BRINK

Air for life

Instrukcja instalacji

Ease 200

Polski

Instrukcja instalacji

Ease 200

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 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.
Jeżeli potrzebny jest nowy kabel zasilający, zawsze należy zamawiać kabel zamienny w firmie Brink Climate Systems B.V.. Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, wymianę uszkodzonego podłączenia do sieci zasilającej należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom!

Kraj: PL

Spis treści

1 Informacje o tym dokumencie 5
1.1 Prawa autorskie 5
1.2 Zakres stosowania dokumentu 5
1.3 Przechowywanie tego dokumentu 5
1.4 Grupa docelowa 5
1.5 Ostrzeżenia 6
2 Bezpieczeństwo 7
2.1 Wymagane kwalifikacje 7
2.2 Przeznaczenie 7
2.3 Przeznaczenie 7
2.4 Środki bezpieczeństwa 7
2.5 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa 8
2.6 Przekazanie użytkownikowi 8
2.7 Normy i przepisy 8
3 Zakres dostawy 10
4 Cechy urządzenia 11
5 Specyfikacja techniczna 12
5.1 Informacje techniczne 12
5.2 Wymiary 13
5.3 Przyłącza 14
5.4 Części wewnętrzne 15
6 Działanie 16
6.1 Opis 16
6.2 Obejście 16
6.3 Zabezpieczenie przed zamarzaniem 17
6.4 Kominek 17
6.5 Automatyka pożarowa 17
7 Instalacja 19
7.1 Ogólne informacje o instalacji 19
7.2 Posadowienie urządzenia 19
7.3 Podłączanie odpływu skroplin 22
7.4 Podłączanie przewodów powietrza 23
7.5 Podłączenia elektryczne 24
7.5.1 Podłączenie wtyczki zasilającej 24
7.5.2 Podłączenie przełącznika wielopozycyjnego 24
7.5.3 Podłączenie eBus 26
7.5.4 Podłączenie 24 V 26
7.5.5 Podłączenie czujnika wilgotności 26
7.5.6 Podłączenie wyjścia sygnału 26
7.5.7 Podłączenia External Bus 27
8 Przygotowanie do pracy 29
8.1 Procedura przygotowania do pracy 29
8.2 Włączanie i wyłączanie 29
8.3 Ustawianie trybu wentylacji 29
8.4 Zmiana ustawień 30
8.5 Przywracanie ustawień fabrycznych 31
8.6 Kopiowanie ustawień urządzenia 31
9 Omówienie stanu diod LED urządzenia 32
10 Błędy 33
10.1 Analiza błędów 33
10.2 Lista błędów 34
11 Konserwacja 37
11.1 Ogólna konserwacja 37
11.2 Interwał konserwacji 37
11.3 Konserwacja wykonywana przez użytkownika 38
11.3.1 Czyszczenie/wymiana filtra 38
11.3.2 Konserwacja syfonu 40
11.4 Konserwacja wykonywana przez instalatora 41
11.4.1 Demontaż podzespołów 41
11.4.2 Konserwacja odpływu skroplin 44
11.4.3 Konserwacja wnętrza urządzenia 44
11.4.4 Konserwacja wentylatora 44
11.4.5 Konserwacja wymiennika ciepła 45
11.4.6 Konserwacja obejścia 45
12 Schemat elektryczny 46
13 Podłączanie akcesoriów elektrycznych 48
13.1 Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego 48
13.1.1 Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra 48
13.1.2 Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra 49
13.2 Podłączanie bezprzewodowych elementów sterujących i czujników 50
13.3 Podłączanie sterownika Brink Air Control . 51
13.4 Podłączanie sterownika Brink Touch Control 51
13.5 Podłączanie czujnika wilgotności 53
13.6 Podłączanie czujników CO_2 54
13.7 Podłączania wentylacji na żądanie 55
13.8 Podłączanie nagrzewnicy wstępnej 56
13.9 Podłączanie nagrzewnicy wtórnej 57
14 Części serwisowe 58
14.1 Artykuły serwisowe w widoku rozłożonym . 58
14.2 Wykaz części serwisowych 59
14.3 Zamawianie części serwisowych 60
15 Ustawienia 61
16 Deklaracja zgodności 64
17 Wartości ERP 65
18 Recykling i utylizacja 67

1 Informacje o tym dokumencie

Dziękujemy za wybranie jednego z naszych produktów. Niniejsza instrukcja instalacji i obsługi zawiera wszystkie informacje niezbędne do zapoznania się z nowym produktem.

- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy przeczytać niniejszy dokument.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym dokumencie.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji spowoduje unieważnienie gwarancji Brink Climate Systems B.V..

Więcej informacji, opinii lub sugestii można uzyskać pod adresem: info@brinkclimatesystems.nl

Brink Climate Systems B.V.
P.O. Box 11
NL-7950 AA, Staphorst, Holandia
T. +31 (0) 522 46 99 44
www.brinkclimatesystems.nl

1.1 Prawa autorskie

Niniejszy dokument, jak również wszystkie raporty, ilustracje, dane, informacje i inne materiały stanowią własność firmy Brink Climate Systems B.V. i są ujawniane przez firmę Brink Climate Systems B.V. wyłącznie w sposób poufny.

1.2 Zakres stosowania dokumentu

Niniejszy dokument ma zastosowanie do urządzenia: Ease 200.

1.3 Przechowywanie tego dokumentu

Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczne przechowywanie tego dokumentu.

1. Dokument ten należy przekazać użytkownikowi po zainstalowaniu systemu.
2. Dokument musi być przechowywany w odpowiednim miejscu i musi być stale dostępny.
3. W przypadku przekazania systemu stronie trzeciej należy dołączyć do niego niniejszy dokument.

1.4 Grupa docelowa

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla wykonawców instalacji wodno-kanalizacyjnych, elektrycznych i HVAC.

„Wykonawca" to wykwalifikowany i odpowiednio przeszkolony instalator, elektryk lub podobny specjalista.

Wykonawcy przeszkoleni lub autoryzowani przez Brink Climate Systems B.V. muszą również spełnić następujące wymogi:

- Ukończone szkolenie produktowe dotyczące tego urządzenia, prowadzone przez Brink Climate Systems B.V.

„Użytkownik" to osoba, która została przeszkolona przez specjalistę w zakresie korzystania z urządzenia Ease 200.

1.5 Ostrzeżenia

Ostrzeżenia w tekście informują o możliwych zagrożeniach przed rozpoczęciem wykonywania procedury. Ostrzeżenia dostarczają informacji o możliwym stopniu zagrożenia za pomocą piktogramu i słowa kluczowego.

Niebezpieczeństwo
Sytuacja bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

Niebezpieczeństwo
Sytuacja bezpośredniego zagrożenia elektrycznego, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

Ostrzeżenie
Sytuacja bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Przestroga
Sytuacja potencjalnego zagrożenia, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

Uwaga
Sytuacje, które mogą skutkować potencjalnymi wypadkami skutkującymi uszkodzeniem sprzętu lub mienia.

Ostrzeżenia mogą być następujące:

Ostrzeżenie
Opcje: Niebezpieczeństwo / Ostrzeżenie / Przestroga / Uwaga
Rodzaj i źródło ryzyka.
Wyjaśnienie ryzyka
1. Działania zapobiegające ryzyku

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wymagane kwalifikacje

- Przy podzespołach elektrycznych mogą pracować wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Urządzenie może być serwisowane lub naprawiane wyłącznie przez zespół obsługi klienta firmy Brink Climate Systems B.V. lub specjalistę autoryzowanego przez firmę Brink Climate Systems B.V..
- Czynności związane z przeglądami i konserwacją muszą być wykonywane przez specjalistę przeszkolonego przez firmę Brink Climate Systems B.V..

2.2 Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego.

Używanie urządzenia do innych celów jest dozwolone wyłącznie po uprzedniej konsultacji z krajowym przedstawicielstwem firmy Brink Climate Systems B.V. i wymaga zlecenia przez dział serwisowy firmy Brink Climate Systems B.V.. W tym celu należy skontaktować się z lokalnym instalatorem i krajowym przedstawicielstwem firmy Brink Climate Systems B.V..

Wszelkie odstępstwa od powyższych wytycznych są uznawane za niezgodne z zamierzonym przeznaczeniem. Nie wolno używać urządzenia w następujących warunkach otoczenia:

- Środowiska wybuchowe lub atmosfery wybuchowe
- Atmosfery silnie korozyjne (np. chlor, amoniak) lub zanieczyszczone (np. pyłem zawierającym metale)
- Lokalizacje położone powyżej 2000 m nad poziomem morza

Urządzenie może być używane wyłącznie w następujących warunkach otoczenia:

- Wyłącznie w zamkniętych i zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeniach (> +2°C).
- Miejsca, w których temperatura otoczenia i wilgotność mieści się w granicach podanych w specyfikacjach technicznych

2.3 Przeznaczenie

Jakiekolwiek użycie niezgodne z przeznaczeniem jest niedozwolone. Jakiekolwiek inne użycie lub wprowadzenie zmian w produkcie w dowolnym momencie, w tym podczas montażu i instalacji, będzie skutkować unieważnieniem wszelkich roszczeń gwarancyjnych. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za takie użycie niezgodne z przeznaczeniem.

2.4 Środki bezpieczeństwa

1. Nigdy nie wolno usuwać, omijać ani w żaden inny sposób wyłączać żadnych jednostek zabezpieczających lub monitorujących.
2. Urządzenie może być używane tylko wtedy, gdy jest w doskonałym stanie technicznym.
3. Wszelkie usterki lub uszkodzenia mające wpływ na bezpieczeństwo muszą zostać natychmiast usunięte przez wykwalifikowanego wykonawcę.
4. Wszystkie wadliwe podzespoły muszą zostać wymienione na oryginalne części zamienne firmy Brink Climate Systems B.V..
5. Należy stosować środki ochrony osobistej.

2.5 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo
Napięcie elektryczne. Niebezpieczeństwo śmierci w wyniku porażenia prądem.
- Wszystkie prace przy instalacji elektrycznej muszą być wykonywane przez wykwalifikowaną osobę.

Niebezpieczeństwo
Obracające się części w urządzeniu.
- Urządzenia należy używać wyłącznie przy zamkniętej obudowie.

2.6 Przekazanie użytkownikowi

1. Należy przekazać użytkownikowi niniejsze instrukcje i inne stosowne dokumenty.
2. Należy poinstruować użytkownika, jak prawidłowo obsługiwać urządzenie
3. Należy poinformować użytkownika o następujących kwestiach:
   - Czynności związane z przeglądami i konserwacją muszą być wykonywane przez wykonawcę przeszkolonego przez firmę Brink Climate Systems B.V..
   - Firma Brink Climate Systems B.V. zaleca zawarcie umowy na przegląd i konserwację z wykonawcą przeszkolonym przez firmę Brink Climate Systems B.V..
   - Urządzenie może być serwisowane lub naprawiane wyłącznie przez zespół obsługi klienta firmy Brink Climate Systems B.V. lub specjalistę autoryzowanego przez firmę Brink Climate Systems B.V..
   - Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Brink Climate Systems B.V..
   - Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniu, obszarach chronionych ani elementach sterujących.
   - Niniejszy „Dokument dotyczący przepisów instalacyjnych" oraz inne obowiązujące dokumenty muszą być bezpiecznie przechowywane w odpowiednim miejscu i muszą być zawsze dostępne.

2.7 Normy i przepisy

Należy przestrzegać wszystkich norm oraz wytycznych dotyczących instalacji i obsługi tego systemu wentylacji, które obowiązują w danym kraju.
Należy przestrzegać informacji podanych na tabliczce znamionowej urządzenia.
Podczas instalacji i eksploatacji systemu wentylacji należy przestrzegać następujących lokalnych przepisów:

- Warunki obowiązujące w lokalizacji
- Podłączenie elektryczne do zasilania
- Postanowienia obowiązujących w danym regionie przepisów budowlanych

W szczególności należy przestrzegać następujących ogólnych przepisów, zasad i wytycznych dotyczących instalacji:

- Wymogi jakościowe systemów wentylacyjnych w budynkach mieszkalnych zgodnie z krajowymi normami i przepisami (np. NL: ISSO 61 i 62, DE: DIN 1946-6).
- Wymogi jakościowe zrównoważonej wentylacji w budynkach mieszkalnych zgodnie z krajowymi normami i przepisami (np. NL: ISSO 61 i 62, DE: DIN 1946-6).
- Przepisy dotyczące wentylacji budynków i nieruchomości mieszkalnych
- Postanowienia dotyczące bezpieczeństwa instalacji niskonapięciowych
- Przepisy dotyczące podłączania orurowania wewnętrznego w domach i budynkach mieszkalnych
- Wszelkie dodatkowe przepisy lokalnych firm energetycznych
- Przepisy dotyczące instalacji urządzenia Ease

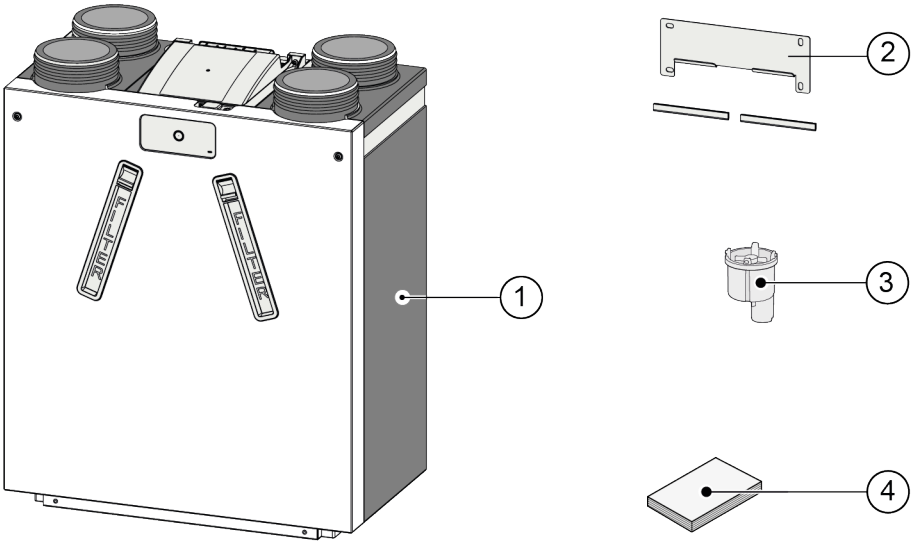
- Oprócz powyższych wymogów i zaleceń projektowych oraz instalacyjnych należy przestrzegać również krajowych przepisów związanych z wentylacją i budynkami.

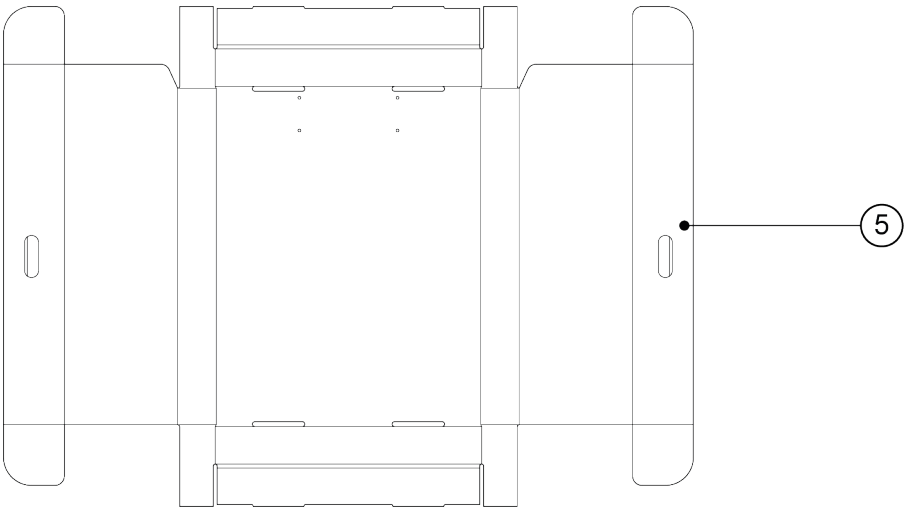
3 Zakres dostawy

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

Zakres dostawy urządzenia do odzysku ciepła Ease 200 obejmuje następujące podzespoły:

1. Urządzenie do odzyskiwania ciepła
2. Zestaw montażowy uchwytu do montażu na ścianie:
   - Uchwyt ścienny
   - 2 gumowe paski
3. Syfon
4. Skrócona instrukcja instalacji
5. Szablon wiercenia i montażu





4 Cechy urządzenia

Urządzenie Ease 200 to jednostka wentylacyjna umożliwiająca zrównoważoną wentylację domów.

Cechy:

- Maksymalna wydajność 200 m³/godz.
- Wysokowydajny wymiennik ciepła
- Filtry ISO zgrubny 60%
- Automatyczny zawór obejściowy
- 4 tryby wentylacji z regulowanymi ustawieniami natężenia przepływu powietrza
- Wskaźnik stanu filtra i błędu na urządzeniu oraz możliwość wskazania stanu filtra i błędu na przełączniku wielopozycyjnym
- Inteligentna ochrona przed zamarzaniem
- Niski poziom hałasu
- Stała regulacja przepływu

Urządzenie Ease 200 jest dostępne w wersji **lewej** i **prawej**. Nie jest możliwa konwersja modelu lewego na prawy — i odwrotnie.
Informacje na temat wszystkich połączeń urządzenia zawiera temat → Przyłącza -> strona 14 .

Urządzenie jest dostarczane z gotową do podłączenia wtyczką zasilającą 230 V.

5 Specyfikacja techniczna

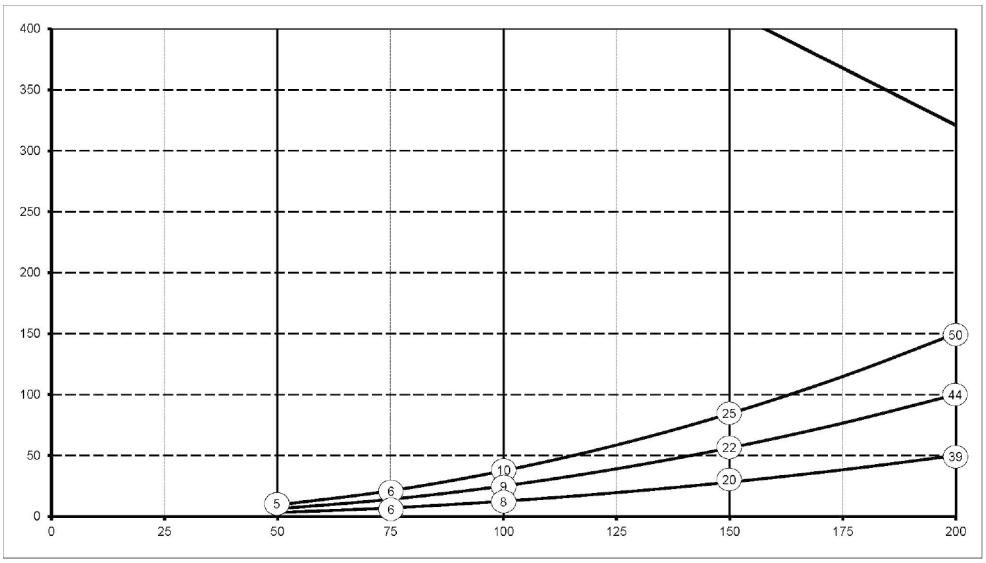
5.1 Informacje techniczne

Ease 200										
Napięcie zasilania [V/Hz]	230V/50Hz									
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	560 x 660 x 315									
Średnica przewodu [mm]	ø 125									
Zewn. średnica odpływu skroplin [mm]	ø 32									
Masa [kg]	17									
Klasa filtru	ISO Coarse 60%									
Ustawienie wentylatora (fabryczne)	0		1		2		3		max	
Ustawienie fabryczne [m³/h]	50		75		100		150		200	
Dopuszczalny opór systemu przewodów [Pa]	3	9	7	21	13	38	28	84	50	150
Moc znamionowa [W]	8,5	9,2	11,0	12,8	17,0	20,7	39,6	50,2	77,5	100,4
Znamionowe natężenie prądu [A]	0,12	0,13	0,13	0,15	0,17	0,21	0,35	0,43	0,64	0,82
Cos φ	0,310	0,316	0,372	0,383	0,425	0,437	0,496	0,507	0,528	0,535
Maks. znamionowe natężenie prądu [A]	1,5									
Dopuszczalne warunki otoczenia	Od +2°C do +40°C. Wilg. względna poniżej 90% bez kondensacji									
Warunki przechowywania i transportu	Od –20°C do +45°C. Wilg. względna poniżej 90% bez kondensacji									
Dopuszczalna temperatura powietrza przepływającego przez urządzenie	Od –20°C do +45°C									

Moc akustyczna					
Wydajność wentylacji [m ³/godz.]		80	120	160	200
Poziom mocy akustycznej Lw(A)	Ciśnienie statyczne [Pa]	25	50	75	100
	Promieniowanie na obudowę [dB(A)]	36,2	41,7	46,2	49,7
	Przewód „od budynku” [dB(A)]	37,5	45,5	50,5	55,5
	Przewód „do budynku” [dB(A)]	53	61,5	66,5	70,5

*) Duct noise including end correction
In practice the value may differ by 1dB(A) through measurement tolerances.

