



*Air for life*

## Instrukcja instalacji

Flair 450/600

Angielski





# Instrukcja instalacji

Flair 450/600



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                       | 6  | 9.3    | Tworzenie konta Brink Home                                                  | 42 |
| 1.1   | Prawa autorskie                                   | 6  | 9.4    | Dodawanie urządzenia w portalu Brink Home                                   | 43 |
| 1.2   | Zakres stosowania dokumentu                       | 6  |        |                                                                             |    |
| 1.3   | Przechowywanie tego dokumentu                     | 6  | 10     | Przygotowanie do pracy                                                      | 44 |
| 1.4   | Grupa docelowa                                    | 6  | 10.1   | Włączanie i wyłączanie urządzenia                                           | 44 |
| 1.5   | Ostrzeżenia                                       | 7  | 10.2   | Ustawianie przepływu powietrza                                              | 44 |
| 2     | Bezpieczeństwo                                    | 8  | 10.3   | Inne ustawienia dla instalatora                                             | 45 |
| 2.1   | Wymagane kwalifikacje                             | 8  | 10.4   | Ustawienia fabryczne                                                        | 45 |
| 2.2   | Przeznaczenie                                     | 8  | 11     | Błędy                                                                       | 46 |
| 2.3   | Przeznaczenie                                     | 8  | 11.1   | Analiza błędów                                                              | 46 |
| 2.4   | Środki bezpieczeństwa                             | 8  | 11.2   | Rodzaje błędów                                                              | 46 |
| 2.5   | Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa        | 9  | 11.3   | Kody błędów                                                                 | 47 |
| 2.6   | Przekazanie użytkownikowi                         | 9  | 12     | Konserwacja                                                                 | 50 |
| 2.7   | Normy i przepisy                                  | 9  | 12.1   | Ogólna konserwacja                                                          | 50 |
| 3     | Zakres dostawy                                    | 11 | 12.2   | Interwał konserwacji                                                        | 50 |
| 3.1   | Zakres dostawy                                    | 11 | 12.3   | Konserwacja wykonywana przez użytkownika                                    | 51 |
| 4     | Informacje ogólne                                 | 12 | 12.3.1 | Czyszczenie filtrów                                                         | 51 |
| 5     | Specyfikacja techniczna                           | 13 | 12.3.2 | Konserwacja syfonu                                                          | 52 |
| 5.1   | Informacje techniczne — Flair 450                 | 13 | 12.4   | Konserwacja wykonywana przez instalatora                                    | 53 |
| 5.2   | Informacje techniczne — Flair 600                 | 15 | 12.4.1 | Demontaż i instalacja podzespołów                                           | 53 |
| 5.3   | Podłączenia i wymiary                             | 17 | 12.4.2 | Konserwacja odpływu skroplin                                                | 56 |
| 5.4   | Części urządzenia                                 | 19 | 12.4.3 | Konserwacja wnętrza urządzenia                                              | 57 |
| 6     | Działanie                                         | 20 | 12.4.4 | Konserwacja wentylatora                                                     | 57 |
| 6.1   | Opis                                              | 20 | 12.4.5 | Konserwacja wymiennika ciepła                                               | 58 |
| 6.2   | Obejście                                          | 20 | 12.4.6 | Konserwacja obejścia                                                        | 58 |
| 6.3   | Zabezpieczenie przed zamarzaniem                  | 21 | 12.4.7 | Konserwacja nagrzewnicy wstępnej                                            | 58 |
| 6.4   | Automatyka pożarowa                               | 21 | 13     | Schemat elektryczny                                                         | 59 |
| 6.5   | Opcjonalna płyta Plus                             | 23 | 14     | Podłączanie akcesoriów elektrycznych                                        | 62 |
| 7     | Instalacja                                        | 24 | 14.1   | Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego                                   | 62 |
| 7.1   | Ogólne informacje o instalacji                    | 24 | 14.1.1 | Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra             | 62 |
| 7.2   | Posadowienie urządzenia                           | 24 | 14.1.2 | Podłączanie bezprzewodowego sterownika zdalnego (bez wskaźnika filtra)      | 63 |
| 7.3   | Podłączanie odpływu skroplin                      | 26 | 14.1.3 | Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra | 64 |
| 7.4   | Podłączanie przewodów powietrza                   | 28 | 14.1.4 | Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra | 65 |
| 7.5   | Podłączenia elektryczne                           | 29 | 14.2   | Podłączenie czujników i sterowników bezprzewodowych                         | 66 |
| 7.5.1 | Podłączenie wtyczki zasilającej                   | 29 | 14.3   | Podłączanie sterownika Air Control                                          | 67 |
| 7.5.2 | Podłączenie przełącznika wielopozycyjnego         | 29 | 14.4   | Podłączanie sterownika Touch Control                                        | 68 |
| 7.5.3 | Podłączenie akcesorium eBus                       | 30 | 14.5   | Podłączanie czujnika wilgotności                                            | 69 |
| 7.5.4 | Podłączenie 24 V                                  | 30 | 14.6   | Podłączanie czujników CO <sub>2</sub>                                       | 70 |
| 7.5.5 | Podłączenie czujnika wilgotności                  | 30 | 14.7   | Podłączanie nagrzewnicy wstępnej                                            | 71 |
| 7.5.6 | Podłączanie złącza BrinkBus                       | 30 | 14.8   | Podłączanie nagrzewnicy wtórnej                                             | 72 |
| 7.5.7 | Podłączenie wyjścia sygnału                       | 30 | 14.9   | Podłączenie gruntowego wymiennika ciepła                                    | 73 |
| 7.5.8 | Podłączenia ModBus                                | 31 |        |                                                                             |    |
| 7.5.9 | Łączenie urządzeń za pomocą złącza wewnętrzny Bus | 31 | 15     | Części serwisowe                                                            | 74 |
| 8     | Wyświetlacz                                       | 33 | 15.1   | Widok rozłożony                                                             | 74 |
| 8.1   | Ogólne objaśnienie panelu sterowania              | 33 | 15.2   | Części serwisowe                                                            | 75 |
| 8.2   | Układ wyświetlacza                                | 34 |        |                                                                             |    |
| 8.3   | Informacje o wyświetlaczu                         | 37 |        |                                                                             |    |
| 9     | Instrukcje łączenia z Brink Home                  | 38 |        |                                                                             |    |
| 9.1   | Montaż płyty UWA-2E                               | 38 |        |                                                                             |    |
| 9.2   | Podłączenie urządzenia do Internetu               | 39 |        |                                                                             |    |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 15.3 Zamawianie części serwisowych . . . . .                    | 75 |
| 16 Ustawienia . . . . .                                         | 77 |
| 16.1 Ustawianie wartości w urządzeniu<br>standardowym . . . . . | 77 |
| 16.2 Wartości ustawień w urządzeniu z płytą (Plus)<br>. . . . . | 80 |
| 17 Deklaracja zgodności . . . . .                               | 82 |
| 18 Wartości ERP — Flair 450 . . . . .                           | 83 |
| 19 ERP values Flair 600 . . . . .                               | 85 |
| 20 Recykling i utylizacja . . . . .                             | 87 |

# 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](mailto: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](http://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: Flair 450/600.

## 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 wymagania:

- 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 Flair 450/600.

## 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 ( $> +2^{\circ}\text{C}$ ).
- Miejsca, w których temperatura otoczenia i wilgotność mieści się w granicach podanych w specyfikacjach technicznych

## 2.3 Przeznaczenie

Jakiegokolwiek użycie niezgodne z przeznaczeniem jest niedozwolone. Jakiegokolwiek 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, PL: DIN 1946-6).
- Wymogi jakościowe zrównoważonej wentylacji w budynkach mieszkalnych zgodnie z krajowymi normami i przepisami (np. NL: ISSO 61 i 62, PL: 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 Flair

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

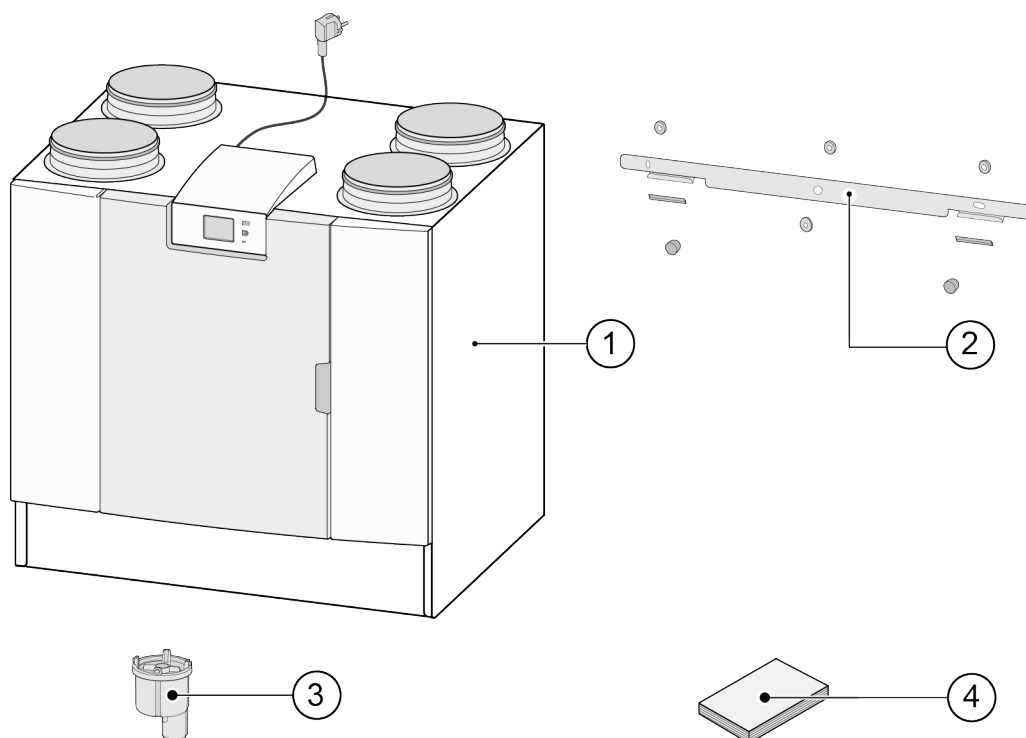
# 3 Zakres dostawy

## 3.1 Zakres dostawy

Przed rozpoczęciem montażu urządzenia do odzyskiwania ciepła należy skontrolować, czy zostało dostarczone kompletne oraz w stanie nieuszkodzonym.

*Zakres dostawy urządzenia do odzysku ciepła Flair 450/600 obejmuje następujące podzespoły:*

1. Urządzenie do odzyskiwania ciepła
2. Wspornik do montażu na ścianie, składający się z:
  - 1 x wspornik do montażu
  - 2x nasadka ochronna
  - 2 x pasek gumowy
  - 3 x gumowy pierścień
  - 1 x podkładka
3. Syfon
4. Zestaw dokumentacji z następującymi elementami:
  - 1 x skrócona instrukcja instalacji
  - 1 x instrukcja użytkownika



# 4 Informacje ogólne

Urządzenie Flair 450/600 to jednostka wentylacyjna umożliwiająca zrównoważoną wentylację budynków mieszkalnych.

*Cechy:*

- Maksymalna wydajność 450 m<sup>3</sup>/godz. lub 600 m<sup>3</sup>/godz.
- Wysokowydajny wymiennik ciepła
- Filtry ISO Zgrubny 60%
- Modułowa elektryczna nagrzewnica wstępna
- Automatyczny zawór obejściowy
- Ekran dotykowy
- Regulacja ilości powietrza
- Wskaźnik stanu filtra na urządzeniu oraz możliwość wskazania stanu filtra na przetłaczniku wielopozycyjnym
- Inteligentna ochrona przed zamarzaniem
- Niski poziom hałasu
- Stała regulacja przepływu

*Urządzenie Flair 450/600 jest dostępne w dwóch odmianach:*

- „**Flair 450 Enthalpy**”
- „**Flair 600 Enthalpy**”

Do wszystkich modeli Flair 450/600 dostępna jest opcjonalna płyta Plus zwiększająca liczbę funkcji / możliwości podłączenia ( > [Schemat elektryczny](#) -> strona 59, [Opcjonalna płyta Plus](#) -> strona 23 ).

W niniejszej instrukcji instalacji opisano zarówno standardowy model Flair 450/600, jak i model Flair 450/600 z opcjonalną płytą Plus.

Modele Flair 450/600 są dostępne w wersjach **lewej** i **prawej**. Konwersja między tymi modelami nie jest możliwa. Informacje o prawidłowym podłączaniu przewodów oraz o wymiarach: ( > [Podłączenia i wymiary](#) -> strona 17 ).

Aby zapewnić zrównoważoną wentylację w środowiskach, w których temperatura zewnętrzna spada poniżej – 10°C, zalecamy stosowanie dodatkowej zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej.

Jeśli urządzenie jest umieszczone w miejscu, w którym bardzo długo może utrzymywać się niska temperatura zewnętrzna (poniżej –15°C), należy zawsze stosować dodatkową nagrzewnicę wstępną (patrz → [Podłączanie nagrzewnicy wstępnej](#) -> strona 71 )!

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

# 5 Specyfikacja techniczna

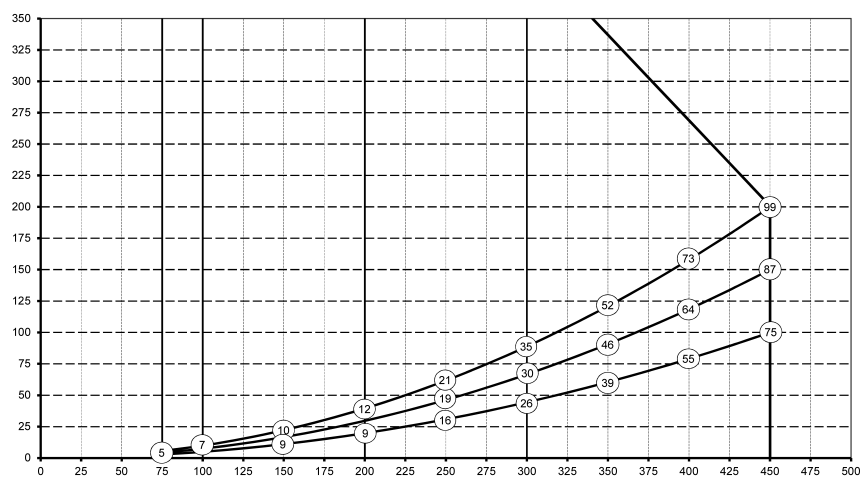
## 5.1 Informacje techniczne — Flair 450

| Flair 450 (Plus)                                                      |                                    |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Napięcie zasilania [V/Hz]                                             |                                    |  |  | 230 V/50 Hz                                                                                                                                                                       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]                                     |                                    |  |  | 850 x 800 x 660                                                                                                                                                                   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Średnica przewodu [mm]                                                |                                    |  |  | ø200                                                                                                                                                                              |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Zewn. średnica odpływu skroplin [mm]                                  |                                    |  |  | ø32                                                                                                                                                                               |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Masa [kg]                                                             |                                    |  |  | 49                                                                                                                                                                                |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Klasa filtru                                                          |                                    |  |  | ISO Zgrubny 60% (ISO ePM1.0 50% dla dopływu powietrza, opcja)                                                                                                                     |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Ustawienie wentylatora (fabryczne)                                    |                                    |  |  | 0                                                                                                                                                                                 |       | 1     |        | 2     |       | 3     |       | maks. |       |
| Ustawienie fabryczne [m³/h]                                           |                                    |  |  | 75                                                                                                                                                                                |       | 100   |        | 200   |       | 300   |       | 450   |       |
| Dopuszczalny opór systemu przewodów [Pa]                              |                                    |  |  | 3                                                                                                                                                                                 | 6     | 5     | 10     | 20    | 40    | 44    | 89    | 100   | 200   |
| Moc znamionowa (bez nagrzewnicy wstępnej) [W]                         |                                    |  |  | 10,4                                                                                                                                                                              | 10,8  | 12,4  | 13,2   | 17,6  | 23,8  | 51,9  | 69,3  | 149,5 | 198,8 |
| Znamionowe natężenie prądu (bez nagrzewnicy wstępnej) [A]             |                                    |  |  | 0,17                                                                                                                                                                              | 0,17  | 0,19  | 0,19   | 0,20  | 0,27  | 0,53  | 0,69  | 1,32  | 1,68  |
| Maks. znamionowe natężenie prądu (z włączoną nagrzewnicą wstępną) [A] |                                    |  |  | 5,2                                                                                                                                                                               |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Moc znamionowa nagrzewnicy wstępnej [W]                               |                                    |  |  | 1000                                                                                                                                                                              |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Cos φ                                                                 |                                    |  |  | 0,271                                                                                                                                                                             | 0,274 | 0,291 | 0,295  | 0,378 | 0,383 | 0,425 | 0,437 | 0,492 | 0,514 |
| Zakres częstotliwości Wi-Fi (OFR)                                     |                                    |  |  | 2400–2483,5 MHz                                                                                                                                                                   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Maks. moc sygnału Wi-Fi (EIRP)                                        |                                    |  |  | < 20 dBm (100 mW)                                                                                                                                                                 |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| 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 ze standardową wewnętrzną nagrzewnicą wstępną<br>* Gdy temperatura zewnętrzna spada poniżej –20°C na dłuższy czas, należy dodać zewnętrzną nagrzewnicę wstępną. |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Moc akustyczna                                                        |                                    |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |
| Wydajność wentylacji [m³/godz.]                                       |                                    |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 100    | 200   | 200   | 300   | 300   | 450   | 450   |
| Poziom mocy akustycznej Lw(A)                                         | Ciśnienie statyczne [Pa]           |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 25     | 25    | 50    | 50    | 100   | 100   | 150   |
|                                                                       | Promieniowanie na obudowę [dB(A)]  |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | < 38,1 | 36,5  | 42,0  | 45,5  | 46,0  | 51,7  | 54,0  |
|                                                                       | Kanał „powietrze wylotowe” [dB(A)] |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | < 36,3 | 38,5  | 40,0  | 45,0  | 42,5  | 49,0  | 49,5  |
|                                                                       | Kanał „powietrze wlotowe” [dB(A)]  |  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | < 38,5 | 43,5  | 47,5  | 53,0  | 53,5  | 58,6  | 59,0  |

\*) Hałas przewodu z uwzględnieniem korekty końcowej

W praktyce wartość może różnić się o 1 dB(A) w zakresie tolerancji pomiarowej.

**Opór  
powietrzny  
systemu  
przewodów  
[Pa]**



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

**Natężenie przepływu [m<sup>3</sup>/godz.]**

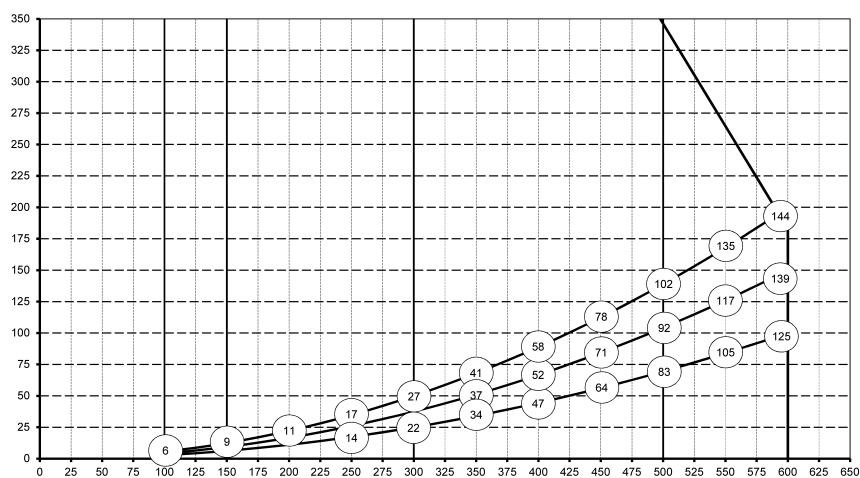
## 5.2 Informacje techniczne — Flair 600

| Flair 600 (Plus)                                                      |  |                                    |  |                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Napięcie zasilania [V/Hz]                                             |  |                                    |  | 230 V/50 Hz                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]                                     |  |                                    |  | 850 x 800 x 660                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Średnica przewodu [mm]                                                |  |                                    |  | ø200                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Zewn. średnica odpływu skroplin [mm]                                  |  |                                    |  | ø32                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Masa [kg]                                                             |  |                                    |  | 49                                                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Klasa filtru                                                          |  |                                    |  | ISO Zgrubny 60% (ISO ePM1.0 50% dla dopływu powietrza, opcja)                                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ustawienie wentylatora (fabryczne)                                    |  |                                    |  | 0                                                                                                                                                                                 |       | 1     |       | 2     |       | 3     |       | maks. |       |
| Ustawienie fabryczne [m³/h]                                           |  |                                    |  | 100                                                                                                                                                                               |       | 150   |       | 300   |       | 500   |       | 600   |       |
| Dopuszczalny opór systemu przewodów [Pa]                              |  |                                    |  | 3                                                                                                                                                                                 | 6     | 6     | 13    | 25    | 50    | 69    | 139   | 100   | 188   |
| Moc znamionowa (bez nagrzewnicy wstępnej) [W]                         |  |                                    |  | 12,1                                                                                                                                                                              | 12,5  | 17,2  | 18,3  | 44,5  | 54,2  | 166,6 | 203,1 | 260,6 | 288,0 |
| Znamionowe natężenie prądu (bez nagrzewnicy wstępnej) [A]             |  |                                    |  | 0,18                                                                                                                                                                              | 0,19  | 0,23  | 0,24  | 0,46  | 0,55  | 1,45  | 1,71  | 2,11  | 2,3   |
| Maks. znamionowe natężenie prądu (z włączoną nagrzewnicą wstępną) [A] |  |                                    |  | 5,7                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Moc znamionowa nagrzewnicy wstępnej [W]                               |  |                                    |  | 1000                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Cos φ                                                                 |  |                                    |  | 0,288                                                                                                                                                                             | 0,291 | 0,322 | 0,327 | 0,421 | 0,427 | 0,500 | 0,516 | 0,536 | 0,544 |
| Zakres częstotliwości Wi-Fi (OFR)                                     |  |                                    |  | 2400–2483,5 MHz                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Maks. moc sygnału Wi-Fi (EIRP)                                        |  |                                    |  | < 20 dBm (100 mW)                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 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 ze standardową wewnętrzną nagrzewnicą wstępną<br>* Gdy temperatura zewnętrzna spada poniżej –20°C na dłuższy czas, należy dodać zewnętrzną nagrzewnicę wstępną. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Moc akustyczna                                                        |  |                                    |  |                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Wydajność wentylacji [m³/godz.]                                       |  |                                    |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 150   | 300   | 300   | 500   | 500   | 600   | 600   |
| Poziom mocy akustycznej Lw(A)                                         |  | Ciśnienie statyczne [Pa]           |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 25    | 50    | 100   | 100   | 150   | 100   | 150   |
|                                                                       |  | Promieniowanie na obudowę [dB(A)]  |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 37,5  | 45,5  | 46,0  | 56,0  | 54,5  | 56,5  | 56,5  |
|                                                                       |  | Kanał „powietrze wylotowe” [db(A)] |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 35,0  | 45,0  | 42,5  | 51,0  | 52,0  | 53,5  | 56,5  |
|                                                                       |  | Przewód „do budynku” [dB(A)]       |  |                                                                                                                                                                                   |       |       | 43,5  | 53,0  | 53,5  | 60,5  | 61,5  | 62,0  | 66,6  |

\*) Hałas przewodu z uwzględnieniem korekty końcowej

W praktyce wartość może różnić się o 1 dB(A) w zakresie tolerancji pomiarowej.

