wychylając wewnętrzną ściankę przednią u góry do przodu, a następnie wysuwając ją do góry z dolnych rowków.

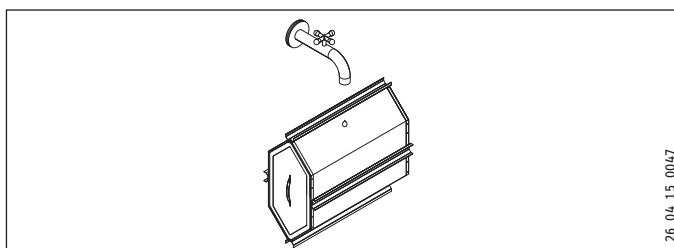


1 Śruba skrzydełkowa

- ▶ Aby wyjąć wymiennik ciepła z urządzenia, poluzować śrubę skrzydełkową, która dociska listwę wsporczą od dołu do wymiennika ciepła.



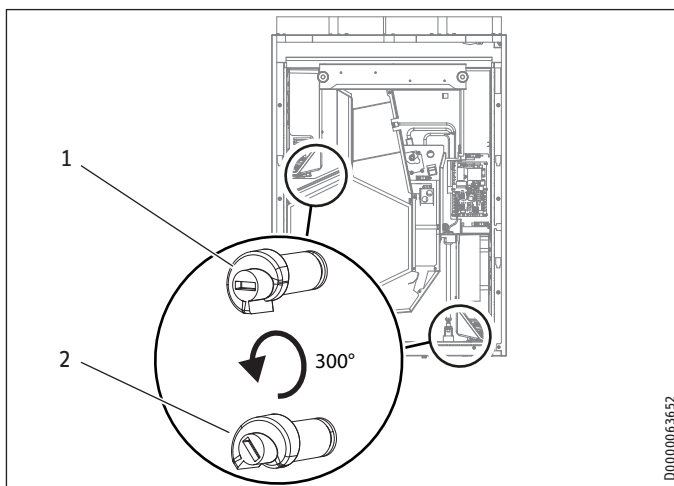
- ▶ Ostrożnie wyjąć z urządzenia wymiennik ciepła. Unikać uszkodzenia uszczelek w urządzeniu.
- ▶ Kurz i inne luźne zanieczyszczenia powierzchni doprowadzania i odprowadzania powietrza można usunąć zwykłym odkurzaczem.



- ▶ W razie potrzeby umyć wymiennik ciepła ciepłą wodą (maks. 55 °C) oraz płynem do mycia naczyń dostępnym w handlu. Nie używać żadnych rozpuszczalników.
- ▶ Spłukać wymiennik ciepłą wodą.

Czyszczenie modułów wentylatora

Na spodzie każdego modułu wentylatora znajduje się obrotowy trzpień mimośrodowy. Aby uszczelki przylegały poprawnie do modułu wentylatora, trzpień mimośrodowy go dociska i równocześnie wypycha do tyłu. Przed wyciągnięciem modułu wentylatora należy odkręcić trzpień mimośrodowy. Po zamontowaniu modułu wentylatora należy ponownie dokręcić trzpień mimośrodowy.