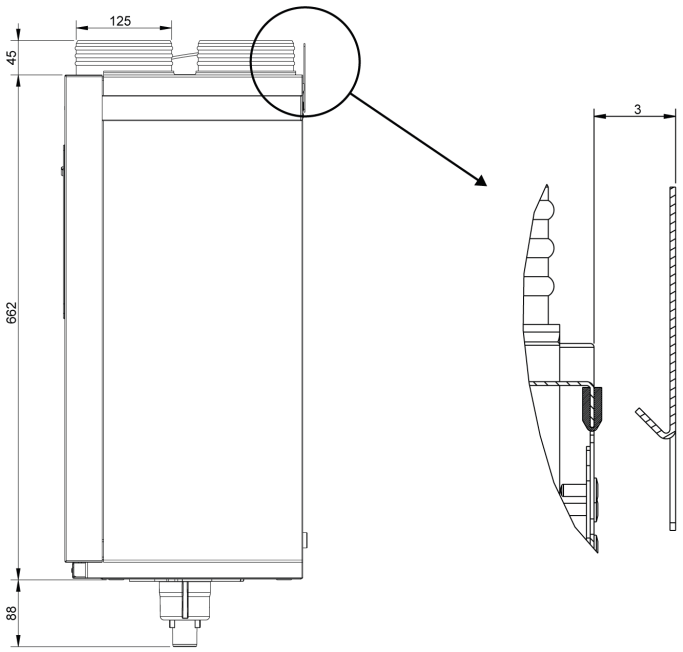
Opór powietrzny systemu przewodów [Pa]

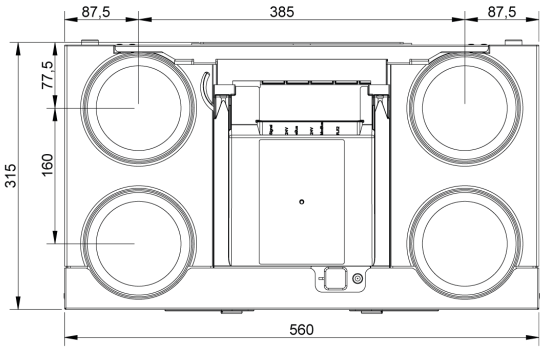


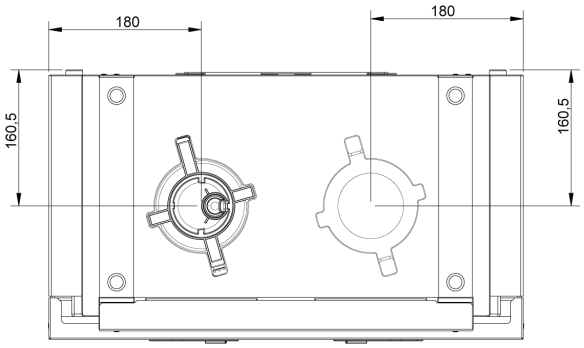
Natężenie przepływu [m ³ /godz.]

Uwaga: Wartość podana w okręgu to wydajność (w Watach) na wentylator..

5.2 Wymiary







Wszystkie wymiary podano w mm.
Wylot odpływu skroplin znajduje się w dolnej części urządzenia, po lewej lub prawej stronie w zależności od wersji. Patrz temat → Przyłącza -> strona 14 .

5.3 Przyłącza

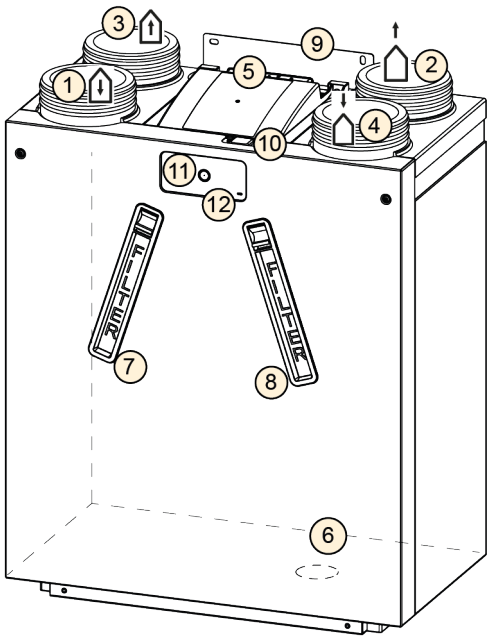
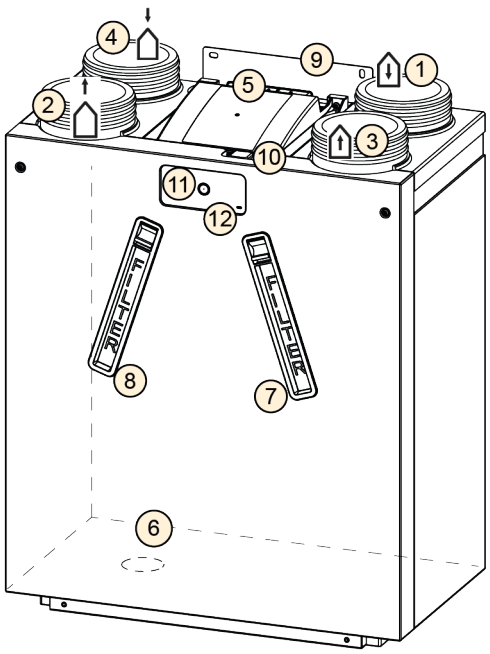
Urządzenie Ease 200 jest dostępne w wersji lewej i prawej.

Wersja lewa:

- Przyłącza „ciepłego” powietrza wlotowego (1) i wylotowego (3) znajdują się po lewej stronie urządzenia.
- Wylot odpływu skroplin znajduje się po prawej stronie na spodzie urządzenia.

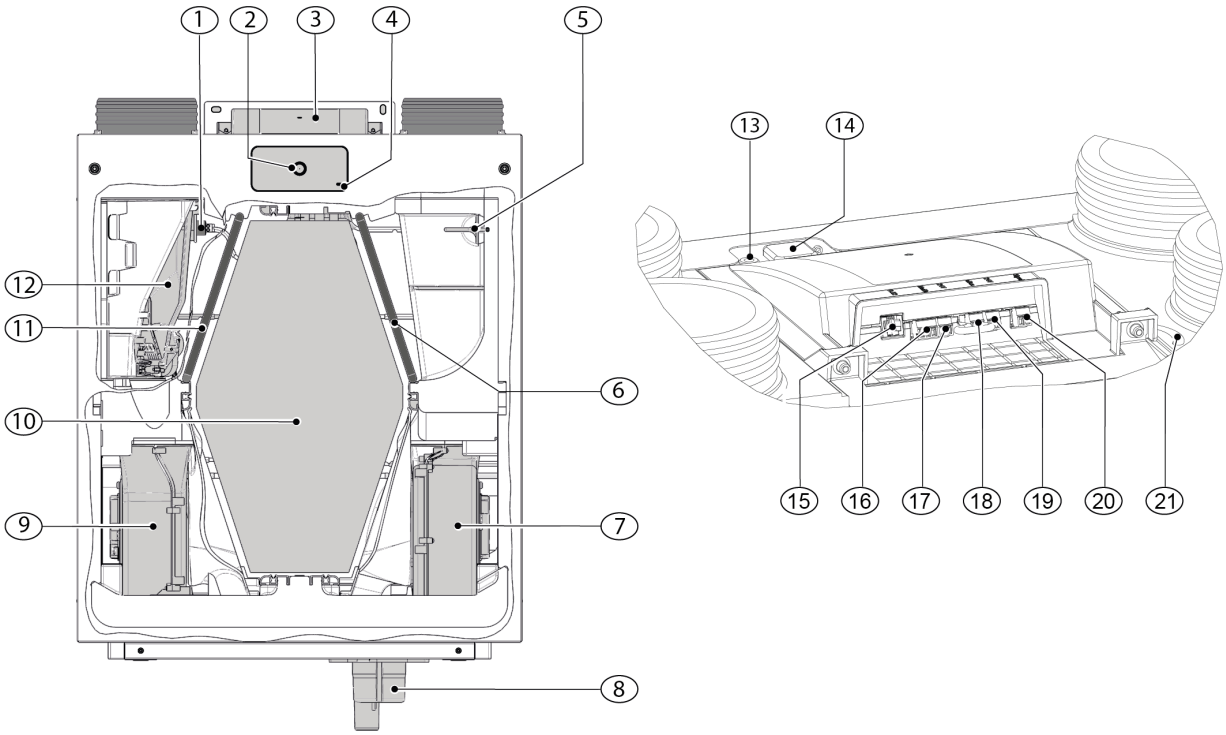
Wersja prawa:

- Przyłącza „ciepłego” powietrza wlotowego (1) i wylotowego (3) znajdują się po prawej stronie urządzenia.
- Wylot odpływu skroplin znajduje się po lewej stronie na spodzie urządzenia.

Wersja lewa	Wersja prawa
	

1	Powietrze wlotowe		7	Filtr powietrza wywiewanego	
2	Powietrze wywiewane		8	Filtr powietrza wlotowego	
3	Powietrze wylotowe		9	Wspornik montażowy	
4	Powietrze z zewnątrz		10	Podłączenie USB i narzędzia serwisowego	
5	Płyta PCB z podłączenia elektrycznymi		11	Przycisk	
6	Podłączenie syfonu		12	Dioda LED stanu	

5.4 Części wewnętrzne



Urządzenie pokazane powyżej to wersja lewa: w wersji prawej wszystkie części wewnętrzne są ustawione lustrzanie.			
1	Czujnik temperatury powietrza wywiewanego (NTC2)	12	Zawór obejściowy z silnikiem
2	Przycisk	13	Podłączenie narzędzia serwisowego
3	Lokalizacja płyty PCB	14	Złącze USB
4	Dioda LED stanu	15	Złącze RJ12 (X14/czarne)
5	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego (NTC1)	16	Połączenie ModBus (X15/czerwone)
6	Filtr powietrza wlotowego	17	Połączenie 24 V (X16/czarne)
7	Wentylator wyciągowy	18	Złącze eBus (X17/zielone)
8	Syfon	19	Połączenie 24 V (X18/czarne)
9	Wentylator nawiewny	20	Wyjście przekaźnikowe (X19/niebieskie)
10	Wymiennik ciepła	21	Kabel zasilający 230 V
11	Filtr powietrza wywiewanego		

6 Działanie

6.1 Opis

Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do użycia i zaczyna pracować automatycznie po podłączeniu. Brudne powietrze wylotowe z pomieszczenia ogrzewa świeże i czyste powietrze dostarczane z zewnątrz. Pozwala to oszczędzać energię podczas dostarczania świeżego powietrza do domu. Urządzenie może pracować w czterech (4) regulowanych trybach wentylacji. Każdy tryb ma fabrycznie skonfigurowane natężenie przepływu powietrza. System sterowania stałą objętością gwarantuje, że równowaga wentylacji między powietrzem nawiewanym i wywiewanym jest realizowana niezależnie od ciśnienia w przewodach.

Z przodu urządzenia znajduje się przycisk umożliwijący:

- Ustawienie wymaganego trybu wentylacji (→ Ustawianie trybu wentylacji -> strona 29)
- Zresetowanie wskaźnika filtra (→ Czyszczenie/wymiana filtra -> strona 38)

Aby zmienić jakiekolwiek ustawienia urządzenia, należy podłączyć zewnętrzny (opcjonalny) sterownik:

- Brink Air Control (→ Podłączanie sterownika Brink Air Control -> strona 51)
- Narzędzie serwisowe (połączenie tymczasowe tylko dla instalatorów)

Inne możliwe akcesoria do sterownika zewnętrznego:

- Przełącznik wielopozycyjny (→ Podłączenie przełącznika wielopozycyjnego -> strona 24)
- Bezprzewodowe elementy sterujące i czujniki (→ Podłączanie bezprzewodowych elementów sterujących i czujników -> strona 50).
- Brink Touch Control (→ Podłączanie sterownika Brink Touch Control -> strona 51)
- Czujnik wilgotności (→ Podłączanie czujnika wilgotności -> strona 53)
- Czujnik(i) CO_2 (→ Podłączanie czujników CO_2 -> strona 54)

6.2 Obejście

Funkcja 100% obejścia gwarantuje, że zanieczyszczone powietrze wylotowe przepływa obok wymiennika ciepła, a nie przez jego wnętrze. Dzięki temu chłodniejsze powietrze nawiewane nie podlega ogrzaniu. Dostarczanie chłodnego powietrza zewnętrznego jest szczególnie pożądane w ciepłe letnie noce. Zawór obejściowy otwiera się i zamyka automatycznie.

6.3 Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Aby zapobiec zamarzaniu wymiennika ciepła, gdy temperatura zewnętrzna jest niska, urządzenie wyposażono w inteligentne zabezpieczenie przed zamarzaniem. Dzięki tej funkcji, jeśli zostanie wykryte oblodzenie wewnątrz wymiennika ciepła, do urządzenia dostanie się mniej zimnego powietrza zewnętrznego. Dzięki zastosowaniu opcjonalnej zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej, gdy temperatura zewnętrzna spada, możliwe jest dłuższe wentylowanie z zachowaniem równowagi w układzie.
W przypadku hermetycznego budynku zdecydowanie zalecamy stosowanie opcjonalnej zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej.

Uwaga
Aby uniknąć nierównowagi przy niższych temperaturach zewnętrznych, w takiej sytuacji konieczne jest zastosowanie opcjonalnej zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej.

6.4 Kominek

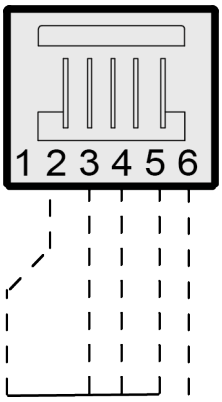
Ostrzeżenie
Gdy działa kominek pobierający powietrze w pomieszczeniu, parametr 1.5 dopuszczalnego niezrównoważenia musi być ustawiony na „NIE”.
W przypadku używania systemu wentylacji równocześnie z kominkiem należy zawsze skonsultować się z certyfikowanym kominiarzem i przestrzegać przepisów dotyczących instalacji kominkowych, które obowiązują w danym kraju. System musi być zawsze zatwierdzony przez certyfikowanego kominiarza.

6.5 Automatyka pożarowa

Fabrycznie urządzenie jest wyposażone w funkcję „automatyki pożarowej”.
Po aktywacji automatyki pożarowej wentylatory urządzenia zatrzymają się.
Automatykę pożarową można aktywować za pomocą specjalnego przełącznika na złączu RJ12 X14, które znajduje się na płycie z obwodami drukowanymi urządzenia.
Dodatkowo parametr 16.1 „wyjście sygnału” można ustawić na „styk zewnętrzny”, co w momencie aktywacji „automatyki pożarowej” spowoduje przełączenie wyjścia złącza X19 z 24 V DC na 0 V. Złącze X19 (niebieskie) znajduje się na płycie z obwodami drukowanymi urządzenia.

Uwaga
Funkcja filtra i ostrzeżenia dotyczącego złącza X19 zostanie pominięta, gdy parametr 16.1 zostanie ustawiony na „styk zewnętrzny”. Złącze X19 będzie podawać wyłącznie napięcie 24 V lub 0 V w zależności od stanu wejść X14.

Funkcja „automatyki pożarowej”' zostanie aktywowana, gdy styki nr 3, 4 i 5 złącza X14 zostaną zwarte do styku 2 (masa).



X14

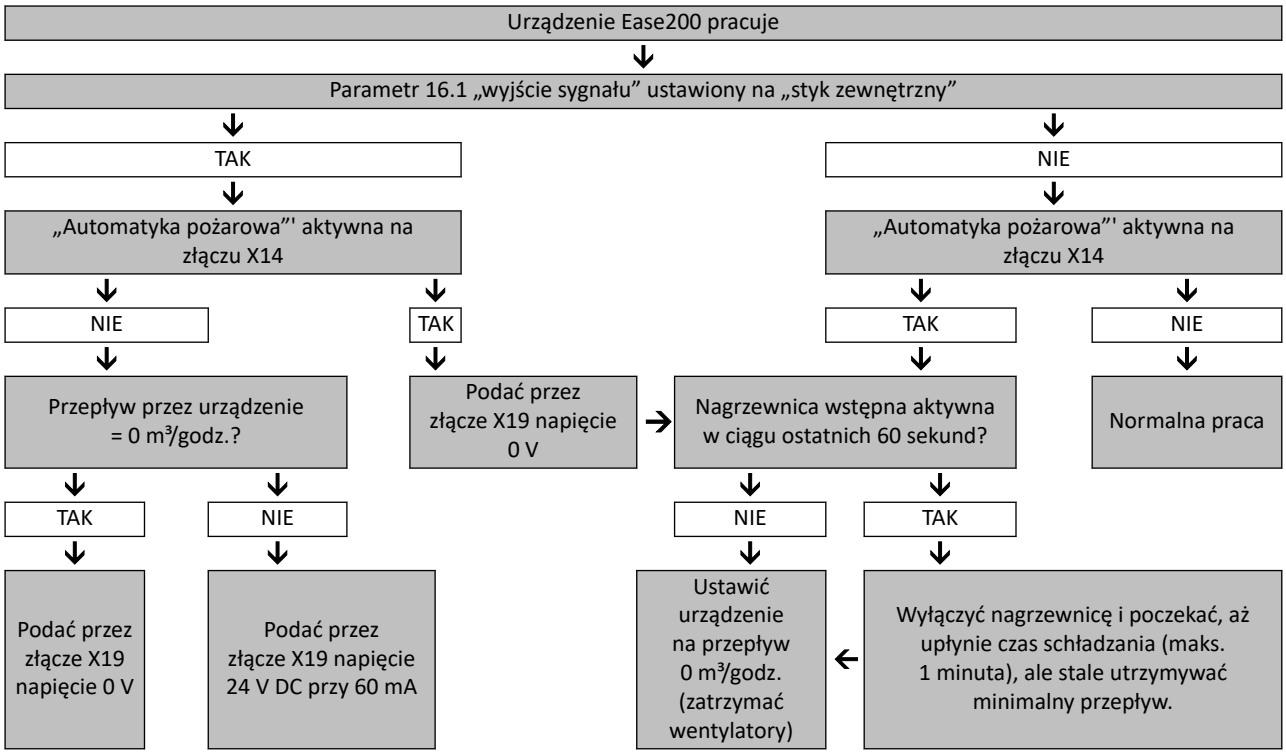
Uwaga

Przełączniki (przekaźnikowe lub elektroniczne) używane do zwarcia dowolnego wejścia do masy powinny być w stanie zapewnić natężenie prądu przełączania równe co najmniej 5 mA między dowolnym z wejść (styki 3–5) a stykiem 2 (masa).

Ważne:

Gdy złącze X14 nie jest używane (nie ma podłączonego „przełącznika wielopozycyjnego"), styki nr 3, 4 i 5 tego złącza mogą być połączone ze sobą, a połączenie ze stykiem nr 2 (masa) może być wykonane za pomocą tylko jednego przełącznika.
Gdy złącze X14 jest używane przez przełącznik wielopozycyjny, funkcję „automatyki pożarowej" można aktywować za pomocą rozgałęźnika RJ12.
Aby zachować możliwość korzystania z przełącznika wielopozycyjnego, należy podłączyć rozgałęźnik między złączem X14 na urządzeniu a przełącznikiem wielopozycyjnym.
Nieużywane połączenie na rozgałęźniku może być następnie wykorzystane do obsługi „automatyki pożarowej".
Zawsze gdy używany jest rozgałęźnik, styki nr 3–5 powinny być przełączane do masy indywidualnie i nie powinny być połączone razem. Gdy styki nr 3–5 są połączone, „przełącznik wielopozycyjny" nie będzie działać.

Automatyka pożarowa — schemat przepływu



7 Instalacja

7.1 Ogólne informacje o instalacji

1. Posadowienie urządzenia (→ Posadowienie urządzenia -> strona 19).
2. Podłączanie syfonu i spustu skroplin (→ Podłączanie odpływu skroplin -> strona 22).
3. Podłączanie przewodów powietrza (→ Podłączanie przewodów powietrza -> strona 23).
4. Podłączanie podzespołów elektrycznych (→ Podłączenia elektryczne -> strona 24).

Instalacja powinna być zgodna z następującymi wymogami:

- Wymogi jakościowe dla domowych systemów wentylacyjnych.
- Wymogi jakościowe zrównoważonej wentylacji budynków.
- Krajowe przepisy dotyczące wentylacji domów i budynków mieszkalnych.
- Krajowe przepisy dotyczące podłączania wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych w domach i budynkach mieszkalnych.
- Postanowienia dotyczące bezpieczeństwa instalacji niskonapięciowych.
- Wszelkie dodatkowe przepisy lokalnych firm energetycznych.
- Przepisy dotyczące instalacji urządzenia Ease 200.
- Oprócz powyższych wymogów i zaleceń projektowych oraz instalacyjnych należy przestrzegać również krajowych przepisów związanych z wentylacją i budynkami.

