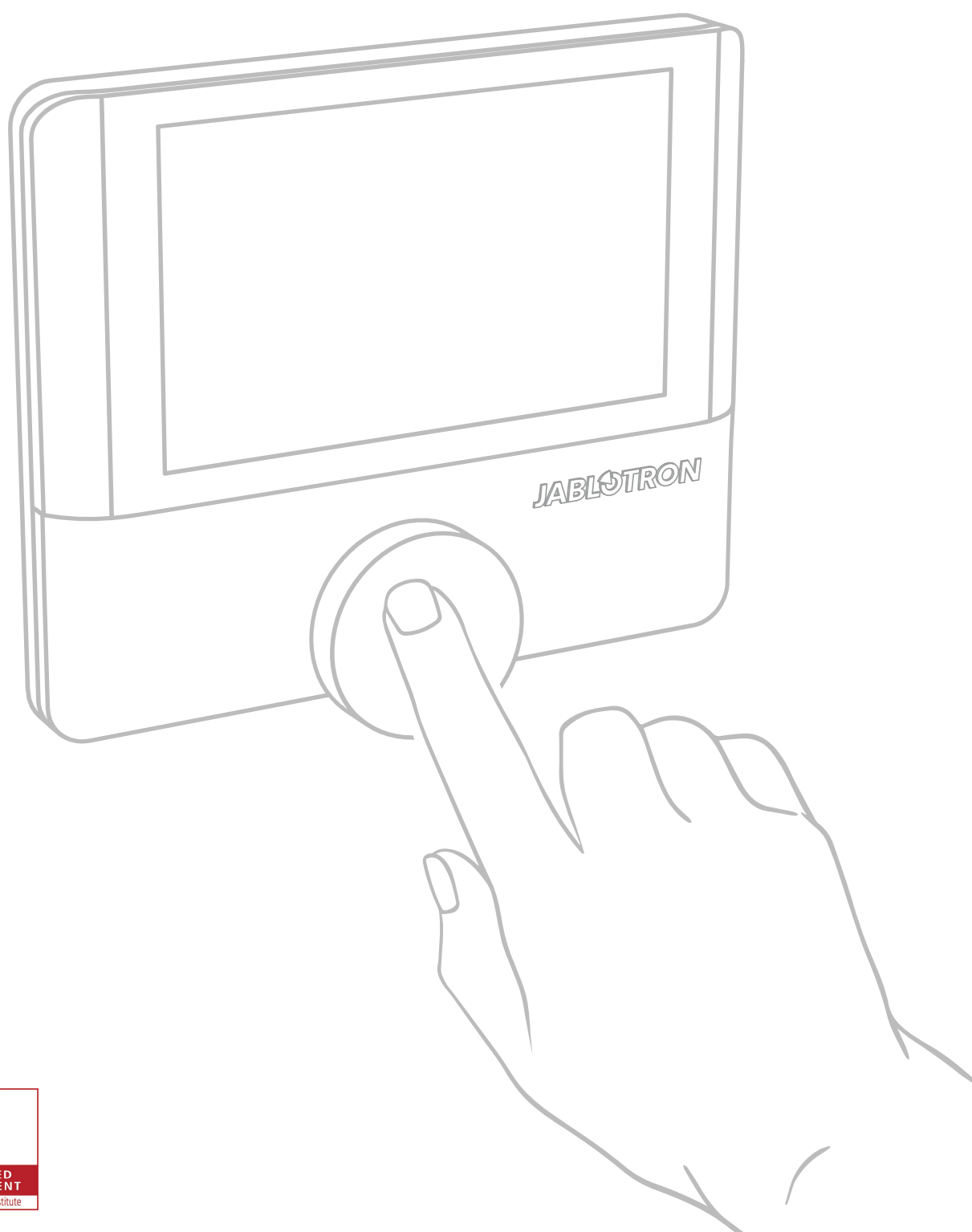


Jednostka wentylacyjna
z odzyskiem ciepła i wilgoci

FUTURA

Instrukcja użytkownika



1. Wprowadzenie
 1. Użyte symbole
2. Identyfikacja i zastosowanie
3. Instrukcje bezpieczeństwa
4. Zasada działania odzysku ciepła
5. Budowa centrali wentylacyjnej
 1. Obudowa
 2. Podświetlenie LED
 3. Filtry i ich wymiana
 4. Wymiennik entalpiczny
 5. Wentylatory
 6. Obejście letnie
 7. Akcesoria opcjonalne
6. Tryby pracy centrali wentylacyjnej
 1. Czuwanie
 2. Stała moc
 3. Tryb automatyczny
 4. Harmonogram czasowy
7. Funkcje urządzenia
 1. Wietrzenie (wymuszenie wentylacji)
 2. Obejście letnie
 3. Noc
 4. Wakacje
 5. Impreza
 6. Cyrkulacja
 7. Nadciśnienie
 8. Ochrona przed radonem
 9. Ogrzewanie
 10. Ponowne uruchomienie
 11. Działanie w zimie
 12. Suszenie
 1. Suszenie w zbyt niskiej temperaturze zewnętrznej
 2. Suszenie podczas długotrwałej niskiej temperatury zewnętrznej
 3. Suszenie po zatrzymaniu wentylatorów
 4. Ochrona przed oblodzeniem
13. Funkcje, priorytety i ich reakcja na jednoczesną aktywację
8. Sterowanie centralą wentylacyjną Futura za pomocą panelu sterującego Alfa
 1. Ekran główny
 2. Szybki Dostęp
 3. Ekrany szybkiego dostępu Futura
 4. Szybki dostęp do modułu CoolBreeze
 5. Szybki dostęp do ustawień
 6. Komunikaty błędów na ekranie głównym
9. Funkcje modułu CoolBreeze
 1. Chłodzenie i ogrzewanie z CoolBreeze
 2. Preferowana i aktualna temperatura
 3. Moc modułu CoolBreeze
 4. Moc wentylatora podczas chłodzenia/ogrzewania z CoolBreeze
 5. Obejście
 6. Odszranianie jednostki zewnętrznej
 7. Tryb suszenia centrali Futura

10. Sterowanie centralą wentylacyjną
 1. Sterowanie bezpośrednie
 2. Sterowanie zdalne
 3. Sterowanie przy użyciu aplikacji MyJABLOTRON
 1. Logowanie i podstawowe ustawienia
 2. Informacje o urządzeniu
 3. Ustawienia pozostałe
 4. Ustawianie trybu harmonogramu
 5. Udostępnianie urządzenia
11. Gwarancja
12. Utylizacja sprzętu