**Opór  
powietrzny  
systemu  
przewodów  
[Pa]**



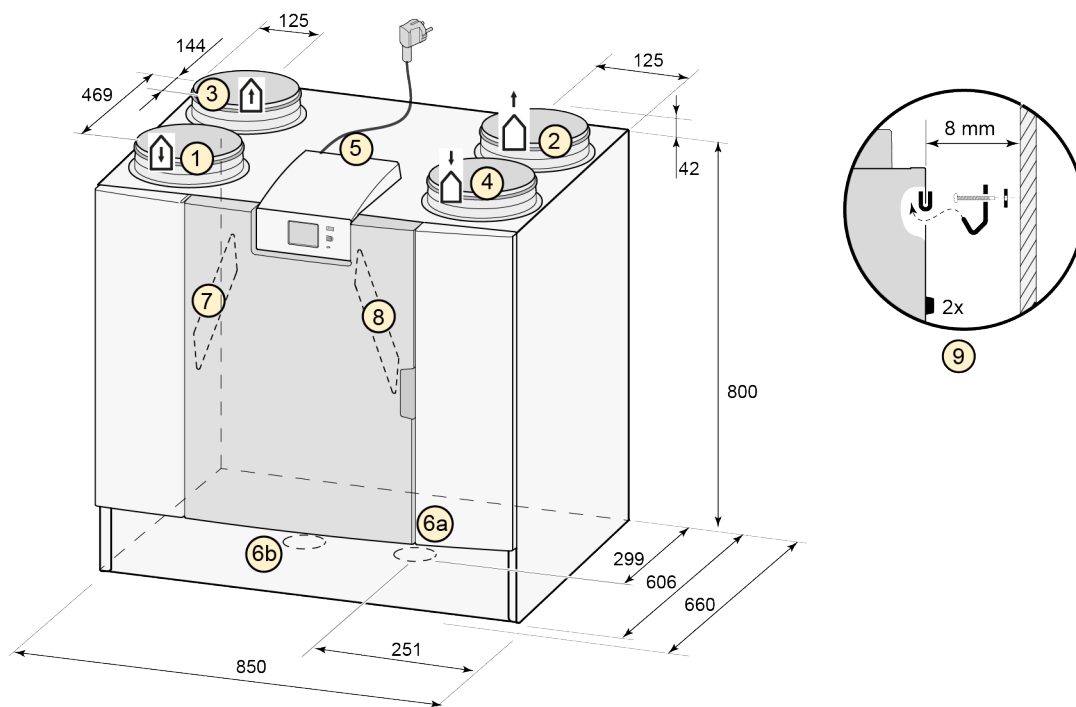
**Natężenie przepływu [m³ /godz.]**

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

## 5.3 Podłączenia i wymiary

Urządzenie Flair jest dostępne w wersji lewej i prawej. W wersji lewej podłączenia strony „ciepłej” (od budynku 3 i do budynku 1) znajdują się z lewej strony urządzenia. Odpyw skroplin jest wtedy zamontowany na prawym otworze pod urządzeniem. W wersji prawej podłączenia strony „ciepłej” (1 i 3) znajdują się z prawej strony urządzenia.

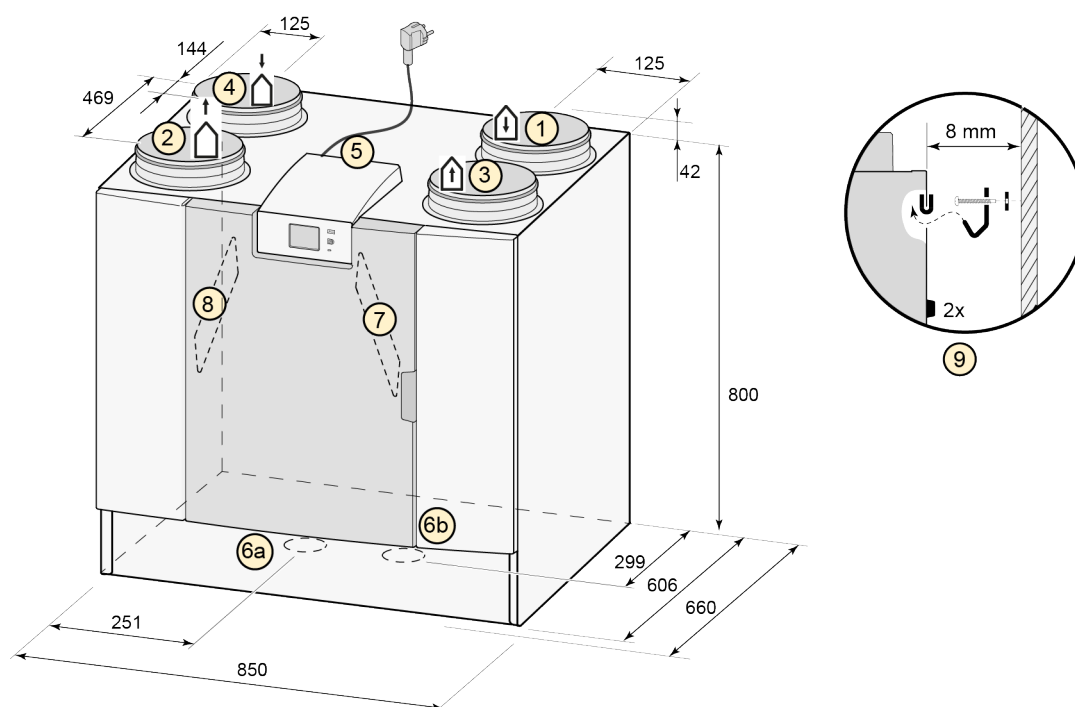
### Wersja lewa



Wszystkie wymiary podano w milimetrach. Średnica wszystkich kotłniczy wynosi 200 mm

|           |                                                                       |  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--|
| <b>1</b>  | Powietrze wlotowe                                                     |  |
| <b>2</b>  | Powietrze wywiewane                                                   |  |
| <b>3</b>  | Powietrze wylotowe                                                    |  |
| <b>4</b>  | Powietrze z zewnątrz                                                  |  |
| <b>5</b>  | Podłączenia elektryczne                                               |  |
| <b>6a</b> | Podłączenie syfonu                                                    |  |
| <b>6b</b> | Korek uszczelniający, nieużywane złącze odpływu skroplin; nie usuwać! |  |
| <b>7</b>  | Filtr powietrza wylotowego                                            |  |
| <b>8</b>  | Filtr powietrza wlotowego                                             |  |
| <b>9</b>  | Wspornik montażowy                                                    |  |

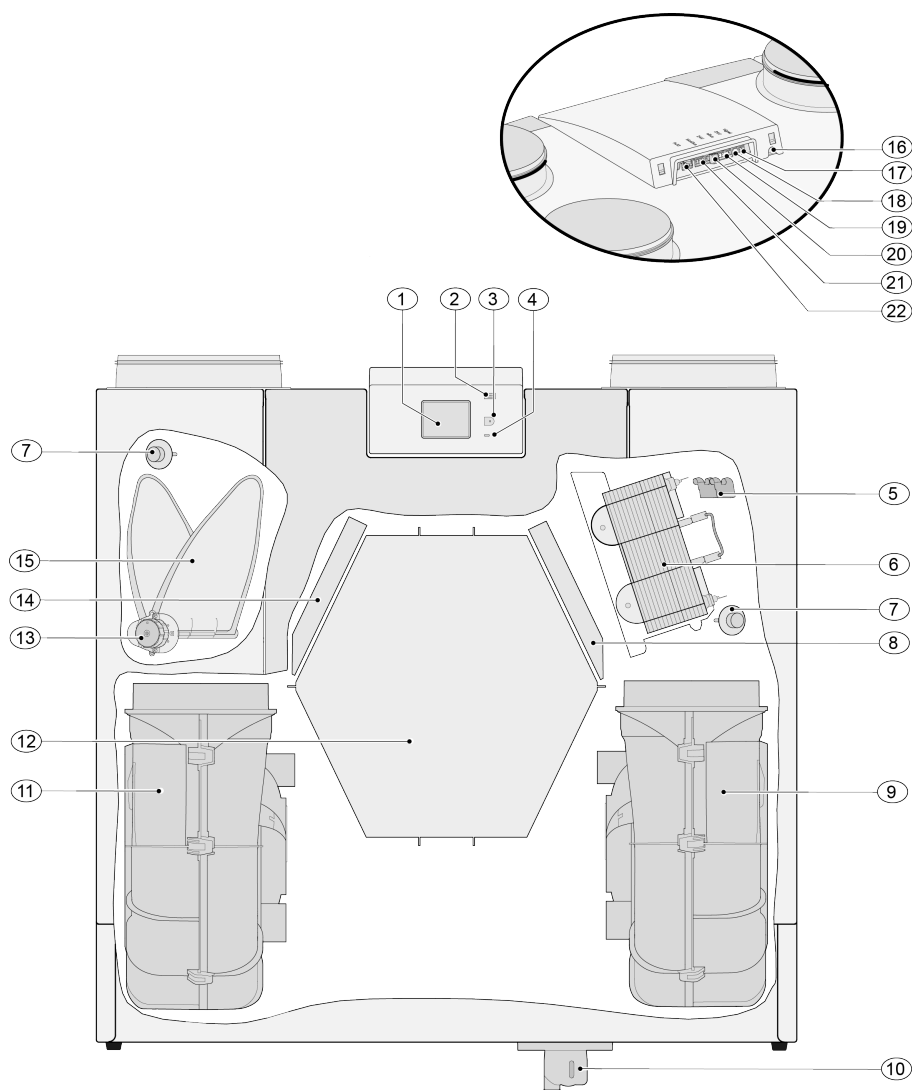
*Wersja prawa*



Wszystkie wymiary podano w milimetrach. Średnica wszystkich kołnierzy wynosi 200 mm

|           |                                                                      |                                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Do budynku                                                           |  |
| <b>2</b>  | Powietrze wywiewane                                                  |  |
| <b>3</b>  | Powietrze wylotowe                                                   |  |
| <b>4</b>  | Powietrze z zewnątrz                                                 |  |
| <b>5</b>  | Podłączenia elektryczne                                              |                                                                                     |
| <b>6a</b> | Podłączenie syfonu                                                   |                                                                                     |
| <b>6b</b> | Korek uszczelniający, nieużywane złącze odpływu kroplin; nie usuwać! |                                                                                     |
| <b>7</b>  | Filtr powietrza wylotowego                                           |                                                                                     |
| <b>8</b>  | Filtr powietrza wlotowego                                            |                                                                                     |
| <b>9</b>  | Wspornik montażowy                                                   |                                                                                     |

## 5.4 Części urządzenia



Pokazane wyżej urządzenie jest w wersji lewej. W przypadku wersji prawej złącze nagrzewnicy wstępnej, zaworu obejściowego i wtyczki syfonu są lustrzanym odbiciem wersji lewej!

|    |                                                  |    |                                            |
|----|--------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|
| 1  | Ekran dotykowy                                   | 12 | Wymiennik ciepła                           |
| 2  | Złącze USB (X13)                                 | 13 | Silnikowy zawór obejściowy                 |
| 3  | Złącze serwisowe                                 | 14 | Filtr powietrza wywiewanego                |
| 4  | Dioda LED                                        | 15 | Zawór obejściowy                           |
| 5  | Funkcja maksymalnej ochrony nagrzewnicy wstępnej | 16 | Kabel zasilający 230 V                     |
| 6  | Nagrzewnica wstępna                              | 17 | Wyjście sygnału (X19)                      |
| 7  | Czujnik temperatury (2x)                         | 18 | Złącze 24 V (X18)                          |
| 8  | Filtr wlotowy                                    | 19 | Złącze eBus (X17)                          |
| 9  | Wentylator wyciągowy                             | 20 | Złącze 24 V (X16)                          |
| 10 | Syfon                                            | 21 | Złącze Modbus / wewnętrzny Bus (X15)       |
| 11 | Wentylator nawiewny                              | 22 | Złącze przełącznika wielopozycyjnego (X14) |

# 6 Działanie

## 6.1 Opis

Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do użycia, a po podłączeniu uruchamia się automatycznie przy użyciu standardowych ustawień. Brudne powietrze wylotowe z pomieszczenia ogrzewa świeże i czyste powietrze wtłaczane z zewnątrz. Pozwala to oszczędzać energię podczas dostarczania świeżego powietrza do odpowiednich pomieszczeń. Urządzenie może pracować z jednym z czterech poziomów wentylacji. W każdym z tych poziomów można regulować natężenie przepływu powietrza. System sterowania stałą objętością gwarantuje, że równowaga wentylacji między wentylatorem nawiewnym i wyciągowym jest realizowana niezależnie od ciśnienia w przewodach. Jeśli do urządzenia nie jest podłączony żaden sterownik zewnętrzny, odpowiedni tryb wentylacji można wybrać na wyświetlaczu.

- Przetącznik 4-kierunkowy ( → [Podłączanie przetącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra](#) -> strona 62, [Podłączanie przetącznika wielopozycyjnego](#) -> strona 62 )
- Brink Air Control ( → [Podłączanie sterownika Air Control](#) -> strona 67 )
- Brink Touch Control ( → [Podłączanie sterownika Touch Control](#) -> strona 68 )
- Czujnik(i) CO<sub>2</sub> ( → [Podłączanie czujników CO<sub>2</sub>](#) -> strona 70 )
- Czujnik wilgotności ( → [Podłączanie czujnika wilgotności](#) -> strona 69 )
- Aplikacja Brink ( → [Instrukcje łączenia z Brink Home](#) -> strona 38 )

## 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 po spełnieniu szeregu warunków (warunki przedstawiono w poniższej tabeli).

### Strategia automatycznego sterowania obejściem

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obejście otwarte</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Temperatura zewnętrzna wyższa niż 10°C (ustawienie temperatury regulowane za pomocą parametru 2.3)</li><li><b>oraz</b></li><li>▪ Temperatura zewnętrzna jest niższa niż temperatura wewnętrzna budynku <b>oraz</b></li><li>▪ Temperatura w budynku wyższa niż 24°C (ustawienie temperatury regulowane za pomocą parametru 2.2).</li></ul>                                        |
| <b>Obejście zamknięte</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Temperatura zewnętrzna niższa niż 10°C (ustawienie temperatury regulowane za pomocą parametru 2.3)</li><li><b>lub</b></li><li>▪ Temperatura zewnętrzna jest wyższa niż temperatura wewnętrzna budynku <b>lub</b></li><li>▪ Temperatura z budynku niższa niż 24°C (ustawienie temperatury regulowane parametrem 2.2) minus histereza ustawiona za pomocą parametru 2.4.</li></ul> |

Urządzenie jest wyposażone w funkcję „Wzmocnienie obejścia”. Gdy ta funkcja jest aktywowana za pomocą parametru 2.5, urządzenie jest ustawiane na poziom wentylacji skonfigurowany parametrem 2.6 natychmiast po otwarciu obejścia.

Informacje o wszystkich ustawieniach obejścia: patrz parametry od 2.1 do 2.6 → [Ustawienia](#) -> strona 77 .

## 6.3 Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Aby zapobiec zamarzaniu wymiennika ciepła w niskich temperaturach otoczenia, urządzenie wyposażono w funkcję kontroli zamarzania.

Czujniki temperatury monitorują temperaturę wewnątrz urządzenia. Zależnie od temperatury włączana jest nagrzewnica wstępna.

Opcjonalnie aktywowana jest strategia braku równowagi, gdy przy bardzo niskich temperaturach wydajność nagrzewnicy wstępnej jest niewystarczająca.



### Ostrzeżenie

Jeśli jednocześnie pracuje system wentylacji i kominek pobierający powietrze z pomieszczenia, nie może wystąpić żadna nierównowaga ciśnienia powietrza w pomieszczeniu. 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.

## 6.4 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.

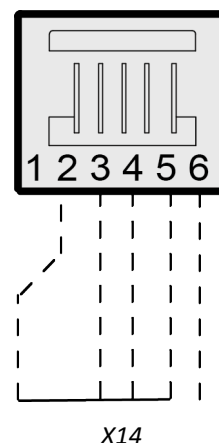
Dodatkowo parametr 16.1 „wyjście sygnału” można ustawić na „styk zewnętrzny”, co w momencie aktywacji „automatyki pożarowej” spowoduje przełączenie wyjścia złącza X19 z 24 V DC na 0 V. Złącze X19 (niebieskie) znajduje się na płycie z obwodami drukowanymi urządzenia.



### 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).



### Uwaga

Przełączniki (przełącznikowe 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

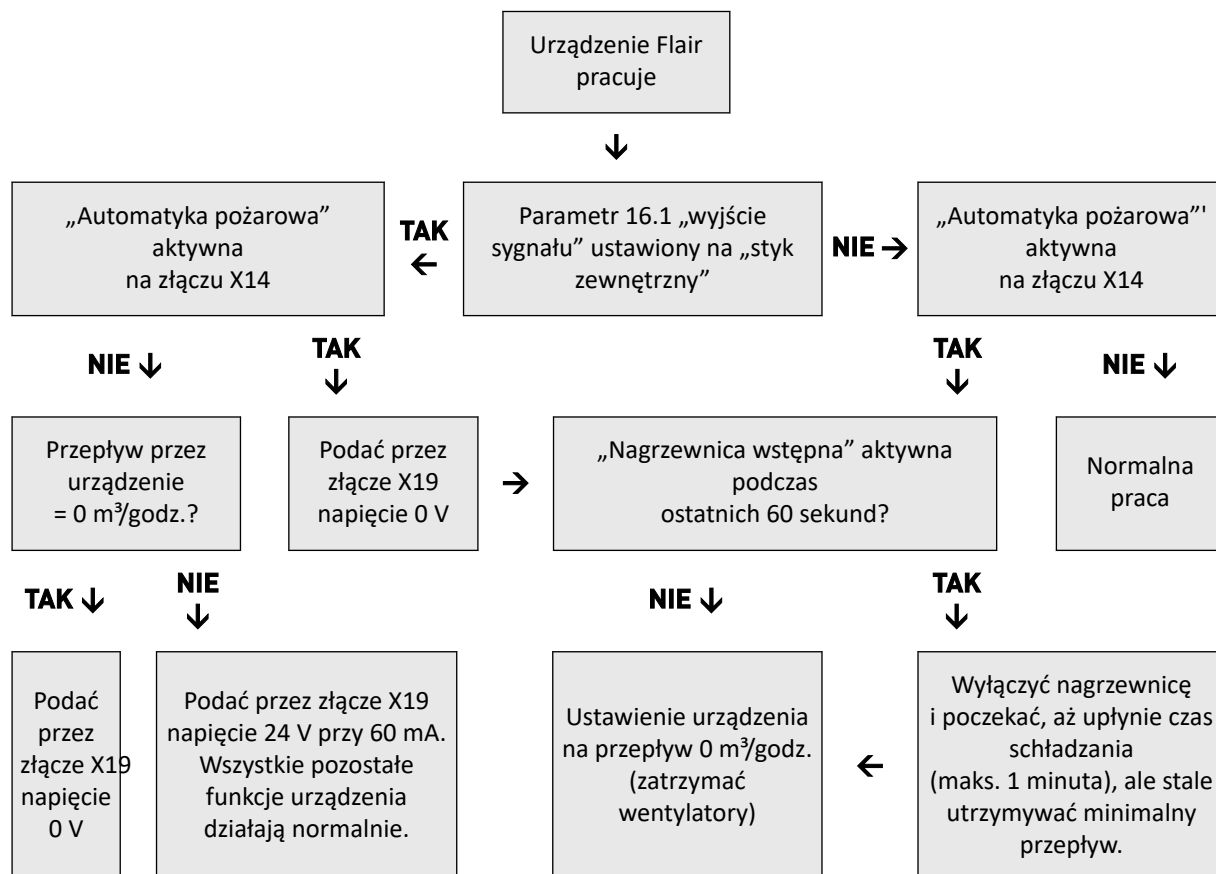
jednego przetłącznika.

Gdy złącze X14 jest używane przez przetłącznik wielopozycyjny, funkcję „automatyki pożarowej” można aktywować za pomocą rozgałęźnika RJ12 Brink (nr art. 510472).

Aby zachować możliwość korzystania z przetłącznika wielopozycyjnego, należy podłączyć rozgałęźnik między złączem X14 na urządzeniu a przetłącznikiem wielopozycyjnym.

Nieużywane połączenie na rozgałęźniku może być następnie wykorzystane do obsługi „automatyki pożarowej”. Zawsze gdy używany jest rozgałęźnik, styki nr 3–5 powinny być przetłaczane do masy indywidualnie i nie powinny być połączone razem. Gdy styki nr 3–5 są połączone, „przetłącznik wielopozycyjny” nie będzie działać.

### Automatyka pożarowa — schemat przepływu



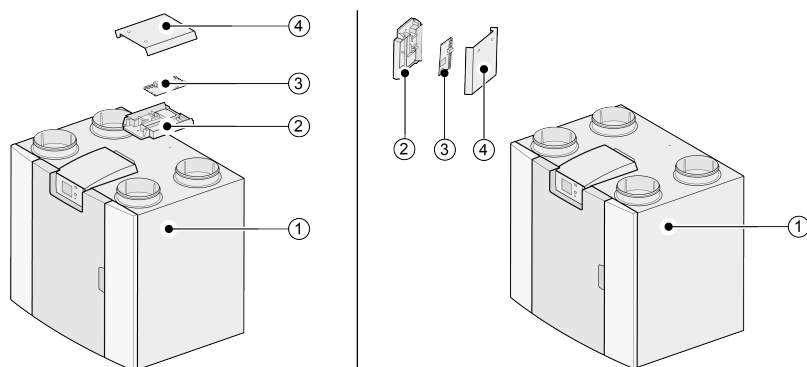
## 6.5 Opcjonalna płyta Plus

Wszystkie standardowe urządzenia można zmodyfikować do wersji Plus za pomocą zestawu modernizacyjnego z płytą Plus.

Urządzenie wyposażone w taką opcjonalną płytę sterującą (płytę Plus) oferuje dodatkowe połączenia do różnych zastosowań. Patrz →

Dodatkowa płyta sterująca może być zamontowana za podstawową płytą sterującą na górze urządzenia.

Płytę Plus można również zamontować wraz z jej obudową na ścianie w pobliżu urządzenia. Może to być lepsze rozwiązanie, gdy dostępny sygnał Wi-Fi ma słabą moc.



1 = Przykładowe urządzenie Flair 325 z zamontowaną płytą Basic

2 = Opcjonalna płyta montażowa do płyty Plus

3 = Opcjonalna płyta Plus

4 = Obudowa opcjonalnej płyty Plus

# 7 Instalacja

## 7.1 Ogólne informacje o instalacji

1. Posadowienie urządzenia ( → [Posadowienie urządzenia](#) -> strona 24 ).
2. Podłączanie syfonu i spustu skroplin ( → [Podłączanie odpływu skroplin](#) -> strona 26 ).
3. Podłączanie przewodów powietrza ( → [Podłączanie przewodów powietrza](#) -> strona 28 ).
4. Podłączanie podzespołów elektrycznych ( → [Podłączenia elektryczne](#) -> strona 29 ).

*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 Flair 450/600.
- Oprócz powyższych wymogów i zaleceń projektowych oraz instalacyjnych należy przestrzegać również krajowych przepisów związanych z wentylacją i budynkami.

## 7.2 Posadowienie urządzenia

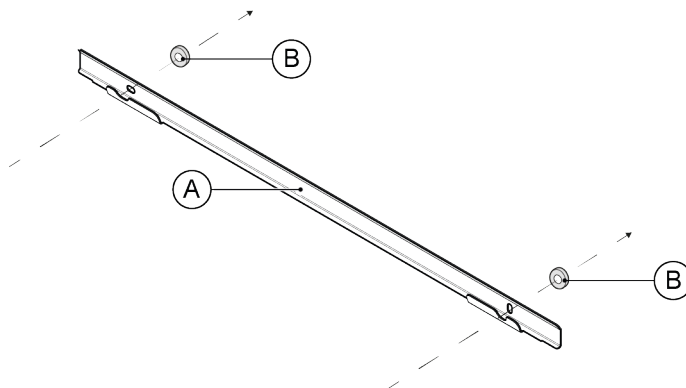
Urządzenie można zamontować na ścianie za pomocą dostarczonego wspornika montażowego. Aby zagwarantować montaż wolny od drgań, urządzenie należy przymocować do litej ściany o minimalnej masie 170 kg/m<sup>2</sup>. Płyta gipsowa lub gipsowo-kartonowa nie wystarczą! W takim przypadku będzie konieczne zastosowanie dodatkowych środków, na przykład podwójnego panelu albo dodatkowych kotków. Alternatywnie, na żądanie jest dostępna podstawa montażowa do montażu podłogowego (obowiązuje taka sama masa minimalna).

*Ponadto należy uwzględnić następujące kwestie:*

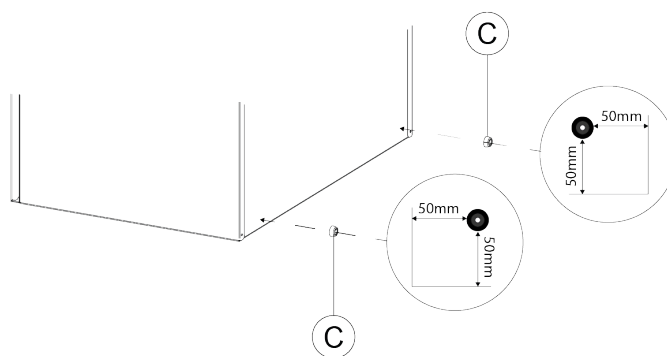
- Urządzenie musi zostać zainstalowane w niezamarzającym obszarze (> 10°C), tak aby zapobiec zamarzaniu odpływu skroplin.
- Urządzenie musi zostać zamontowane poziomo.
- Urządzenia nie można umieszczać w obszarze o wysokim poziomie kondensacji (na przykład w łazience).
- Aby zapobiec skraplaniu na zewnętrznej powierzchni urządzenia, obszar musi być odpowiednio wentylowany.
- Obszar instalacji musi gwarantować odpływ skroplin z odpowiednim uszczelnieniem wodnym oraz możliwość ułożenia odpływu skroplin ze spadkiem.
- Nowo wybudowane domy o dużym poziomie wilgoci związanym z pracami budowlanymi należy przed oddaniem urządzenia do eksploatacji wentylować w naturalny sposób.
- Upewnić się, że z przodu urządzenia pozostawiono co najmniej 80cm wolnego miejsca, a nad nim — 1,8 m.
- Upewnić się, że nad urządzeniem pozostawiono co najmniej 25 cm wolnego miejsca na podłączenie urządzenia oraz niezbędnych urządzeń do serwisu płyty obwodów. Temperatura otoczenia musi wynosić od +10°C do +40°C.