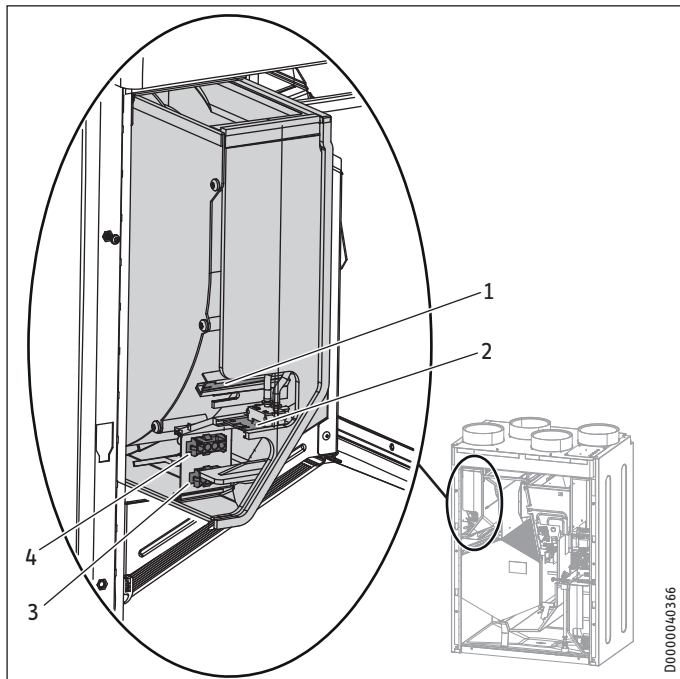


- 1 Dokręcony trzpień mimośrodowy (rowek w pozycji poziomej)
- 2 Odkręcony trzpień mimośrodowy

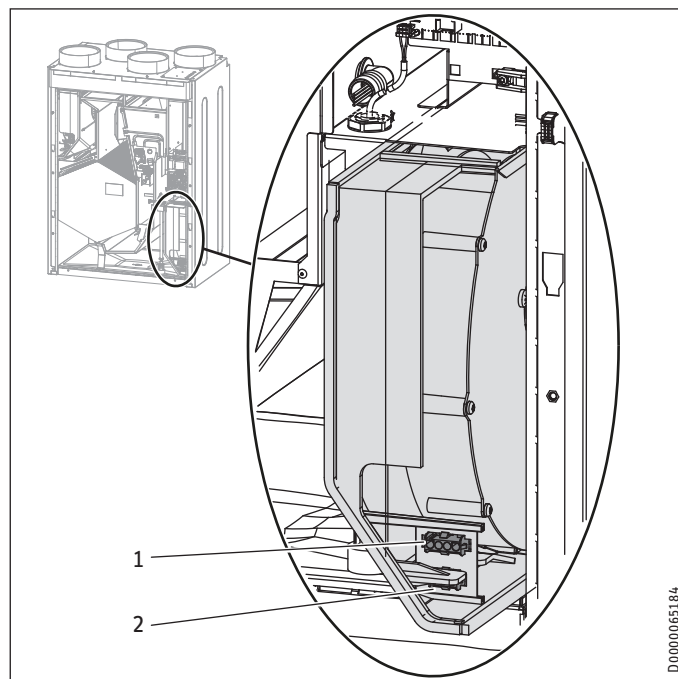
INSTALACJA

Konserwacja

- ▶ Obrócić trzpień mimośrodowy śrubokrętem średniej wielkości o 300° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Ostrożnie wyciągnąć nieco oba moduły filtrów z urządzenia.



- 1 Przyłącze czujnika temperatury
 - 2 Przyłącze czujnika ciśnienia
 - 3 Przyłącze sieciowego przewodu przyłączeniowego wentylatora
 - 4 Przyłącze przewodu sterującego wentylatora
- ▶ Wyciągnąć z przodu wentylatora powietrza doprowadzanego 3-biegunowy sieciowy przewód przyłączeniowy i 4-biegunowy przewód sterujący.
 - ▶ Wyciągnąć 6-biegunowy wspólny przewód czujnika ciśnienia i czujnika temperatury. Cztery żyły przewodu podłączane są do przyłącza czujnika ciśnienia. Dwie żyły przewodu podłączane są do przyłącza czujnika temperatury.
 - ▶ Wyciągnąć wentylator powietrza doprowadzanego z urządzenia.