7.2 Posadowienie urządzenia

Urządzenie można zamontować za pomocą dostarczonego uchwytu montażowego na ścianie lub w szafce (kuchennej).
Dostępny jest również stojak montażowy umożliwiający montaż na podłodze.
Aby zagwarantować montaż wolny od drgań, urządzenie należy przymocować do litej ściany o minimalnej masie 170 kg/m².

Kwestie związane z instalacją

- Urządzenie należy zamontować w izolowanym pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem (> +2°C).
- Urządzenie musi być wypoziomowane.
- Nie należy montować urządzenia w miejscu o wysokim poziomie kondensacji (np. w łazience).
- Aby zapobiec skraplaniu na zewnętrznej powierzchni urządzenia, obszar musi być odpowiednio wentylowany.
- Obszar instalacji musi gwarantować odpływ skroplin z odpowiednim uszczelnieniem wodnym oraz możliwość ułożenia odpływu skroplin ze spadkiem.
- Przednia część urządzenia powinna być dostępna na potrzeby konserwacji.

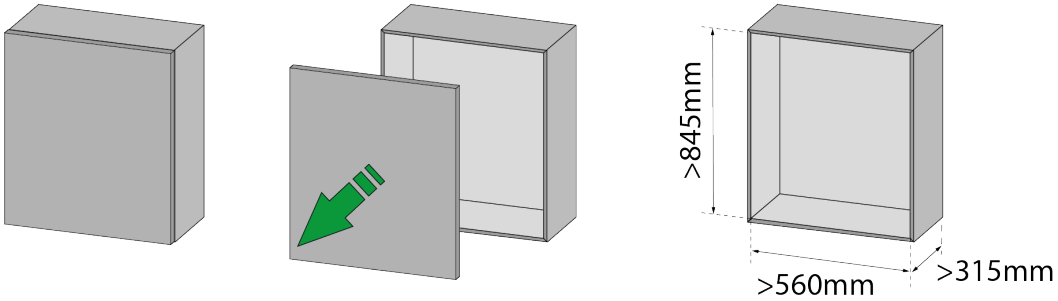
Szablon wiercenia i montażu

- Szablonu do wiercenia i montażu (kartonowa wkładka) należy użyć w celu przetransportowania urządzenia do miejsca ostatecznego montażu. Patrz → Zakres dostawy -> strona 10 .
- Nie należy wyrzucać szablonu, ponieważ jest potrzebny do zamontowania urządzenia.

Etapy instalacji

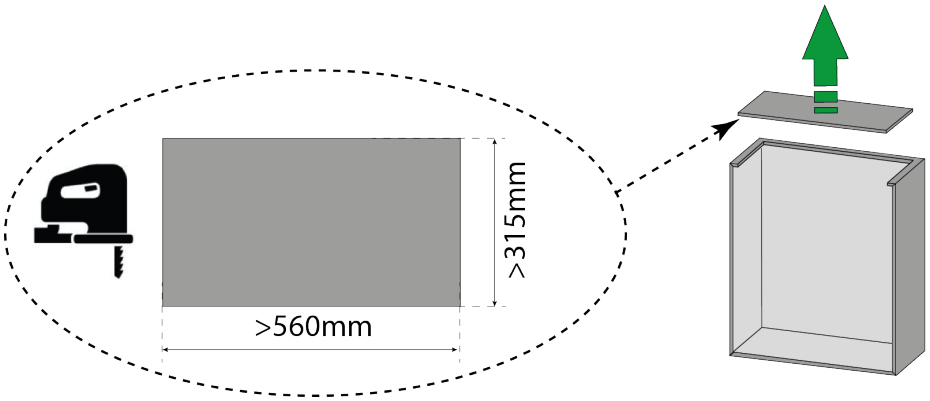
1

- Urządzenie należy zamontować na ścianie lub w szafce (kuchennej).
- Najpierw należy sprawdzić, czy jest wystarczająco dużo miejsca.



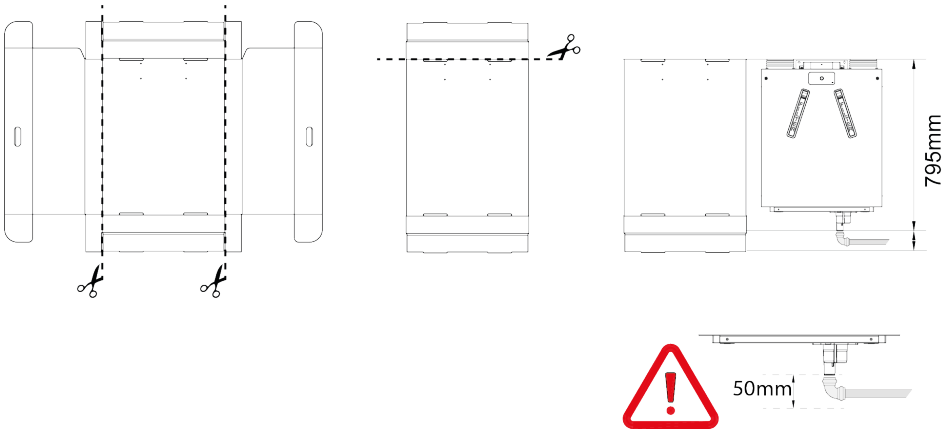
2

- Wyciąć otwór na górze szafki za pomocą wyrzynarki.
- Zabezpieczyć szafkę i jej otoczenie, aby zapobiec uszkodzeniom.



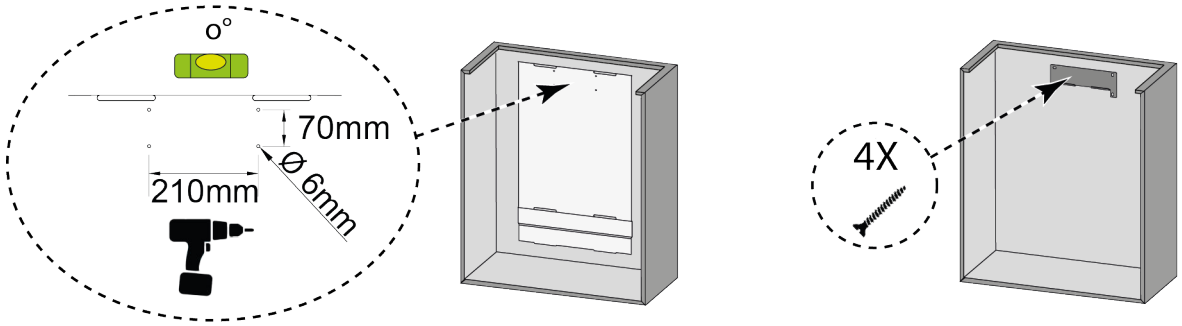
3

- Przyciąć szablon wiercenia i montażu na odpowiedni wymiar.
- Ustalić lokalizację urządzenia.
- Należy pamiętać, aby pozostawić miejsce na przewody odprowadzania skroplin.



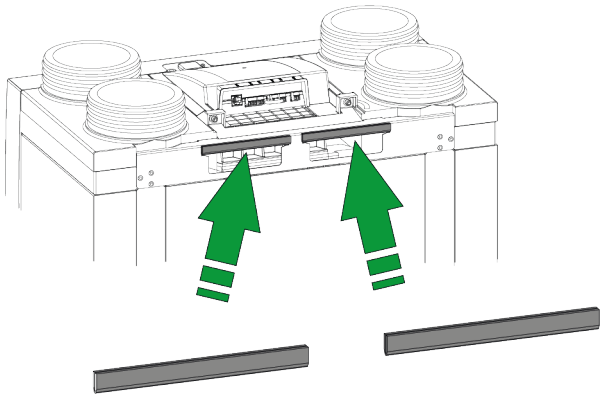
4

- Wywiercić 4 otwory pod uchwyt ścienny.
- Zamontować uchwyt ścienny za pomocą odpowiednich śrub i kołków.



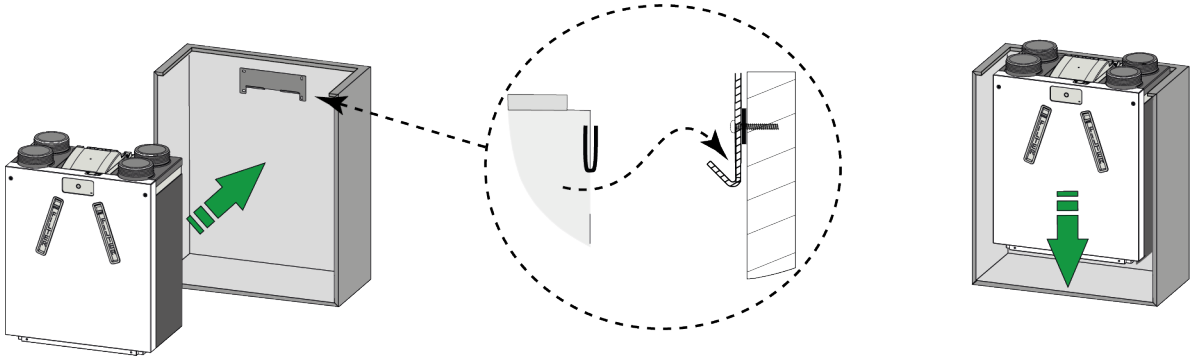
5

- Zamontować 2 gumowe paski z tyłu urządzenia.



6

- Zawiesić urządzenie na uchwycie ściennym.



7.3 Podłączanie odpływu skroplin

Ostrzeżenie
Nie należy przyklejać syfonu do urządzenia.

Ostrzeżenie
Nie należy przyklejać przyłączy odpływu skroplin do wylotu syfonu.

Uwaga
Przed zamontowaniem syfonu należy nałożyć środek smarny, np. bezkwasową wazelinę, na pierścień uszczelniający.

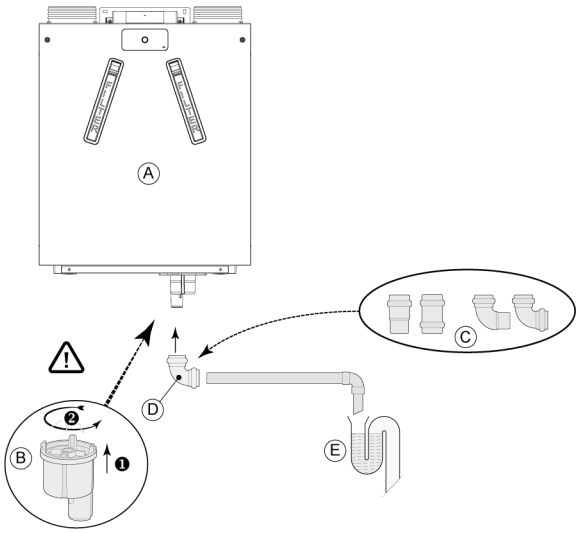
Wewnątrz urządzenia może dojść do kondensacji pary wodnej, która musi zostać prawidłowo odprowadzona do domowej kanalizacji.
Wraz z urządzeniem dostarczany jest syfon z wbudowanym aeratorem (B).

Podłączenie urządzenia do odpływu skroplin:

1. Zamontować syfon (B) w dolnej części urządzenia (połączenie bagnetowe).
2. Podłączyć wylot syfonu (Ø 32 mm) do domowego systemu kanalizacji za pomocą odłączanych złączy (C+D).

Uwagi

- Podłączenie syfonu może być proste lub kątowe. Należy się upewnić, że skropliny spływają w dół i z dala od urządzenia.
- Syfon należy podłączyć za pomocą przyłączy ø 32 mm z uszczelką (HT DN32), aby części można było zdemontować podczas przyszłej konserwacji.
- Upewnić się, że połączenia przesuwają się nad syfonem na wystarczającej długości.
- Zamontować pochłaniacz zapachów (E), aby zapobiec powstawaniu nieprzyjemnych zapachów.
- Po zakończeniu montażu należy sprawdzić szczelność całego systemu odprowadzania skroplin za pomocą wody.



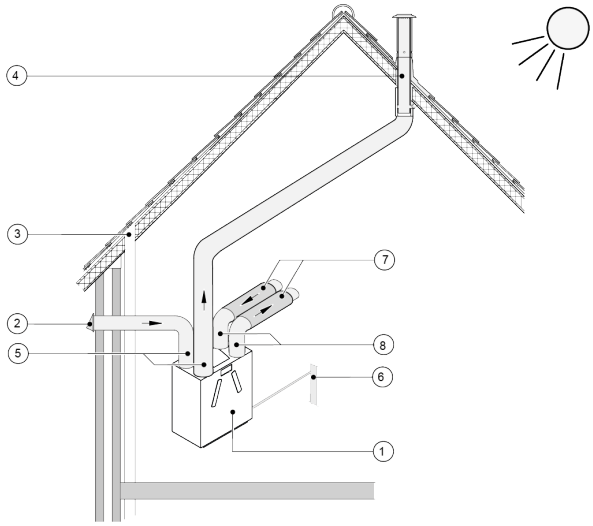
A = Wersja lewa urządzenia Ease 200
B = Montaż syfonu
C = Różne możliwe przyłącza odpływu skroplin
D = Złącze odłączane
E = Przykładowy pochłaniacz zapachów

7.4 Podłączanie przewodów powietrza

- Wszystkie instalowane przewody powietrza muszą być szczelne.
- Aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej na zewnętrznym przewodzie powietrza nawiewanego i wywiewanego z urządzenia, przewody te muszą być wyposażone w zewnętrzną paroizolację na odcinku aż do urządzenia. W przypadku zastosowania przewodów fabrycznie izolowanych dodatkowa izolacja nie jest konieczna.
- Aby zachować zgodność z maksymalnym poziomem hałasu instalacji wynoszącym 30 dB(A), każdą instalację należy poddać indywidualnej ocenie w celu ustalenia, jakie środki są wymagane w celu ograniczenia hałasu. Aby optymalnie obniżyć poziomu hałasu emitowanego przez wentylatory powietrza nawiewanego i wywiewanego, należy zastosować elastyczne tłumiki o długości co najmniej 1 m w kanałach nawiewnych i wywiewnych. Może być konieczne zastosowanie dodatkowych środków.
- Zapobiegać przesłuchom między przewodami powietrza wlotowego i wylotowego poprzez stosowanie oddzielnych rozgałęźników do dyfuzorów. Jeśli to konieczne, przewody wlotowe powinny być izolowane, na przykład wtedy, gdy są instalowane na zewnątrz izolowanej bryły budynku.
- Wlot powietrza zewnętrznego musi być umieszczony po zacienionej stronie budynku — najlepiej, aby cień był zapewniany przez ścianę albo okap.
- Przewód odpływowy należy przeprowadzić przez dach w taki sposób, aby na poszyciu dachowym nie tworzyły się żadne skropliny.
- Przewód odpływowy między urządzeniem a tuleją dachową musi uniemożliwiać skraplanie się cieczy na jego powierzchni.
- Stosować izolowaną, wentylacyjną tuleję dachową, która zapobiega zasysaniu (znoszeniu) śniegu. Nie stosować tulei, która otwiera się bezpośrednio na dachówkami.
- Aby utrzymać niski poziom hałasu, zalecamy ograniczenie ciśnienia przewodu zewnętrznego do 100 Pa. Jeśli opór powietrzny systemu przewodów jest większy niż maksymalna wartość na krzywej wentylatora, maksymalna wydajność wentylacji będzie niższa.
- Lokalizację wylotu powietrza wywiewanego i odpowietrznika komina kanalizacyjnego należy dobrać tak, aby zapobiec powstawaniu dokuczliwego hałasu.
- Lokalizacja zaworów powietrza musi być wybrana w taki sposób, aby zapobiec zanieczyszczeniom i przeciągom. Zalecamy stosowanie anemostatów nawiewnych Brink Climate Systems B.V..
- Należy zapewnić dostęp do zamontowanych tłumików elastycznych.
- Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza między pomieszczeniami: szczelina drzwiowa 2 cm.

Maksymalne dozwolone prędkości powietrza:

Rodzaj przewodu	Maksymalna prędkość powietrza [m/s]
Przewód zbiorczy	5
Przewód główny	4
Odgałęzienie przewodu: wlot	3
Odgałęzienie przewodu: wylot	3,5



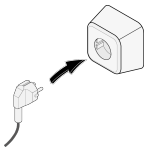
1 = Urządzenie Ease 200 w wersji prawej (umieszczone poziomo)
2 = Preferowany wlot powietrza zewnętrznego
3 = Odpowietrzenie kanalizacji
4 = Preferowana lokalizacja wylotu powietrza wywiewanego; zastosować izolowaną wentylacyjną tuleję dachową Brink Climate Systems B.V.
5 = Przewody z izolacją termiczną
6 = Odpływ skroplin
7 = Tłumiki hałasu
8 = Kanały powietrza wlotowego i wylotowego

7.5 Podłączenia elektryczne

7.5.1 Podłączenie wtyczki zasilającej

Ostrzeżenie
Podłączyć wtyczkę zasilającą dopiero po zakończeniu instalacji.
Urządzenie uruchomi się po podłączeniu wtyczki zasilającej do gniazdka elektrycznego.

Podłączyć wtyczkę zasilającą urządzenia do łatwo dostępnego, uziemionego gniazdka ściennego. Instalacja elektryczna musi spełniać wymogi firmy energetycznej.



7.5.2 Podłączenie przełącznika wielopozycyjnego

Czarne złącze RJ12 X14 służy do podłączania „przełącznika wielopozycyjnego" (opcjonalnego, niedostarczanego z urządzeniem). Złącze to znajduje się z tyłu płyty obwodów drukowanych, na górze urządzenia.

Schematy okablowania:

- Przełącznik wielopozycyjny (→ Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra -> strona 48)
- Kombinacja przełączników wielopozycyjnych (→ Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra -> strona 49)

Przełącznik wielopozycyjny można również wykorzystać do aktywacji 30-minutowego trybu wzmocnienia poprzez przestawienie przełącznika w pozycję trybu 3 na nie więcej niż 2 sekundy oraz natychmiastowe przestawienie go z powrotem w pozycję trybu 1 lub 2. Tryb wzmocnienia można zresetować, przestawiając przełącznik do pozycji 3 na dłużej niż 2 sekundy albo poprzez przestawienie go do trybu nieobecności.

7.5.3 Podłączenie eBus

Ostrzeżenie
Kierunek podłączenia styków złącza X17 ma znaczenie.
Połączenie nie będzie prawidłowe, jeśli przewody zostaną podłączone do nieodpowiednich zacisków.

Zielone złącze X17 służy do podłączania akcesoriów eBus.
Złącze to znajduje się z tyłu płyty obwodów drukowanych, na górze urządzenia.
Fabrycznie kabel narzędzia serwisowego jest podłączony do złącza X17, ale można dodać dodatkowe akcesoria.
Złącze X17 umożliwia podłączenie wielu urządzeń.

Złącze eBus może być używane do podłączania następujących akcesoriów:

- Brink Air Control (→ Podłączanie sterownika Brink Air Control -> strona 51)
- Brink Touch Control (→ Podłączanie sterownika Brink Touch Control -> strona 51)
- Czujnik(i) CO_2 (→ Podłączanie czujników CO_2 -> strona 54)
- Nagrzewnica wstępna (→ Podłączanie nagrzewnicy wstępnej -> strona 56)
- Nagrzewnica wtórna (→ Podłączanie nagrzewnicy wtórnej -> strona 57)

7.5.4 Podłączenie 24 V

Ostrzeżenie
Maksymalna moc ze złącza X16 i X18 to 5 VA na jedno wyjście.

Dwa (2) czarne złącza X16 i X18 służą do zasilania akcesoriów 24 V.
Złącza te znajdują się z tyłu płyty obwodów drukowanych, na górze urządzenia.

7.5.5 Podłączenie czujnika wilgotności

Opcjonalny czujnik wilgotności należy podłączyć do złącza X07 na głównej płycie obwodów drukowanych urządzenia.
Aby podłączyć czujnik wilgotności do urządzenia, należy zdjąć osłonę płyty drukowanej w celu uzyskania dostępu do złącza X07 na płycie.
W tym celu należy użyć kabla dostarczonego z czujnikiem.
Informacje o podłączaniu czujnika wilgotności znajdują się w temacie → Podłączanie czujnika wilgotności -> strona 53 .

7.5.6 Podłączenie wyjścia sygnału

Niebieskie złącze X19 służy do przekazywania komunikatów o filtrze, komunikatów o błędach oraz sygnałów automatyki pożarowej.
Złącze to znajduje się z tyłu płyty obwodów drukowanych, na górze urządzenia.
Działanie tej funkcji jest ustawiane za pomocą parametru 16.1, patrz → Ustawienia -> strona 61 .
Zgodnie z ustawieniem złącze X19 będzie działać jako styk bezpotencjałowy.

7.5.7 Podłączenia External Bus

Trójstykowe czerwone złącze X15 umożliwia podłączanie akcesoriów ModBus i InternalBus.
Złącze to znajduje się z tyłu płyty obwodów drukowanych, na górze urządzenia.

- Magistrala ModBus umożliwia łączenie urządzenia np. z systemem automatyki budynkowej. Patrz → Podłączenia ModBus -> strona 27 .
- Magistrala InternalBus umożliwia łączenie urządzeń ze sobą. Patrz → Łączenie urządzeń za pomocą złącza Internal Bus -> strona 27 .