## Instalowanie urządzenia

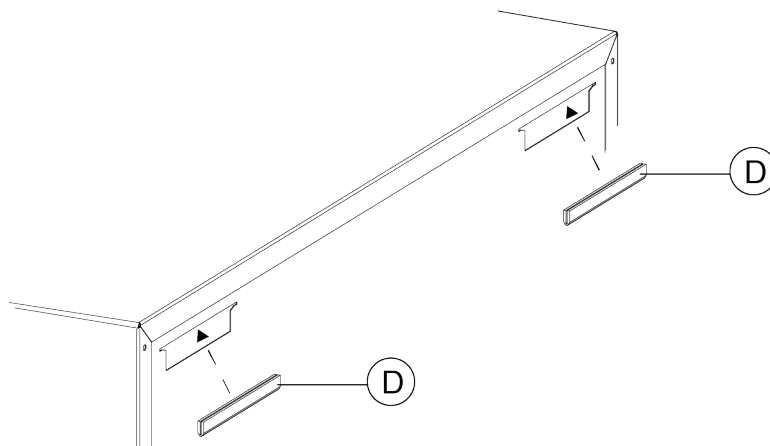
1. Zamontować wspornik ścienny (A) **poziomo** na ścianie za pomocą 2 otworów 12 x 7 mm.
2. Umieścić **2** gumowe pierścienie (B) między ścianą a wspornikiem montażowym.
3. Zastosować odpowiednie śruby i kołki, dopasowane od konstrukcji ściany.



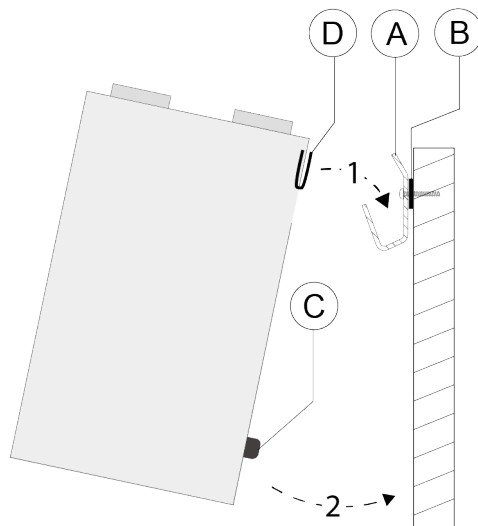
4. Zamontować **2** samoprzylepne zaślepki ochronne (C) z **tyłu** urządzenia, ok. 50 mm od krawędzi bocznej i dolnej.



5. Zamontować **2** gumowe paski (D) w tylnych szczelinach urządzenia.



6. Zawiesić urządzenie na wsporniku montażowym (1), najlepiej przy pomocy drugiej osoby.
7. Dolna część urządzenia powinna opierać się o ścianę (2).



## 7.3 Podłączanie odpływu skroplin

Linia odpływu skroplin urządzenia Flair 450/600 znajduje się na panelu dolnym. Skropliny są odprowadzane przez rurę spustową. Syfon (z wbudowanym odpowietrznikiem) jest dostarczany niezależnie od urządzenia i musi zostać zamontowany przez instalatora pod urządzeniem (podłączenie bagnetowe). Syfon jest wyposażony w przyłącze zewnętrzne o średnicy 32 mm. Syfon jest podłączony do wewnętrznego systemu kanalizacji. Zalecamy zamontowanie pochłaniacza zapachów między systemem kanalizacji i syfonem, aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych zapachów.

### **i Uwaga**

W przypadku urządzenia Flair 450/600 w wersji lewej złącze odpływu skroplin znajduje się po prawej stronie panelu dolnego, a w przypadku urządzenia Flair 450/600 w wersji prawej złącze to znajduje się po lewej stronie panelu dolnego ( → [Podłączanie odpływu skroplin](#) -> strona 26, [Podłączenia i wymiary](#) -> strona 17 ).

**Nigdy nie zamieniać dwóch podłączeń odpływu skroplin pod urządzeniem!**

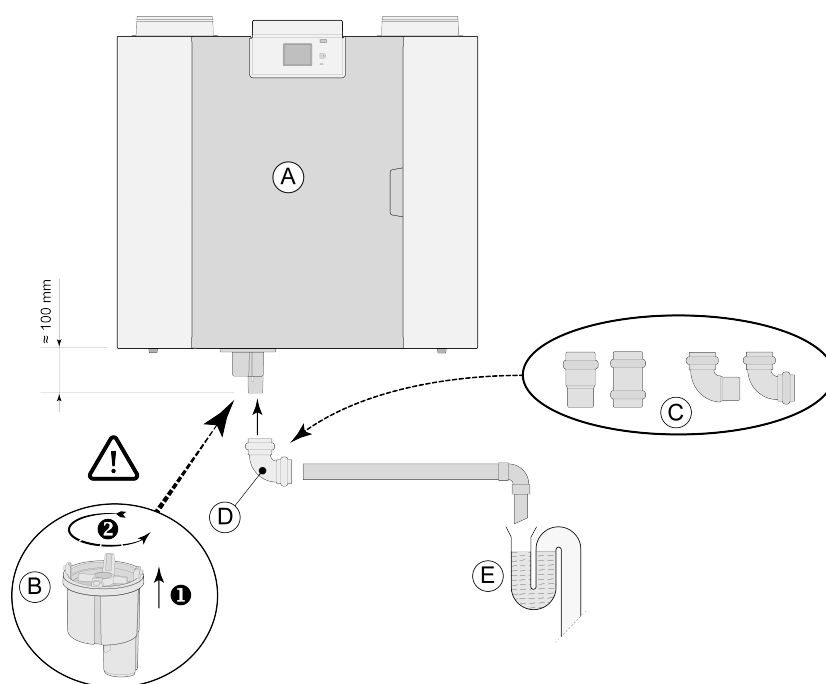
**Nigdy nie zdejmować korka uszczelniającego z nieużywanego złącza odpływu skroplin!**

Zalecamy zastosowanie złącza 32 mm z uszczelką (HT DN32) (sprzedawana oddzielnie), tak aby umożliwić łatwe czyszczenie syfonu.

### **i Uwaga**

Podczas montażu zawsze nakładać środek smarny, na przykład wazelinę bez kwasu, na gumowy pierścień uszczelniający w uszczelce. To połączenie uszczelniane należy odłączyć na czas serwisowania urządzenia! Syfonu nie wolno przyklejać do linii odpływu skroplin!

Odpływ skroplin można podłączyć na przykład prostym lub zakrzywionym połączeniem z uszczelką. Wsunąć złącze odpływu skroplin z uszczelką o odpowiedniej długości catkowicie do złącza syfonu.



- A = Przykład urządzenia Flair 325 w wersji prawej
- B = Mocowanie syfonu pod urządzeniem Flair
- C = Przykłady podłączeń odpływu skroplin z uszczelką HT DN32
- D = Złącze odłączane
- E = Przykładowy pochłaniacz zapachów

## 7.4 Podłączanie przewodów powietrza



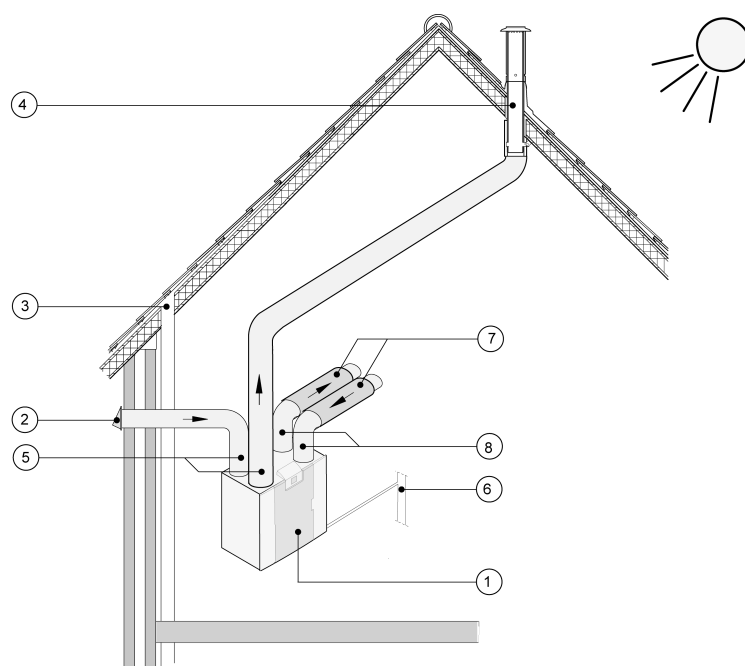
### Ostrzeżenie

Podczas montażu i konserwacji urządzenia należy sprawdzić, czy na nagrzewnicy wstępnej nie nagromadził się kurz ani brud! Podczas konserwacji należy dokładnie oczyścić nagrzewnicę wstępną.

- Wszystkie instalowane przewody powietrza muszą być szczelne. Urządzenie Flair jest dostarczane z pierścieniami uszczelniającymi.
- 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 przestuchom 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 Flair 450/600 w wersji prawej (umieszczone poziomo)

2 = Preferowane źródło powietrza wentylowanego

3 = Odpowietrzenie kanalizacji

4 = Preferowane umiejscowienie odprowadzenia powietrza wentylacyjnego. Należy stosować izolowaną wentylacyjną tuleję dachową firmy Brink Climate Systems B.V..

5 = Orurowanie z izolacją termiczną

6 = Odpływ skroplin

7 = Pochłaniacze hałasu

8 = Przewody wlotowe i wylotowe budynku

## 7.5 Podłączenia elektryczne

### 7.5.1 Podłączenie wtyczki zasilającej

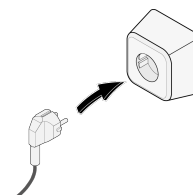


#### Ostrzeżenie

**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 przetłaczniaka wielopozycyjnego

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

Schematy okablowania:

- Przetłaczniak wielopozycyjny ( → [Podłączanie przetłaczniaka wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra](#) -> strona 62 )

- Kombinacja przełączników wielopozycyjnych ( → [Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra](#) -> strona 64 )

*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 akcesorium eBus



#### Ostrzeżenie

Polaryzacja złącza ma znaczenie. Połączenie nie będzie prawidłowe, jeśli przewody zostaną podłączone do nieodpowiednich zacisków śrubowych!

Do podłączenia akcesorium eBus służy 2-biegunowe złącze X17 (demonowalne, zielone) umieszczone z tyłu płyty drukowanej.

Protokół eBus można wykorzystać do podłączenia następującego sprzętu:

- Brink Air Control ( → [Podłączanie sterownika Air Control](#) -> strona 67 ).
- Brink Touch Control ( → [Podłączanie sterownika Touch Control](#) -> strona 68 )
- Czujnik(i) CO<sub>2</sub> ( → [Podłączanie czujników CO<sub>2</sub>](#) -> strona 70 )
- Dodatkowa nagrzewnica wstępna eBus ( → [Podłączanie nagrzewnicy wstępnej](#) -> strona 71 )
- Dodatkowa nagrzewnica wtórna ( → [Podłączanie nagrzewnicy wtórnej](#) -> strona 72 )

### 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 69 .

### 7.5.6 Podłączanie złącza BrinkBus

Złącze (czerwone) X15 Modbus / BrinkBus można wykorzystać do podłączenia różnych urządzeń ( → [Łączenie urządzeń za pomocą złącza wewnętrznego Bus](#) -> strona 31 ).

Funkcję tego złącza można zmienić w menu ustawień za pomocą elementów od 14.1 do 14.4.

Jeśli urządzenie jest wyposażone w płytę (Plus), czerwone złącze X15 służy również do podłączania płyty (Plus). Wtedy do złącza X15 należy podłączyć kilka kabli.

### 7.5.7 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 77 .

Zgodnie z ustawieniem złącze X19 będzie działać jako styk bezpotencjałowy.

## 7.5.8 Podłączenia ModBus



### Uwaga

Jeśli opcja ModBus jest podłączona i aktywna, ustawienia wentylacji nie można zmienić za pomocą wyświetlacza ani, jeśli dotyczy, za pomocą podłączonego przełącznika wielopozycyjnego. Nie będzie również działać żaden podłączony czujnik wilgotności.

Urządzenie można podłączyć do systemu ModBus, na przykład do systemu zarządzania budynkiem.

Za pomocą (czerwonego) złącza 3-biegunowego X15 (albo czerwonego złącza X06 na płycie UWA2-E w przypadku wersji (Plus)) urządzenie można połączyć z systemem ModBus.

Informacje o prawidłowych połączeniach i ustawieniach zworek na płycie obwodów drukowanych: → [Schemat elektryczny](#) -> strona 59.

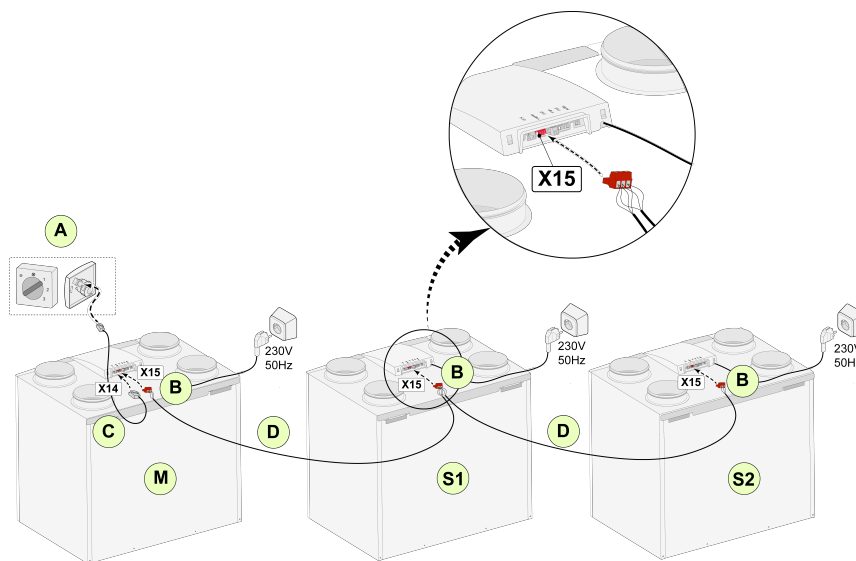
Dodatkowe informacje oraz prawidłowe ustawienia ModBus znajdują się w oddzielnej instrukcji ModBus w witrynie internetowej.

## 7.5.9 Łączenie urządzeń za pomocą złącza wewnętrzny Bus



### Uwaga

Ponieważ polaryzacja złącza ma znaczenie, należy zawsze łączyć ze sobą styki X15-1, X15-2 oraz X15-3 złącza wewnętrznego. Nigdy nie należy tworzyć połączeń między stykami X15-1, X15-2 oraz X15-3! Jeśli zainstalowano płytę (Plus), do złącza X-15 należy podłączyć kilka kabli. Do połączenia styków X15-2 i X15-3 należy użyć skrętki dwużyłowej.



Dla M (master — urz. nadrzędne):  
Punkt 8.1 — urz. nadrzędne  
Punkt 14.1 — wewnętrzny Bus

Dla S1 (Slave 1 — urz. podrzędne 2):  
Punkt 8.1 — urz. podrzędne  
Punkt 14.1 — wewnętrzny Bus

Dla S2 (Slave 2 — urz. podrzędne 2):  
Punkt 8.1 — urz. podrzędne  
Punkt 14.1 — wewnętrzny Bus

A = Przełącznik wielopozycyjny

B = Czerwone złącze 3-biegunowe

C = Kabel modułowy

D = Niskonapięciowy kabel 3-przewodowy

M = Urządzenie nadrzędne (np. urządzenie typu 4-0)

S1/S2 = Urządzenia podrzędne (slave) (na przykład urządzenie typu 4-0); za pomocą złącza wewnętrzny Bus można podłączyć maksymalnie 10 urządzeń.

W przypadku podłączania wielu jednostek za pomocą złącza wewnętrznego wszystkie urządzenia oferują takie samo natężenie przepływu powietrza, jak urządzenie ustawione jako „Master”. Komunikaty o błędach wszystkich urządzeń są prezentowane na wyświetlaczu urządzenia nadrzędnego oraz na wyświetlaczu odnośnego urządzenia. W przypadku używania sterownika Brink Air Control albo BrinkHome należy go zawsze podłączyć do urządzenia nadrzędnego.

Po podłączeniu kabli należy skonfigurować każde urządzenie Flair 450/600:

- W menu 14.1 „Typ złącza magistrali” włączyć opcję „wewnętrznyBus”. Wkrótce po tym pojawi się symbol sieci.
- Skonfigurować poszczególne urządzenia podrzędne (slave) w menu 8.1 „Ustawienie urządzenia” (tj. slave 1, slave 2 itd.). Wkrótce po tym na urządzeniu głównym pojawi się symbol M, a na urządzeniach podrzędnych (slave) — symbole S1, S2 itd.
- Wyłączyć i włączyć wszystkie urządzenia.

---

** Uwaga**

Wszelkie akcesoria, takie jak czujnik wilgotności, przełącznik pozycyjny, płyta rozszerzenia i dowolne urządzenie eBus można podłączyć wyłącznie do urządzenia nadrzędnego.

---

# 8 Wyświetlacz

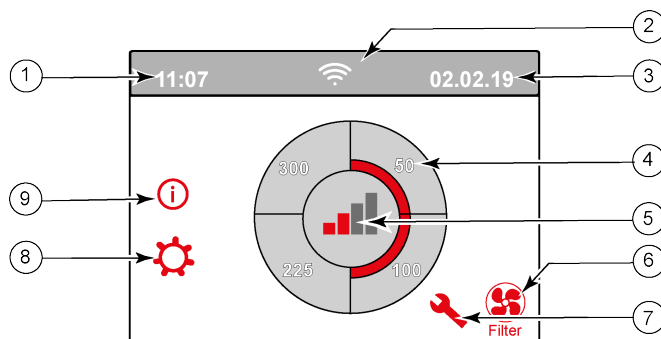
## 8.1 Ogólne objaśnienie panelu sterowania

Wyświetlacz z ekranem dotykowym znajduje się z przodu urządzenia. Ten wyświetlacz służy do obsługi urządzenia oraz do prezentowania użytkownikowi informacji o stanie urządzenia. Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu pojawi się na chwilę wersja oprogramowania. Następnie zostanie wyświetlony „ekran główny” (patrz poniżej).

Fabrycznie ustawionym językiem menu jest język angielski.

Wymagany język / datę i godzinę można zmienić za pomocą menu ustawień. Stosowne informacje znajdują się w tabeli wartości ustawień ( → [Ustawienia](#) -> strona 77 ) w punktach od 15.1 do 15.10.

**Ekran główny**



1 = Bieżąca godzina

2 = Łączność (jeśli dotyczy)

3 = Bieżąca data

4 = Ustawione natężenie przepływu wentylacyjnego; czerwone słupki informują o wybranym natężeniu.

W tym przykładzie aktywne natężenie przepływu wentylacyjnego wynosi  $100 \text{ m}^3/\text{godz.}$ , 59 CFM.

5 = Tryb

6 = Komunikat o filtrze (jeśli dotyczy)

7 = Błąd (jeśli dotyczy)

8 = Dostęp do menu ustawień

9 = Dostęp do menu informacji



### Uwaga

Komunikaty o filtrze i o błędach zajmują ten sam obszar wyświetlacza. Komunikat o błędach ma wyższy priorytet, dlatego będzie zawsze wyświetlany również przy aktywnym komunikacie o filtrze!



### Uwaga

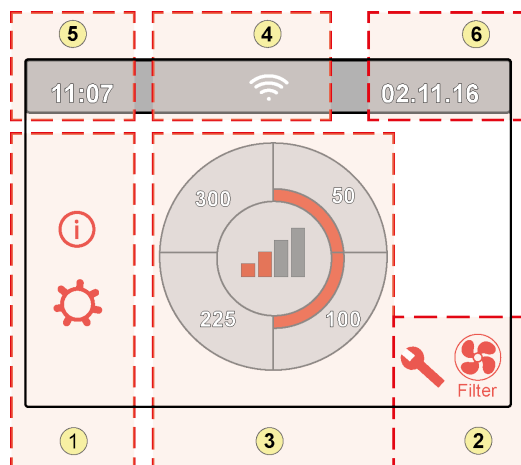
**Fabrycznie język menu jest ustawiony na angielski.**

Wymagany język / datę i godzinę można zmienić w późniejszym czasie za pomocą menu ustawień. Stosowne informacje znajdują się w tabeli wartości ustawień (®) w punktach od 15.1 do 15.10.

## 8.2 Układ wyświetlacza

Ekran jest podzielony na 6 obszarów, w których są prezentowane różne symbole/komunikaty.

*Układ ekranu głównego*



- 1 = Obszar nawigacji
- 2 = Obszar powiadomień
- 3 = Główne funkcje
- 4 = Informacje o połączeniu
- 5 = Godzina
- 6 = Data

Na wyświetlaczu mogą być wyświetlane różne symbole. Prezentowana treść zależy od bieżącego ekranu, wersji urządzenia i wszystkich podłączonych akcesoriów.

| Nr obszar | Symbol na wyświetlaczu | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         |                        | Naciskając tutaj, można przejść do menu informacji. W tym miejscu można wyłącznie odczytywać wartości. Zmiana wartości w tym menu nie jest możliwa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |                        | Naciskając tutaj, można przejść do menu ustawień. W tym menu można zmieniać różne wartości. W tym menu można zmieniać wszystkie (fabryczne) ustawienia:<br>- Urządzenie standardowe ( → <a href="#">Ustawianie wartości w urządzeniu standardowym</a> -> strona 77 )<br>- Wartości ustawień dla wersji (Plus) ( → <a href="#">Wartości ustawień w urządzeniu z płytą (Plus)</a> -> strona 80 )<br>Przeostrożenie: Wprowadzenie nieprawidłowych ustawień może niekorzystnie wpłynąć na pracę urządzenia! |
|           |                        | Te strzałki pozwalają przechodzić w górę i w dół w różnych menu oraz zwiększać lub zmniejszać wartości odnośnych ustawień.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                        | Ta strzałka umożliwia przejście o jeden krok wstecz w menu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           |                        | Ten symbol umożliwia powrót na ekran główny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2         |                        | Symbol komunikatu o filtrze — wyświetlany tylko wtedy, gdy jest konieczne wyczyszczenie lub wymiana filtra. Więcej informacji znajduje się w rozdziale „Czyszczenie filtra” ( → <a href="#">Czyszczenie filtrów</a> -> strona 51 ).                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |                        | Ten symbol jest widoczny, gdy w urządzeniu jest aktywny błąd. Więcej informacji znajduje się w rozdziale „Błędy” ( Storingśanalizę <a href="#">Analiza błędów</a> -> strona 46 ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Nr<br>obszar | Symbol na<br>wyświetlaczu                                                                                                                                               | Opis                                                                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3            |                                                                                        | Sterowanie za pomoca przelaznika wielopozycyjnego.                                                                                                                     |
|              |                                                                                        | Sterowanie za pomoca sterownika Brink Home.                                                                                                                            |
|              |                                                                                        | Sterowanie za pomoca ekranu dotykowego urzadzenia. To ustawienie jest aktywne przez pol godziny.                                                                       |
|              |                                                                                        | Sterowanie za pomoca ekranu dotykowego urzadzenia. Ekran dotykowy jest trwale ustawiony jako przelaznik wielopozycyjny poprzez skonfigurowanie elementu 15.8 na „tak”. |
|              |                                                                                        | Sterowanie z wykorzystaniem czujnika wilgotnosci.                                                                                                                      |
|              |                                                                                      | Sterowanie za pomoca czujnika CO <sub>2</sub> .                                                                                                                        |
|              |                                                                                      | Sterowanie z wykorzystaniem trybu wentylacji „na zadanie”.                                                                                                             |
|              |                                                                                      | Aktywny styk rozwierny lub aktywny styk zwierny.                                                                                                                       |
|              |                                                                                      | To urzadzenie jest ustawione jako nadrzedne, jezli sa do niego (kaskadowo) podlaczzone inne urzadzenia.                                                                |
|              |   | Urzadzenie jest ustawione jako podrzedne. Do urzadzenia nadrzednego mozna podlaczyc maksymalnie 9 urzadzen podrzednych.                                                |
|              |                                                                                      | Sterowanie z wykorzystaniem zlacza eBus., np. Brink Touch Control.                                                                                                     |
|              |                                                                                      | Sterowanie z wykorzystaniem zlacza ModBus lub wewnetrzny Bus.                                                                                                          |
|              |                                                                                      | Jest aktywna funkcja wzmacnienia obejscia.                                                                                                                             |

| Nr<br>obszar | Symbol na<br>wyświetlaczu                                                         | Opis                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 4            |  | Połączenie internetowe/sieciowe         |
|              |  | Moc sygnału                             |
|              |  | Połączenie USB jest aktywne.            |
| 5            | 11:07                                                                             | Bieżąca godzina ustawiona w urządzeniu. |
| 6            | 02.01.2020                                                                        | Bieżąca data.                           |

## 8.3 Informacje o wyświetlaczu



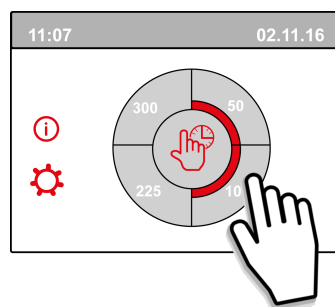
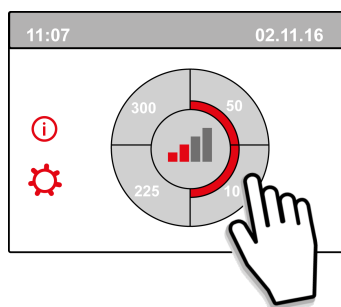
### Ostrzeżenie

Wprowadzenie nieprawidłowych ustawień może poważnie zaburzyć pracę urządzenia!