- 1 Przyłącze przewodu sterującego wentylatora
 - 2 Przyłącze sieciowego przewodu przyłączeniowego wentylatora
- ▶ Wyciągnąć z przodu wentylatora powietrza zużytego 3-biegunowy sieciowy przewód przyłączeniowy i 4-biegunowy przewód sterujący.
 - ▶ Wyciągnąć z tyłu wentylatora powietrza zużytego 6-biegunowy wspólny przewód czujnika ciśnienia i czujnika temperatury. Cztery żyły przewodu podłączane są do przyłącza czujnika ciśnienia. Dwie żyły przewodu podłączane są do przyłącza czujnika temperatury.
 - ▶ Wyciągnąć wentylator powietrza zużytego z urządzenia.
 - ▶ Wyczyścić wentylatory miękką szachtką.

Ponowny montaż komponentów

- ▶ Wsunąć moduły wentylatora z powrotem do urządzenia.
- ▶ Obrócić trzpień mimośrodek pod modułami wentylatora o 300° w kierunku ruchu wskazówek zegara. Rowek z przodu trzpienia mimośrodek musi być ustawiony w pozycji poziomej.
- ▶ Podłączyć z powrotem przewód wentylatora.
- ▶ Wsunąć wymiennik ciepła z powrotem do urządzenia.
- ▶ Aby listwa wsporcza wciskała ściankę działową pod wymiennik ciepła, dokręcić ręką śrubę skrzydełkową. Górne trzy uszczelki muszą przylegać do wymiennika ciepła i lekko się odkształcać.
- ▶ Zamontować wewnętrzną ściankę przednią, która zapewnia hermetyczność urządzenia. Zamocować siedmioma śrubami ściankę przednią.
- ▶ Zawiesić ściankę przednią na hakach znajdujących się z przodu urządzenia.
- ▶ Zamocować ściankę przednią śrubami u góry po czołowej stronie ścianki przedniej.
- ▶ Wsunąć szufladę filtrów do urządzenia. Filtry muszą być skierowane do dołu czystą stroną.
- ▶ Powiesić przesłonę na urządzeniu.

Sprawdzenie odprowadzania kondensatu



Wskazówka

Działanie urządzenia jest zapewnione tylko wtedy, gdy odpływ kondensatu działa i jest napełniony.

- ▶ W regularnych odstępach czasu, przynajmniej raz na pół roku, sprawdzać odpływ kondensatu.

Czyszczenie kanałów powietrznych

Kanały powietrzne należy regularnie kontrolować i w razie potrzeby czyścić. Odłączyć kanały powietrzne od urządzenia lub przeprowadzić kontrolę i czyszczenie poprzez zawory powietrza odprowadzanego i zużytego.

15. Usuwanie usterek



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac we wnętrzu urządzenia należy odłączyć urządzenie od napięcia, wyciągając wtyczkę sieciową z gniazdka.



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym

Czynności związane z wymianą sieciowego przewodu przyłączeniowego, np. w razie uszkodzenia, mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora posiadającego uprawnienia wydane przez producenta, przy użyciu oryginalnej części zamiennej.

Błąd (Exxx)

xxx	Błąd	Działanie	Usuwanie
---	Żaden błąd nie występuje		
1	Zwarcie Czujnik temperatury powietrza doprowadzanego	Brak regulacji do temperatury komfortowej wymaganej dla domów pasywnych wynoszącej przynajmniej 16,5 °C w powietrzu doprowadzanym	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić kabel czujnika. Odłączyć wtyczkę X7 od podzespołu elektronicznego. Dokonać pomiaru czujnika.
2	Uszkodzenie przewodu Czujnik temperatury powietrza doprowadzanego	Brak regulacji do temperatury komfortowej wymaganej dla domów pasywnych wynoszącej przynajmniej 16,5 °C w powietrzu doprowadzanym	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić kabel czujnika. Odłączyć wtyczkę X7 od podzespołu elektronicznego. Dokonać pomiaru czujnika.
3	Zwarcie Czujnik temperatury powietrza zużytego	Brak skuteczności	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić kabel czujnika. Odłączyć wtyczkę X8 od podzespołu elektronicznego. Dokonać pomiaru czujnika.
4	Uszkodzenie przewodu Czujnik temperatury powietrza zużytego	Brak skuteczności	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić kabel czujnika. Odłączyć wtyczkę X8 od podzespołu elektronicznego. Dokonać pomiaru czujnika.
5	Brak czujnika ciśnienia	Aby w pomieszczeniach nie powstawało podciśnienie, urządzenie wyłącza obydwa wentylatory.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika. Sprawdzić węże ciśnieniowe pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić czujnik i wąż.