 1. Informacje dla użytkowników dotyczące utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (gospodarstwa domowe)
 2. Informacje dla użytkowników dotyczące utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (korporacyjnych i biznesowych)
 3. Informacje dotyczące utylizacji elementów elektrycznych i elektronicznych dla użytkowników poza Unią Europejską

1. Wprowadzenie

Instrukcja Obsługi dotyczy **centrali wentylacyjnej Futura**, która jest przeznaczona do kontrolowanej wentylacji i oczyszczania środowiska w pomieszczeniach mieszkalnych. System odzysku ciepła gwarantuje odzyskanie ciepła i wilgoci, filtruje dostarczone powietrze, pomaga utrzymać optymalną wilgoć i zapewnia dodatkowe chłodzenie za pomocą zintegrowanego automatycznego obejścia w lecie, w trybie nocnym.

Przed uruchomieniem systemu odzysku ciepła, należy przeczytać uważnie Instrukcję Obsługi. Dostarczy ona informacji o zasadzie odzysku ciepła, konstrukcji strukturalnej systemu odzyskiwania ciepła oraz jego trybach, funkcjach, działaniu i prostej konserwacji.





Należy zwrócić uwagę na wszystkie specyfikacje i instrukcje zawarte tutaj, i postępować zgodnie z nimi. Jest to jedyny sposób zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego działania systemu odzyskiwania ciepła.

To urządzenie jest zgodne z Dyrektywą Komisji Europejskiej (KE) nr. 1253/2014, wymaganiami dotyczącymi przyjaznego dla środowiska projektowania urządzeń wentylacyjnych oraz Dyrektywą Komisji Europejskiej (KE) nr. 1254/2014.

WSZELKIE ZMIANY WYNIKAJĄCE Z ROZWOJU TECHNICZNEGO SĄ ZASTRZEŻONE. ZASTRZEGAMY PRAWO DO ZMIANY TREŚCI INSTRUKCJI W DOWOLNYM CZASIE BEZ UPRZEDNIEGO OSTRZEŻENIA.

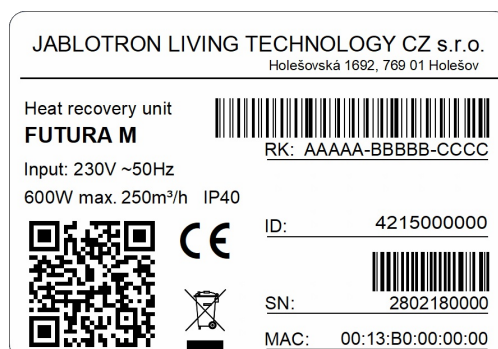
1.1. Użyte symbole

Należy zwracać większą uwagę na stosowane symbole oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa i prawidłowego działania urządzeń do odzyskiwania ciepła postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do każdego symbolu.