- Gdy nie są naciskane żadne przyciski albo nie doszło do żadnej innej sytuacji (na przykład nie pojawił się komunikat o błędzie lub o filtrze), ekran gaśnie po dwóch minutach od ostatniego naciśnięcia przycisku.
- Gdy w urządzeniu jest aktywny komunikat o filtrze lub o błędzie, ekran wyświetlacza będzie stale włączony do chwili usunięcia błędu, wyczyszczenia lub wymiany filtrów albo skasowania komunikatu o filtrze.
- Naciśnięcie przycisku „Początek” powoduje przejście na ekran główny z dowolnego menu.
- Naciśnięcie przycisku „Powrót” powoduje przejście o 1 ekran menu wstecz.
- Aby włączyć podświetlenie wyświetlacza bez jakiegokolwiek zmiany menu, wystarczy krótko nacisnąć ekran (krócej niż 5 sekund). Podświetlenie ekranu jest aktywne przez 2 minuty.
- Wyświetlacz można ustawić tak, by pełnił rolę przetącznika „ręcznego”, poprzez skonfigurowanie parametru 15.8 na „tak”.

Tryb wentylacji można wtedy zmieniać, naciskając odpowiednie ćwiartki na wyświetlaczu.

- Jeśli wyświetlacz nie jest ustawiony jako „ręczny” przetącznik 4-pozycyjny, wentylacja będzie wzmacniana (przepływ 2 lub 3) przez 30 minut, po czym wróci do poprzedniego przepływu (przepływ 1 lub 0).
- Jeśli wyświetlacz jest ustawiony jako „ręczny” przetącznik 4-pozycyjny, urządzenie będzie pracować w wybranym trybie, dopóki nie zostanie wybrany inny tryb.



# 9 Instrukcje łączenia z Brink Home

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami w podanej kolejności, aby podłączyć urządzenie Flair do Brink Home:

1. Zainstaluj PCB UWA-2E → [Montaż płyty UWA-2E](#) -> strona 38 .
2. Połącz urządzenie z internetem → [Podłączenie urządzenia do Internetu](#) -> strona 39 .
3. Rejestracja w Brink Home → [Tworzenie konta Brink Home](#) -> strona 42 .
4. Dodaj urządzenie w portalu Brink Home → [Dodawanie urządzenia w portalu Brink Home](#) -> strona 43 .

Należy się dodatkowo zapoznać z pełną instrukcją obsługi modułu Brink Home dostępną w sekcji materiałów do pobrania w witrynie internetowej Brink Climate Systems.

---

## Uwaga

Podłączenie urządzenia do modułu Brink Home jest możliwe wyłącznie po zainstalowaniu i podłączeniu płyty UWA-2E.

---

## Uwaga

Aby uzyskać dostęp do portalu Brink Home i aplikacji Brink Home, należy zarejestrować konto.

---

## Uwaga

Wyświetlane ekrany mogą się różnić w zależności od marki i typu urządzenia komunikacyjnego użytkownika (telefon/tablet/laptop).

---

## Uwaga

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzeń komunikacyjnych z systemami operacyjnymi Android, Windows i Apple.

---

## Uwaga

Należy się upewnić, że w sytuacji, gdy konieczne jest nawiązanie połączenia internetowego, zainstalowana płyta PCB UWA-2E znajduje się w zasięgu sieci Wi-Fi

---

## Uwaga

Gdy aktywne jest powiadomienie o filtrze lub komunikat o błędzie, nadal można nawiązać połączenie z Internetem.

---

## Uwaga

Jeśli zasilanie urządzenia zostało wyłączone i ponownie włączone, połączenie Wi-Fi z Internetem i portalem Brink Home zostanie automatycznie przywrócone.

---

## Uwaga

Dodawanie instalacji do konta użytkownika jest możliwe wyłącznie w portalu, a nie w aplikacji.

---

## Uwaga

Należy zapamiętać utworzoną nazwę użytkownika i hasło.

---

## 9.1 Montaż płyty UWA-2E

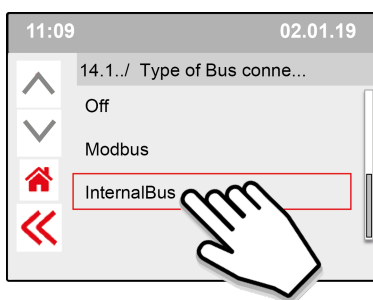
Informacje na temat montażu i podłączania urządzenia (Plus) z płytą PCB UWA-2E do urządzenia Flair można znaleźć w instrukcji obsługi płyty UWA-2E w sekcji materiałów do pobrania w witrynie internetowej Brink.

## 9.2 Podłączenie urządzenia do Internetu

Gdy urządzenie i płyta UWA-2E zostaną całkowicie zamontowane, należy włączyć zasilanie i zmodyfikować ustawienia zgodnie z poniższym opisem, aby podłączyć urządzenie do Internetu.

Ustawienia można zmienić za pomocą wyświetlacza na urządzeniu. W tym celu należy przejść do menu ustawień, naciskając ikonę koła zębatego.

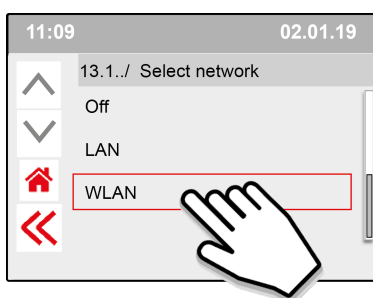
- 1 Przejść do menu 14.1 i ustawić typ łącza magistrali na InternalBus.



### Uwaga

Nacisnąć <<, aby potwierdzić.

- 2 Przejść do menu 13.1 i ustawić typ połączenia WLAN (Wi-Fi) lub LAN.



### Uwaga

Nacisnąć <<, aby potwierdzić.

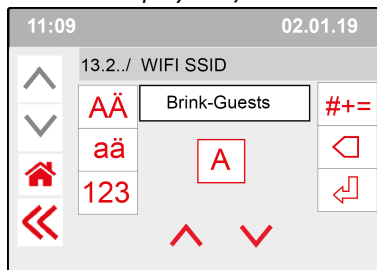
**WLAN (Wi-Fi)**



**LAN**



Przejdź do menu 13.2 i wprowadzić identyfikator SSID  
(sieci Wi-Fi)  
(Sieć Brink-Guests jest tutaj użyta wyłącznie jako  
przykład).



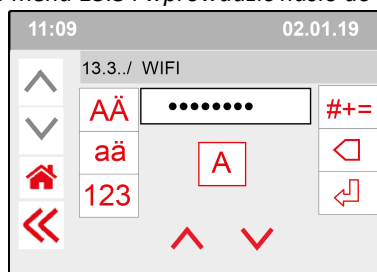
Przejdź bezpośrednio do punktu 3:  
Wprowadzić hasło do modułu Brink Home i potwierdzić.



#### Uwaga

Nacisnąć <<, aby potwierdzić.

Przejdź do menu 13.3 i wprowadzić hasło do sieci Wi-Fi.



#### Uwaga

Nacisnąć <<, aby potwierdzić.

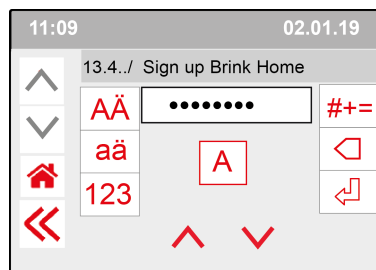
Specyfikacja Wi-Fi

- 802.11 b/g/n/e/i
- 802.11 n (2,4 GHz)
- Standard szyfrowania Wi-Fi Protected Access (WPA)/WPA2/WPA2-Enterprise/Wi-Fi Protected Setup (WPS)

3 Przejdź do menu 13.4 i utwórz oraz wprowadź hasło do modułu Brink Home.

#### Wymogi dotyczące hasła:

Co najmniej 8 znaków zawierających co najmniej jedną małą literę, jedną dużą literę oraz jedną cyfrę lub znak specjalny.

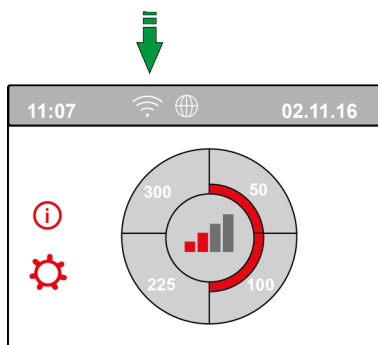


#### Uwaga

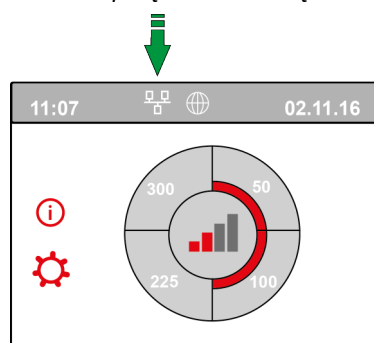
Nacisnąć <<, aby potwierdzić.

- 4 Skontrolować połączenie w Menu głównym (może to potrwać kilka minut).

*Udane połączenie z siecią WLAN (Wi-Fi)*



*Udane połączenie z siecią LAN*



- 5 Utworzyć konto Brink Home w witrynie [www.Brink-Home.com](http://www.Brink-Home.com), patrz → [Tworzenie konta Brink Home](#) -> strona 42 .

## 9.3 Tworzenie konta Brink Home

### Uwaga

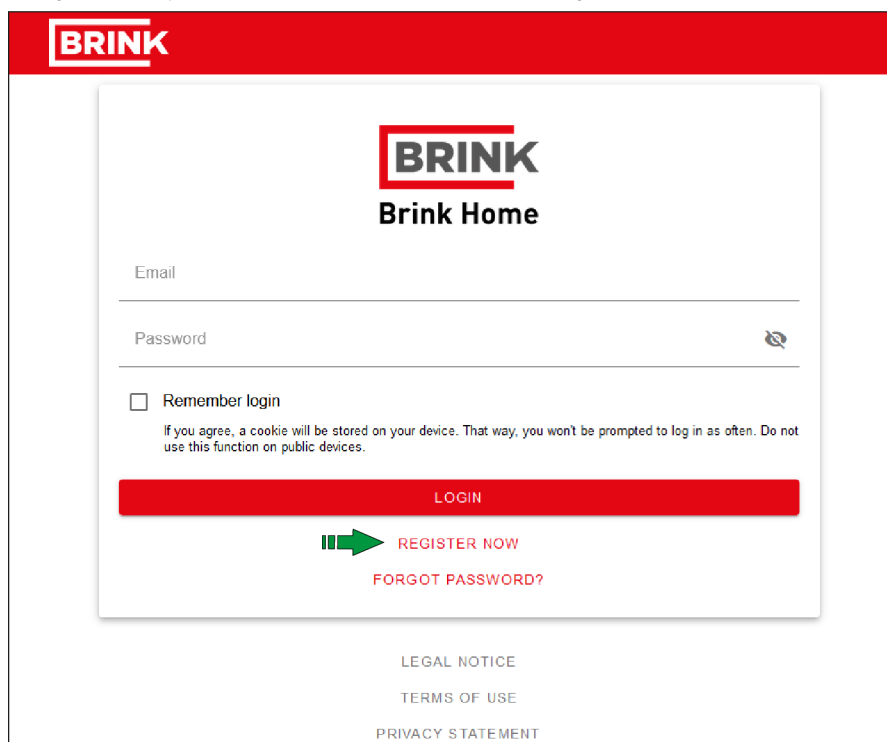
Hasło do konta użytkownika Brink Home nie jest takie samo jak hasło do urządzenia.

### Uwaga

Należy zapisywać utworzone hasła.

Aby utworzyć konto Brink Home, należy wykonać poniższe czynności.

1. Przejść do witryny [www.brink-home.com](http://www.brink-home.com).
2. Wybrać: „Register now” (Zarejestruj się teraz).
3. Wprowadzić dwukrotnie swój adres e-mail.
4. Wybrać język.
5. Wybrać hasło, które ma być używane w portalu Brink Home, i wprowadzić je dwukrotnie. Zapisać hasło, aby je zapamiętać.
6. Zaakceptować regulamin oraz oświadczenie o ochronie prywatności.
7. Potwierdzić wprowadzone dane przyciskiem „Send Registration” (Dokończ rejestrację).
8. Na adres e-mail podany podczas rejestracji zostanie wysłane powiadomienie e-mail.
9. Postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w powiadomieniu.
10. Teraz można się zalogować za pomocą adresu e-mail i utworzonego hasła.



**BRINK**

**Brink Home**

Email

Password

☐ Remember login

If you agree, a cookie will be stored on your device. That way, you won't be prompted to log in as often. Do not use this function on public devices.

LOGIN

REGISTER NOW

FORGOT PASSWORD?

LEGAL NOTICE

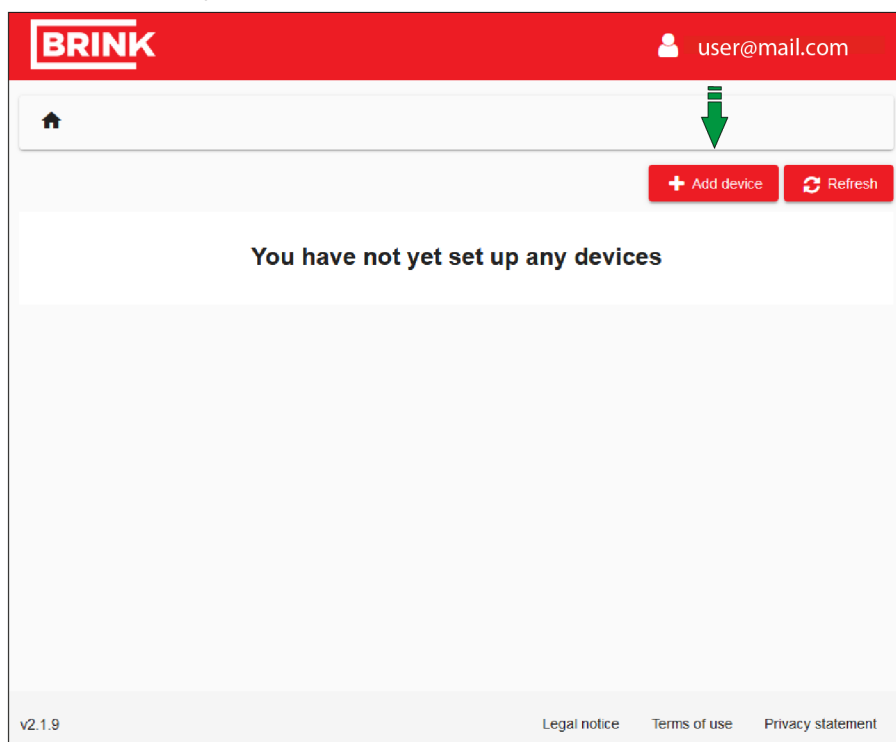
TERMS OF USE

PRIVACY STATEMENT

## 9.4 Dodawanie urządzenia w portalu Brink Home

Upewnić się, że urządzenie jest podłączone do Internetu i zarejestrowane w module Brink Home → [Podłączenie urządzenia do Internetu](#) -> strona 39 oraz że konto użytkownika zostało utworzone w portalu Brink Home → [Tworzenie konta Brink Home](#) -> strona 42 .

1. Zalogować się do portalu Brink Home ( [www.brink-home.com](http://www.brink-home.com) ).
2. Wybrać opcję „Add system” (Dodaj system).



3. Wprowadzić numer seryjny urządzenia (tylko 12 cyfr).
4. Wprowadzić hasło utworzone w punkcie 3 w sekcji Konfiguracja płyty UWA-2E → -> strona 39 .
5. Kliknąć przycisk „Add system” (Dodaj system) (po wprowadzeniu numeru seryjnego i hasła kolor kafelka zmieni się na czerwony).

6. Urządzenie jest teraz wyświetlane na liście systemów.
7. Urządzeniem można teraz sterować w portalu Brink Home i w aplikacji Brink Home.

# 10 Przygotowanie do pracy

## 10.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia



### Niebezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.

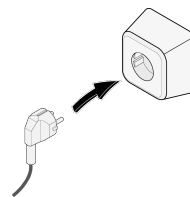


### Uwaga

Jeśli urządzenie było odłączone od zasilania przez okres dłuższy niż około 1 tydzień, należy ponownie ustawić język, godzinę i datę w menu ustawień.

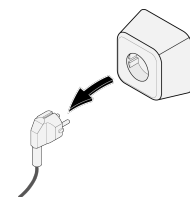
#### Włączanie:

1. Podłączyć wtyczkę zasilającą 230V do (zasilanego) gniazdka ściennego.
2. Wyświetlacz zaświeci się i pojawi się na nim wersja oprogramowania.
3. Następnie urządzenie rozpocznie od razu pracę zgodnie z ustawieniem przełącznika wielopozycyjnego. Jeśli do urządzenia nie jest podłączony przełącznik wielopozycyjny, urządzenie zawsze pracuje w trybie 1.



#### Wyłączanie:

1. Odłączyć wtyczkę zasilającą 230 V urządzenia od gniazda ściennego. Zasilanie zostanie odłączone od urządzenia.
2. Wyświetlacz jest wyłączony i nic na nim nie widać.



## 10.2 Ustawianie przepływu powietrza

Dobra wentylacja sprzyja świeżemu powietrzu w domu, optymalizuje komfort oraz zapewnia prawidłowe działanie instalacji.

Natężenie przepływu powietrza w urządzeniu Flair 450 zostało fabrycznie skonfigurowane na poziomie 75, 100, 200 oraz 300 m<sup>3</sup>/godz.; natężenie przepływu powietrza w urządzeniu Flair 600 zostało fabrycznie skonfigurowane na poziomie 100, 150, 300 oraz 500 m<sup>3</sup>/godz.; Wydajność i zużycie energii urządzenia zależą od spadku ciśnienia w systemie przewodów, jak również od oporu filtra. Jeśli warunki prawidłowej pracy nie są spełnione, zostanie automatycznie uaktywnione natężenie przepływu powietrza wyższego trybu.

Zmian można dokonywać w menu ustawień

Przepływ powietrza można zmienić za pomocą elementów od 1.2 do 1.4 w menu ustawień.

#### Do zapamiętania!

Najwyższy priorytet ma najwyższy zażądany tryb wentylacji. Jeśli zewnętrzny przełącznik wielopozycyjny jest ustawiony na tryb 3, trybu wentylacji nie można zmienić na niższy na ekranie głównym.

Wyjątkiem jest tryb wentylacji 0. Jeśli na ekranie wybrano tryb 0, sterowanie z wykorzystaniem innych przełączników, czujników itp. nie jest możliwe.

W przypadku używania czujników CO<sub>2</sub> przepływ powietrza będzie płynnie zmieniany między trybami 1 i 3 zależnie od zmierzonych wartości PPM. W przypadku używania czujnika wilgotności przepływ powietrza zostanie zmieniony na tryb 3.

## 10.3 Inne ustawienia dla instalatora

Oprócz natężenia przepływu powietrza, można również modyfikować inne ustawienia urządzenia. Przegląd ustawień urządzenia standardowego ( → [Ustawianie wartości w urządzeniu standardowym](#) -> strona 77, [Ustawienia](#) -> strona 77 ). Przegląd ustawień urządzenia z płytą (Plus) ( → [Wartości ustawień w urządzeniu z płytą \(Plus\)](#) -> strona 80 ).

Zmian można dokonywać w menu ustawień.



### Ostrzeżenie

#### **Skonfigurowanie błędnych ustawień zakłóci prawidłowe działanie urządzenia.**

Zmiany ustawień nieopisane w niniejszej instrukcji wymagają konsultacji z firmą Brink Climate Systems B.V..

## 10.4 Ustawienia fabryczne



### Ostrzeżenie

Po zresetowaniu do ustawień fabrycznych należy w menu ustawień z powrotem ustawić element 14.1 na InternalBus!



### Ostrzeżenie

Przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia oznacza konieczność ponownego podłączenia dodatkowej płyty obwodów drukowanych do urządzenia podstawowego.



### Uwaga

Przywrócenie ustawień fabrycznych nie powoduje zresetowania komunikatu o filtrze.

Możliwe jest zresetowanie urządzenia do ustawień fabrycznych, dzięki czemu wszystkie wartości parametrów zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych, a wszystkie komunikaty i kody błędów zostaną usunięte z menu serwisowego.

Przywrócenie ustawień fabrycznych:

1. Otworzyć menu ustawień.
2. Przewinąć w dół i wybrać ustawienia urządzenia → menu 15.
3. Przewinąć w dół i wybrać opcję przywrócenia ustawień fabrycznych → menu 9.
4. Wybrać opcję „tak” i potwierdzić, naciskając przycisk „wstecz”.

# 11 Błędy

## 11.1 Analiza błędów



### Niebezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie.



### Uwaga

Błąd blokującego nie można usunąć poprzez wyłączenie i ponowne włączenie zasilania urządzenia. Najpierw należy usunąć przyczynę błędu.

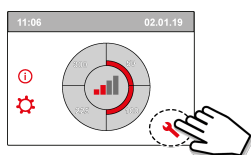
Gdy urządzenie wykryje błąd, na wyświetlaczu pojawi się symbol klucza narzędziowego — najprawdopodobniej z towarzyszącym mu kodem błędu.

## 11.2 Rodzaje błędów

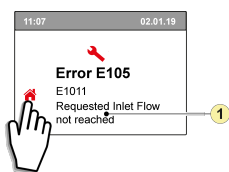
- Błąd nieblokujący: symbol klucza widoczny w dolnej części wyświetlacza urządzenia.
- Błąd blokujący: kod błędu stale widoczny na wyświetlaczu, menu jest zablokowane.

### Błąd nieblokujący

Gdy urządzenie wykryje błąd nieblokujący, będzie nadal pracować (w sposób ograniczony). Na (stale aktywnym) wyświetlaczu pojawia się symbol błędu (klucz). Aby wyświetlić objaśnienie/rozwiązanie błędu, należy nacisnąć symbol błędu.



Ekran można zamknąć, naciskając przycisk „Początek”.  
Jeśli błędowi nie da się usunąć, należy się skontaktować z instalatorem.

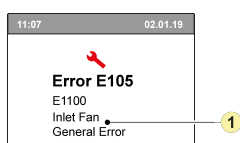


1. Wymagany przepływ powietrza nawiewanego nie został osiągnięty.

### Błąd blokujący

Po wykryciu błędu blokującego urządzenie wyłączy się. Menu ustawień i informacji również zostanie wyłączone.

Na (stale aktywnym) wyświetlaczu pojawia się symbol błędu (klucz narzędziowy) oraz odnośny kod błędu. Czerwona dioda LED przetacznika wielopozycyjnego (jeśli dotyczy) zacznie migać. Urządzenie pozostaje w takim trybie błędu do chwili rozwiązania odnośnego problemu. Po usunięciu błędu urządzenie zresetuje się (automatyczny reset) i uruchomi ponownie. Na wyświetlaczu ponownie pojawi się bieżący stan pracy. W przypadku wystąpienia błędu blokującego należy się skontaktować z instalatorem.



1. Usterka wentylatora nawiewnego

## 11.3 Kody błędów

W poniższej tabeli błędy blokujące oznaczono symbolem \* umieszczonym za numerem błędu.

Na wyświetlaczu jest przedstawiony krótki opis bieżącego kodu błędu.