Funkcję tego złącza należy ustawić za pomocą parametrów od 14.1 do 14.4. Patrz → Ustawienia -> strona 61 .

7.5.7.1 Podłączenia ModBus

Uwaga
Gdy opcja ModBus jest podłączona i aktywna, trybu wentylacji nie można zmienić za pomocą przycisku ani podłączonego przełącznika wielopozycyjnego. Podłączone czujniki wilgotności również nie będą działać.

Urządzenie można podłączyć na przykład do systemu automatyki budynkowej za pomocą czerwonego złącza ModBus X15.
Informacje na temat połączeń i prawidłowego ustawienia zworek złączy X12, X121 i X122 zawiera temat → Schemat elektryczny -> strona 46 .

Funkcję tego złącza można ustawić za pomocą parametrów od 14.1 do 14.4. Patrz → Ustawienia -> strona 61 .

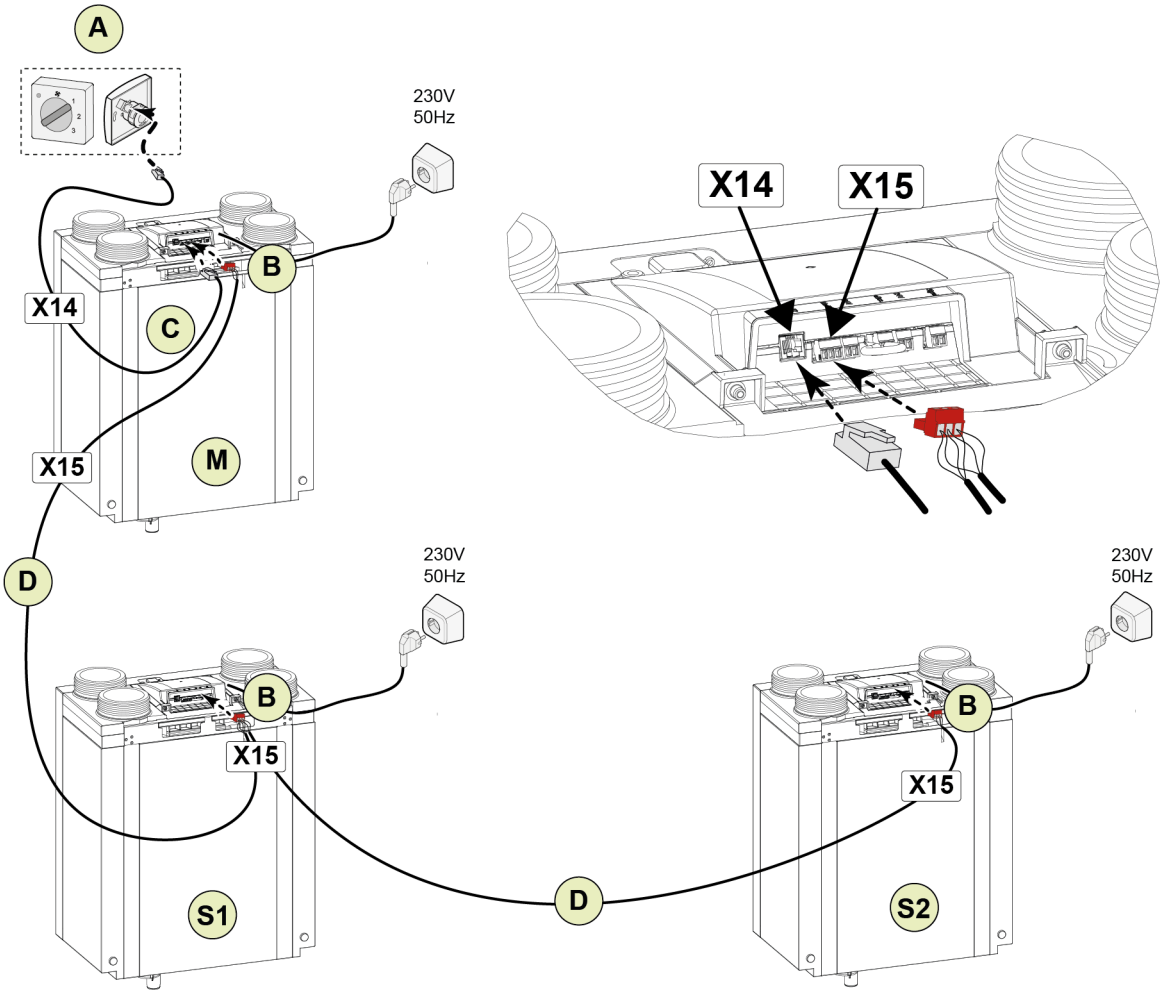
Więcej informacji można znaleźć w podręczniku ModBus dostępnym w witrynie internetowej firmy Brink Climate Systems B.V..

7.5.7.2 Łączenie urządzeń za pomocą złącza Internal Bus

Przestroga
Ponieważ polaryzacja złącza ma znaczenie, należy zawsze łączyć ze sobą styki X15-1, X15-2 oraz X15-3 złącza Bus. Nigdy nie należy tworzyć połączeń między stykami X15-1, X15-2 oraz X15-3!

Uwaga
Do połączenia styków X15 należy użyć skrętki dwużyłowej.

- Wszystkie połączone urządzenia Ease 200 pracują w trybie wentylacji ustawionym na urządzeniu nadrzędnym.
- Komunikaty o błędach **wszystkich** podłączonych urządzeń są wyświetlane na urządzeniu nadrzędnym (czerwona migająca dioda LED).
- Wszystkie sterowniki zewnętrzne i czujniki należy podłączać wyłącznie do urządzenia nadrzędnego.
- Należy zmodyfikować wartości parametrów od 14.1 do 14.4, aby zapewnić prawidłowe działanie. Patrz → Ustawienia -> strona 61 .



Dla M (master — urz. nadrzędne):
parametr 8.1 — urz. nadrzędne
parametr 14.1 — InternalBus

Dla S1 (Slave 1 — urz. podrzędne 2)::
parametr 8.1 — urz. podrzędne
parametr 14.1 — InternalBus

Dla S2 (Slave 2 — urz. podrzędne 2)::
parametr 8.1 — urz. podrzędne
parametr 14.1 — InternalBus

A = Przełącznik wielopozycyjny
B = Czerwone złącze 3-biegunowe
C = Kabel modułowy
D = Niskonapięciowy kabel 3-przewodowy
M = Urządzenie nadrzędne (Master)
S1 / S2 = Urządzenia podrzędne (Slave); za pomocą złącza InternalBus można podłączyć maksymalnie 10 urządzeń

8 Przygotowanie do pracy

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

Przestroga
Skonfigurowanie nieprawidłowych ustawień może poważnie zakłócić prawidłowe działanie i obniżyć wydajność urządzenia!

8.1 Procedura przygotowania do pracy

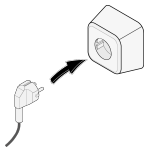
Po zakończeniu montażu można włączyć urządzenie i rozpocząć pracę:

- Włączyć urządzenie (→ Włączanie i wyłączanie -> strona 29).
- Wybrać odpowiedni tryb wentylacji (→ Ustawianie trybu wentylacji -> strona 29).
- Zmodyfikować inne ustawienia (w razie potrzeby) (→ Zmiana ustawień -> strona 30).

8.2 Włączanie i wyłączanie

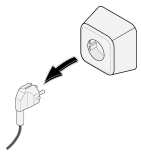
Włączanie:

1. Podłączyć wtyczkę zasilającą 230V do sieci elektrycznej.
2. Podczas uruchamiania urządzenia zielona dioda LED na urządzeniu jest włączona (przyciemniona). Gdy zielona dioda zgaśnie, uruchamianie zostało zakończone.
3. Urządzenie będzie działać zgodnie z trybem ustawionym na przełączniku wielopozycyjnym. Jeśli do urządzenia nie jest podłączony przełącznik wielopozycyjny, urządzenie pracuje w trybie 1.



Wyłączanie:

1. Wyciągnąć wtyczkę zasilania 230 V z gniazdka instalacji elektrycznej.
2. Urządzenie wyłączy się.



8.3 Ustawianie trybu wentylacji

Prawidłowa wentylacja i działanie instalacji zapewniają zdrowe środowisko i optymalny komfort wewnątrz budynku.
Wydajność i zużycie energii urządzenia zależą od spadku ciśnienia w systemie przewodów, jak również od oporu filtra.
Jeśli wymagane warunki instalacji nie są spełnione, zostanie automatycznie uaktywnione natężenie przepływu powietrza wyższego trybu.

Natężenia przepływu powietrza w poszczególnych trybach wentylacji urządzenia zostały ustawione fabrycznie w następujący sposób:

0. 50m ^{3}/godz.	**2.** 100 m ^{3}/godz.
1. 75m ^{3}/godz.	**3.** 150 m ^{3}/godz.

Urządzenie jest wyposażone w przycisk i diodę LED. Za pomocą przycisku można wybrać jeden z 4 trybów wentylacji.
Tryb wentylacji można również ustawić lub zmienić za pomocą podłączonego sterownika zewnętrznego, jak opisano w temacie → Opis -> strona 16 . Należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją sterownika zewnętrznego.

Ustawienie wymaganego trybu wentylacji za pomocą przycisku na urządzeniu:

Uwaga
Jeśli przycisk nie zostanie naciśnięty przez 60 sekund, sterownik przełączy się z powrotem w tryb uśpienia.

Uwaga
Gdy dioda LED miga na zielono, naciśnięcia przycisku będą ignorowane.

1. Nacisnąć jeden raz przycisk na urządzeniu.
2. Sterownik urządzenia wyjdzie z „trybu uśpienia", a zielona dioda LED wskaże obecnie ustawiony tryb wentylacji, migając 1, 2, 3 lub 4 razy. Liczba mignięć informuje, jaki tryb wentylacji jest obecnie ustawiony.
3. Nacisnąć przycisk jeden raz, aby wybrać kolejny tryb wentylacji.
4. O aktywacji kolejnego trybu wentylacji będą informować mignięcia diody LED.
5. Należy powtarzać tę czynność, aż zostanie wybrany odpowiedni tryb, sygnalizowany diodą LED. Po trybie 4 ponownie wybierany jest tryb 1.
6. Wymagany tryb wentylacji zostanie zapamiętany, jeśli przycisk nie zostanie naciśnięty przez 60 sekund po wybraniu trybu.
7. Po 60 sekundach sterownik urządzenia wróci do „trybu uśpienia", a dioda LED zgaśnie.

Do zapamiętania:
Najwyższy priorytet ma najwyższy zażądany tryb wentylacji. Jeśli przełącznik wielopozycyjny, sterownik Brink Air Control lub Brink Touch Control jest podłączony i ustawiony na tryb 3, trybu wentylacji nie można ustawić na niższy tryb za pomocą przycisku na urządzeniu.
Wyjątkiem jest tryb wentylacji 1. Jeśli na urządzeniu wybrano tryb 1, sterowanie z wykorzystaniem innych przełączników, czujników itp. nie jest możliwe.

W przypadku podłączonych czujników CO_2: Przepływ powietrza będzie płynnie regulowany między trybem 1 i 3 w zależności od zmierzonych wartości PPM. Patrz parametry od 6.1 do 6.9 w temacie → Ustawienia -> strona 61 .
W przypadku podłączonego czujnika wilgotności względnej: Przepływ powietrza zostanie przełączony na tryb 3, gdy czujnik wilgotności względnej jest aktywny (wysoka wilgotność). Patrz parametry 7.1 i 7.2 w temacie → Ustawienia -> strona 61 .

8.4 Zmiana ustawień

Wszystkie wymagane ustawienia i zmiany parametrów innych niż dotyczących trybu wentylacji należy konfigurować za pomocą jednego z poniższych elementów:

- Sterownik Brink Air Control (opcja)
- Sterownik Brink Touch Control (opcjonalnie — niektórych ustawień nie można zmienić za pomocą tego sterownika)
- Narzędzie serwisowe (połączenie tymczasowe tylko dla instalatorów)

Informacje o sposobie zmiany ustawień należy znaleźć w instrukcji obsługi podłączonego sterownika. Instrukcje można znaleźć w sekcji pobierania w witrynie internetowej firmy Brink Climate Systems B.V..
Listę ustawień urządzenia można znaleźć w temacie → Ustawienia -> strona 61 .

8.5 Przywracanie ustawień fabrycznych

Ostrzeżenie

Po przywróceniu ustawień fabrycznych parametr 14.1 musi zostać ponownie ustawiony na magistralę zewnętrzną Bus w menu ustawień!

Uwaga

Przywrócenie ustawień fabrycznych nie powoduje zresetowania komunikatu filtra.

Możliwe jest przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia.
To działanie powoduje przywrócenie wartości fabrycznych wszystkich ustawień urządzenia oraz usunięcie wszystkich komunikatów i kodów błędów z menu serwisowego.

Ustawienia fabryczne można przywrócić za pomocą opcjonalnego sterownika Brink Air Control lub narzędzia serwisowego. Należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją w witrynie internetowej firmy Brink Climate Systems B.V..

8.6 Kopiowanie ustawień urządzenia

Za pomocą narzędzia serwisowego można skopiować kompletne ustawienia urządzenia do innego urządzenia.
W ten sposób można łatwo skonfigurować te same ustawienia w wielu urządzeniach.
Przydaje się to w sytuacjach, w których wiele urządzeń jest instalowanych w ten sam sposób.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi narzędzia serwisowego.

9 Omówienie stanu diod LED urządzenia

Kolor	Wskazanie	Gdy	Znaczenie
WYŁ	Brak	Zasilanie nie jest podłączone	Urządzenie WYŁĄCZONE
	Brak	Zasilanie jest podłączone	Urządzenie w trybie normalnej pracy
Zielony	WŁ. (przyciemniona)	Uruchamianie urządzenia	Brak komunikacji między główną płytą PCB a płytą PCB przycisku. Dioda LED wyłączy się po nawiązaniu komunikacji.
	MIGA (1, 2, 3 lub 4 razy)	Po pierwszym naciśnięciu przycisku	Liczba mignięć wskazuje obecnie ustawiony tryb wentylacji.
		Po drugim, trzecim, czwartym itd. naciśnięciu przycisku (w ciągu 60 sekund od pierwszego naciśnięcia)	Liczba mignięć informuje, który tryb wentylacji jest obecnie wybrany.
Czerwony	WŁ	Zawsze	Komunikat filtra jest aktywny. Patrz → Czyszczenie/wymiana filtra -> strona 38 .
	MIGA 10 sekund, a następnie WYŁĄCZA SIĘ (powtarza się co 3 godziny)	Urządzenie pracuje, przycisk nie jest wciśnięty.	Aktywny **błąd** w urządzeniu.
	MIGA 10 sekund, a następnie WYŁĄCZA SIĘ	Po naciśnięciu przycisku, gdy bieżący tryb wentylacji został zasygnalizowany mignięciem diody na zielono	Aktywny błąd **nieblokujący** w urządzeniu.
		Po ponownym naciśnięciu przycisku, gdy kolejny tryb wentylacji został zasygnalizowany mignięciem diody na niebiesko	Tryb wentylacji został zmieniony, gdy w urządzeniu aktywny jest błąd **nieblokujący**.
	MIGA 60 sekund, a następnie WYŁĄCZA SIĘ	Po pierwszym naciśnięciu przycisku	Atkwyny błąd **blokujący** w urządzeniu. Nie można zmienić trybu wentylacji, wentylatory są wyłączone.
Niebieski	WŁ	Po podłączeniu urządzenia USB z nowszą wersją oprogramowania, przycisk nie został naciśnięty.	Podłączono urządzenie USB z wersją oprogramowania, która jest nowsza niż wersja uruchomiona obecnie na urządzeniu.
	MIGA	Po naciśnięciu przycisku urządzenia, gdy podłączona jest pamięć USB.	Trwa aktualizacja oprogramowania z pamięci USB

Uwaga
Trybu wentylacji nie można zmienić za pomocą przycisku na urządzeniu, gdy świeci czerwona dioda LED.

Uwaga
Dioda LED na urządzeniu zaświeci się **na niebiesko** tylko wtedy, gdy do urządzenia zostanie podłączona pamięć USB z nowszą wersją oprogramowania.

10 Błędy

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

Uwaga
Błędów nie można zresetować za pomocą przycisku na urządzeniu.

10.1 Analiza błędów

Gdy urządzenie wykryje błąd:

- Urządzenie: Dioda LED miga na czerwono; częstotliwość zależy od typu błędu.
- Po podłączeniu/zainstalowaniu:
  - Przełącznik 4-pozycyjny ze wskaźnikiem filtra: dioda LED miga.
  - Brink Air Control: symbol klucza i kod błędu na wyświetlaczu.
  - Brink Touch Control: migający trójkąt na wyświetlaczu.

Typ błędu można odczytać za pomocą narzędzia serwisowego (połączenie tymczasowe tylko dla instalatora).

Można wyrócnić 2 typy błędów:

Błąd nieblokujący:

- Dioda LED na urządzeniu miga na czerwono raz na sekundę przez 10 sekund. Jest to powtarzane co 3 godziny do momentu usunięcia/zresetowania błędu.
- Urządzenie nadal pracuje (w ograniczonym trybie).

Błąd blokujący:

- Po aktywacji przycisku dioda LED miga na czerwono przez 60 sekund
- Urządzenie wyłączy się.

Pełna lista kodów błędów znajduje się w temacie → Lista błędów -> strona 34 . Jeśli nie można usunąć błędu, należy skontaktować się z instalatorem.

10.2 Lista błędów

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

- Urządzenie pozostaje w trybie błędu do momentu jego usunięcia.
- Wyłączenie i włączenie zasilania nie spowoduje usunięcia błędu.
- Urządzenie zresetuje się samo (automatyczny reset) po usunięciu błędu.
- Błędy blokujące oznaczono symbolem * umieszczonym za numerem błędu.

Kod błędu	Dodatkowy kod błędu	Przyczyna	Działanie urządzenia	Działanie instalatora
E000*	E1013	Zbyt wysoka temperatura powietrza zewnętrznego	Tryb gotowości.	Zależnie od sytuacji: ▪ Poczekać, aż powietrze na zewnątrz będzie chłodniejsze. ▪ Upewnić się, że powietrze zewnętrzne wnikające do urządzenia nie jest ogrzewane w otoczeniu, na przykład w obszarach pod dachówkami. W razie potrzeby przenieść wlot powietrza w inne miejsce. ▪ W przypadku zimnej pogody lub powietrza zewnętrznego dostającego się znad pokrycia dachowego: wymienić czujnik temperatury (NTC1).
E103	E1200	Obejście, ogólny kod błędu	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Obejście nie działa.	▪ Sprawdzić okablowanie. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub obejście.
E104*	E1122	Zbyt niskie obroty wentylatora wyciągowego	Tryb gotowości.	▪ Sprawdzić okablowanie wentylatora wyciągowego. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub wentylator wyciągowy.
	E1123	Zbyt wysokie obroty wentylatora wyciągowego	Tryb gotowości.	▪ Sprawdzić okablowanie wentylatora wyciągowego. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub wentylator wyciągowy.
E105*	E1102	Zbyt niskie obroty wentylatora wlotowego	Tryb gotowości.	▪ Sprawdzić okablowanie wentylatora wyciągowego. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub wentylator wlotowy.
	E1103	Zbyt wysokie obroty wentylatora wlotowego	Tryb gotowości.	▪ Sprawdzić okablowanie wentylatora wyciągowego. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub wentylator wlotowy.
E106*	E1300	Uszkodzenie czujnika temperatury powietrza zewnętrznego (NTC1)	Tryb gotowości.	▪ Sprawdzić okablowanie czujnika temperatury powietrza zewnętrznego (NTC1). ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub czujnik temperatury.