xxx	Błąd	Działanie	Usuwanie
6	Brak czujnika ciśnienia różnicowego powietrze zużyte	Urządzenie wyłącza wentylator powietrza zużytego. Wentylator powietrza doprowadzanego nadal pracuje.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika. Sprawdzić węże ciśnieniowe pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić czujnik i wąż.
7	Brak czujnika ciśnienia różnicowego powietrze odprowadzane	Regulacja stałego ciśnienia nie jest możliwa. Urządzenie przełącza się na regulację strumienia przepływu.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika. Sprawdzić węże ciśnieniowe pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić czujnik i wąż. Sprawdzić ustawienie trybu pracy wentylatora w punkcie menu P5.
8	Brak wartości wilgotności powietrza odprowadzanego	Urządzenie nie zapewnia ochrony przed wilgocią.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika. Wymienić czujnik.
9	Brak wartości wilgotności powietrza zewnętrznego	Urządzenie nie zapewnia ochrony przed wilgocią.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika. Wymienić czujnik.
10	Brak wartości temperatury powietrza odprowadzanego	Automatyczny tryb obejścia nie jest możliwy. Ręczne przełączenie klapy obejścia z opcjami 0 i 1 parametru P3 jest możliwe.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika.
11	Brak wartości temperatury powietrza zewnętrznego	Automatyczny tryb obejścia nie jest możliwy. Ręczne przełączenie klapy obejścia z opcjami 0 i 1 parametru P3 jest możliwe.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić przewód czujnika.
16	Zadziałał przełącznik pływakowy kondensatu.	Urządzenie wyłącza wentylatory.	Sprawdzić odpływ kondensatu. Sprawdzić przewód pod kątem przerwy.
101	Wentylator doprowadzający powietrze	Urządzenie nie otrzymuje od wentylatora informacji zwrotnej dotyczącej prędkości obrotowej. Nie ma to wpływu na tryb regulacji strumienia przepływu.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić sygnał sterujący PWM przesyłany przez podzespół elektroniczny do wentylatora. Nie ma to wpływu na tryb regulacji strumienia przepływu. Wymienić wentylator.
102	Wentylator powietrza zużytego	Urządzenie nie otrzymuje od wentylatora informacji zwrotnej dotyczącej prędkości obrotowej. Nie ma to wpływu na tryb regulacji strumienia przepływu.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić sygnał sterujący PWM przesyłany przez podzespół elektroniczny do wentylatora. Sprawdzić sygnał prędkości obrotowej przesyłany przez wentylator do podzespołu elektronicznego. Wymienić wentylator.
201	Brak komunikacji z RTC (RTC = zegar czasu rzeczywistego)	Zakłócenie przebiegu programów zależnych od czasu.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Wymienić podzespół elektroniczny.
202	Brak cyklu RTC	Zakłócenie przebiegu programów zależnych od czasu.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Wymienić podzespół elektroniczny.

xxx	Błąd	Działanie	Usuwanie
203	Za niskie napięcie czujnika	Urządzenie wystawia wartość maksymalną aktualnie nastawionego stopnia wentylatorów. Urządzenie nie zapewnia ochrony przed wilgocią. Automatem tryb obejścia nie jest możliwy. Ręczne przełączenie klapy obejścia z opcjami 0 i 1 parametru P3 jest możliwe.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Sprawdzić napięcie czujników każdorazowo po odłączeniu jednej z następujących wtyczek czujników: X15, X16, X23, X24. Wymienić czujnik. Wymienić podzespoły elektroniczne.
204	Wyłączenie powietrza doprowadzanego	Gdy temperatura powietrza doprowadzanego spadnie poniżej 5 °C, wentylator zostanie wyłączony.	Sprawdzić nagrzewnicę wstępną.