W przypadku odniesienia do trybu „gotowości” urządzenia oba wentylatory nie obracają się, ale na wyświetlaczu urządzenia jest nadal wyświetlany komunikat.

| Kod błędu | Kod dodatkowy | Przyczyna                                                                | Działanie urządzenia                                             | Działanie użytkownika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E190      | E1000         | Niepomyślny wynik autotestu                                              | Brak działania                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E152 *    | E1001 *       | Błąd pamięci Flash                                                       | Zatrzymać pracę urządzenia, jeśli to możliwe.                    | Wymienić płytę Basic UWA2-B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E153      | E1002         | Uszkodzona pamięć EEPROM                                                 | Urządzenie przywraca ustawienie fabryczne; nastawa wentylatora 2 | Wymienić płytę Basic UWA2-B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E105      | E1011         | Nie udało się osiągnąć zadanego natężenia przepływu powietrza wlotowego  | Brak                                                             | Wyczyścić lub wymienić filtry. Sprawdzić, czy przewody nie są zablokowane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E104      | E1012         | Nie udało się osiągnąć zadanego natężenia przepływu powietrza wylotowego | Brak                                                             | Wyczyścić lub wymienić filtry. Sprawdzić, czy przewody nie są zablokowane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E000 *    | E1013 *       | Temperatura powietrza zewnętrznego jest za wysoka                        | Urządzenie przechodzi do trybu gotowości.                        | Zależnie od sytuacji:<br>Jeśli pogoda jest słoneczna i gorąca, a źródło powietrza wlotowego znajduje się bezpośrednio pod dachówkami, poczekać na schłodzenie się powietrza albo zainstalować pod dachówkami tuleję dachową zamiast przewodu.<br>Jeśli temperatura zewnętrzna jest niska albo pod dachówkami nie ma powietrza, odłączyć zasilanie od urządzenia i wymienić czujnik temperatury powietrza (NTC). |
| E105 *    | E1100 *       | Usterka wentylatora nawiewnego; komunikat ogólny                         | Urządzenie przechodzi do trybu gotowości.                        | Wymienić wentylator nawiewny.<br>Błąd zresetuje się automatycznie, gdy do urządzenia zostanie z powrotem doprowadzone napięcie.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E104 *    | E1120 *       | Usterka wentylatora wyciągowego; ogólny komunikat o błędzie              | Urządzenie przechodzi do trybu gotowości.                        | Wymienić wentylator wyciągowy.<br>Błąd zresetuje się automatycznie, gdy do urządzenia zostanie z powrotem doprowadzone napięcie.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E103      | E1200         | Usterka obejścia; ogólny komunikat o błędzie                             | Brak                                                             | Sprawdzić okablowanie.<br>Wymienić obwód obejścia albo wiązkę przewodów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E106 *    | E1300 *       | Uszkodzony czujnik NTC1; błąd ogólny                                     | Urządzenie przechodzi do trybu gotowości.                        | Sprawdzić okablowanie.<br>Wymienić czujnik NTC lub wymienić okablowanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E111      | E1400         | Uszkodzony czujnik RHT1; komunikat ogólny / usunięty przekaźnik USB      | Brak kontroli wilgotności                                        | Sprawdzić okablowanie.<br>Wymienić czujnik RHT lub wymienić okablowanie / Zamontować przekaźnik USB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E113      | E1600         | Usterka wewnętrznej nagrzewnicy wstępnej; ogólny komunikat o błędzie     | Dochodzi do braku równowagi funkcji ochrony przed zamarzaniem.   | Sprawdzić bezpieczniki.<br>Sprawdzić okablowanie. Jeśli jest uszkodzone, wymienić. Jeśli nie jest uszkodzone, wymienić wewnętrzną nagrzewnicę wstępną.<br>Błąd zresetuje się automatycznie, gdy do urządzenia zostanie z powrotem doprowadzone napięcie.                                                                                                                                                        |

| Kod błędu | Kod dodatkowy | Przyczyna                                                                                                       | Działanie urządzenia                                                                                           | Działanie użytkownika                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E114      | E1500         | Uszkodzony przełącznik wielopozycyjny; błąd ogólny                                                              | Urządzenie przechodzi do trybu 1.                                                                              | Wymienić przełącznik wielopozycyjny.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E130      | E1800         | Uszkodzony wyjście przekaźnikowe 1; błąd ogólny                                                                 | Wyjście sygnału niedostępne                                                                                    | Odłączyć wtyczkę zasilającą.<br>Wymienić płytę UWA2-B.<br>Błąd zresetuje się automatycznie, gdy do urządzenia zostanie doprowadzone napięcie.                                                                                                                                                |
| E155      | E2000         | Usterka ekranu dotykowego; ogólny komunikat o błędzie                                                           | Kody błędów można odczytać wyłącznie za pomocą narzędzia serwisowego.                                          | Sprawdzić okablowanie ekranu dotykowego i wymienić je, jeśli jest uszkodzone. Wymienić ekran dotykowy. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić płytę UWA2-B.<br>Błąd zresetuje się automatycznie, gdy zostanie rozwiązany, a do urządzenia zostanie doprowadzone napięcie.                      |
| E120      | E2100         | Usterka złącza eBus; ogólny komunikat o błędzie                                                                 | Sterownik Brink Air Control oraz inne akcesoria podłączone do złącza eBus nie będą działać. Urządzenie pracuje | Sprawdzić okablowanie akcesoriów / sterownika Brink Air Control.<br>Sprawdzić akcesoria / sterownik Brink Air Control i wymienić w przypadku uszkodzenia.<br>Jeśli błąd nadal występuje: Odłączyć napięcie od urządzenia i wymienić płytę Basic UWA2-B.                                      |
| E121      | E2200         | Ogólny komunikat o błędzie złącza wewnętrzny Bus                                                                | Sterownik Brink Air Control i inne akcesoria nie działają. Urządzenie pracuje                                  | Sprawdzić okablowanie akcesoriów / sterownika Brink Air Control.<br>Sprawdzić akcesoria / sterownik Brink Air Control i wymienić w przypadku uszkodzenia.<br>Jeśli błąd nadal występuje: Odłączyć napięcie od urządzenia i wymienić płytę Basic UWA2-B.                                      |
| E122      | E2300         | Usterka wewnętrzna ModBus; ogólny komunikat o błędzie                                                           | Urządzenie przechodzi do trybu gotowości.                                                                      | Sprawdzić okablowanie i podłączenia płyty UWA2-B oraz wentylatory.<br>Wymienić wiązkę przewodów, jeśli jest uszkodzona.<br>Następnie wymienić płytę UWA-2B, wentylator nawiewny i wentylator wyciągowy.                                                                                      |
| E123      | E2400         | Usterka systemu zewnętrznego ModBus; ogólny komunikat o błędzie                                                 | Operacje realizowane przez złącze ModBus nie będą wykonywane.                                                  | Sprawdzić okablowanie akcesoriów. Wymienić w razie uszkodzenia.<br>Sprawdzić akcesoria i wymienić w przypadku uszkodzenia.<br>Jeśli błąd jest nadal aktywny: Odłączyć napięcie od urządzenia i wymienić płytę UWA2-B.                                                                        |
| E124      | E2500         | Usterka złącza USB; ogólny komunikat o błędzie                                                                  | Interfejs USB nie działa                                                                                       | Wymienić akcesoria USB.<br>Jeśli nie doprowadzi to do usunięcia błędu: odłączyć napięcie od urządzenia i wymienić płytę UWA2-B.                                                                                                                                                              |
| E170      | E2600         | Uszkodzenie co najmniej jednego czujnika CO <sub>2</sub> ; ogólny komunikat o błędzie / usunięty przekaźnik USB | Urządzenie działa, brak regulacji CO <sub>2</sub>                                                              | Sprawdzić okablowanie i czujniki CO <sub>2</sub> ; wymienić w przypadku uszkodzenia.<br>Sprawdzić czujniki CO <sub>2</sub> . Wymienić w przypadku uszkodzenia / Zamontować przekaźnik USB.                                                                                                   |
| E171      | E2700         | Usterka zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej lub bezpiecznika; ogólny komunikat o błędzie                           | Brak nagrzewnicy wstępnej / inna reakcja układu kontroli komfortu                                              | Odłączyć nagrzewnicę wstępną i sprawdzić jej bezpiecznik.<br>Wymienić bezpiecznik, jeśli jest uszkodzony.<br>Jeśli błąd nie zostanie usunięty:<br>- Wymienić zewnętrzną nagrzewnicę wstępną.<br>- Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia.<br>- Błąd został automatycznie zresetowany. |

| Kod błędu | Kod dodatkowy | Przyczyna                                                                            | Działanie urządzenia                                             | Działanie użytkownika                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E172      | E2800         | Usterka zewnętrznej nagrzewnicy wtórnej lub bezpiecznika; ogólny komunikat o błędzie | Brak nagrzewnicy wtórnej / inna reakcja układu kontroli komfortu | Odłączyć nagrzewnicę wtórną i sprawdzić jej bezpiecznik.<br>Wymienić bezpiecznik, jeśli jest uszkodzony.<br>Jeśli błąd nie zostanie usunięty:<br>- Wymienić zewnętrzną nagrzewnicę wtórną.<br>- Doprowadzić napięcie z powrotem do urządzenia.<br>- Błąd został automatycznie zresetowany. |

# 12 Konserwacja

## 12.1 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 zaleca zawarcie z instalatorem umowy na konserwację urządzenia.

## 12.2 Interwał konserwacji

Poniżej przedstawiono wymagane czynności związane z konserwacją urządzenia.

W celu przeprowadzenia konserwacji przeznaczonej dla instalatora należy się skontaktować ze specjalistyczną firmą serwisującą.

W przypadku stwierdzenia, że urządzenie jest bardzo zanieczyszczone podczas 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 (włączona czerwona dioda LED) informuje, czy filtry wymagają czyszczenia lub wymiany. Filtry należy czyścić tylko raz. Gdy jest konieczne kolejne czyszczenie, należy je wymienić.

| KONSERWACJA WYKONYWANA PRZEZ INSTALATORA |                                                                            |             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ELEMENT                                  | DZIAŁANIE                                                                  | INTERWAŁ    |
| Wloty powietrza/kratki**                 | Czyszczenie                                                                | 12 miesięcy |
| Urządzenie                               | Sprawdzenie pod kątem nieprawidłowości i odgłosów                          | 12 miesięcy |
| Odpyw skroplin                           | Sprawdzenie i wyczyszczenie przewodów rurowych syfonu i odpływu skroplin   | 12 miesięcy |
| Filtry***                                | Wymiana filtrów                                                            | 12 miesięcy |
| Wloty powietrza/kratki                   | Sprawdzenie pod kątem zanieczyszczeń i ewentualne wyczyszczenie            | 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 |
| Nagrzewnica wstępna                      | Sprawdzenie działania i wyczyszczenie nagrzewnicy wstępnej                 | 36 miesięcy |
| Obudowa urządzenia                       | Sprawdzenie pod kątem nieprawidłowości i wyczyszczenie obudowy od wewnątrz | 48 miesięcy |
| Przewody powietrza**                     | Sprawdzenie i wyczyszczenie przewodów wlotowych                            | 72 miesiące |
|                                          | Sprawdzenie i wyczyszczenie przewodów wylotowych                           | 96 miesięcy |

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

\*\*\* Dowiedzieć się od użytkownika końcowego, kiedy filtry były ostatnio wymieniane.

## 12.3 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.

### 12.3.1 Czyszczenie filtrów

Wymagana konserwacja urządzenia przez użytkownika ogranicza się do okresowego czyszczenia i wymiany filtrów.

Filtry należy czyścić, gdy na wyświetlaczu urządzenia widoczny jest symbol filtra lub gdy świeci się czerwona dioda LED na „przetaczniku wielopozycyjnym” (jeśli jest zamontowany).

Filtry należy wymieniać dwa razy w roku.

Filtry można odkurzyć jeden raz. Gdy kontrolka filtra zaświeci się po raz drugi, należy je wymienić.



### Ostrzeżenie

Nigdy nie włączać urządzenia bez filtrów!



### Uwaga

Pracy kreatora konserwacji filtra nie można przerwać.

#### Czyszczenie i wymiana filtrów, gdy jest aktywny komunikat o filtrze:

1. Nacisnąć symbol filtra na urządzeniu na dłużej niż 3 sekundy, aby otworzyć kreatora konserwacji filtra.
2. Postępować zgodnie z instrukcjami widocznymi na ekranie, aby wyczyścić i/lub wymienić filtry.
3. Po wykonaniu i potwierdzeniu wszystkich instrukcji menu należy zamknąć kreatora konserwacji filtra, naciskając przycisk „Początek”.
4. Na ekranie pojawi się ponownie ekran główny. Komunikat o filtrze zostanie zresetowany i zniknie.

#### Czyszczenie i wymiana filtrów, gdy komunikat o filtrze nie jest aktywny:

- Przejść do parametru 4.2 w menu ustawień, aby ręcznie uruchomić kreatora konserwacji filtrów. Następnie postępować zgodnie z instrukcjami.

#### Bezpośrednie resetowanie licznika komunikatów o filtrze:

- Przejść do parametru 4.3 w menu ustawień, aby bezpośrednio zresetować licznik czasu filtra, bez otwierania kreatora konserwacji filtra.

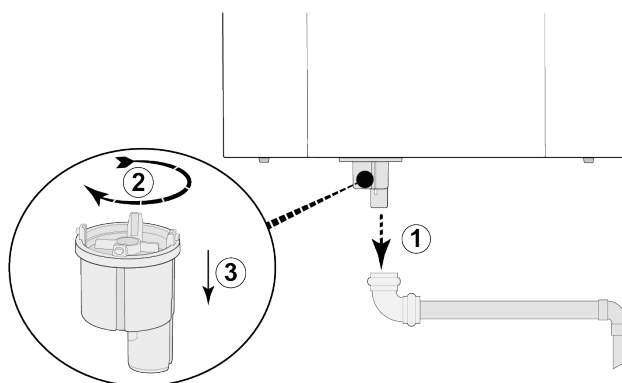
### 12.3.2 Konserwacja syfonu

#### Uwaga

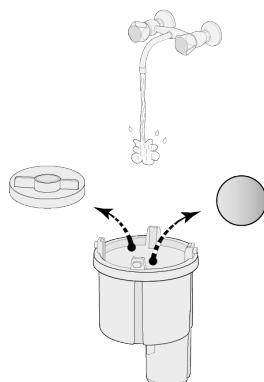
Zwrócić uwagę na położenie syfonu na spodzie (po lewej lub prawej stronie, w zależności od typu) przed odłączeniem. Podczas ponownego montażu umieścić syfon dokładnie w tym samym miejscu.

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

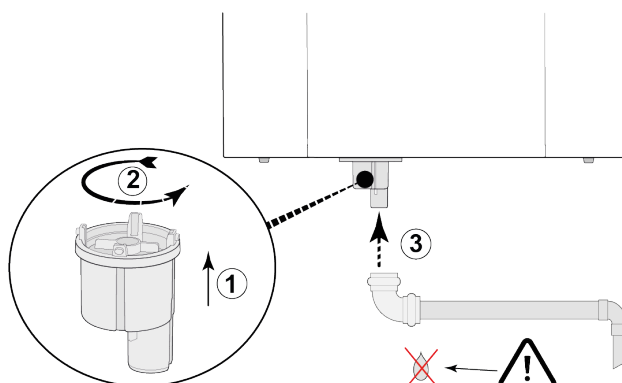
1



2



3



## 12.4 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

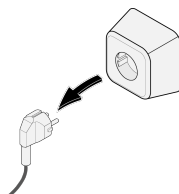
Zachować ostrożność podczas demontażu wymiennika ciepła. Wewnątrz wymiennika ciepła może znajdować się woda.

### 12.4.1 Demontaż i instalacja podzespołów

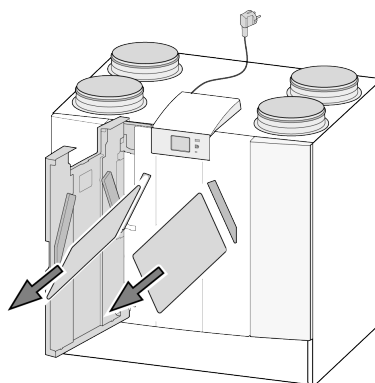
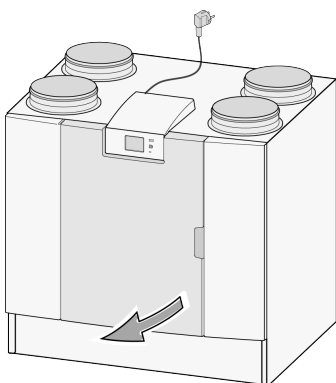
Przed wyjęciem części z urządzenia:

- Uruchomić urządzenie z pełną prędkością na 5 minut, aby sprawdzić, czy nie występują hałasy i/lub wibracje.
- Sprawdzić działanie obejścia.
- Sprawdzić działanie nagrzewnicy wstępnej.

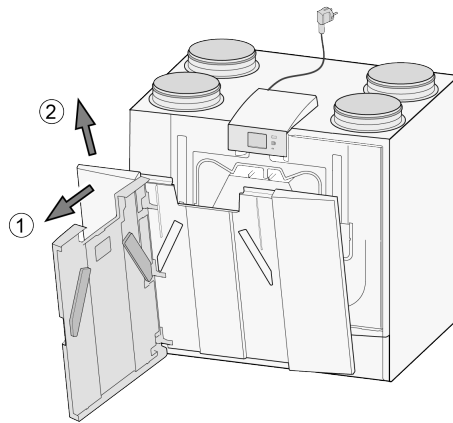
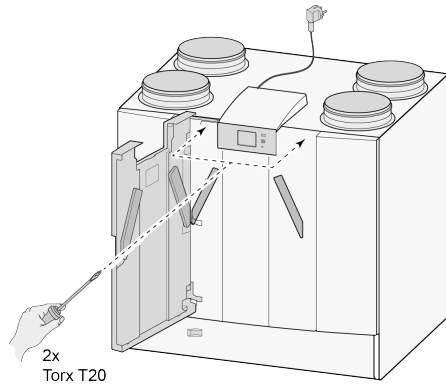
1



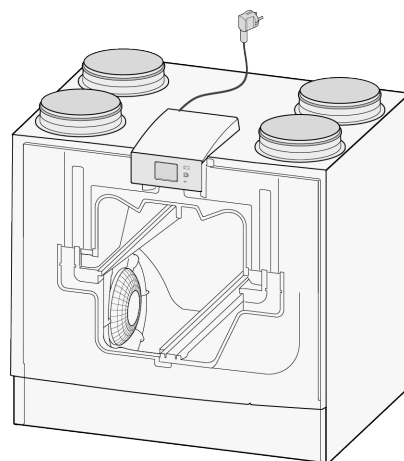
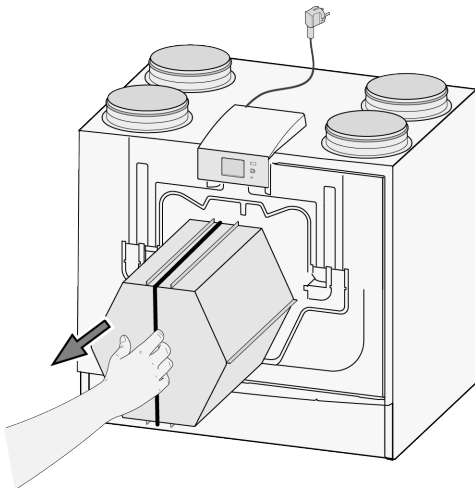
2



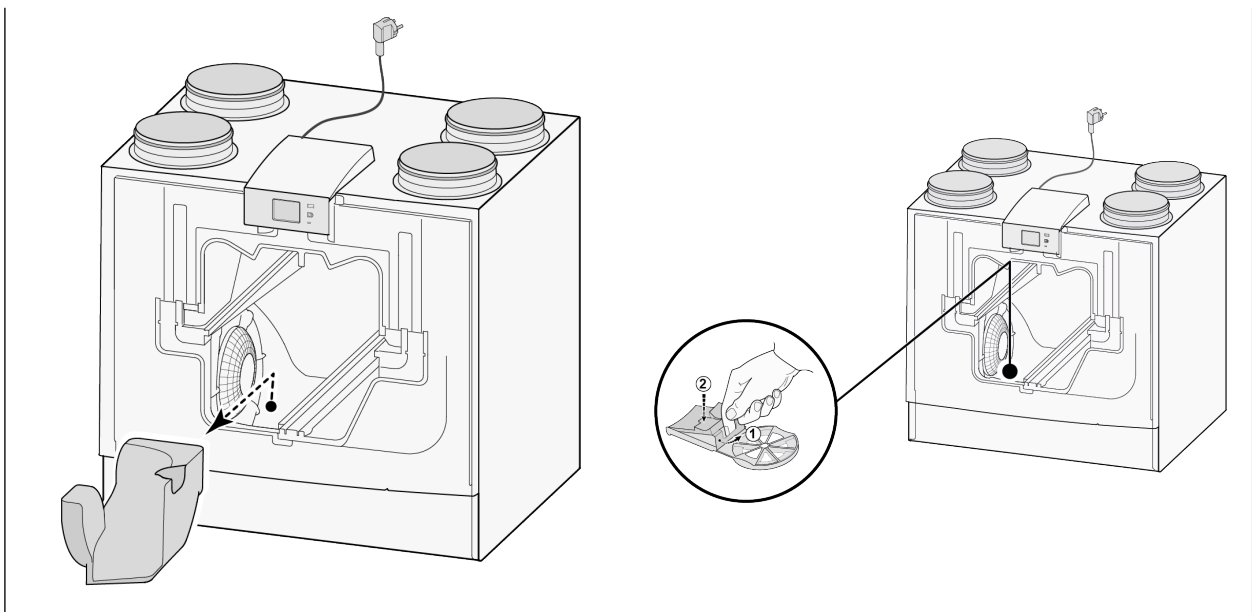
**3**



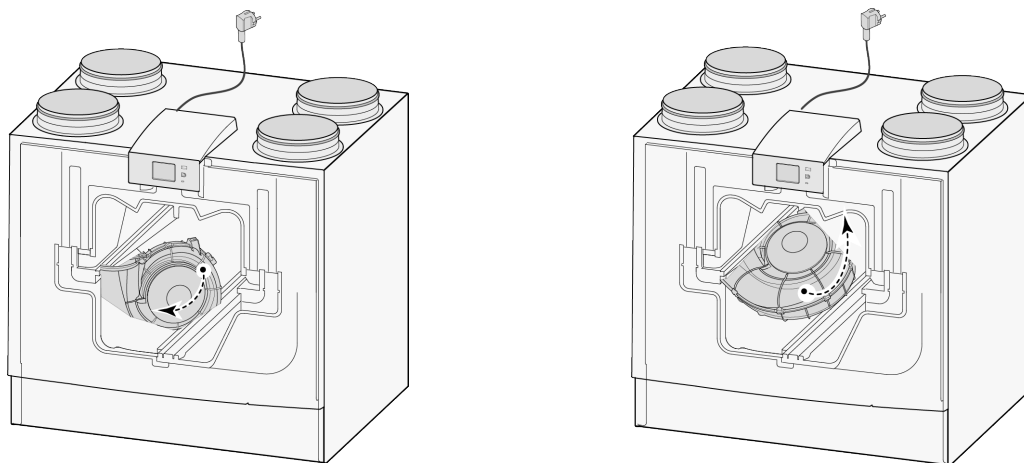
**4**



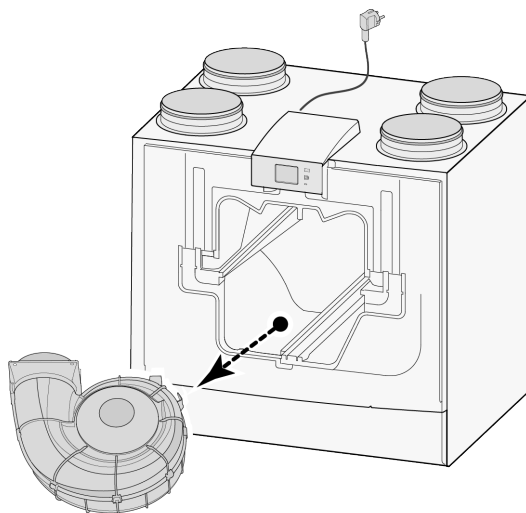
**5**



**6**



**7**



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.

#### **12.4.2 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 52 ).

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.

### 12.4.3 Konserwacja wnętrza urządzenia

1. Zdemontować wszystkie wewnętrzne części urządzenia: → [Demontaż i instalacja podzespołów](#) -> strona 53 .
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.

### 12.4.4 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 i instalacja podzespołów](#) -> strona 53 .
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

## 12.4.5 Konserwacja wymiennika ciepła



### Ostrzeżenie

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



### Ostrzeżenie

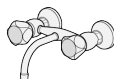
Nie używać wysokociśnieniowej myjki wodnej ani powietrznej, gdyż może ona uszkodzić membrany wymiennika ciepła.



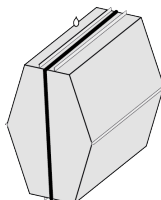
### Przestroga

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

1. Wymontować wymiennik ciepła ( → [Demontaż i instalacja podzespołów](#) -> strona 53 ).
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.