E107*	E1310	Uszkodzenie czujnika temperatury powietrza wywiewanego (NTC2)	Tryb gotowości.	▪ Sprawdzić czujnik temperatury powietrza wywiewanego (NTC2). ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub czujnik temperatury.
E124	E2500	Błąd portu USB	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Port USB nie nadaje się do użytku. ▪ Bezprzewodowe czujniki i sterowniki nie działają	▪ Sprawdzić/wymienić przekaźnik/pamięć USB. ▪ Sprawdzić okablowanie akcesoriów USB. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub akcesorium USB. ▪ Jeśli powyższe działania nie pomogą, wymienić płytę PCB urządzenia.
	E2501	Nieobsługiwana klasa USB	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Port USB nie nadaje się do użytku. ▪ Bezprzewodowe czujniki i sterowniki nie działają.	▪ Sprawdzić/wymienić przekaźnik/pamięć USB. ▪ Sprawdzić okablowanie akcesoriów USB. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub akcesorium USB. ▪ Jeśli powyższe działania nie pomogą, wymienić płytę PCB urządzenia.
	E2502	Błąd komunikacji USB	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Port USB nie nadaje się do użytku. ▪ Bezprzewodowe czujniki i sterowniki nie działają.	▪ Sprawdzić/wymienić przekaźnik/pamięć USB. ▪ Sprawdzić okablowanie akcesoriów USB. ▪ Wymienić wiązkę przewodów lub akcesorium USB. ▪ Jeśli powyższe działania nie pomogą, wymienić płytę PCB urządzenia.
	E2503	Przeciążenie zasilania USB	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Port USB nie nadaje się do użytku. ▪ Bezprzewodowe czujniki i sterowniki nie działają.	▪ Sprawdzić/wymienić przekaźnik/pamięć USB. ▪ Wymienić akcesoria USB.
E152	E1001	Błąd pamięci Flash	Zatrzymać pracę urządzenia, jeśli to możliwe.	▪ Wymienić główną płytę PCB.
E153	E1002	Błąd inicjowania pamięci EEPROM (i2c)	Urządzenie pracuje w trybie wentylacji 2.	▪ Wymienić główną płytę PCB.
E155	E2001	Nie znaleziono płyty PCB przycisku	Urządzenie nie działa.	▪ Uszkodzona płyta PCB przycisku. ▪ Stara wersja oprogramowania płyty PCB przycisku. Wymienić płytę PCB przycisku.
E170	E2601	Brak połączenia z czujnikiem CO_2	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Brak sterowania czujnikiem CO_2	Przewodowy czujnik CO_2: ▪ Sprawdzić okablowanie czujnika CO_2. ▪ Wymienić wiązkę przewodów czujnika CO_2. Bezprzewodowy czujnik CO_2: ▪ Włożyć przekaźnik USB. ▪ Wymienić czujnik CO_2.
	E2602	Czujnik CO_2 zgłasza błąd	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Brak sterowania czujnikiem CO_2	Przewodowy czujnik CO_2: ▪ Sprawdzić okablowanie czujnika CO_2. ▪ Wymienić wiązkę przewodów czujnika CO_2. Bezprzewodowy czujnik CO_2: ▪ Włożyć przekaźnik USB. ▪ Wymienić czujnik CO_2.

E171	E2701	Utrata połączenia z nagrzewnicą wstępną	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Nagrzewnica wstępna jest wyłączona. ▪ Zabezpieczenie przed zamarzaniem bez nagrzewnicy wstępnej.	▪ Sprawdzić/naprawić zasilanie nagrzewnicy wstępnej. ▪ Sprawdzić/naprawić bezpiecznik nagrzewnicy wstępnej. ▪ Sprawdzić okablowanie sygnałowe nagrzewnicy wstępnej. ▪ Jeśli powyższe działania nie pomogą, wymienić nagrzewnicę wstępną.
	E2702	Błąd czujnika nagrzewnicy wstępnej	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Nagrzewnica wstępna jest wyłączona. ▪ Zabezpieczenie przed zamarzaniem bez nagrzewnicy wstępnej.	▪ Sprawdzić okablowanie sygnałowe nagrzewnicy wstępnej. ▪ Naprawić wiązkę przewodów lub wymienić nagrzewnicę wstępną.
	E2703	Błąd elementu grzejnego nagrzewnicy wstępnej	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Nagrzewnica wstępna jest wyłączona. ▪ Zabezpieczenie przed zamarzaniem bez nagrzewnicy wstępnej.	▪ Sprawdzić bezpieczniki termiczne. ▪ Sprawdzić okablowanie nagrzewnicy wstępnej. ▪ Naprawić wiązkę przewodów lub wymienić nagrzewnicę wstępną.
E172	E2801	Utrata połączenia z nagrzewnicą wtórną	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Nagrzewnica wtórna jest wyłączona.	▪ Sprawdzić/naprawić zasilanie nagrzewnicy wtórnej. ▪ Sprawdzić/naprawić bezpiecznik nagrzewnicy wtórnej. ▪ Sprawdzić okablowanie sygnałowe nagrzewnicy wtórnej. ▪ Jeśli powyższe działania nie pomogą, wymienić nagrzewnicę wtórną.
	E2802	Błąd czujnika nagrzewnicy wtórnej	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Nagrzewnica wtórna jest wyłączona.	▪ Sprawdzić okablowanie sygnałowe nagrzewnicy wtórnej. ▪ Naprawić wiązkę przewodów lub wymienić nagrzewnicę wtórną.
	E2803	Błąd elementu grzejnego nagrzewnicy wtórnej	▪ Urządzenie nadal pracuje. ▪ Nagrzewnica wtórna jest wyłączona.	▪ Sprawdzić bezpieczniki termiczne. ▪ Sprawdzić okablowanie sygnałowe nagrzewnicy wtórnej. ▪ Naprawić wiązkę przewodów lub wymienić nagrzewnicę wtórną.

11 Konserwacja

11.1 Ogólna konserwacja

Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, należy je regularnie konserwować.
Należyte konserwowanie urządzenia ma pozytywny wpływ na jakość powietrza i poziom hałasu w budynku oraz na wydajność i trwałość urządzenia.
Firma Brink Climate Systems B.V. zaleca zawarcie z instalatorem umowy na konserwację urządzenia.

11.2 Interwał konserwacji

Poniżej przedstawiono wymagane okresy konserwacji urządzenia i powiązanych podzespołów.
W przypadku stwierdzenia, że urządzenie jest bardzo zanieczyszczone podczas okresowej konserwacji, należy skrócić interwały.

KONSERWACJA WYKONYWANA PRZEZ UŻYTKOWNIKA		
ELEMENT	**DZIAŁANIE**	**INTERWAŁ**
Filtry	Czyszczenie	3 miesiące*
	Wymiana	6 miesięcy*
syfon	Czyszczenie	12 miesięcy

* Komunikat o filtrze na urządzeniu (lub włączona czerwona dioda LED) informuje, czy filtry wymagają czyszczenia lub wymiany. Filtry należy czyścić tylko raz. Gdy jest konieczne kolejne czyszczenie, należy je wymienić.
Komunikat o filtrze jest również prezentowany na przełączniku wielopozycyjnym ze wskaźnikiem filtra (czerwona dioda LED włączona).

KONSERWACJA WYKONYWANA PRZEZ INSTALATORA		
ELEMENT	**DZIAŁANIE**	**INTERWAŁ**
Wloty powietrza/kratki**	Czyszczenie	12 miesięcy
Urządzenie	Sprawdzenie pod kątem nieprawidłowości i odgłosów	12 miesięcy
Odpływ skroplin	Sprawdzić i wyczyścić syfon oraz przewody odpływu skroplin	12 miesięcy
Filtry	Wymiana filtrów	12 miesięcy
Wnętrze urządzenia	Sprawdzenie i wyczyszczenie elementów we wnętrzu urządzenia	36 miesięcy
Wentylatory	Sprawdzenie i wyczyszczenie wentylatorów	36 miesięcy
Wymiennik ciepła	Sprawdzenie i wyczyszczenie wymiennika ciepła	36 miesięcy
Zawór obejściowy + silnik	Sprawdzenie działania i wyczyszczenie obejścia	36 miesięcy
Obudowa urządzenia	Sprawdzenie pod kątem nieprawidłowości i wyczyszczenie obudowy od wewnątrz	48 miesięcy
Przewody powietrza**	Sprawdzenie i wyczyszczenie przewodów wylotowych	72 miesięcy
	Sprawdzenie i wyczyszczenie przewodów wlotowych	96 miesięcy

** W sprawie wymaganych procedur czyszczenia należy się skonsultować z dostawcą wlotów powietrza/kratek i kanałów powietrza.

11.3 Konserwacja wykonywana przez użytkownika

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

Ostrzeżenie
Zachować ostrożność podczas korzystania ze sprężonego powietrza.

Ostrzeżenie
Nigdy nie uruchamiać urządzenia bez filtrów.

Ostrzeżenie
Do czyszczenia części i podzespołów należy używać detergentów o neutralnym pH.

Uwaga
Zanotować i zaznaczyć lokalizację oraz położenie podzespołów przed demontażem. Zamontować je w dokładnie taki sam sposób.

11.3.1 Czyszczenie/wymiana filtra

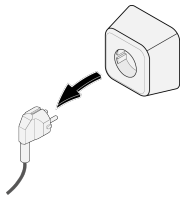
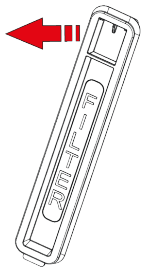
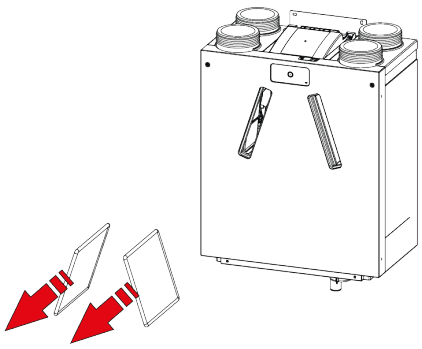
Dioda LED na urządzeniu zaświeci się na stałe na CZERWONO, informując o konieczności wyczyszczenia lub wymiany filtrów.
Gdy jest aktywny ten komunikat filtra, trybu wentylacji nie można regulować za pomocą przycisku.

Jeśli podłączony/zainstalowany:

- Przełącznik 4-pozycyjny ze wskaźnikiem filtra: dioda LED podświetlona na czerwono na przełączniku 4-pozycyjnym.
- Brink Air Control: komunikat „Filtr" na wyświetlaczu.
- Brink Touch Control: migający trójkąt na wyświetlaczu i komunikat „FIL".

Czyszczenie lub wymiana filtrów:

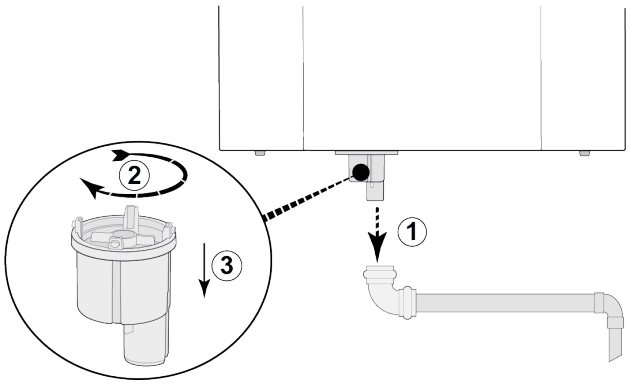
1. Wyłączyć zasilanie.
2. Zdjąć 2 zaślepki filtra.
3. Wyjąć filtry (zapamiętać ich umiejscowienie).
4. Wyczyścić filtry odkurzaczem i zamontować je ponownie albo zamontować nowe filtry.
5. Zamontować z powrotem zaślepki filtra.
6. Podłączyć z powrotem zasilanie.
7. Poczekać na zakończenie procedury uruchamiania urządzenia.
8. Zresetować komunikat filtra, naciskając i przytrzymując przycisk na urządzeniu przez 5 sekund.
9. Czerwona dioda LED zgaśnie, a komunikat filtra zostanie zresetowany.

1 	2 	3 

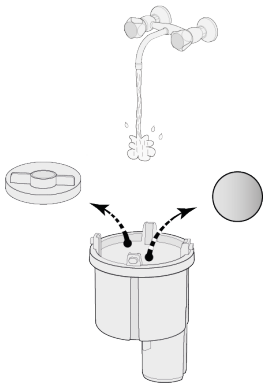
11.3.2 Konserwacja syfonu

Wyczyścić syfon miękką szczotką, ciepłą wodą (maks. 45°C) i zwykłym detergentem o neutralnym pH.
Po ponownym zamontowaniu sprawdzić szczelność.

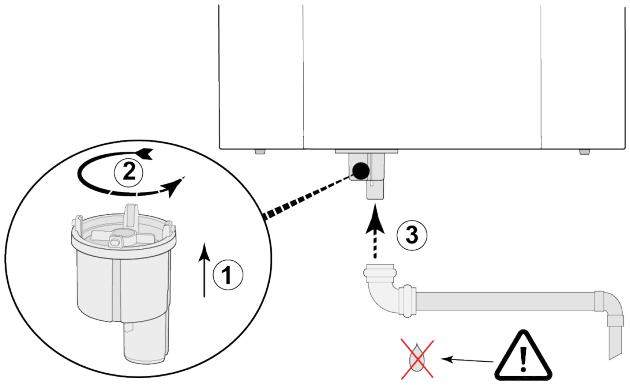
1



2



3



11.4 Konserwacja wykonywana przez instalatora

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

Ostrzeżenie
Zachować ostrożność podczas korzystania ze sprężonego powietrza.

Ostrzeżenie
Nigdy nie uruchamiać urządzenia bez filtrów.

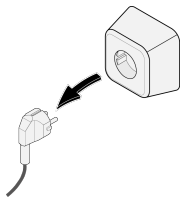
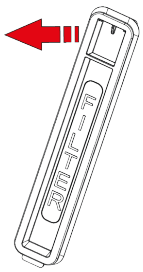
Ostrzeżenie
Do czyszczenia części i podzespołów należy używać detergentów o neutralnym pH.

Uwaga
Zachować ostrożność podczas demontażu wymiennika ciepła. Wewnątrz wymiennika ciepła może znajdować się woda.

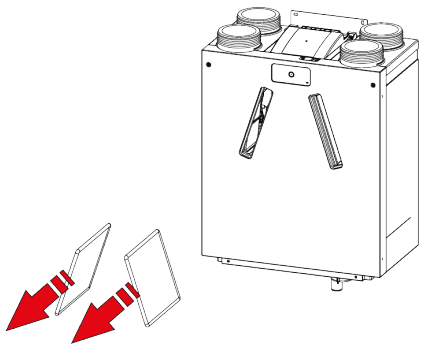
11.4.1 Demontaż podzespołów

Przed wymontowaniem części z urządzenia:

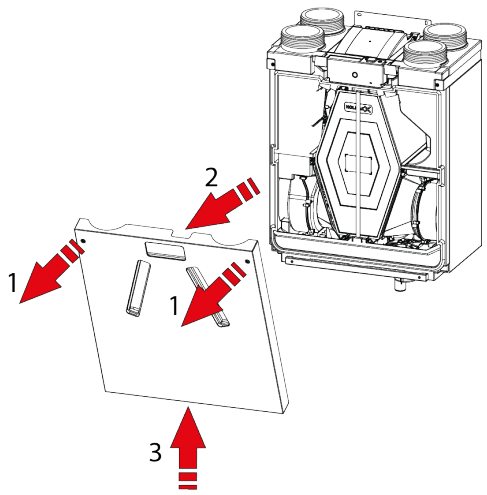
- Uruchomić urządzenie w najwyższym trybie wentylacji na 5 minut, aby sprawdzić, czy nie występują hałasy i/lub wibracje.
- Sprawdzić działanie obejścia za pomocą narzędzia serwisowego.
- Sprawdzić działanie nagrzewnicy wstępnej (jeśli jest zamontowana) za pomocą narzędzia serwisowego.
- Sprawdzić działanie nagrzewnicy wtórnej (jeśli jest zamontowana) za pomocą narzędzia serwisowego.

1 	**2** 

3

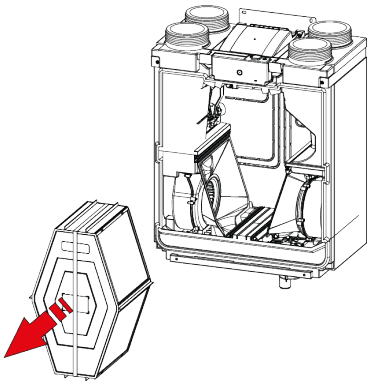


4



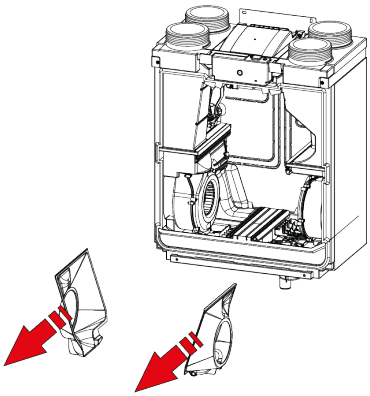
1 = Torx T20

5

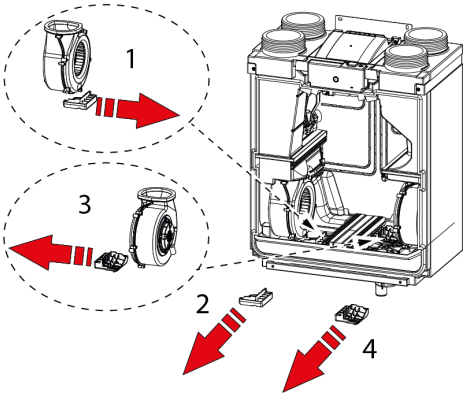


Ostrzeżenie
Nie przecinać taśmy mocującej.

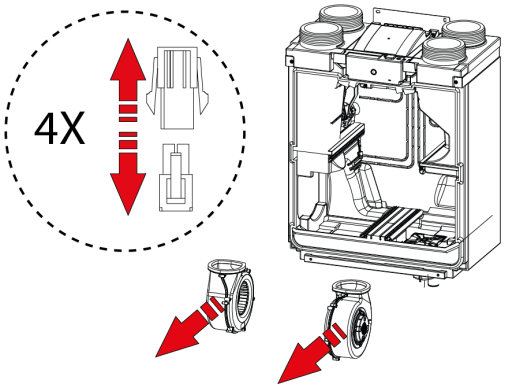
6



7

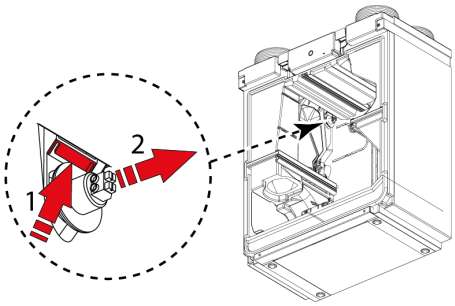


8

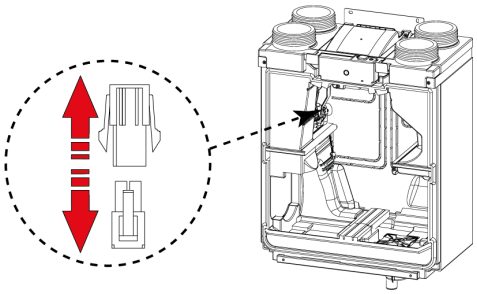


Odłączyć (4) złącza wentylatora.

9

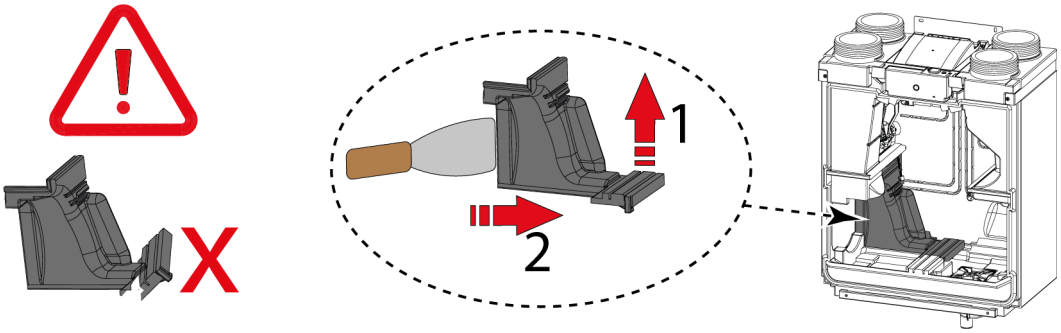


10

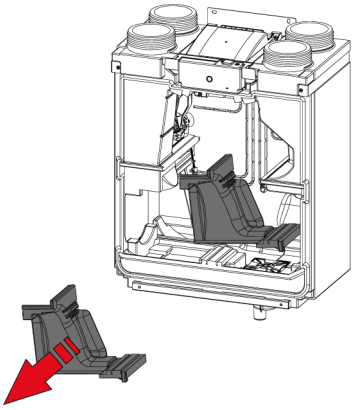


Odłączyć złącza silnika obejścia.

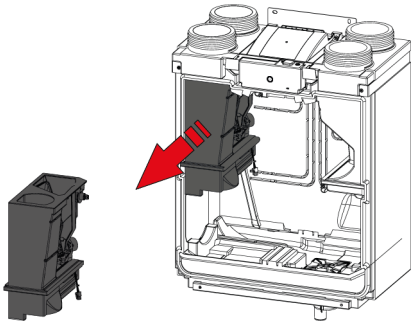
10



11



12



Po zakończeniu wszystkich prac konserwacyjnych przy częściach wewnętrznych:

1. Ostrożnie zamontować części z powrotem w urządzeniu.
   - Należy wykonać w odwrotnej kolejności czynności przedstawione w procedurze demontażu.
2. Podłączyć zasilanie.
3. Sprawdzić, czy urządzenie pracuje prawidłowo przy różnych ustawieniach.

11.4.2 Konserwacja odpływu skroplin

Syfon i przewody odpływu skroplin (za syfonem) mogą ulec zatkaniu.

1. Zdemontować przewody odpływu skroplin.
2. Wyczyścić przewody odpływu skroplin za pomocą sprężonego powietrza i/lub ciepłej wody (maks. 45°C) oraz zwykłego detergentu o neutralnym pH.
3. Wyjąć i wyczyścić syfon (→ Konserwacja syfonu -> strona 40).
4. Przetestować system odpływu skroplin po ponownym zamontowaniu. Za pomocą wody upewnić się, że odpływ skroplin odbywa się prawidłowo i że nie występują żadne wycieki.