Wartości oporności czujników



Wskazówka

Wartości oporności przy pomiarze z wykorzystaniem multimetru służą wyłącznie do wykrywania uszkodzonych bądź błędnych czujników. Multimetr jest zbyt niedokładny i nie nadaje się do kontroli dokładności.

	Typ czujnika
Powietrze doprowadzane	PT 1000
Powietrze zużyte	PT 1000

Temperatura [°C]	PT 1000 oporność [Ω]
-30	882
-20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

16. Utylizacja

Demontaż



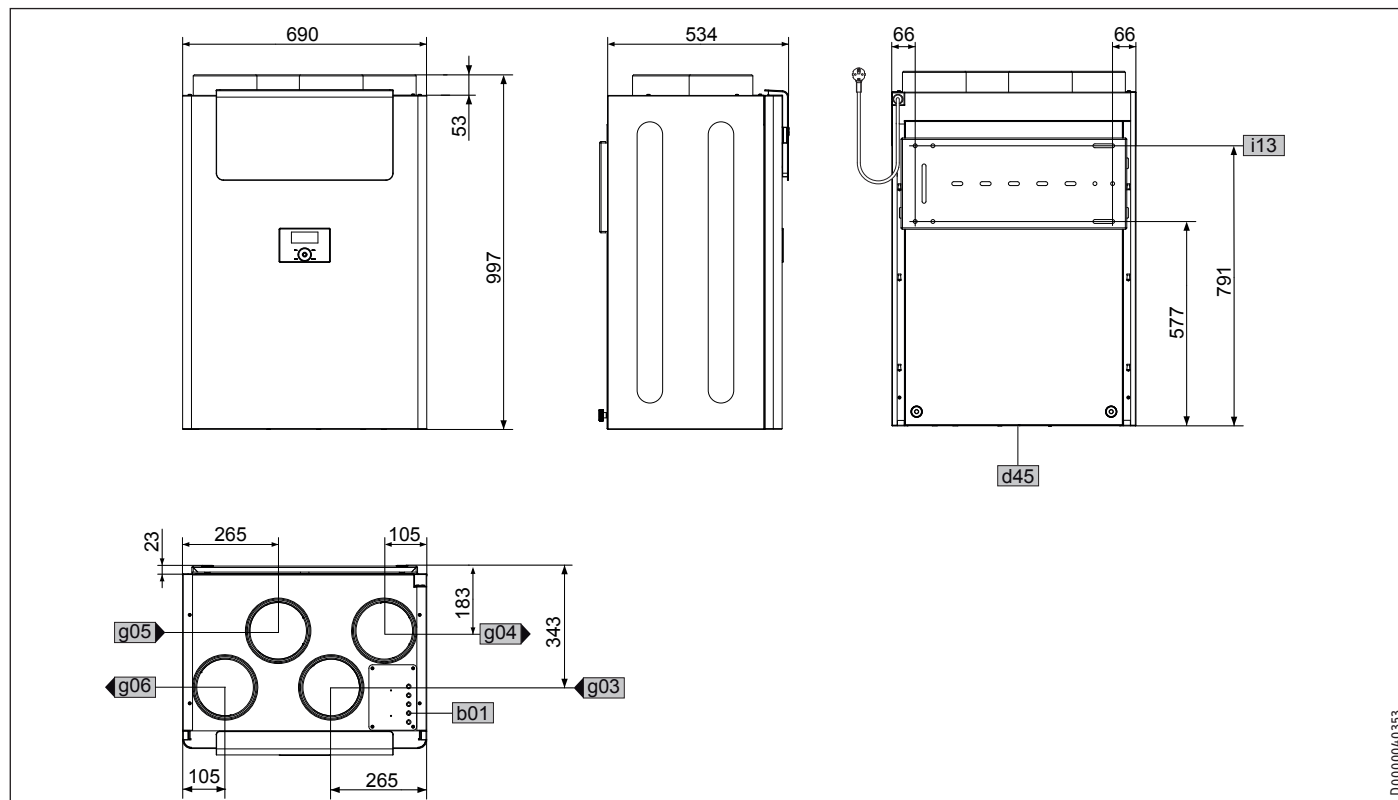
OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Odłączyć napięcie zasilania urządzenia.