0



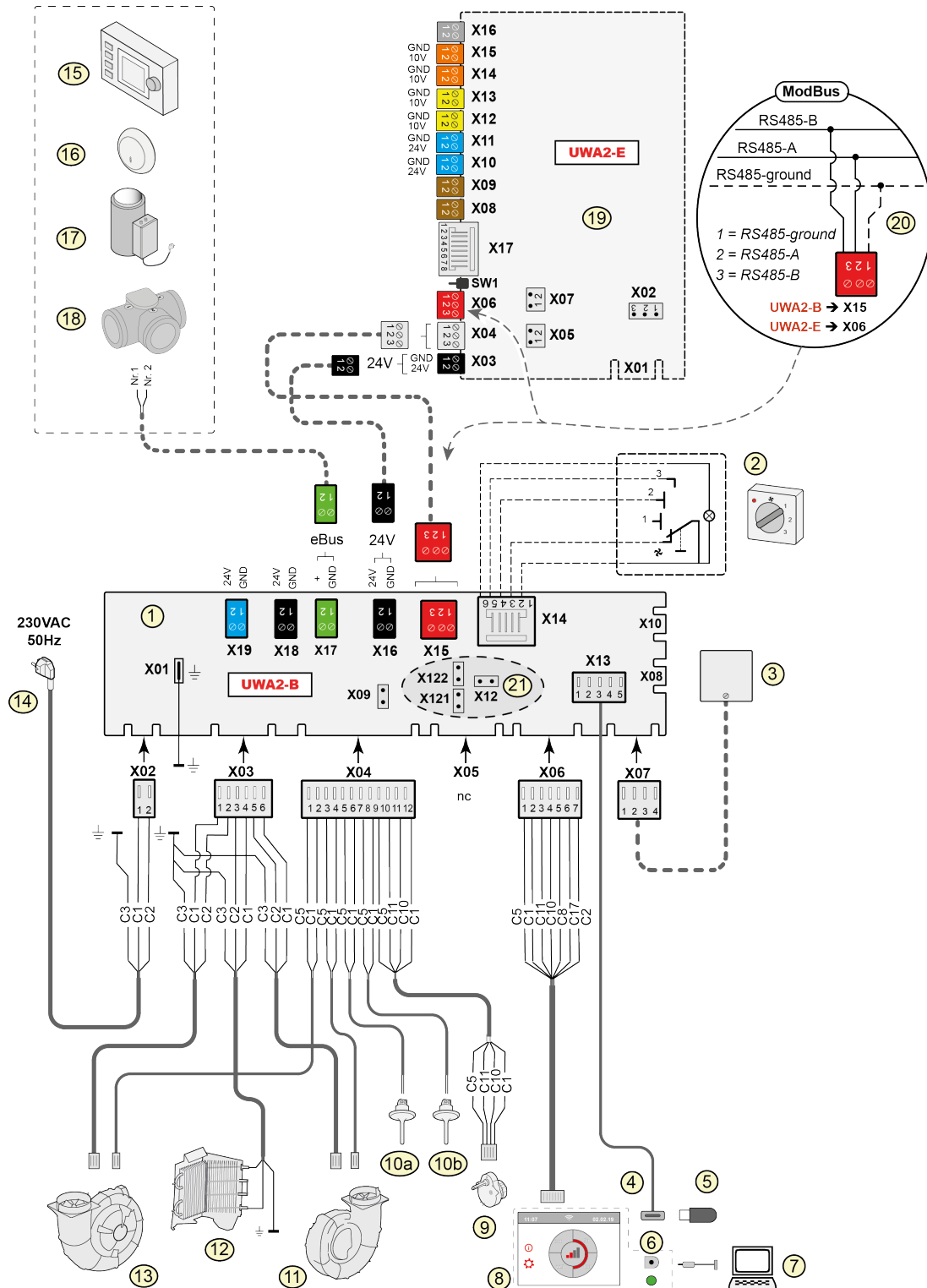
## 12.4.6 Konserwacja obejścia

1. Zdemontować wszystkie wewnętrzne części urządzenia: → [Demontaż i instalacja podzespołów](#) -> strona 53 .
2. Oczyszczyć obejście za pomocą miękkiej szczotki i odkurzacza, aby usunąć cały kurz i zanieczyszczenia.
3. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub innych nieprawidłowości.

## 12.4.7 Konserwacja nagrzewnicy wstępnej

1. Zdemontować wszystkie wewnętrzne części urządzenia: → [Demontaż i instalacja podzespołów](#) -> strona 53 .
2. Oczyszczyć nagrzewnicę wstępną za pomocą miękkiej szczotki i odkurzacza, aby usunąć cały kurz i zanieczyszczenia.
3. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub innych nieprawidłowości.

# 13 Schemat elektryczny



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Płyta Basic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Przełącznik wielopozycyjny (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Czujnik wilgotności (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Złącze USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Pamięć USB do aktualizowania oprogramowania (brak w zestawie z urządzeniem)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Złącze serwisowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Laptop z zainstalowanym narzędziem serwisowym Brink (brak w zestawie)                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Ekran dotykowy urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | = | Silnikowy zawór obejściowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | = | Czujnik temperatury powietrza NTC1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | = | Czujnik temperatury powietrza NTC2                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Wentylator wyciągowy*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Wewnętrzna nagrzewnica wstępna z funkcją maksymalnej ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Wentylator nawiewny*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Zasilanie 230 V, 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Brink Touch Control (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Brink Air Control (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Czujnik CO <sub>2</sub> eBus (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Nagrzewnica eBus (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Nie dotyczy urządzenia Flair 450/600                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Płyta (Plus) (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | Podłączenie do systemu ModBus (opcja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | = | X12 to zworka rezystancji obciążenia (120 Ω) ModBus (zdjąć, jeśli rezystancja obciążenia jest zapewniana przez system ModBus). W przypadku używania systemu ModBus zdjąć zworki X121 i X122. W przypadku używania złącza wewnętrzny założyć zworki X12, X121 i X122. W przypadku używania płyty (Plus) zdjąć zworkę X07 z płyty (Plus). |
| <p>* Kable sterujące wentylatorów można zamienić miejscami bez konsekwencji. Po włączeniu zasilania urządzenie samodzielnie określi, który wentylator jest nawiewny, a który — wyciągowy! Gdy urządzenie wykryje kolejny wentylator (na przykład wtedy, gdy wentylator został wymieniony podczas serwisu), nastąpi automatyczne uruchomienie „kreatora”. Należy postępować zgodnie z instrukcjami ekranowymi, aby prawidłowo podłączyć kable wentylatora.</p> <p><i>Umieszczenie wentylatorów na tym schemacie ma charakter poglądowy. Miejsce montażu zależy od rodzaju urządzenia.</i></p> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Płyta Basic

X15 = wewnętrzny Bus / ModBus

X16 = 24 V

x17 = eBus

X18 = 24 V (maks. 5 VA)

X19 = Wyjście sygnału

### Płyta (Plus)

X03 = 24 V

X04 = Złącze wewnętrzny Bus

X06 = ModBus

X08 = Wejście stykowe 1

X09 = Wejście stykowe 2

X10 = Wyjście przekaźnikowe 1

X11 = Wyjście przekaźnikowe 2

X12 = Wejście analogowe (0 do 10 V)

X13 = Wejście analogowe (0 lub 10 V)

X14 = Wyjście analogowe (0 do 10 V)

X15 = Wyjście analogowe (0 lub 10 V)

X16 = NTC 10K

X17 = LAN

### Kolory przewodów

C1 = brązowy

C2 = niebieski

C3 = zielony/żółty

C5 = biały

C8 = szary

C10 = żółty

C11 = zielony

C17 = fioletowy

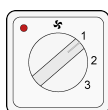
**Ważne!**

Podczas montażu i konserwacji urządzenia (patrz → ) należy sprawdzić, czy na nagrzewnicy wstępnej nie nagromadził się kurz ani brud! Podczas konserwacji należy dokładnie oczyścić nagrzewnicę wstępną.

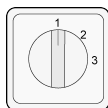
# 14 Podłączanie akcesoriów elektrycznych

## 14.1 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.



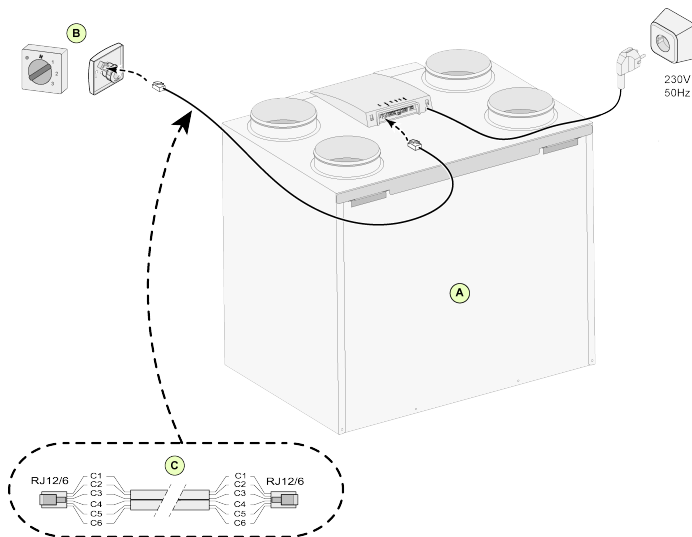
W przypadku korzystania z przełącznika 4-pozycyjnego ze wskaźnikiem filtra (najlepsza opcja) należy zawsze stosować wtyczkę RJ12 oraz 6-przewodowy kabel modułowy.



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

### 14.1.1 Podłączanie przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra

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



A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)

B = przełącznik 4-pozycyjny ze wskaźnikiem filtra

C = Kabel modułowy

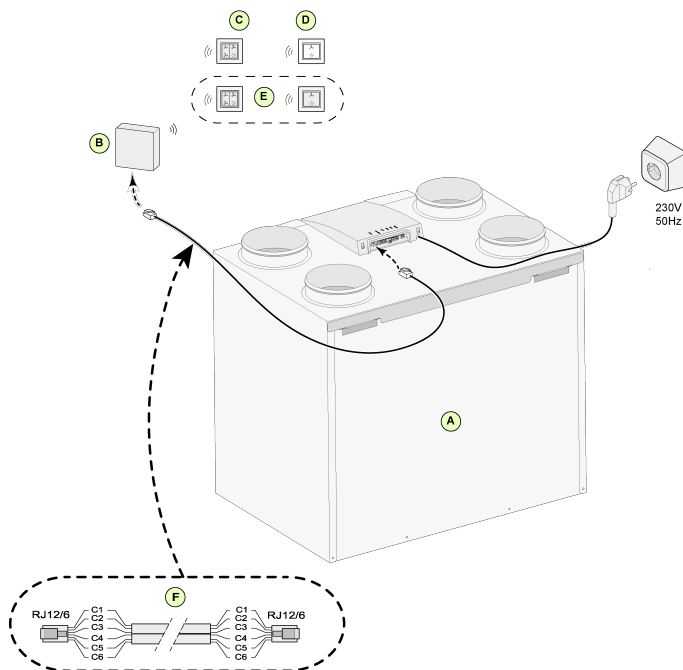
#### **i** Uwaga

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.

### 14.1.2 Podłączanie bezprzewodowego sterownika zdalnego (bez wskaźnika filtra)

Podłączyć bezprzewodowy sterownik zdalny bez wskaźnika filtra zgodnie z poniższym opisem.

Podłączony przełącznik będzie działał natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia Flair nie jest konieczna.



A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)

B = Odbiornik bezprzewodowego sterownika zdalnego

C = Nadajnik z 4 ustawieniami (na przykład do kuchni)

D = Nadajnik z 2 ustawieniami (na przykład do łazienki)

E = Jakiegokolwiek dodatkowe nadajniki 2- lub 4-ustawieniowe (w 1 odbiorniku można zarejestrować maksymalnie 6 nadajników)

F = Kabel modułowy

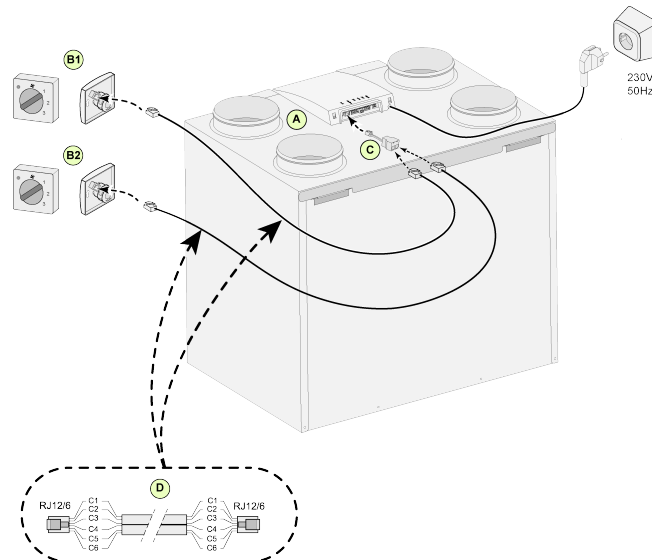


#### Uwaga

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.

### 14.1.3 Podłączanie dodatkowego przetwornika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra

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



*A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)*

*B1 = Przetwornik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra*

*B2 = Dodatkowy przetwornik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra*

*C = Rozdzielacz*

*D = Kabel modułowy*

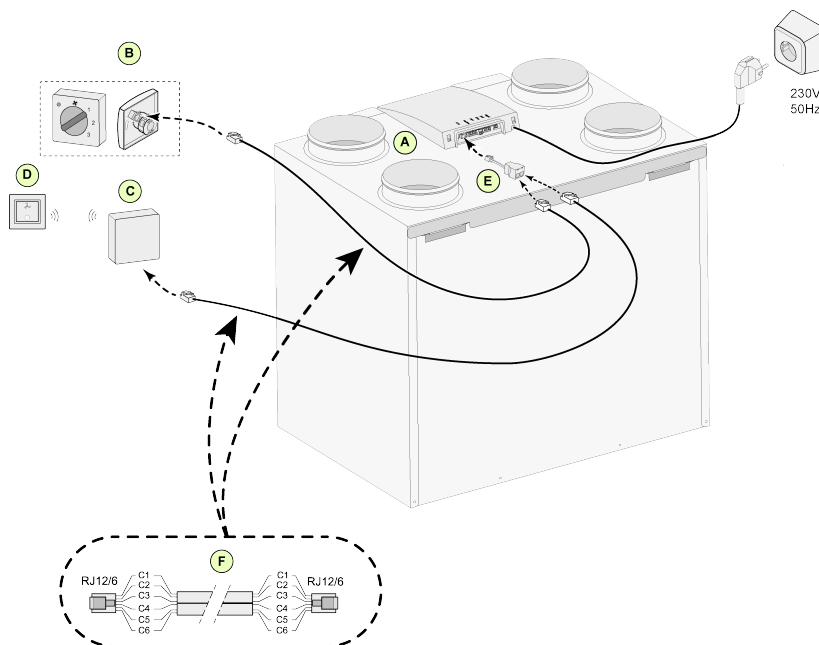
#### **i Uwaga**

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.

#### 14.1.4 Podłączanie dodatkowego przełącznika wielopozycyjnego ze wskaźnikiem filtra

Podłączyć 4-pozycyjny przełącznik i sterownik zdalny zgodnie z poniższym opisem.

Podłączone przełączniki będą działać natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia Flair nie jest konieczna.



A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)

B = Przełącznik wielopozycyjny ze wskaźnikiem filtra

C = Odbiornik bezprzewodowego sterownika zdalnego

D = Nadajnik z 2 ustawieniami

E = Rozdzielacz

F = Kabel modułowy



#### Uwaga

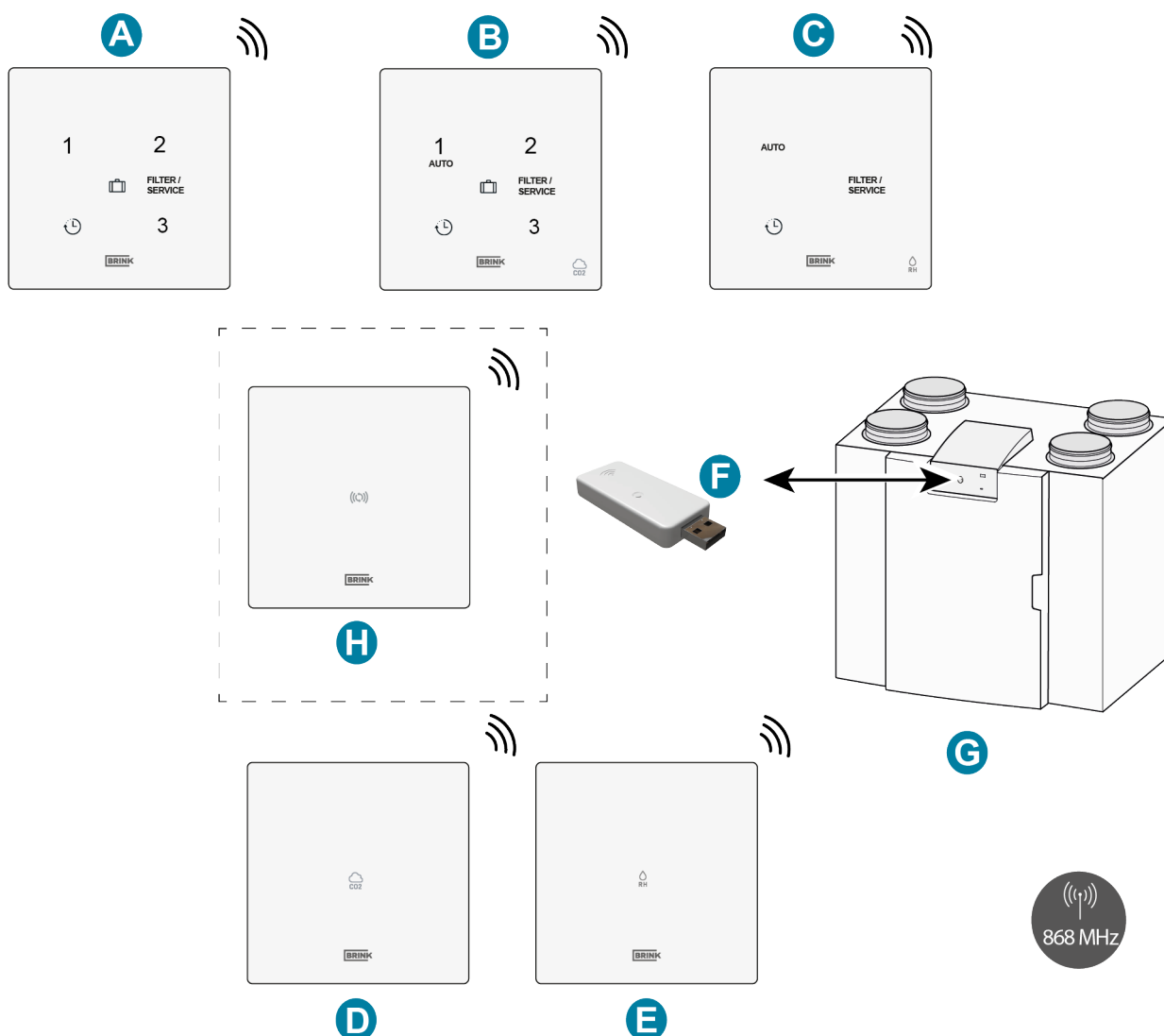
W przypadku stosowania kabla modułowego „wypustki” obu wtyków muszą być skierowane w stronę oznaczenia na kablu. Kolory kabli C1–C6 mogą się różnić zależnie od typu zastosowanego kabla modułowego.

## 14.2 Podłączenie czujników i sterowników bezprzewodowych

Urządzenie Brink oferuje serię 5 czujników / sterowników zdalnych (A–E), które można podłączyć do systemu odzysku ciepła (G) za pomocą nadajnika/odbioru (przełącznika) USB (F). Dostępny jest także opcjonalny wzmacniacz sygnału (H).

Bezprzewodowy sterownik zdalny / czujnik może być używany wyłącznie z systemem odzysku ciepła wyposażonym w złącze USB i wyprodukowanym po lipcu 2022 r.

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 CO<sub>2</sub> z przełącznikiem 3-pozycyjnym

C = Bezprzewodowy czujnik wilgotności względnej z funkcją wzmocnienia

D = Bezprzewodowy czujnik CO<sub>2</sub>

E = Bezprzewodowy czujnik wilgotności względnej

F = Bezprzewodowy nadajnik/odbioru

G = Urządzenie do odzysku ciepła ze złączem USB (na przykład Flair)

H = Wzmacniacz sygnału (opcja)

## 14.3 Podłączanie sterownika Air Control

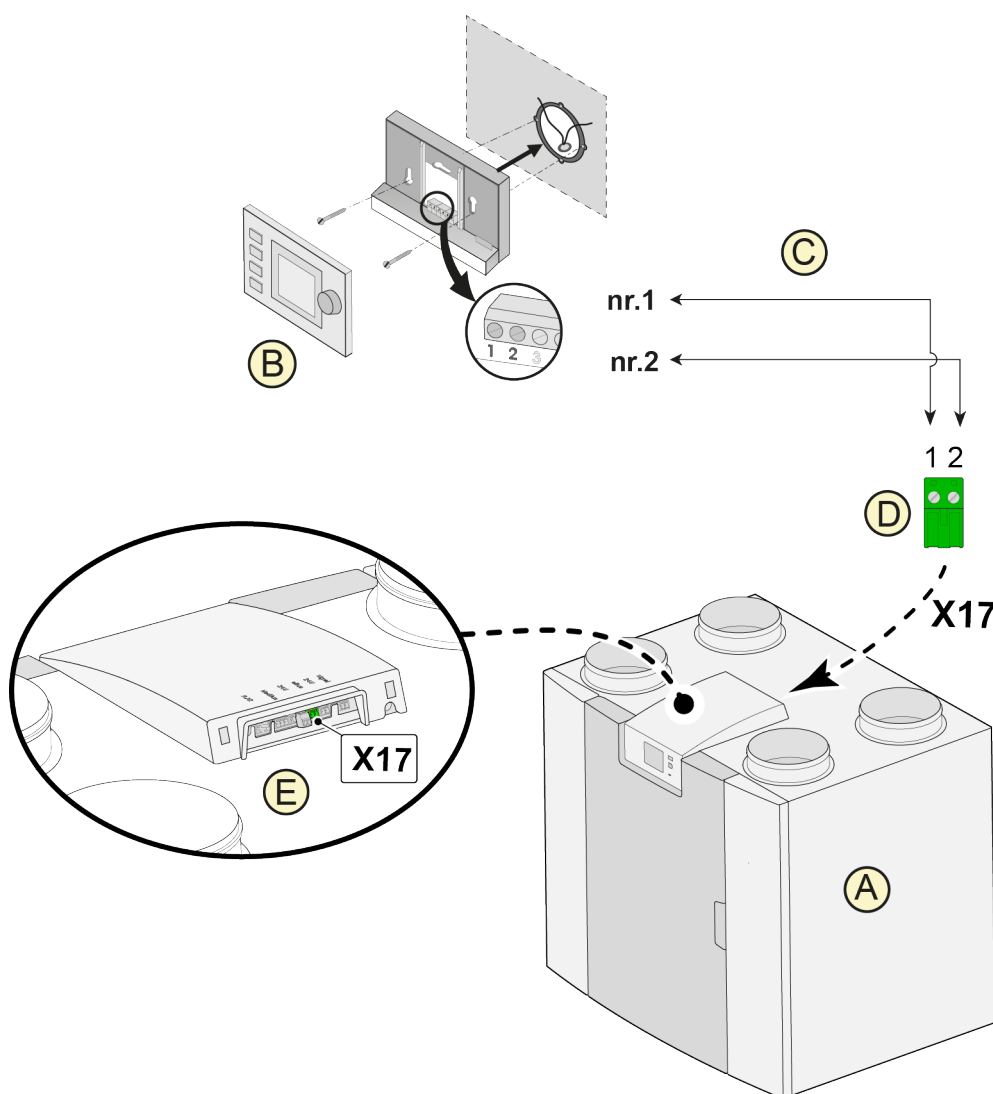


### Uwaga

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

Podłączyć sterownik Brink Air Control zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do sterownika Brink Air Control.

Sterownik Brink Air Control będzie działał natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia Flair nie jest konieczna.