11.4.3 Konserwacja wnętrza urządzenia

1. Zdemontować wszystkie wewnętrzne części urządzenia: → Demontaż podzespołów -> strona 41 .
2. Wyczyścić wnętrze obudowy urządzenia za pomocą miękkiej szczotki i odkurzacza, aby usunąć cały kurz i zanieczyszczenia.
3. Sprawdzić, czy wewnątrz urządzenia nie ma widocznych uszkodzeń lub innych nieprawidłowości.

11.4.4 Konserwacja wentylatora

Niebezpieczeństwo
Nagromadzenie brudu na obudowie silnika wentylatora może doprowadzić do jego przegrzania.

Uwaga
Zanieczyszczenia na wirniku mogą powodować wibracje, które skracają żywotność wentylatorów.

1. Wymontować wentylatory z urządzenia: → Demontaż podzespołów -> strona 41 .
2. Ostrożnie wyczyścić oba wentylatory miękką szczotką i odkurzaczem i/lub sprężonym powietrzem.
3. Sprawdzić wentylatory pod następującym kątem:
   - Zanieczyszczenia
   - Uszkodzenia (łopatki/obudowa/anemometr)
   - Hałas
   - Wibracje
   - Korozja

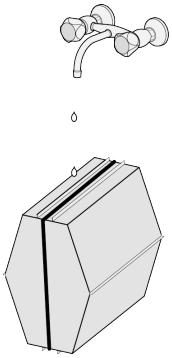
11.4.5 Konserwacja wymiennika ciepła

Ostrzeżenie
Do czyszczenia części i podzespołów należy używać detergentów o neutralnym pH.

Ostrzeżenie
Nie używać wysokociśnieniowej myjki wodnej ani powietrznej, gdyż może ona uszkodzić membrany wymiennika ciepła.

Przestroga
Wymiennik ciepła należy czyścić przeciwnie do kierunku przepływu powietrza, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do wymiennika ciepła.

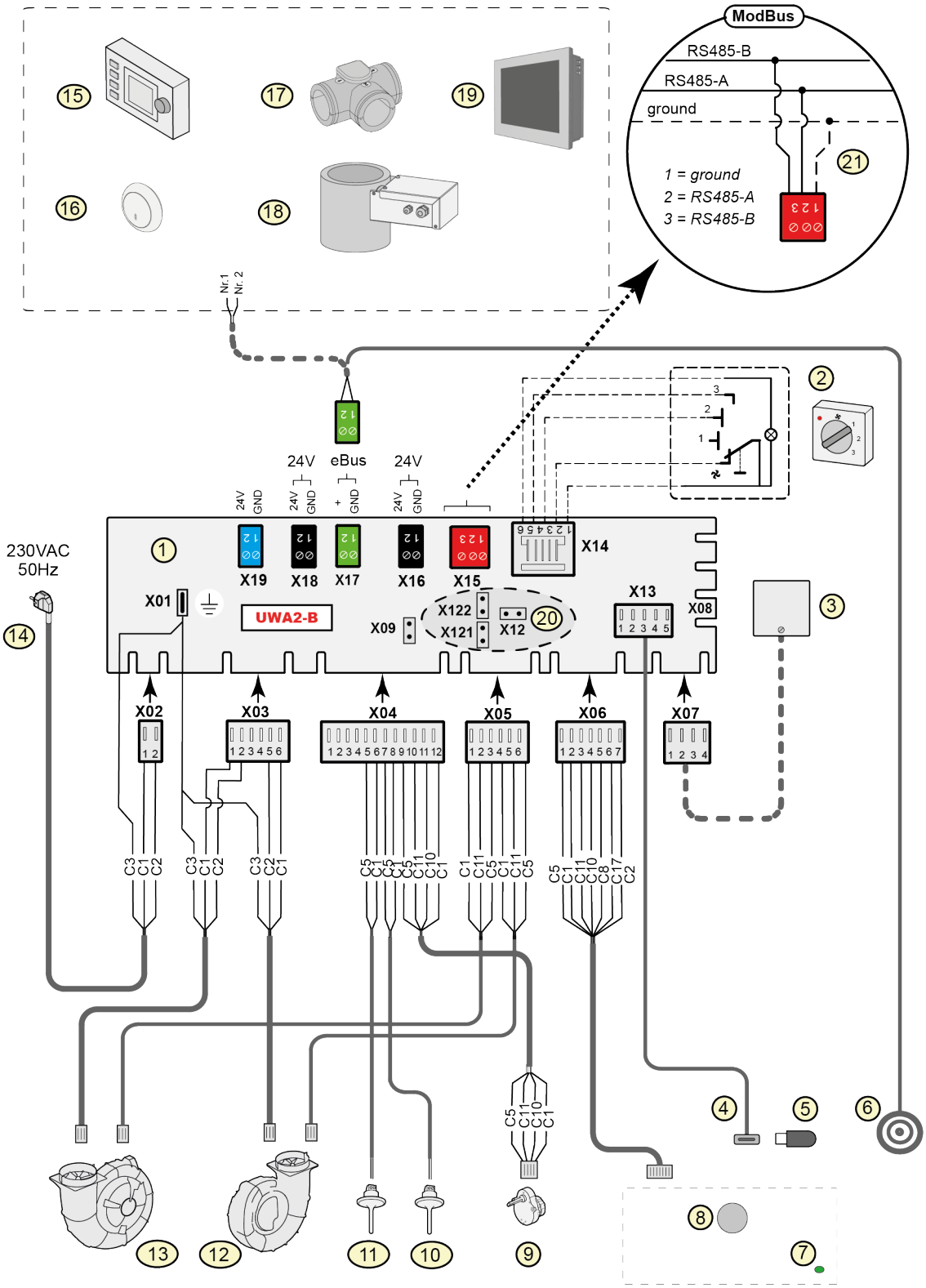
1. Wymontować wymiennik ciepła (→ Demontaż podzespołów -> strona 41).
2. Wyczyścić obszar wymiennika ciepła wewnątrz urządzenia.
3. Wyczyścić zewnętrzną powierzchnię wymiennika ciepła za pomocą miękkiej szczotki i odkurzacza, aby usunąć kurz i zanieczyszczenia.
4. Wyczyścić wnętrze wymiennika ciepła, przepłukując je ciepłą wodą (maks. 45°C) i zwykłym detergentem o neutralnym pH.
5. Po czyszczeniu dokładnie przepłukać wymiennik ciepła wodą.
6. Przed ponownym zamontowaniem pozostawić wymiennik ciepła do całkowitego wyschnięcia.



11.4.6 Konserwacja obejścia

1. Zdemontować wszystkie wewnętrzne części urządzenia: → Demontaż podzespołów -> strona 41 .
2. Oczyścić obejście za pomocą miękkiej szczotki i odkurzacza, aby usunąć cały kurz i zanieczyszczenia.
3. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub innych nieprawidłowości.

12 Schemat elektryczny



1	=	Płyta Basic UWA2-B
2	=	Przełącznik wielopozycyjny (opcja)
3	=	Czujnik wilgotności (opcja)
4	=	Złącze USB
5	=	Pamięć USB do aktualizowania oprogramowania (brak w zestawie z urządzeniem)
6	=	Wtyczka połączenia narzędzia serwisowego
7	=	Dioda LED stanu
8	=	Przycisk
9	=	Silnikowy zawór obejściowy
10	=	Czujnik temperatury powietrza NTC 2 (powietrze wylotowe)
11	=	Czujnik temperatury powietrza NTC 1 (powietrze z zewnątrz)
12	=	Wentylator wyciągowy (wersja prawa)*
13	=	Wentylator nawiewny (wersja prawa)*
14	=	Zasilanie 230 V, 50 Hz
15	=	Brink Air Control (opcja)
16	=	Czujnik CO_2 eBus (opcja)
17	=	Wentylacja sterowana zapotrzebowaniem z zaworem strefowym 2.0 (opcja)
18	=	Nagrzewnica wstępna (opcja)
19	=	Brink Touch Control (opcja)
20	=	X12 to zworka rezystancji obciążenia (120 W) ModBus; (zdjąć, jeśli rezystancja obciążenia jest zapewniana przez system ModBus) W przypadku używania systemu ModBus zdjąć zworki X121 i X122.
21	=	Podłączenie do systemu ModBus (opcja)

C1	=	brązowy
C2	=	niebieski
C3	=	zielony/żółty
C5	=	biały
C8	=	szary
C10	=	żółty
C11	=	zielony
C17	=	różowy

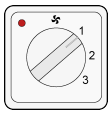
Uwaga

* Wersja lewa: 12 = Wentylator nawiewny i 13 = Wentylator wyciągowy.

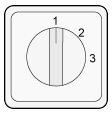
13 Podłączanie akcesoriów elektrycznych

13.1 Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego

Przełącznik wielopozycyjny należy podłączyć do złącza modułowego X14 na płycie głównej. To złącze X14 jest dostępne z tyłu płyty, na górze urządzenia. Zależnie od typu podłączonego przełącznika wielopozycyjnego można zastosować wtyczkę RJ11 lub RJ12.



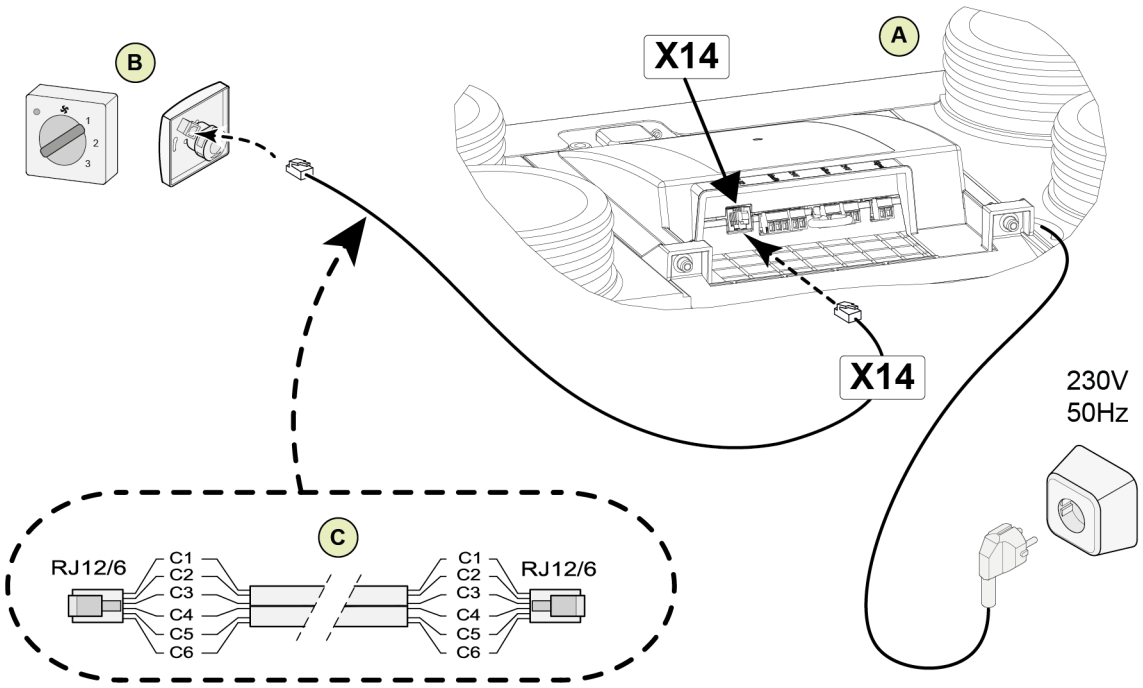
W przypadku korzystania z przełącznika 4-pozycyjnego ze wskaźnikiem filtra (najlepsza opcja) należy zawsze stosować wtyczkę RJ12 oraz 6-przewodowy kabel modułowy.



W przypadku korzystania z przełącznika 3-pozycyjnego bez wskaźnika filtra należy zawsze stosować wtyczkę RJ11 oraz kabel 4-przewodowy.

13.1.1 Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra

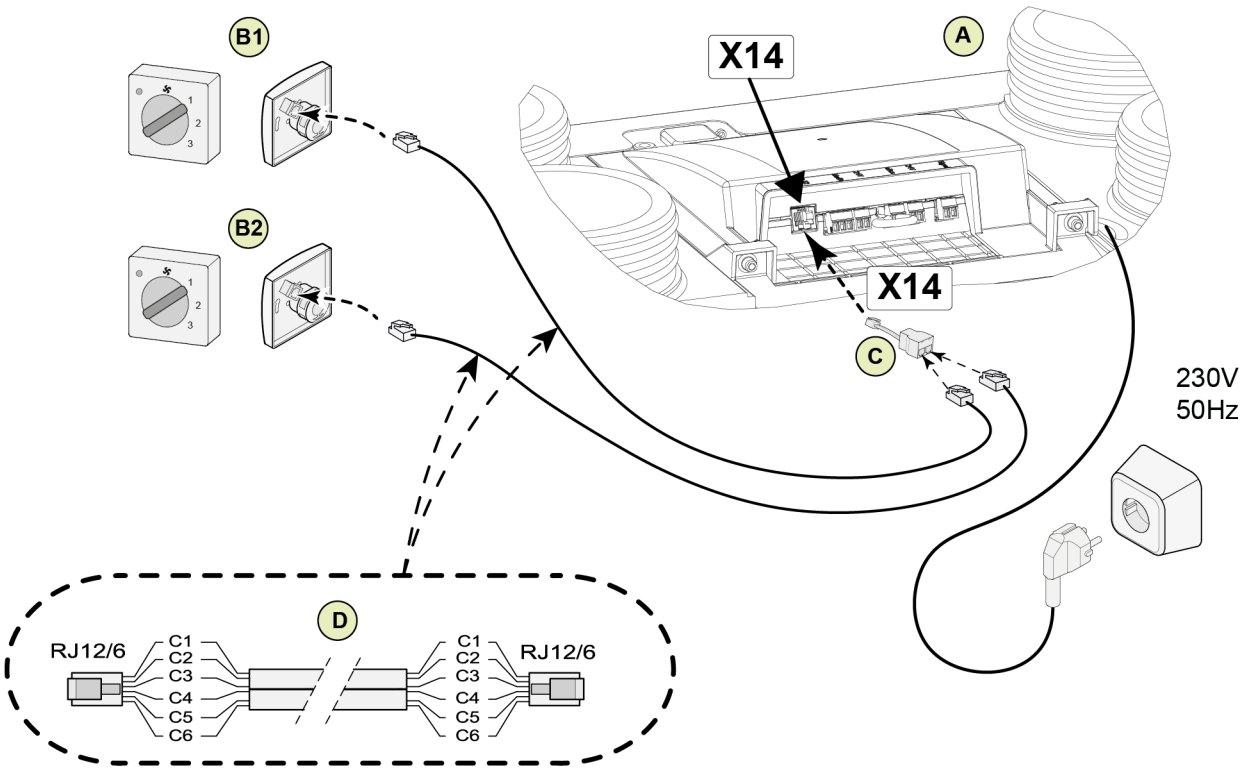
Podłączyć 4-pozycyjny przełącznik ze wskaźnikiem filtra zgodnie z poniższym opisem.
Podłączony przełącznik będzie działać natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów nie jest konieczna.



A = Urządzenie Ease 200
B = Przełącznik 4-pozycyjny ze wskaźnikiem filtra
C = Kabel modułowy: Uwaga: W przypadku stosowania kabla modułowego „wypustki" obu wtyków muszą być skierowane w stronę oznaczenia na kablu. Kolory kabli C1–C6 mogą się różnić zależnie od typu zastosowanego kabla modułowego.

13.1.2 Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra

Podłączyć wiele 4-pozycyjnych przełączników ze wskaźnikiem filtra zgodnie z poniższym opisem.
Podłączone przełączniki będą działać natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia nie jest konieczna.

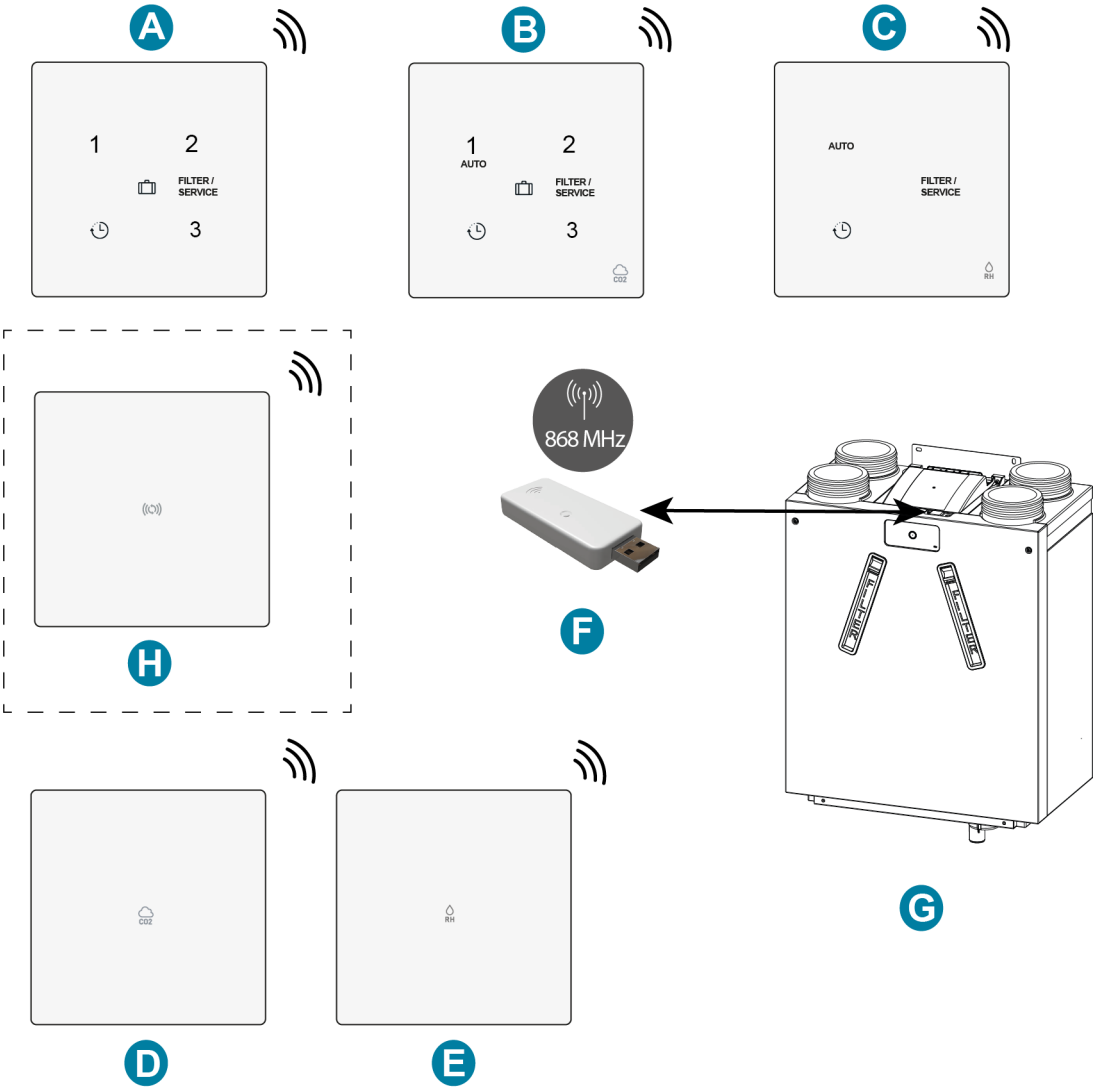


A = Urządzenie Ease 200
B1 = Przełącznik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra
B2 = Dodatkowy przełącznik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra
C = Rozdzielacz
D = Kabel modułowy: Uwaga: W przypadku stosowania kabla modułowego „wypustki" obu wtyków muszą być skierowane w stronę oznaczenia na kablu. Kolory kabli C1–C6 mogą się różnić zależnie od typu zastosowanego kabla modułowego.

13.2 Podłączanie bezprzewodowych elementów sterujących i czujników

Urządzenie Brink oferuje serię czujników / sterowników zdalnych, które można podłączyć do systemu odzysku ciepła (G) za pomocą nadajnika/odbiornika (przekaźnika) USB (F). Seria ta obejmuje 5 typów bezprzewodowych czujników / sterowników zdalnych (A–E). Dostępny jest również opcjonalny wzmacniacz sygnału (H).

Informacje dotyczące podłączania, ustawiania i obsługi bezprzewodowych sterowników zdalnych / czujników można znaleźć w odpowiedniej instrukcji w witrynie firmy Brink Climate Systems B.V..