W celu demontażu i oddzielania materiałów przed utylizacją potrzebne są następujące narzędzia:

- środki ochrony osobistej
- zestaw śrubokrętów
- zestaw kluczy do śrub
- kombinerki
- nóż do cięcia

17. Danych technicznych

17.1 Wymiary i przyłącza



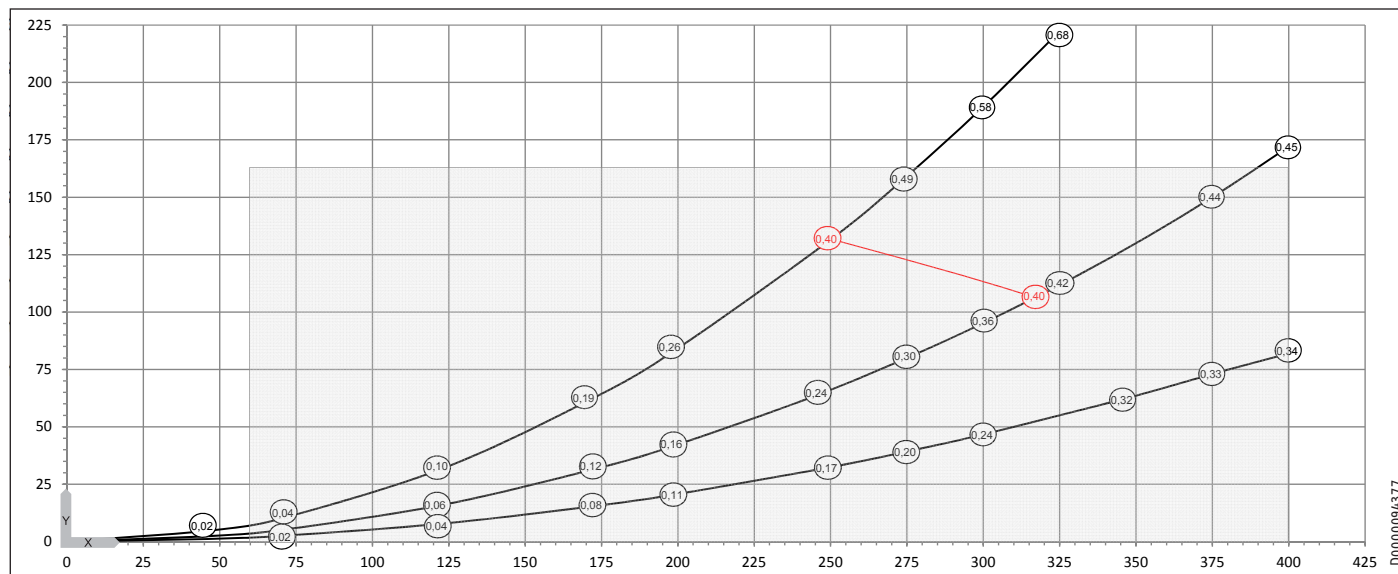
			VRC-W 400	VRC-W 400 E
b01	Przepust na przewody elektryczne			
d45	Odptyw kondensatu	Średnica	mm 22	22
g03	Powietrze zewnętrzne	Średnica	mm 160 / 180	160 / 180
g04	Powietrze zużyte	Średnica	mm 160 / 180	160 / 180
g05	Powietrze odprowadzane	Średnica	mm 160 / 180	160 / 180
g06	Powietrze doprowadzane	Średnica	mm 160 / 180	160 / 180
i13	Uchwyt ścienny			