A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)

B = Sterownik Air Control (opcja)

C = Dwuprzewodowe kable sterujące

D = Zielona wtyczka przykręcana dwubiegunowa

E = Umieszczenie zielonego złącza eBus z tyłu panelu złączy



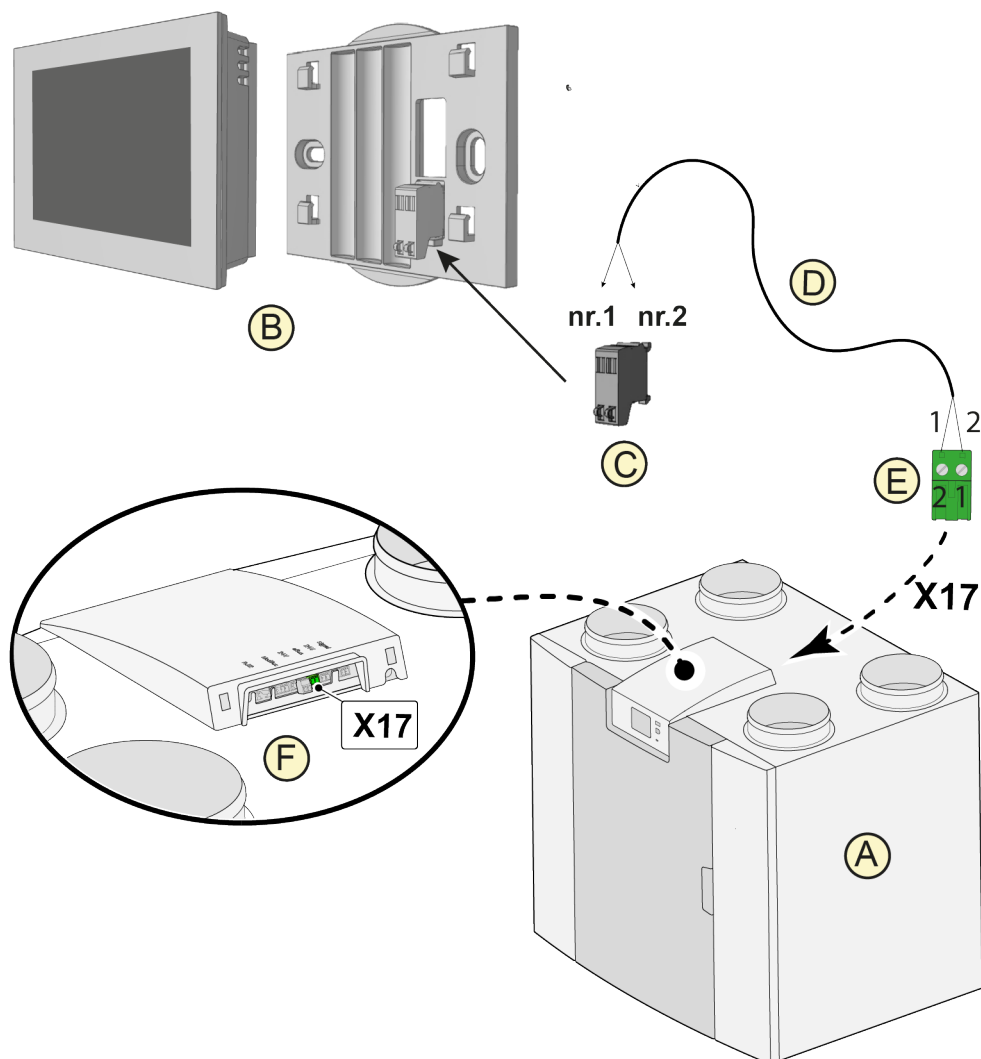
### Uwaga

Jednoczesne stosowanie 3 akcesoriów: Ze względu na ograniczenie napięcia systemu eBus jednoczesne stosowanie sterownika Air Control, dodatkowej nagrzewnicy wstępnej i nagrzewnicy wtórnej nie jest możliwe.

## 14.4 Podłączanie sterownika Touch Control

Podłączyć sterownik Brink Touch Control zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do sterownika Brink Touch Control.

Sterownik Brink Touch Control będzie działał natychmiast po podłączeniu. Zmiana ustawień parametrów urządzenia Flair nie jest konieczna.



A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)

B = Sterownik Touch Control (opcja)

C = Złącze Touch Control

D = Dwuprzewodowe kable sterujące

E = Zielona wtyczka przykręcana dwubiegunowa

F = Umieszczenie zielonego złącza eBus z tyłu panelu złączy

### **i Uwaga**

Jednoczesne stosowanie 3 akcesoriów: Ze względu na ograniczenie napięcia systemu eBus jednoczesne stosowanie sterownika Touch Control, dodatkowej nagrzewnicy wstępnej i nagrzewnicy wtórnej nie jest możliwe.

## 14.5 Podłączanie czujnika wilgotności

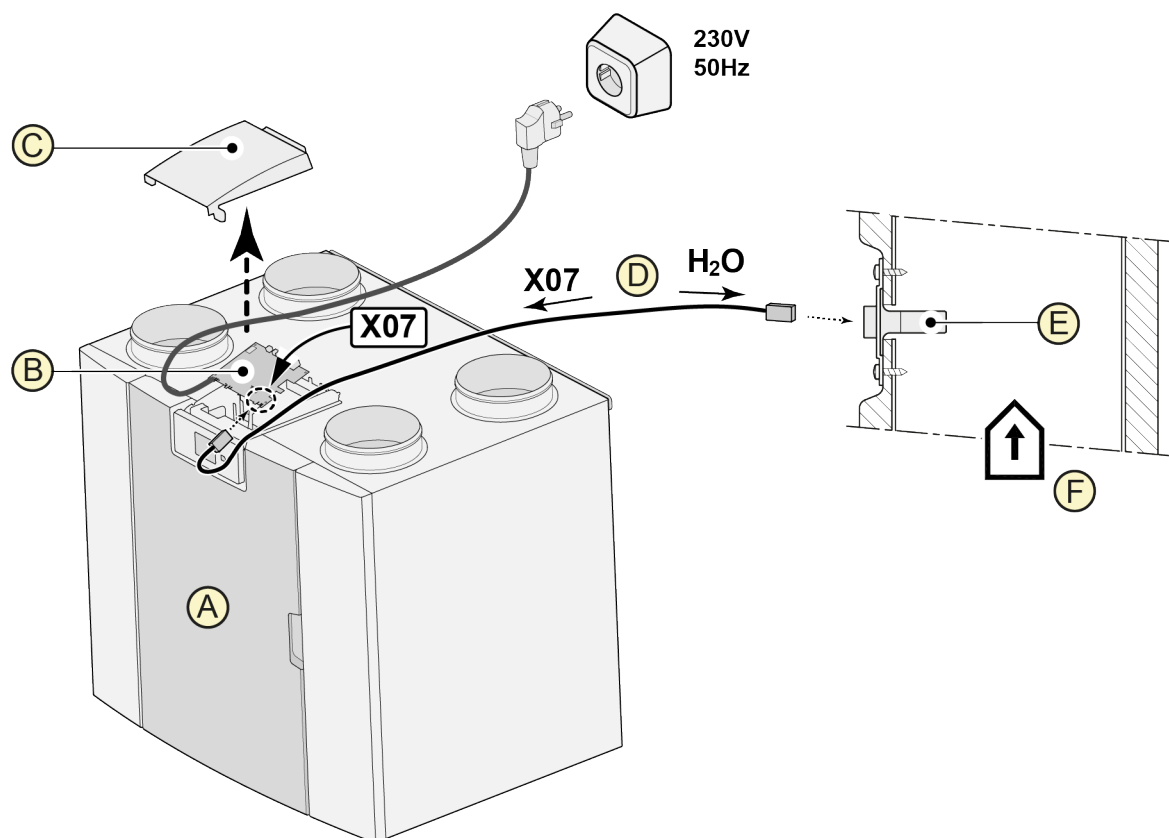


### Niebezpieczeństwo

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.

Aby włączyć czujnik wilgotności i ustawić jego czułość, należy prawidłowo skonfigurować parametry 7.1 i 7.2 modelu Flair w menu ustawień.



A = Urządzenie Flair 4-0 (przykład)

B = Płyta Basic

C = Pokrywa

D = Kabel czujnika RH (dostarczany w zestawie czujnika RH)

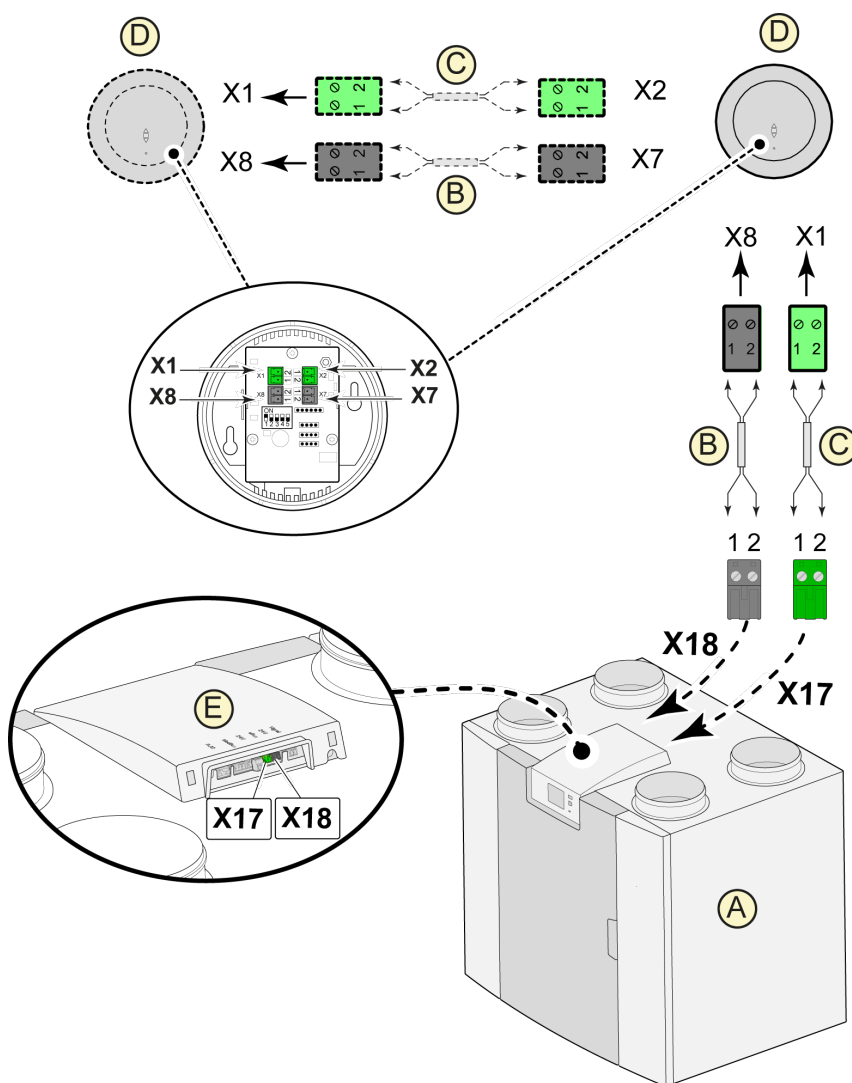
E = Czujnik RH (wilgotności)

F = Przewód od budynku

## 14.6 Podłączanie czujników CO<sub>2</sub>

Podłączyć czujniki CO<sub>2</sub> zgodnie z poniższymi wskazówkami. Zapoznać się również z instrukcją dołączoną do czujnika CO<sub>2</sub>.

- Można podłączyć maksymalnie 4 czujniki CO<sub>2</sub>.
- Skonfigurować przetaczniki DIP odpowiednio do podłączonego czujnika CO<sub>2</sub>.
- Do włączania lub wyłączania funkcji czujników CO<sub>2</sub> w urządzeniu służy parametr 6.1.
- W razie potrzeby należy ustawić minimalne i maksymalne wartości regulacyjne PPM każdego czujnika CO<sub>2</sub>, za pomocą parametrów od 6.2 do 6.9 urządzenia Flair.



A = Urządzenie Flair 4-0

B = 2-przewodowy kabel sterujący dla zasilania 24 V (czarne wtyczki)

C = 2-przewodowy kabel sterujący dla złącza eBus (zielone wtyczki)

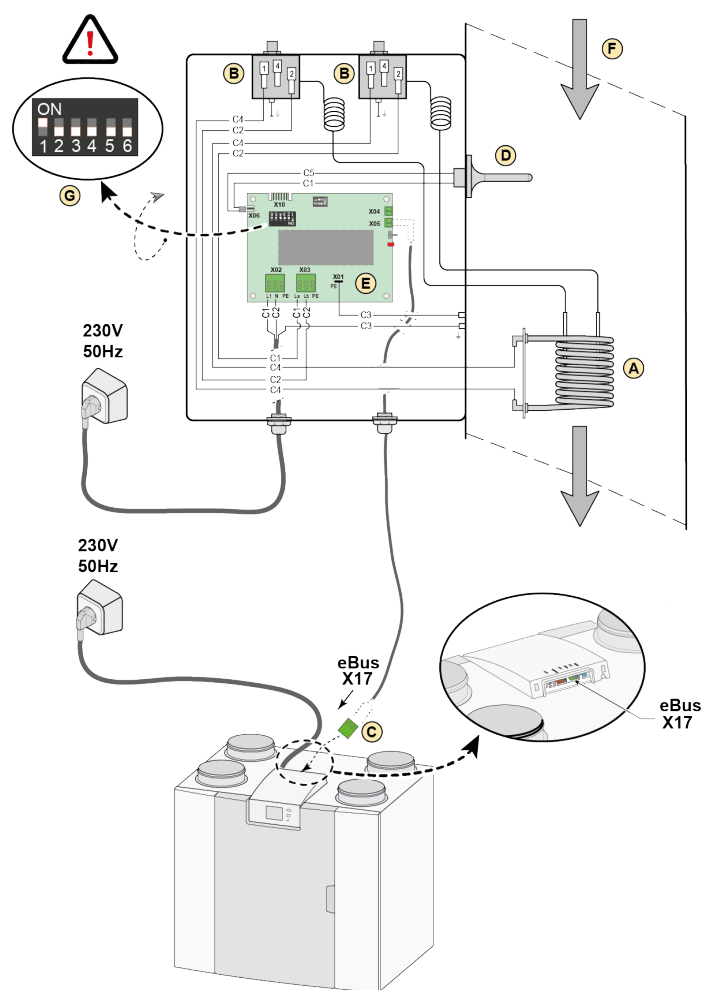
D = Czujniki CO<sub>2</sub>; podłączyć maksymalnie 4

E = Złącze X17 (eBus) oraz X18 (24 V) w urządzeniu Flair

## 14.7 Podłączanie nagrzewnicy wstępnej

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



A = Wężownica grzewcza

B = Maksymalne bezpieczeństwo z ręcznym resetowaniem

C = Dwubiegunowe złącze eBus X17 w urządzeniu Flair

D = Czujnik temperatury

E = Płyta PCB UVP1

F = Kierunek przepływu powietrza

G = Ustawienie przełącznika DIP nagrzewnicy wstępnej Flair

C1 = brązowy

C2 = niebieski

C3 = zielony/żółty

C4 = czarny

C5 = biały

## 14.8 Podłączanie nagrzewnicy wtórnej

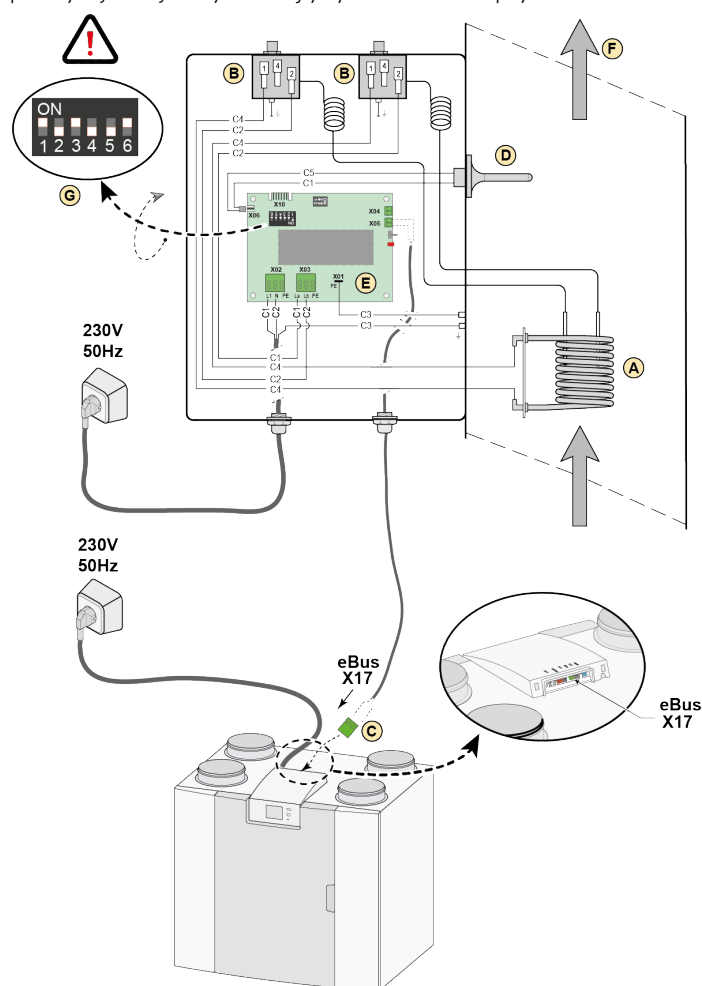


### Niebezpieczeństwo

Jeśli zastosowano nagrzewnicę wtórną, ustawić minimalną wartość przepływu 75 m<sup>3</sup>/godz. za pomocą parametru 1.1, aby zapobiec przegrzaniu.

Podłączyć nagrzewnicę wtórną zgodnie z poniższym opisem. Zapoznać się również z instrukcją dotyczącą 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 urządzenia Flair.
- Po zakończeniu montażu podłączyć wtyczkę zasilającą do źródła napięcia 230 V.



A = Wężownica grzewcza

B = Maksymalne bezpieczeństwo z ręcznym resetowaniem

C = Dwubiegunowe złącze eBus X17 w urządzeniu Flair

D = Czujnik temperatury

E = Płyta PCB UVP1

F = Kierunek przepływu powietrza

G = Ustawienie przełącznika DIP nagrzewnicy wtórnej Flair

C1 = brązowy

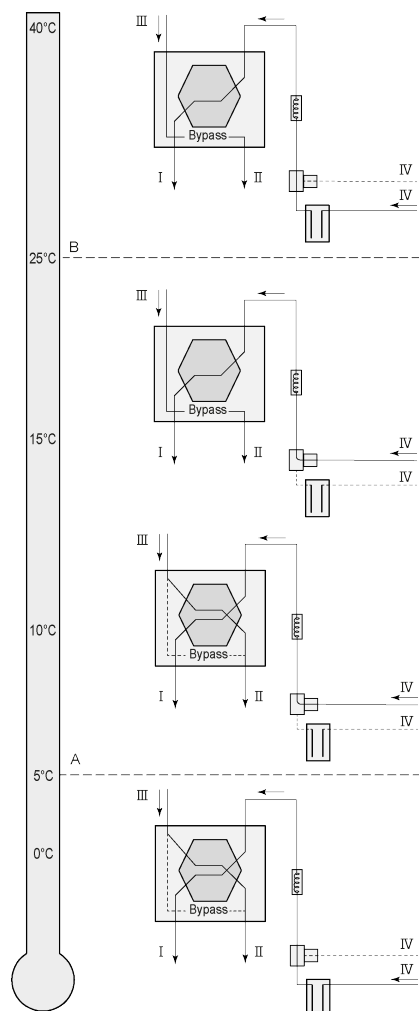
C2 = niebieski

C3 = zielony/żółty

C4 = czarny

C5 = biały

## 14.9 Podłączenie gruntowego wymiennika ciepła



Gruntowy wymiennik ciepła może zostać podłączony do urządzenia Flair z płytą PCB (Plus).

W zależności od typu zaworu gruntowy wymiennik ciepła można podłączyć do różnych przyłączy płyty (Plus):

X10 nr 1 i 2 — wyjście przełącznika 1 (ustawienie fabryczne)

X11 nr 1 i 2 — wyjście przełącznika 2

X14 nr 1 i 2 — wyjście analogowe 1 (0–10 V)

X15 nr 1 i 2 — wyjście analogowe 2 (0–10 V)

Podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej do styków nr 1 i nr 2 dwubiegunowego złącza X-16.

A = Temperatura min.

B = Temperatura maks.

I = Do budynku

II = Na zewnątrz

III = Z budynku

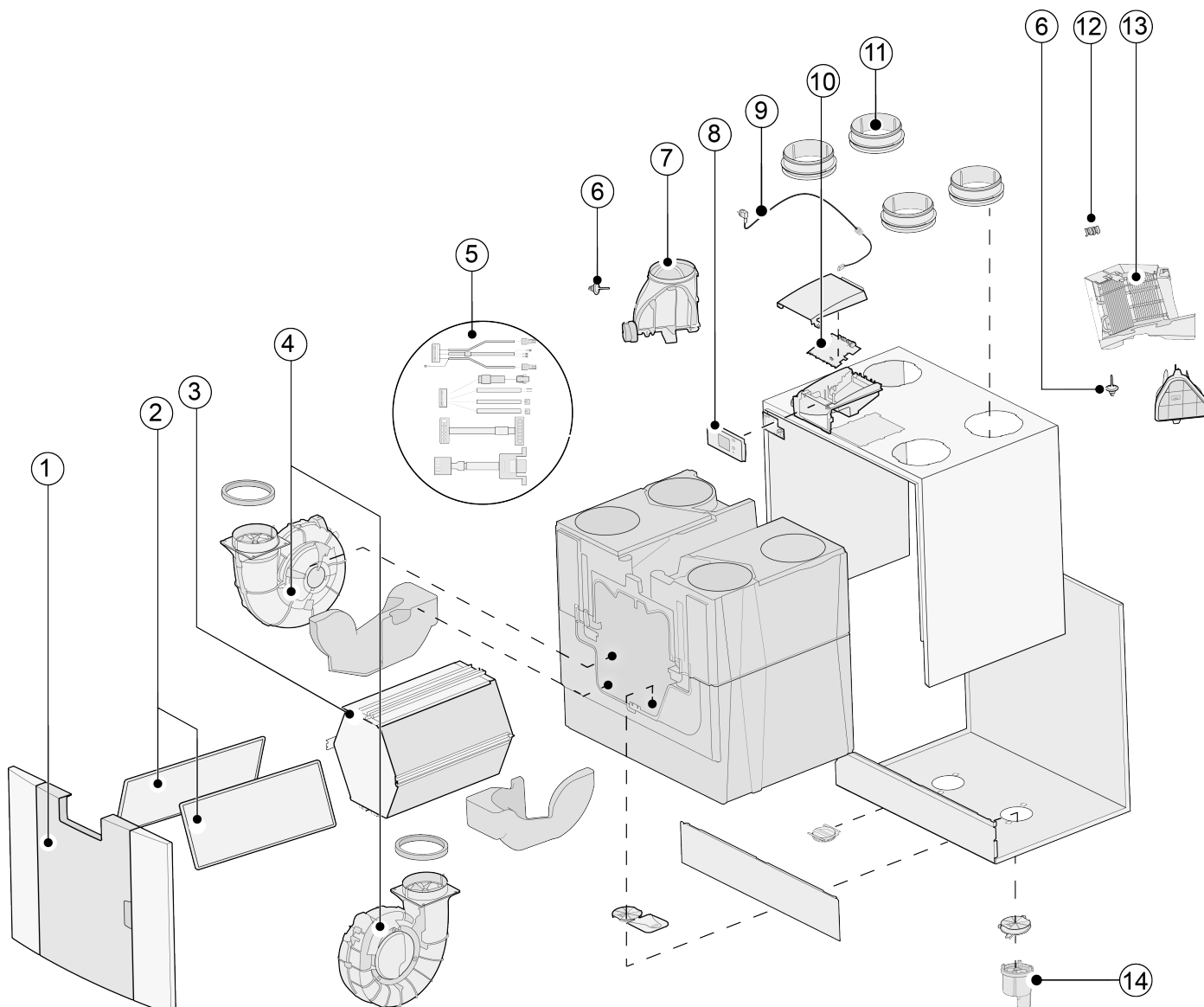
IV = Z zewnątrz

W przypadku korzystania z gruntowego wymiennika ciepła należy zmienić parametr 11.1 urządzenia Flair z „WYŁ.” na „WŁ.”.

| Parametr | Opis                        | Ustawienie fabryczne     | Zakres                                                                                          |
|----------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.1     | Włączanie i wyłączanie      | Wyłączone                | Włączone / Wyłączone                                                                            |
| 11.2     | Temperatura przełączania 1  | 5°C                      | 0,0°C / 10,0°C                                                                                  |
| 11.3     | Temperatura przełączania 2  | 25°C                     | 15,0°C / 40,0°C                                                                                 |
| 11.4     | Zawór sterujący trybem 10 V | Zamknięty                | Otwarty / Zamknięty                                                                             |
| 11.5     | Sterowanie zaworem          | Wyjście przełącznikowe 1 | Wyjście przełącznikowe 1 / Wyjście przełącznikowe 2 / Wyjście analogowe 1 / Wyjście analogowe 2 |

# 15 Części serwisowe

## 15.1 Widok rozłożony



### Niebezpieczeństwo

Kabel zasilający jest wyposażony we wtyczkę do płyty obwodów. Podczas wymiany należy zawsze zamawiać zamienny kabel zasilający firmy Brink.

**Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, wymianę uszkodzonego podłączenia do sieci zasilającej należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom.**

## 15.2 Części serwisowe

| Nr | Opis części                                                                         | Numer katalogowy |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1  | Flair 450 — panel przedni kompletny                                                 | 532828           |
|    | Flair 600 — panel przedni kompletny                                                 | 532826           |
| 2  | Filtry (2 szt.) ISO, zgrubne 60%                                                    | 532821           |
| 3  | Wymiennik ciepła                                                                    | 532885           |
| 4  | Wentylator (1 szt.)                                                                 | 533037           |
| 5  | Zestaw kabla                                                                        | 532891           |
| 6  | Czujnik temperatury NTC 10k (1 elem.)                                               | 531775           |
| 7  | Zawór obejściowy z silnikiem (kompletny)                                            | 532760           |
| 8  | Płyta wyświetlacza UBP-2                                                            | 532752           |
| 9  | Wtyczka zasilająca i kabel zasilający 230 V                                         | 532929           |
| 10 | Urządzenia wyprodukowane <b>przed 01-01-2023</b> : Płyta Basic UWA2-B + wyświetlacz | 532750           |
|    | Urządzenia wyprodukowane <b>po 01-01-2023</b> : Płyta Basic UWA2-B                  | 532966           |
| 11 | Kołnierze 200 mm                                                                    | 532899           |
| 12 | Funkcja maksymalnej ochrony                                                         | 532769           |
| 13 | Wewnętrzna nagrzewnica wstępna                                                      | 532886           |
| 14 | Odptyw skroplin                                                                     | 532762           |

## 15.3 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.



### Uwaga

Informacje o typie urządzenia, numerze seryjnym i roku produkcji znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej za plastikowym panelem przednim urządzenia.

| Przykład         |                      |
|------------------|----------------------|
| Typ urządzenia   | Flair 450/600 (Plus) |
| Numer seryjny    | 432000221201         |
| Rok produkcji    | 2024                 |
| Część            | Wentylator           |
| Numer katalogowy | 533037               |

| Przykład    |   |
|-------------|---|
| Liczba szt. | 1 |

# 16 Ustawienia

## 16.1 Ustawianie wartości w urządzeniu standardowym

Poniżej przedstawiono wartości ustawień urządzenia Flair 450/600 **bez** płyty (Plus).

| Nr       | Opis                                                           | Ustawienia fabryczne      | Zakres ustawień                                                                                                                         | Komentarz                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Natężenie przepływu</b>                                     |                           |                                                                                                                                         |                                                                      |
| 1,1      | Nastawa 0 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 450 | 75 m <sup>3</sup> /godz.  | 0 albo możliwość ustawienia w zakresie od 75 m <sup>3</sup> /godz. do 450 m <sup>3</sup> /godz. (ale nigdy więcej niż w elemencie 1.2)  |                                                                      |
|          | Nastawa 0 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 600 | 100 m <sup>3</sup> /godz. | 0 albo możliwość ustawienia w zakresie od 100 m <sup>3</sup> /godz. do 600 m <sup>3</sup> /godz. (ale nigdy więcej niż w elemencie 1.2) |                                                                      |
| 1,2      | Nastawa 1 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 450 | 100 m <sup>3</sup> /godz. | Możliwość ustawienia w zakresie od 75 do 450 m <sup>3</sup> /godz. (nie więcej niż w elemencie 1.3 oraz nie mniej niż w elemencie 1.1)  |                                                                      |
|          | Nastawa 1 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 600 | 150 m <sup>3</sup> /godz. | Możliwość ustawienia w zakresie od 100 do 600 m <sup>3</sup> /godz. (nie więcej niż w elemencie 1.3 oraz nie mniej niż w elemencie 1.1) |                                                                      |
| 1,3      | Nastawa 2 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 450 | 200 m <sup>3</sup> /godz. | Możliwość ustawienia w zakresie od 75 do 450 m <sup>3</sup> /godz. (nie więcej niż w elemencie 1.4 oraz nie mniej niż w elemencie 1.2)  |                                                                      |
|          | Nastawa 2 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 600 | 300 m <sup>3</sup> /godz. | Możliwość ustawienia w zakresie od 100 do 600 m <sup>3</sup> /godz. (nie więcej niż w elemencie 1.4 oraz nie mniej niż w elemencie 1.2) |                                                                      |
| 1,4      | Nastawa 3 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 450 | 300 m <sup>3</sup> /godz. | Możliwość ustawienia w zakresie od 75 do 450 m <sup>3</sup> /godz. (nie więcej niż w elemencie 1.3)                                     |                                                                      |
|          | Nastawa 3 natężenia przepływu powietrza w urządzeniu Flair 600 | 500 m <sup>3</sup> /godz. | Możliwość ustawienia w zakresie od 100 do 600 m <sup>3</sup> /godz. (nie więcej niż w elemencie 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                                                                                                                                 |                                                                      |
| <b>2</b> | <b>Obejście</b>                                                |                           |                                                                                                                                         |                                                                      |
| 2,1      | Tryb obejścia                                                  | Automatycznie             | - Automatycznie<br>- Obejście zamknięte<br>- Obejście otwarte                                                                           |                                                                      |
| 2,2      | Temperatura obejścia „od budynku”                              | 24°C                      | 15 °C / 35 °C                                                                                                                           |                                                                      |
| 2,3      | Temperatura obejścia „od czepni”                               | 10°C                      | 7 °C / 15 °C                                                                                                                            |                                                                      |
| 2,4      | Histeresa obejścia                                             | 2°C                       | 0 °C / 5 °C                                                                                                                             |                                                                      |
| 2,5      | Tryb wzmocnienia obejścia                                      | Wyłączone                 | Włączone / Wyłączone                                                                                                                    |                                                                      |
| 2,6      | Wybór nastawy wentylatora — wzmocnienie obejścia               | 3                         | 0 / 3                                                                                                                                   |                                                                      |

| Nr  | Opis                                                 | Ustawienia fabryczne | Zakres ustawień                                                            | Komentarz |
|-----|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3   | Zabezpieczenie przed zamarzaniem                     |                      |                                                                            |           |
| 3,1 | Temperatura zamarzania                               | 0°C                  | -1,5°C / 1,5°C                                                             |           |
| 3,2 | Minimalna temperatura wlotowa                        | 10°C                 | 7°C / 17°C                                                                 |           |
| 4   | Komunikat o filtrze                                  |                      |                                                                            |           |
| 4,1 | Liczba dni do wyświetlenia komunikatu o filtrze      | 90                   | 1 / 365 dni                                                                |           |
| 4,2 | Uruchomienie kreatora konserwacji filtra             | Nie                  | Tak/Nie                                                                    |           |
| 4,3 | Reset filtra                                         | Nie                  | Tak/Nie                                                                    |           |
| 5   | Nagrzewnica zewnętrzna                               |                      |                                                                            |           |
| 5,1 | Włączenie i wyłączenie nagrzewnicy wstępnej          | Wyłączone            | Włączone / Wyłączone                                                       |           |
| 5,2 | Włączenie i wyłączenie nagrzewnicy wtórnej           | Wyłączone            | Włączone / Wyłączone                                                       |           |
| 5,3 | Temperatura nagrzewnicy wtórnej                      | 21°C                 | 15 °C / 30 °C                                                              |           |
| 6   | Czujnik CO <sub>2</sub>                              |                      |                                                                            |           |
| 6,1 | Włączanie i wyłączanie czujnika CO <sub>2</sub> eBus | Wyłączone            | Włączone / Wyłączone                                                       |           |
| 6,2 | Min. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 1 eBus  | 400 PPM              | 400–2000 PPM                                                               |           |
| 6,3 | Maks. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 1 eBus | 1200 PPM             |                                                                            |           |
| 6,4 | Min. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 2 eBus  | 400 PPM              |                                                                            |           |
| 6,5 | Maks. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 2 eBus | 1200 PPM             |                                                                            |           |
| 6,6 | Min. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 3 eBus  | 400 PPM              |                                                                            |           |
| 6,7 | Maks. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 3 eBus | 1200 PPM             |                                                                            |           |
| 6,8 | Min. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 4 eBus  | 400 PPM              |                                                                            |           |
| 6,9 | Maks. wartość PPM czujnika CO <sub>2</sub> nr 4 eBus | 1200 PPM             |                                                                            |           |
| 7   | Czujnik wilgotności                                  |                      |                                                                            |           |
| 7,1 | Włączenie i wyłączenie czujnika wilgotności          | Wyłączone            | Włączone / Wyłączone                                                       |           |
| 7,2 | Czułość czujnika wilgotności                         | 0                    | +2 = większa czułość<br>0 = ustawienie podstawowe<br>-2 = mniejsza czułość |           |
| 8   | Kaskada                                              |                      |                                                                            |           |
| 8,1 | Ustawienie urządzenia                                | 0<br>(nadrzędne)     | 0 / 9<br>(0 = nadrzędne; 1 do 9 = podrzędne 1 do podrzędne 9)              |           |
| 12  | Ogrzewanie centralne + odzysk ciepła                 |                      |                                                                            |           |

| Nr    | Opis                                                                                                                                                            | Ustawienia fabryczne | Zakres ustawień                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  | Komentarz      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 12,1  | Stan                                                                                                                                                            | Wyłączone            | Włączone / Wyłączone                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                |
| 13    | Sieć                                                                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 13.1  | Skonfiguruj sieć Wi-Fi                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 13.2  | Zarejestruj się w Brink Home                                                                                                                                    |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  | Wprowadź hasło |
| 13.3  | Adres IP<br>Brama domyślna<br>Maska podsieci<br>Podstawowy DNS<br>Wtórny DNS<br>Nazwa modułu głównego<br>Adres IP serwera docelowego<br>Port serwera docelowego |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 13.4  | Zaawansowane ustawienia sieciowe                                                                                                                                |                      |                                                                                                                                                                                            | Zmień adres IP serwera docelowego i port serwera docelowego.                                                                                                     |                |
| 13.5  | Zrestartować ustawienia sieci                                                                                                                                   | Wyłączone            | Włączone / Wyłączone                                                                                                                                                                       | Wyczyść wszystkie ustawienia i wróć do ustawień domyślnych.                                                                                                      |                |
| 14    | Komunikacja                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 14,1  | Typ złącza magistrali                                                                                                                                           | ModBus               | Wył. / ModBus / wewnętrzny Bus                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                  |                |
| 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      |
| 15    | Ustawienia urządzenia                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,1  | Język                                                                                                                                                           | Angielski            | Angielski / Niemiecki / Francuski / Holenderski / Litewski / Duński / Włoski / Polski / Hiszpański / Rumuński / Słowacki / Słoweński / Estoński / Norweski / Czeski / Węgierski / Łotewski |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,2  | Format daty                                                                                                                                                     | dd-mm-rrrr           | dd-mm-rrrr / mm-dd-rrrr                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,3  | Data                                                                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,4  | Format godziny                                                                                                                                                  | 24h                  | 12h / 24h                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,5  | Godzina                                                                                                                                                         |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,8  | Wyświetlacz                                                                                                                                                     | Nie                  | Tak/Nie                                                                                                                                                                                    | Wyświetlacz aktywny przez pół godziny jako przełącznik wielopozycyjny. Gdy na ekranie dotykowym wybrano „tak”, zawsze ustawiony jako przełącznik wielopozycyjny. |                |
| 15,9  | Przywróć ustawienia fabryczne                                                                                                                                   | Nie                  | Tak/Nie                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                |
| 15,10 | Kreator umiejscowienia wentylatora                                                                                                                              | Nie                  | Tak/Nie                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                |
| 16    | Wyjście sygnału                                                                                                                                                 |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 16,1  | Wyjście sygnału                                                                                                                                                 | Wyłączone            | Wyłączony / Tylko stan filtra / Tylko stan błędu / Stan filtra i błędu                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  | Złącze X19     |
| 17    | Gotowość                                                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                |
| 17,1  | Wyłączanie urządzenia                                                                                                                                           | Nie                  | Tak/Nie                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                |

## 16.2 Wartości ustawień w urządzeniu z płytą (Plus)

Urządzenie Flair z płytą (Plus)

| Nr       | Opis                                        | Ustawienia fabryczne | Zakres ustawień                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Komentarz |
|----------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b> | <b>Styki przełączające</b>                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 9.1      | Styk 1 zwierny lub rozwierny                | Zwierny              | Zwierny / Rozwierny                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 9.2      | Kontrola styku przełączającego 1            | Wyłączone            | Wyłączone<br>Włączone<br>Spełnia warunki obejścia<br>Otwarcie zaworu obejściowego<br>Otwarcie zaworu zewnętrznego                                                                                                                                                                                              |           |
| 9.3      | Styk 1<br>Działanie wentylatora nawiewnego  | Wentylator wył.      | Wentylator wył.<br>Wentylator działa z minimalną prędkością<br>Nastawa wentylatora 1<br>Nastawa wentylatora 2<br>Nastawa wentylatora 3<br>Nastawa wentylatora 0<br>Wentylator zgodnie z przełącznikiem wielopozycyjnym<br>Wentylator działa z maksymalną prędkością<br>Brak sterowania wentylatorem nawiewnym  |           |
| 9.4      | Styk 1<br>Działanie wentylatora wyciągowego | Wentylator wył.      | Wentylator wył.<br>Wentylator działa z minimalną prędkością<br>Nastawa wentylatora 1<br>Nastawa wentylatora 2<br>Nastawa wentylatora 3<br>Nastawa wentylatora 0<br>Wentylator zgodnie z przełącznikiem wielopozycyjnym<br>Wentylator działa z maksymalną prędkością<br>Brak sterowania wentylatorem wyciągowym |           |
| 9.5      | Styk 2 zwierny lub rozwierny                | Zwierny              | Zwierny / Rozwierny                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 9.6      | Kontrola styku przełączającego 2            | Wyłączone            | Wyłączone<br>Włączone<br>Spełnia warunki obejścia<br>Otwarcie zaworu obejściowego<br>Otwarcie zaworu zewnętrznego                                                                                                                                                                                              |           |

| Nr   | Opis                                        | Ustawienia fabryczne    | Zakres ustawień                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Komentarz   |
|------|---------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 9.7  | Styk 2<br>Działanie wentylatora nawiewnego  | Wentylator wył.         | Wentylator wył.<br>Wentylator działa z minimalną prędkością<br>Nastawa wentylatora 1<br>Nastawa wentylatora 2<br>Nastawa wentylatora 3<br>Nastawa wentylatora 0<br>Wentylator zgodnie z przełącznikiem wielopozycyjnym<br>Wentylator działa z maksymalną prędkością<br>Brak sterowania wentylatorem nawiewnym  |             |
| 9.8  | Styk 2<br>Działanie wentylatora wyciągowego | Wentylator wył.         | Wentylator wył.<br>Wentylator działa z minimalną prędkością<br>Nastawa wentylatora 1<br>Nastawa wentylatora 2<br>Nastawa wentylatora 3<br>Nastawa wentylatora 0<br>Wentylator zgodnie z przełącznikiem wielopozycyjnym<br>Wentylator działa z maksymalną prędkością<br>Brak sterowania wentylatorem wyciągowym |             |
| 10   | 0–10 V                                      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 10.1 | Tryb wejścia 1                              | Wyłączone               | Włączone / Wyłączone                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Złącze X-12 |
| 10.2 | Napięcie minimalne wejścia 1                | 0 V                     | 0 V / 10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 10.3 | Napięcie maksymalne wejścia 1               | 10 V                    | 0 V / 10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 10.4 | Tryb wejścia 2                              | Wyłączone               | Włączone / Wyłączone                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Złącze X-13 |
| 10.5 | Napięcie minimalne wejścia 2                | 0 V                     | 0 V / 10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 10.6 | Napięcie maksymalne wejścia 2               | 10 V                    | 0 V / 10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 11   | Gruntowy wymiennik ciepła                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 11.1 | Włączanie i wyłączanie                      | Wyłączone               | Włączone / Wyłączone                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| 11.2 | Temperatura przełączania 1                  | 5°C                     | 0,0°C / 10,0°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
| 11.3 | Temperatura przełączania 2                  | 25°C                    | 15,0°C / 40,0°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 11.4 | Zawór sterujący trybem 24 V                 | Zamknięty               | Otwarty / Zamknięty                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
| 11.5 | Sterowanie zaworem                          | Wyjście przekaźnikowe 1 | Wyjście przekaźnikowe 1/<br>Wyjście przekaźnikowe 2/<br>Wyjście analogowe 1/<br>Wyjście analogowe 2                                                                                                                                                                                                            |             |

# 17 Deklaracja zgodności

**Producent:** Brink Climate Systems B.V.  
**Adres:** P.O. Box 11  
NL-7950 AA, Staphorst, Holandia  
**Produkt:** Urządzenie do odzysku ciepła typu:  
Flair 450  
Flair 600

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 +<br>A2:2019 + A14:2019 + A15:2021 |
| ◆ EN 60335-2-40:    | 2003 + A11:2004 + A12:2005 + AC:2006 + A1:2006 +<br>A2:2009 + AC:2010 + A13:2012  |
| ◆ EN 62233:         | 2008 + AC:2008                                                                    |

Staphorst, 07-06-2023



A. Hans  
Dyrektor zarządzający

# 18 Wartości ERP — Flair 450

| Arkusz danych technicznych urządzenia Flair 450 jest zgodny z wymogami ekoprojektu (ErP) nr 1254/2014 (Załącznik IV) |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                 |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Producent:                                                                                                           |                                                  | Brink Climate Systems B.V.                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                 |                                         |
| Model:                                                                                                               |                                                  | Flair 450                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                 |                                         |
| 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                                           | -40,06                                                                                                                                                                                                                                                    | A         | 283                                             | 4646                                    |
|                                                                                                                      | sterowanie czasowe                               | -40,76                                                                                                                                                                                                                                                    | A         | 260                                             | 4658                                    |
|                                                                                                                      | 1x czujnik (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)             | -42,09                                                                                                                                                                                                                                                    | A+        | 217                                             | 4684                                    |
|                                                                                                                      | Co najmniej 2 czujniki (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -44,38                                                                                                                                                                                                                                                    | A+        | 146                                             | 4735                                    |
| Zimna                                                                                                                | ręczne                                           | -79,11                                                                                                                                                                                                                                                    | A+        | 820                                             | 9088                                    |
|                                                                                                                      | sterowanie czasowe                               | -79,94                                                                                                                                                                                                                                                    | A+        | 797                                             | 9113                                    |
|                                                                                                                      | 1x czujnik (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)             | -81,51                                                                                                                                                                                                                                                    | A+        | 754                                             | 9163                                    |
|                                                                                                                      | Co najmniej 2 czujniki (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -84,29                                                                                                                                                                                                                                                    | A+        | 683                                             | 9263                                    |
| Ciepła                                                                                                               | ręczne                                           | -15,06                                                                                                                                                                                                                                                    | E         | 283                                             | 2101                                    |
|                                                                                                                      | sterowanie czasowe                               | -15,69                                                                                                                                                                                                                                                    | E         | 215                                             | 2106                                    |
|                                                                                                                      | 1x czujnik (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)             | -16,88                                                                                                                                                                                                                                                    | E         | 172                                             | 2118                                    |
|                                                                                                                      | Co najmniej 2 czujniki (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -18,90                                                                                                                                                                                                                                                    | E         | 101                                             | 2141                                    |
| 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                                                                                                    |                                                  | 92%                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                 |                                         |
| Maksymalne natężenie przepływu:                                                                                      |                                                  | 450 m³/godz.                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                 |                                         |
| Maksymalna moc znamionowa:                                                                                           |                                                  | 192 W                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                 |                                         |
| Poziom mocy akustycznej Lw(A):                                                                                       |                                                  | 47 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                 |                                         |
| Referencyjne natężenie przepływu:                                                                                    |                                                  | 315 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                 |                                         |
| Ciśnienie referencyjne:                                                                                              |                                                  | 50 Pa                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                 |                                         |
| Jednostkowy pobór mocy (SEL):                                                                                        |                                                  | 0,20 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                                      | 0,90%                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                 |                                         |
|                                                                                                                      | Zewnętrznie                                      | 0,90%                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                 |                                         |
| Umieszczenie wskaźnika zabrudzenia filtra:                                                                           |                                                  | Na ekranie urządzenia / na przełączniku wielopozycyjnym (LED) / na sterowniku Brink Air Control.<br><b>Uwaga!</b> Aby zapewnić optymalne zużycie energii oraz prawidłowe działanie, konieczne jest regularne kontrolowanie, czyszczenie i wymiana filtra. |           |                                                 |                                         |
| Adres internetowy instrukcji montażu:                                                                                |                                                  | <a href="https://www.brinkclimatesystems.nl/support/downloads">https://www.brinkclimatesystems.nl/support/downloads</a>                                                                                                                                   |           |                                                 |                                         |
| Obejście:                                                                                                            |                                                  | Tak, obejście 100%                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                 |                                         |

\* Pomiary przeprowadzone przez TZWL zgodnie z normami DiBt.

| Klasyfikacja od 1 stycznia 2016 r.         |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Klasa SEC („Strefa klimatu umiarkowanego”) | Wartość SEC w kWh/m²/a |
| A+ (najwyższa wydajność)                   | $SEC < -42$            |
| A                                          | $-42 \leq SEC < -34$   |
| B                                          | $-34 \leq SEC < -26$   |
| C                                          | $-26 \leq SEC < -23$   |
| D                                          | $-23 \leq SEC < -20$   |
| E (najniższa wydajność)                    | $-20 \leq SEC < -10$   |

# 19 ERP values Flair 600

| Arkusz danych technicznych urządzenia Flair 600 jest zgodny z wymogami ekoprojektu (ErP) nr 1254/2014 (Załącznik IV) |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                 |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Producent:                                                                                                           |                                                  | Brink Climate Systems B.V.                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                 |                                         |
| Model:                                                                                                               |                                                  | Flair 600                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                 |                                         |
| 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                                           | -38,02                                                                                                                                                                                                                                                      | A         | 358                                             | 4630                                    |
|                                                                                                                      | sterowanie czasowe                               | -38,92                                                                                                                                                                                                                                                      | A         | 328                                             | 4643                                    |
|                                                                                                                      | 1x czujnik (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)             | -40,60                                                                                                                                                                                                                                                      | A+        | 271                                             | 4670                                    |
|                                                                                                                      | Co najmniej 2 czujniki (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -43,49                                                                                                                                                                                                                                                      | A+        | 177                                             | 4724                                    |
| Zimna                                                                                                                | ręczne                                           | -76,92                                                                                                                                                                                                                                                      | A+        | 895                                             | 9057                                    |
|                                                                                                                      | sterowanie czasowe                               | -77,95                                                                                                                                                                                                                                                      | A+        | 865                                             | 9083                                    |
|                                                                                                                      | 1x czujnik (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)             | -79,89                                                                                                                                                                                                                                                      | A+        | 808                                             | 9136                                    |
|                                                                                                                      | Co najmniej 2 czujniki (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -83,29                                                                                                                                                                                                                                                      | A+        | 714                                             | 9242                                    |
| Ciepła                                                                                                               | ręczne                                           | -13,11                                                                                                                                                                                                                                                      | E         | 313                                             | 2093                                    |
|                                                                                                                      | sterowanie czasowe                               | -13,93                                                                                                                                                                                                                                                      | E         | 283                                             | 2100                                    |
|                                                                                                                      | 1x czujnik (RV/CO <sub>2</sub> /VOC)             | -15,46                                                                                                                                                                                                                                                      | E         | 226                                             | 2112                                    |
|                                                                                                                      | Co najmniej 2 czujniki (RV/CO <sub>2</sub> /VOC) | -18,06                                                                                                                                                                                                                                                      | E         | 132                                             | 2136                                    |
| 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                                                                                                    |                                                  | 92%                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                 |                                         |
| Maksymalne natężenie przepływu:                                                                                      |                                                  | 600 m³/godz.                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                 |                                         |
| Maksymalna moc znamionowa:                                                                                           |                                                  | 288 W                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                 |                                         |
| Poziom mocy akustycznej Lw(A):                                                                                       |                                                  | 53 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                 |                                         |
| Referencyjne natężenie przepływu:                                                                                    |                                                  | 420 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                 |                                         |
| Ciśnienie referencyjne:                                                                                              |                                                  | 50 Pa                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                 |                                         |
| Jednostkowy pobór mocy (SEL):                                                                                        |                                                  | 0,25 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                                      | 0,70%                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                 |                                         |
|                                                                                                                      | Zewnętrznie                                      | 0,70%                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                 |                                         |
| Umieszczenie wskaźnika zabrudzenia filtra:                                                                           |                                                  | Na ekranie urządzenia / na przełączniku wielopozycyjnym (LED) / na sterowniku Brink Touch Control.<br><b>Uwaga!</b> Aby zapewnić optymalne zużycie energii oraz prawidłowe działanie, konieczne jest regularne kontrolowanie, czyszczenie i wymiana filtra. |           |                                                 |                                         |
| Adres internetowy instrukcji montażu:                                                                                |                                                  | <a href="https://www.brinkclimatesystems.nl/support/downloads">https://www.brinkclimatesystems.nl/support/downloads</a>                                                                                                                                     |           |                                                 |                                         |
| Obejście:                                                                                                            |                                                  | Tak, obejście 100%                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                 |                                         |

\* Pomiary przeprowadzone przez TZWL zgodnie z normami DiBt.

| Klasyfikacja od 1 stycznia 2016 r.         |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Klasa SEC („Strefa klimatu umiarkowanego”) | Wartość SEC w kWh/m²/a |
| A+ (najwyższa wydajność)                   | $SEC < -42$            |
| A                                          | $-42 \leq SEC < -34$   |
| B                                          | $-34 \leq SEC < -26$   |
| C                                          | $-26 \leq SEC < -23$   |
| D                                          | $-23 \leq SEC < -20$   |
| E (najniższa wydajność)                    | $-20 \leq SEC < -10$   |

## 20 Recykling i utylizacja



Nigdy nie wyrzucać z odpadami gospodarstwa domowego!

Następujące komponenty należy zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego przekazać 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 wypełniające z tworzywa sztucznego należy utylizować z zastosowaniem odpowiednich systemów recyklingu lub przekazać do punktu skupu surowców wtórnych.
2. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych lub miejscowych.