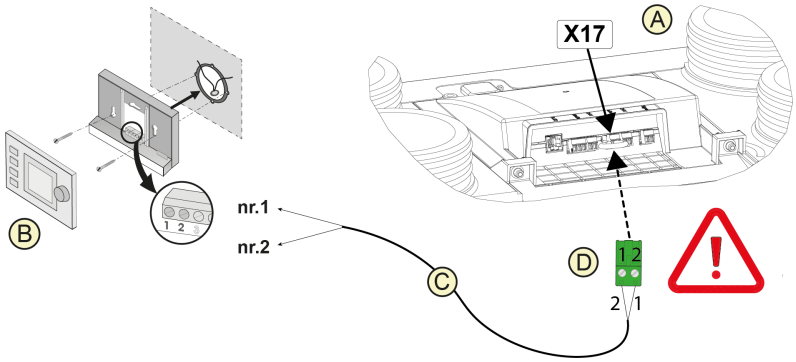


A = Bezprzewodowy przełącznik 3-pozycyjny
B = Bezprzewodowy czujnik CO2 z przełącznikiem 3-pozycyjnym
C = Bezprzewodowy czujnik wilgotności względnej z funkcją wzmocnienia
D = Bezprzewodowy czujnik CO_2
E = Bezprzewodowy czujnik wilgotności względnej
F = Bezprzewodowy nadajnik/odbiornik
G = Urządzenie do odzysku ciepła ze złączem USB (na przykład Ease 200)
H = Wzmacniacz sygnału (opcja)

13.3 Podłączanie sterownika Brink Air Control

Uwaga
Przewód od styku 1 złącza sterownika Air Control jest łączony ze stykiem 2 złącza X17, a przewód od styku 2 złącza sterownika Air Control — ze stykiem 1 złącza X17.

Podłączyć sterownik Brink Air Control zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do sterownika Air Control.
Sterownik Air Control będzie działać natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia nie jest konieczna.



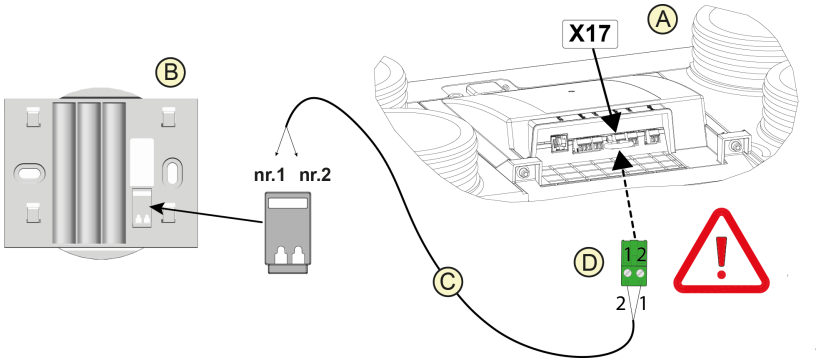
A = Urządzenie Ease 200
B = Sterownik Air Control (opcja)
C = Dwuprzewodowe kable sterujące
D = Zielona wtyczka przykręcana dwubiegunowa złącza X17 płyty PCB

Uwaga
Air Control obsługuje Ease 200 od wersji oprogramowania 18.

13.4 Podłączanie sterownika Brink Touch Control

Uwaga
Przewód od styku 1 złącza sterownika Touch Control jest łączony ze stykiem 2 złącza X17, a przewód od styku 2 złącza sterownika Touch Control — ze stykiem 1 złącza X17.

Podłączyć sterownik Brink Touch Control zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do sterownika Touch Control.
Sterownik Touch Control będzie działać natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia nie jest konieczna.



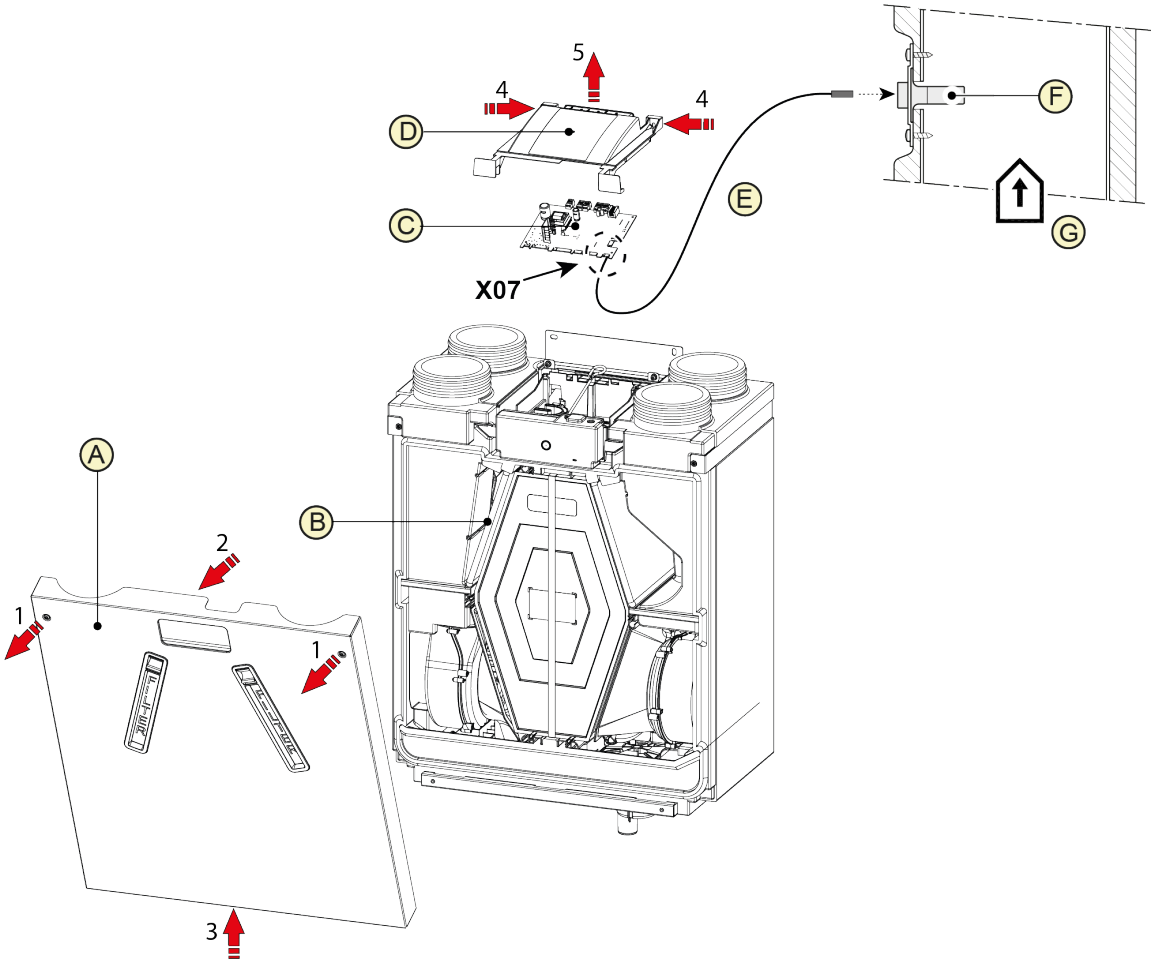
A = Urządzenie Ease 200
B = Płyta bazowa sterownika Touch Control
C = Dwuprzewodowe kable sterujące
D = Zielona wtyczka przykręcana dwubiegunowa złącza X17 płyty PCB

13.5 Podłączanie czujnika wilgotności

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

Podłączyć czujnik wilgotności względnej w sposób opisany poniżej. Zapoznać się również z instrukcją obsługi czujnika wilgotności względnej.

1. Wykręcić 2 śruby T20 z przedniej pokrywy urządzenia.
2. Odsunąć górną część przedniej pokrywy od urządzenia.
3. Unieść przednią pokrywę ze wsporników i zdjąć ją z urządzenia.
4. Wykręcić 2 śruby (T20)z pokrywy płyty PCB.
5. Zdjąć pokrywę płyty PCB.
6. Podłączyć przewód czujnika RH (E) do pozycji X07 na płycie PCB.
7. Ponownie zamontować płytę PCB.
8. Zamontować z powrotem pokrywę przednią na urządzeniu.
9. Do aktywacji czujnika wilgotności względnej służą parametry 7.1 i 7.2. Patrz temat → Ustawienia -> strona 61 .



A = Pokrywa przednia
B = Urządzenie Ease 200
C = Płyta PCB
E = Kabel czujnika RH (dostarczany w zestawie czujnika RH)
F = Czujnik RH (wilgotności)
G = Kanał powietrza wylotowego

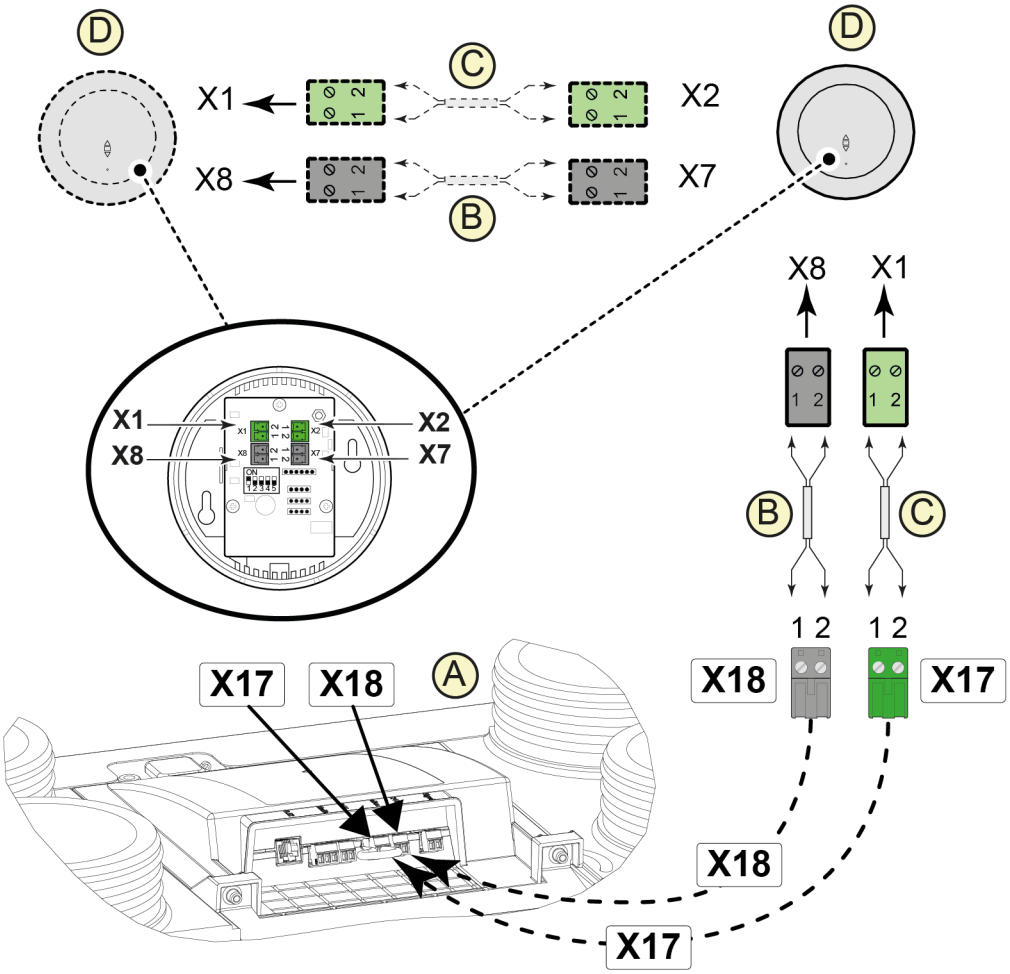
D = Pokrywa płyty PCB

13.6 Podłączanie czujników CO_2

Uwaga
Przewód od styku 1 złącza czujnika CO_2 jest łączony ze stykiem 2 złącza X17, a przewód od styku 2 złącza czujnika CO_2 — ze stykiem 1 złącza X17.

Podłączyć czujniki CO_2 zgodnie z poniższymi wskazówkami. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do czujnika CO_2.

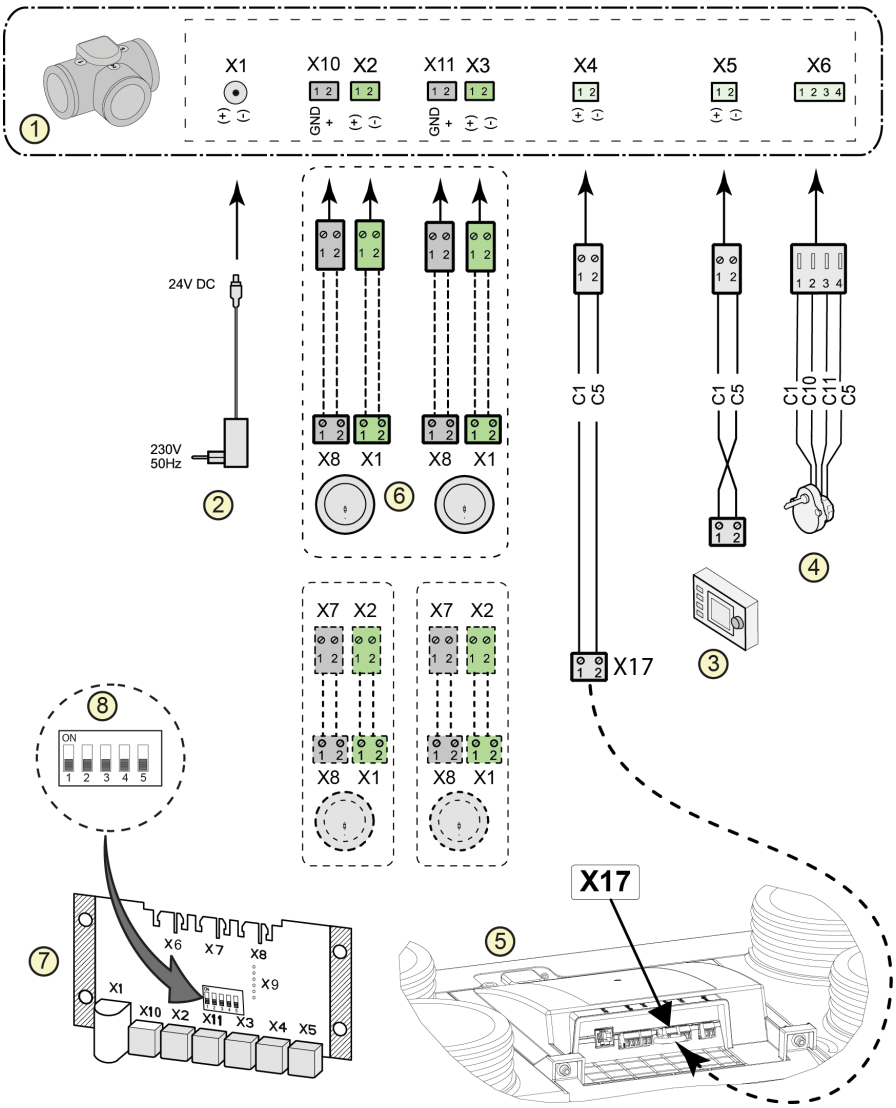
- Można podłączyć maksymalnie 4 czujniki CO_2.
- Skonfigurować przełączniki DIP odpowiednio do podłączonego czujnika CO_2.
- Do włączania lub wyłączania funkcji czujników CO_2 w urządzeniu służy parametr 6.1.
- W razie potrzeby należy ustawić minimalne i maksymalne wartości PPM każdego czujnika CO_2, za pomocą parametrów od 6.2 do 6.9 urządzenia.



A = Urządzenie Ease 200
B = 2-przewodowy kabel sterujący dla zasilania 24 V (czarne wtyczki)
C = 2-przewodowy kabel sterujący dla złącza eBus (zielone wtyczki)
D = Czujniki CO_2

13.7 Podłączania wentylacji na żądanie

Funkcja wentylacji na żądanie umożliwia dopasowanie wymogów wentylacji do jakości powietrza. Takie dopasowanie wymogów wentylacji można zrealizować na dwa różne sposoby: na podstawie wskazań czujnika CO_2 oraz na podstawie czasu. Do tego celu są dostępne dwa różne zestawy podzespołów. Możliwa jest również obsługa ręczna za pomocą dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego.
Informacje o ustawianiu, obsłudze i podłączaniu funkcji wentylacji na żądanie 2.0 można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczonej z urządzeniem sterującym.



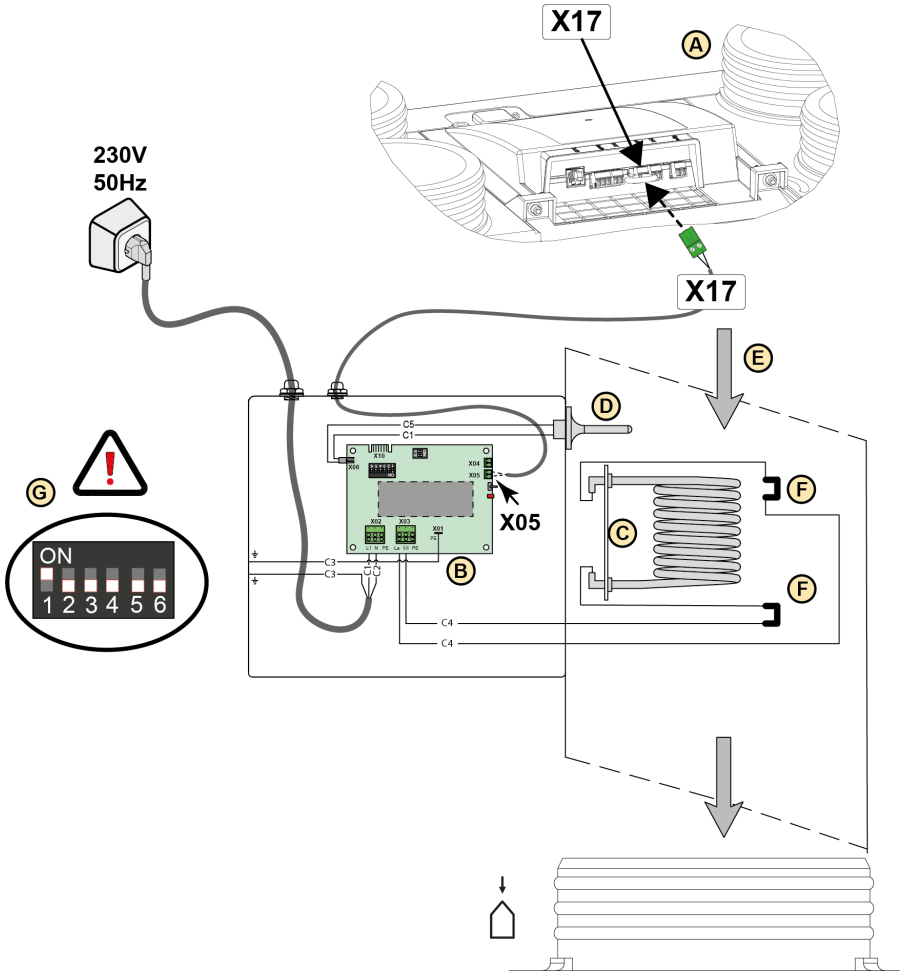
1 = Zawór strefowy funkcji wentylacji na żądanie
2 = Zasilanie 24 V DC
3 = Brink Air Control
4 = Silnik zaworu strefy
5 = Złącze eBus X17 w urządzeniu Ease 200
6 = Czujniki CO_2 (stosowane tylko z funkcją wentylacji na żądanie na podstawie CO_2)
7 = Płyta PCB funkcji wentylacji na żądanie
8 = Ustawienie przełącznika DIP dla zaworu strefy na płycie PCB

13.8 Podłączanie nagrzewnicy wstępnej

Uwaga
Podłączyć tylko 1 nagrzewnicę wstępną do urządzenia.

Podłączyć nagrzewnicę wstępną zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do nagrzewnicy wstępnej.

- Zamontować nagrzewnicę wstępną w przewodzie powietrza zewnętrznego urządzenia.
- Podłączyć przewód sygnałowy do złącza X17 na urządzeniu.
- Nie montować nagrzewnicy wstępnej do góry nogami!
- Prawidłowo ustawić przełączniki DIP nagrzewnicy wstępnej (G).
- Prawidłowo ustawić parametr 5.1.
- Po zakończeniu montażu podłączyć wtyczkę zasilającą do źródła napięcia 230 V.