17.2 Schemat połączeń elektrycznych

X1	Zasilanie sieciowe	X17	Silnik zaworu bypassu klapowego
X2	Nagrzewnica	X19	Bez funkcji
X3	Przewód sieciowy wentylatora powietrza doprowadzanego	X20	Przełącznik wentylacji intensywnej
X4	Przewód sieciowy wentylatora powietrza zużytego	X21	Przewód sterujący wentylatora powietrza zużytego
X6	przełącznik pływakowy	X22	Przewód sterujący wentylatora powietrza doprowadzanego
X7	Czujnik temperatury powietrza doprowadzanego	X23	Czujnik ciśnienia powietrza zużytego
X8	Czujnik temperatury powietrza zużytego	X24	Czujnik ciśnienia powietrza doprowadzanego
X11	Magistrala I ² C na bloku zacisków	SA	Powietrze doprowadzane
X12	Wewnętrzny panel obsługowy	EA	Powietrze zużyte
X13	Zewnętrzny panel obsługowy	OA	Powietrze zewnętrzne
X15	Czujnik wilgotności powietrza zewnętrznego	RA	Powietrze odprowadzane
X16	Czujnik wilgotności powietrza zużytego		

17.3 Wykres pracy wentylatora

Schemat przedstawia stratę ciśnienia przykładowych systemów rozdziału powietrza.



- X Strumień powietrza [m³/h]
- Y Średnia wartość ciśnienia statycznego [Pa]
- Ⓢ Pobór mocy przez oba wentylatory [Wh/m³]
- Zakres stosowania

D0000094377

INSTALACJA

Danych technicznych

17.4 Tabela danych

		VRC-W 400 203636	VRC-W 400 E 203637
Poziom hałasu			
Poziom mocy akustycznej przy wentylacji nominalnej i 50 Pa na zewnątrz	dB(A)	51	51
Poziom mocy akustycznej przy maks. strumieniu przepływu i 100 Pa	dB(A)	58	58
Poziom mocy akustycznej L _{wa}	dB(A)	51	51
Dane energetyczne			
Klasa efektywności energetycznej w umiarkowanych warunkach klimatycznych dla sterowania ręcznego		A	B
Dane elektryczne			
Napięcie znamionowe	V	230	230
Maks. pobór prądu	A	7,5	7,5
Pobór prądu bez nagrzewnicy wstępnej	A	1	1
Pobór prądu z nagrzewnicą wstępną	A	7,5	7,5
Fazy		1/N/PE	1/N/PE
Częstotliwość	Hz	50	50
Pobór mocy	W	147	144
Pobór mocy bez nagrzewnicy wstępnej	W	147	144
Pobór mocy z nagrzewnicą wstępną	W	1647	1644
Wykonania			
Stopień ochrony (IP)		IP21	IP21
Klasa filtra		ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)
Wymiary			
Wysokość	mm	997	997
Szerokość	mm	690	690
Głębokość	mm	534	534
Masy			
Masa	kg	78	80
Przyłącza			
Średnica przyłącza powietrza	mm	160	160
Przyłącze kondensatu	mm	22	22
Wartości			
Strumień przepływu powietrza	m ³ /h	60-400	60-400
Stopień przygotowania ciepła do	%	94	89
Zakres stosowania powietrza zużytego	°C	15-35	15-35
Maks. temperatura otoczenia	°C	40	40
Dostępny zewn. spręż wentylacji	Pa	160	160

Inne dane

		VRC-W 400 203636	VRC-W 400 E 203637
Maksymalna wysokość montażu	m	2000	2000
Temperatura składowania i transportu	°C	-25 - 60	-25 - 50

Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

Ochrona środowiska i recycling

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.