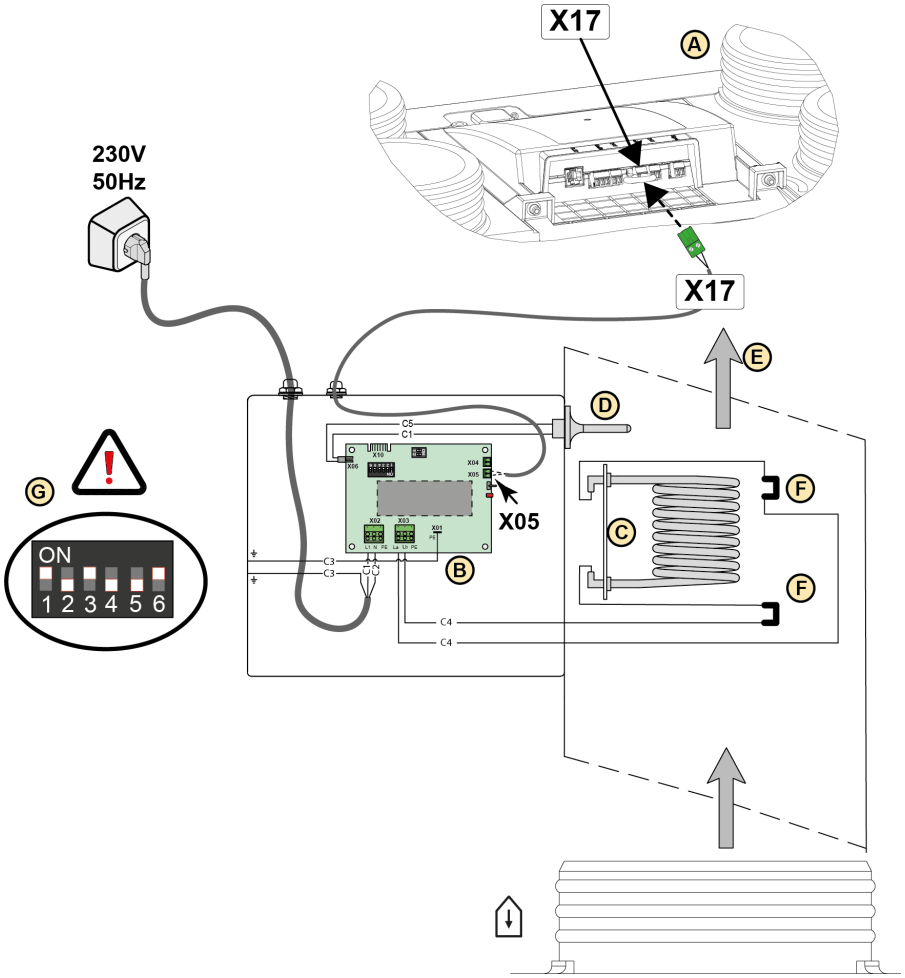
A = Urządzenie Ease 200
B = Płyta PCB UVP1
C = Element grzejny
D = Czujnik temperatury
E = Kierunek przepływu powietrza
F = Ogranicznik ciepła (2 szt.)
G = Ustawienie przełącznika DIP nagrzewnicy wstępnej urządzenia Ease 200

13.9 Podłączanie nagrzewnicy wtórnej

Uwaga
Podłączyć tylko 1 nagrzewnicę wtórną do urządzenia.

Podłączyć nagrzewnicę wtórną zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do nagrzewnicy wtórnej.

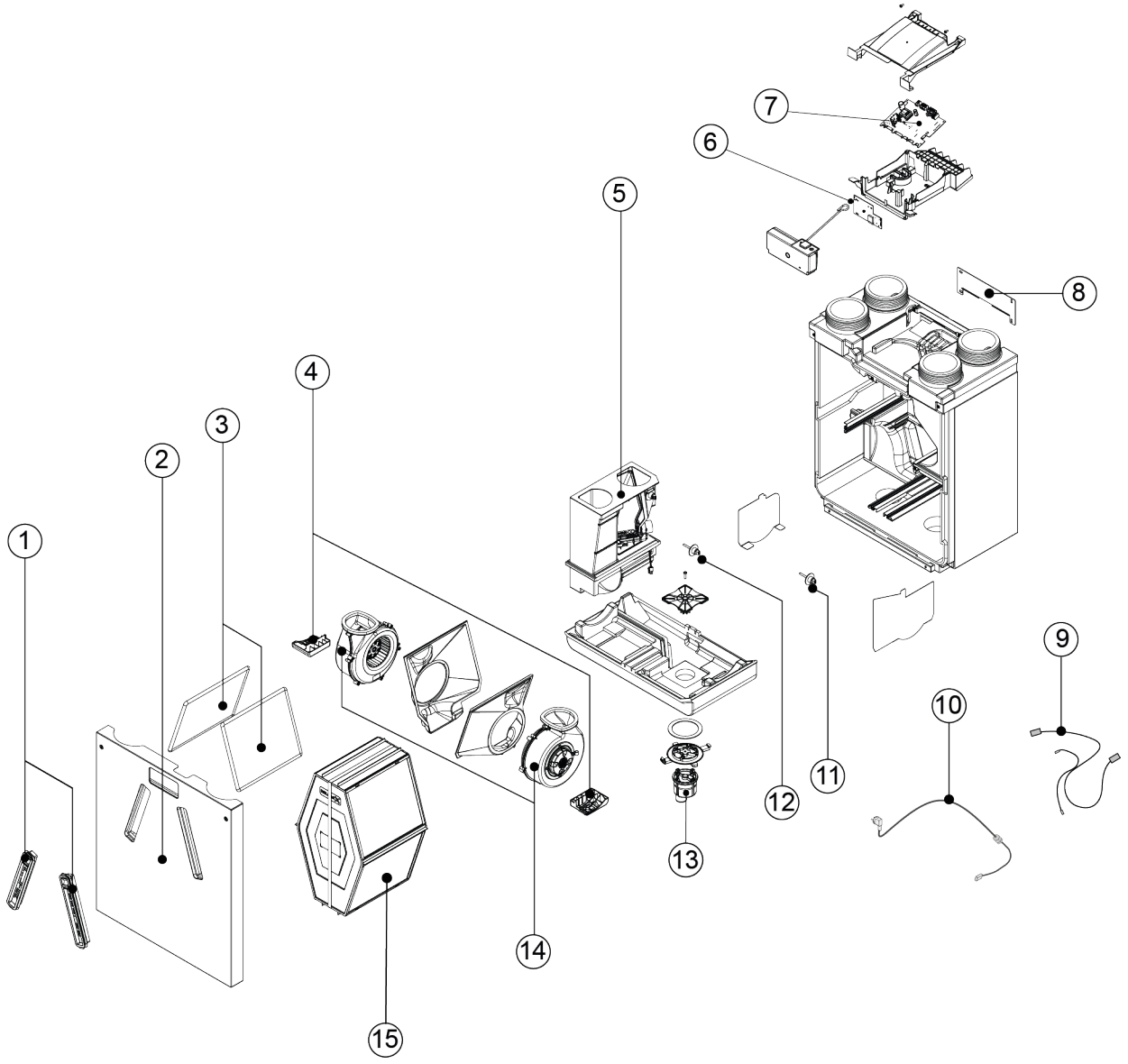
- Zamontować nagrzewnicę wtórną w przewodzie powietrza nawiewanego do budynku.
- Podłączyć przewód sygnałowy do złącza X17 na urządzeniu.
- Nie montować nagrzewnicy wtórnej do góry nogami.
- Prawidłowo ustawić przełączniki DIP nagrzewnicy wtórnej (G).
- Prawidłowo ustawić parametry 5.1 i 5.3.
- Po zakończeniu montażu podłączyć wtyczkę zasilającą do źródła napięcia 230 V.



A = Urządzenie Ease 200
B = Płyta PCB UVP1
C = Element grzejny
D = Czujnik temperatury
E = Kierunek przepływu powietrza
F = Ogranicznik ciepła (2 szt.)
G = Ustawienie przełącznika DIP nagrzewnicy wtórnej Ease 200

14 Części serwisowe

14.1 Artykuły serwisowe w widoku rozłożonym



14.2 Wykaz części serwisowych

Nr	Opis części	Numer katalogowy
1	Nasadki filtra (2 szt.)	532977
2	Pokrywa przednia	533046
3	Filtry ISO Coarse 60% (2 szt.) *	532994
4	Uchwyt wentylatora (1 szt.)	533049
5	Zawór obejściowy z silnikiem (kompletny)	533048
6	Płyta PCB przycisku	532979
7	Główna płyta PCB**	532978
8	Wspornik montażowy	533044
9	Zestaw kabla	533043
10	Wtyczka zasilająca i kabel zasilający 230 V***	532756
11	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego NTC1 10K	531775
12	Czujnik temperatury powietrza wywiewanego NTC2 10K	531775
13	Syfon	532762
14	Wentylator (1 szt.) (bez obudowy wentylatora)****	533042
15	Wymiennik ciepła	533041

* Filtry można zamawiać również pod adresem www.brinkclimatesystems.nl.

** Podczas wymiany głównej płyty PCB należy zawsze użyć narzędzia serwisowego w celu ustawienia prawidłowej wartości przełącznika DIP oraz numeru seryjnego. Przy nieprawidłowej wartości przełącznika DIP urządzenie NIE będzie działać! Informacje znajdują się w temacie → Zamawianie części serwisowych -> strona 60 .

*** Kabel zasilający jest wyposażony we wtyczkę do płyty obwodów. Podczas wymiany należy zawsze zamawiać zamienny kabel zasilający firmy Brink Climate Systems B.V..
Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, wymianę uszkodzonego podłączenia do sieci zasilającej należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom.

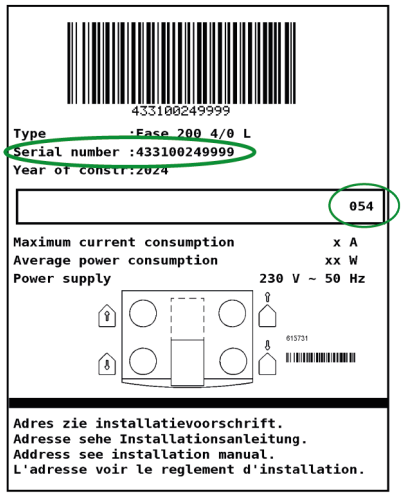
**** W ramach tego samego numeru artykułu serwisowego firma Brink Climate Systems B.V. dostarcza wentylatory od różnych dostawców. Wszystkie wentylatory zamówione do urządzenia Ease 200 są z nim zgodne.

Ostrzeżenie
Jeśli przełącznik DIP nie będzie prawidłowo ustawiony na głównej płycie PCB, urządzenie NIE będzie działać!

W przypadku zamówienia zamiennej głównej płyty PCB ustawienia przełącznika DIP i numer seryjny należy po instalacji prawidłowo zaprogramować.
Ustawić przełącznik DIP i numer seryjny na płytce drukowanej za pomocą narzędzia serwisowego i karty „Diagnostyka".

Wartość przełącznika DIP można znaleźć na tabliczce znamionowej (3 cyfry po prawej stronie w ramce z nazwą urządzenia; nie należy wpisywać pierwszego 0).
Numer seryjny również znajduje się na tabliczce znamionowej.

Tabliczka znamionowa znajduje się na górze urządzenia na pokrywie płyty PCB.



14.3 Zamawianie części serwisowych

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

Przykład	
Typ urządzenia	Ease 200
Numer seryjny	433100250101
Rok produkcji	2024
Część	Wentylator
Numer katalogowy	533042
Liczba szt.	1

15 Ustawienia

Uwaga

Upewnić się, że ustawiono prawidłowy parametr.

Porównać opis parametru z listy parametrów z opisem wyświetlanym na wyświetlaczu/ekranie sterownika Brink Air Control lub narzędzia serwisowego.

Ustawienia urządzenia Ease 200:

Para-metr	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres ustawień	Komentarz
1	**Natężenie przepływu**			
1,1	Nastawa 0 natężenia przepływu powietrza	50 m³/godz.	0 albo możliwość ustawienia w zakresie od 50 m³/godz. do 200 m³/godz. (ale nigdy więcej niż w parametrze 1.2)	
1,2	Nastawa 1 natężenia przepływu powietrza	75 m³/godz.	Możliwość ustawienia w zakresie od 50 do 200 m³/godz. (nie więcej niż w parametrze 1.3 i nie mniej niż w parametrze 1.2)	
1,3	Nastawa 2 natężenia przepływu powietrza	100 m³/godz.	Możliwość ustawienia w zakresie od 50 do 200 m³/godz. (nie więcej niż w parametrze 1.4 i nie mniej niż w parametrze 1.2)	
1,4	Nastawa 3 natężenia przepływu powietrza	150 m³/godz.	Możliwość ustawienia w zakresie od 50 do 200 m³/godz. (nie więcej niż w parametrze 1.3)	
1,5	Dopuszczalna nierównowaga	Tak	Tak/Nie	
1,6	Nierównowaga (kominek z otwartą komorą spalania)	0%	0–20%	
1,7	Odchyłka na wlocie	0%	Nastawa wentylatora –15% / +15%	Wartość obliczana w celu ustawienia natężenia przepływu; patrz ekran
1,8	Odchyłka na wylocie	0%	Nastawa wentylatora –15% / +15%	
1,19	Domyślna nastawa wentylatora	1	0 lub 1	
2	**Obejście**			
2,1	Tryb obejścia	Automatycznie	- Automatycznie	
3	**Zabezpieczenie przed zamarzaniem**			
3,1	Temperatura zamarzania	–1,5°C	–1,5 °C / +1,5 °C	
4	**Komunikat o filtrze**			
4,1	Liczba dni do wyświetlenia komunikatu o filtrze	90	1–365 dni	

Para-metr	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres ustawień	Komentarz
4,3	Reset filtra	Nie	Tak/Nie	
5	**Nagrzewnica zewnętrzna**			
5,1	Włączenie i wyłączenie nagrzewnicy wstępnej	wył	WŁ/WYŁ	
5,2	Włączenie i wyłączenie nagrzewnicy wtórnej	wył	WŁ/WYŁ	
5,3	Temperatura nagrzewnicy wtórnej	21°C	15–30°C	
6	Czujnik **CO_2**			
6,1	Włączanie i wyłączanie czujnika CO_2 eBus	WYŁ	WŁ/WYŁ	
6,2	Min. wartość PPM czujnika CO_2 nr 1 eBus	400 PPM	400–2000 PPM	
6,3	Maks. wartość PPM czujnika CO_2 nr 1 eBus	1200 PPM		
6,4	Min. wartość PPM czujnika CO_2 nr 2 eBus	400 PPM		
6,5	Maks. wartość PPM czujnika CO_2 nr 2 eBus	1200 PPM		
6,6	Min. wartość PPM czujnika CO_2 nr 3 eBus	400 PPM		
6,7	Maks. wartość PPM czujnika CO_2 nr 3 eBus	1200 PPM		
6,8	Min. wartość PPM czujnika CO_2 nr 4 eBus	400 PPM		
6,9	Maks. wartość PPM czujnika CO_2 nr 4 eBus	1200 PPM		
7	**Czujnik wilgotności**			
7,1	Włączenie i wyłączenie czujnika wilgotności	WYŁ	WŁ/WYŁ	
7,2	Czułość czujnika wilgotności	0	+2 = Najwyższa czułość 0 = Ustawienie podstawowe –2 = Najniższa czułość	
8	**Kaskada**			
8,1	Ustawienie urządzenia	0 (nadrzędne)	0 do 9 (0 = nadrzędne; 1 do 9 = podrzędne 1 do podrzędne 9)	
12	**Ogrzewanie centralne + odzysk ciepła**			
12,1	Stan	WYŁ	WŁ/WYŁ	
14	**Komunikacja**			
14,1	Typ złącza magistrali	ModBus	WYŁ. / InternalBus / ModBus	

Para-metr	Opis	Ustawienia fabryczne	Zakres ustawień	Komentarz
14,2	Adres urządzenia podrzędnego	20	1–247	Do ModBus
14,3	Szybkość transmisji	19k2	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19k2 / 38k4 / 56k / 115k2	Do ModBus
14,4	Parzystość	Parzyste	Brak/Parzyste/Nieparzyste	Do ModBus
16	**Wyjście sygnału**			
16,1	Wyjście sygnału	WYŁ	Wył. / Tylko filtr / Tylko błąd / Filtr i błąd / Styk zewnętrzny	Złącze X19

16 Deklaracja zgodności

Niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Producent:	**Brink Climate Systems B.V.**
Adres:	**P.O. Box 11** **NL-7950 AA, Staphorst, Holandia**
Produkt:	**Ease 200**

Opisany wyżej produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw:

♦ 2014/35/UE	(OJEU L 96/357; 29-03-2014)
♦ 2014/30/UE	(OJEU L 96/79; 29-03-2014)
♦ 2009/125/UE	(OJEU L 285/10; 31-10-2009)
♦ 2017/1369/UE	(OJEU L 198/1; 28-07-2017)
♦ RoHS 2011/65/UE	(OJEU L 174/88; 01-07-2011)

Opisany powyżej produkt został przetestowany zgodnie z następującymi normami:

♦ EN IEC 55014-1:	2021
♦ EN IEC 55014-2:	2021
♦ EN IEC 61000-3-2:	2019 + A1:2021
♦ EN 61000-3-3:	2013 + A1:2019 + A2:2021
♦ EN 60335-1:	2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021
♦ EN 60335-2-40:	2003 + A11:2004 + A12:2005 +AC:2006 + A1:2006 + A2:2009 + AC:2010 + A13:2012
♦ EN 62233:	2008 + AC:2008

Staphorst, 18-11-2024

R.J.F. Maassen
Kierownik krajowy ds. ogrzewania iwentylacji na rynek Holandii

17 Wartości ERP

Arkusz danych technicznych urządzenia Ease 200 jest zgodny z wymogami ekoprojektu (ErP) nr 1254/2014 (Załącznik IV)					
Producent:		**Brink Climate Systems B.V.**			
Model:		**Ease 200**			
Strefa klimatyczna	**Typ sterowania**	**Wartość SEC w kWh/m²/a**	**Klasa SEC**	**Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC) w kWh**	**Roczne oszczędności energii (AHS) w kWh**
Umiarkowana	ręczne	-36,27	A	371	4486
	sterowanie czasowe	-37,27	A	339	4507
	1x czujnik (RH/CO_2/VOC)	-39,15	A	280	4548
	Co najmniej 2 czujniki (RH/CO_2/VOC)	-42,42	A+	183	4631
Zimna	ręczne	-73,80	A+	908	8776
	sterowanie czasowe	-75,00	A+	876	8817
	1x czujnik (RV/CO_2/VOC)	-77,28	A+	817	8898
	Co najmniej 2 czujniki (RH/CO_2/VOC)	-81,34	A+	720	9060
Ciepła	ręczne	-12,14	E	326	2029
	sterowanie czasowe	-13,03	E	294	2038
	1x czujnik (RH/CO_2/VOC)	-14,68	E	235	2057
	Co najmniej 2 czujniki (RH/CO_2/VOC)	-17,50	E	138	2094
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		87%			
Maksymalne natężenie przepływu:		200 m³/godz.			
Maksymalna moc znamionowa:		152 W			
Poziom mocy akustycznej Lw(A):		43,7 dB(A)			
Referencyjne natężenie przepływu:		140 m³/h			
Ciśnienie referencyjne:		50 Pa			
Jednostkowy pobór mocy (SEL):		0,26 Wh/m³			
Współczynnik sterowania:		1,0 w połączeniu z przełącznikiem wielopozycyjnym			
		0,95 w połączeniu ze sterowaniem czasowym			
		0,85 w połączeniu z 1 czujnikiem			
		0,65 w połączeniu z co najmniej 2 czujnikami			
Przeciek*	Wewnętrznie	1,40 %			
	Zewnętrznie	0,90 %			
Umiejscowienie wskaźnika zabrudzenia filtra:		Stale świecąca czerwona dioda LED na urządzeniu / na przełączniku wielopozycyjnym (LED) / na sterowniku Brink Air Control lub Touch Control. **Ostrożnie!** Aby zapewnić optymalne zużycie energii oraz prawidłowe działanie, konieczne jest regularne kontrolowanie, czyszczenie i wymiana filtra.			
Adres internetowy instrukcji montażu:		http://www.brinkclimatesystems.nl/nl-nl/professionals			
Obejście:		Tak, obejście 100%			

* Pomiary przeprowadzone przez TZWL zgodnie z normą EN 13141-7.

Klasyfikacja od 1 stycznia 2016 r.	
Klasa SEC („Strefa klimatu umiarkowanego”)	Wartość SEC w kWh/m²/a
A+ (najwyższa wydajność)	SEC < –42
A	–42 ≤ SEC < –34
B	–34 ≤ SEC < –26
C	–26 ≤ SEC < –23
D	–23 ≤ SEC < –20
G (Najmniej wydajne)	–20 ≤ SEC < –10

18 Recykling i utylizacja

Nigdy nie wyrzucać z odpadami gospodarstwa domowego!

Następujące komponenty należy zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnegoprzekazać do odpowiednich punktów zbiórki odpadów w celu ich utylizacji i ponownego wykorzystania w sposób nieszkodliwy dla środowiska:

- Stare urządzenie
- Elementy eksploatacyjne
- Uszkodzone części
- Elektroodpady
- Niebezpieczne dla środowiska naturalnego ciecze i oleje

Ochrona środowiska oznacza tutaj podział odpadów według grup materiałów w celu możliwie maksymalnego odzysku materiałów podstawowych przy możliwie minimalnym zanieczyszczeniu środowiska.

1. Kartonowe opakowania, tworzywa sztuczne przystosowane do recyklingu oraz materiały wypełniającez tworzywa sztucznego należy utylizować z zastosowaniem odpowiednich systemów recyklingu lubprzekazać do punktu skupu surowców wtórnych.
2. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych lub miejscowych.

Brink Climate Systems B.V.
Wethouder Wassebaliestraat 8, NL-7951SN Staphorst
T: +31 (0) 522 46 99 44
E: info@brinkclimatesystems.nl
www.brinkclimatesystems.nl

618047-D