Symbol	Wyjaśnienie
	WAŻNE OSTRZEŻENIE!
	OSTROŻNIE! NIEBEZPIECZNE! (ryzyko urazu użytkownika lub personelu; ryzyko uszkodzenia sprzętu do odzysku ciepła lub ryzyko zakłócenia jego właściwej funkcji lub działania)
	OSTROŻNIE! SPRZĘT ELEKTRYCZNY!
	UWAGA! NIEBEZPIECZNE! RYZYKO URAZU RĘKI!

2. Identyfikacja i zastosowanie

Centrala wentylacyjna Futura reprezentuje urządzenia HVAC z odzyskiem ciepła i aktywną kontrolą odzysku wilgoci, które są zaprojektowane do wygodnej i energooszczędnej kontrolowanej wentylacji domów jednorodzinnych. Centrala wentylacyjna zapewnia kontrolowaną wentylację pomieszczeń mieszkalnych o wymaganej objętości wentylacyjnej 110 - 350 m³ w zakresie temperatur powietrza zewnętrznego od -19 °C do +45 °C. Urządzenia można używać przy maksymalnej wilgotności względnej w pomieszczeniu wynoszącej 60% w temperaturze 22 °C.



Rys. 1 - Etykieta identyfikacyjna

3. Instrukcje bezpieczeństwa

Należy zawsze stosować się do instrukcji bezpieczeństwa zawartych w Instrukcji Instalacji. Niezastosowanie się do nich może grozić urazem ciała lub awarią systemu odzysku ciepła.

- Urządzenie zostało opracowane i wyprodukowane w celu zapewnienia kontrolowanej wentylacji w budynkach mieszkalnych i pomieszczeniach.
- Sprzęt może być wykorzystywany wyłącznie do celów, dla których został opracowany i wyprodukowany i dla których posiada odpowiednie możliwości techniczne - zgodnie z warunkami określonymi przez producenta, jego projektem, budową i stanem technicznym zgodnym z przepisami bezpieczeństwa.
- System odzysku ciepła musi być zainstalowany zgodnie z ogólnymi i lokalnie obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- Urządzenia do odzyskiwania ciepła mogą być instalowane, podłączane, uruchamiane i konserwowane wyłącznie przez autoryzowanego technika serwisowego posiadającego odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Technik serwisowy to osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje, doświadczenie i znajomość odpowiednich przepisów, norm, a także możliwych zagrożeń i niebezpieczeństw.
- Sprzęt może być niezależnie obsługiwany wyłącznie przez osoby sprawne fizycznie i umysłowo, które dokładnie przeczytały i zrozumiały Instrukcję Instalacji i Obsługi. Instrukcje muszą być przechowywane w dostępnym miejscu.
- Nie należy zmieniać ani modyfikować w żaden sposób systemu odzysku ciepła!
- Postępuj zgodnie z odstępami czasu w celu regularnej wymiany filtra.
- Nie należy naprawiać urządzeń do odzyskiwania ciepła! W przypadku stwierdzenia wady lub uszkodzenia należy wyłączyć urządzenie i natychmiast skontaktować się z technikiem serwisowym.
- Nie zalecamy wyłączania systemu odzyskiwania ciepła na dłuższy czas nieobecności osób. Zawsze pozwól systemowi pracować na najniższym poziomie wentylacji lub w trybie automatycznym.
- Nie można używać urządzenia, gdy w budynku trwają prace budowlane. Centrala musi być zainstalowana i uruchomiona w skończonym i czystym budynku.
- Centrala wentylacyjna jest przeznaczona do współpracy z kominkiem tylko wtedy, gdy kominek przeznaczony jest do budynków pasywnych, ma szczelny wkład kominowy i własny dopływ powietrza.
- Używanie z kominkami jest możliwe tylko wtedy, gdy przestrzegane są odpowiednie przepisy i normy bezpieczeństwa oraz ochrony przeciwpożarowej. To działanie wymaga ustawienia i użycia funkcji Nadciśnienia (patrz Funkcje centrali wentylacyjnej).



Urządzenia nie wolno eksploatować z otwartym kominkiem lub z jakimkolwiek kominkiem bez osobnego dopływu powietrza!



Wszelkie czynności konserwacyjne, w tym wymiana filtra mogą być przeprowadzone w centrali wentylacyjnej, tylko jeśli urządzenie zostało odłączone od sieci elektrycznej!

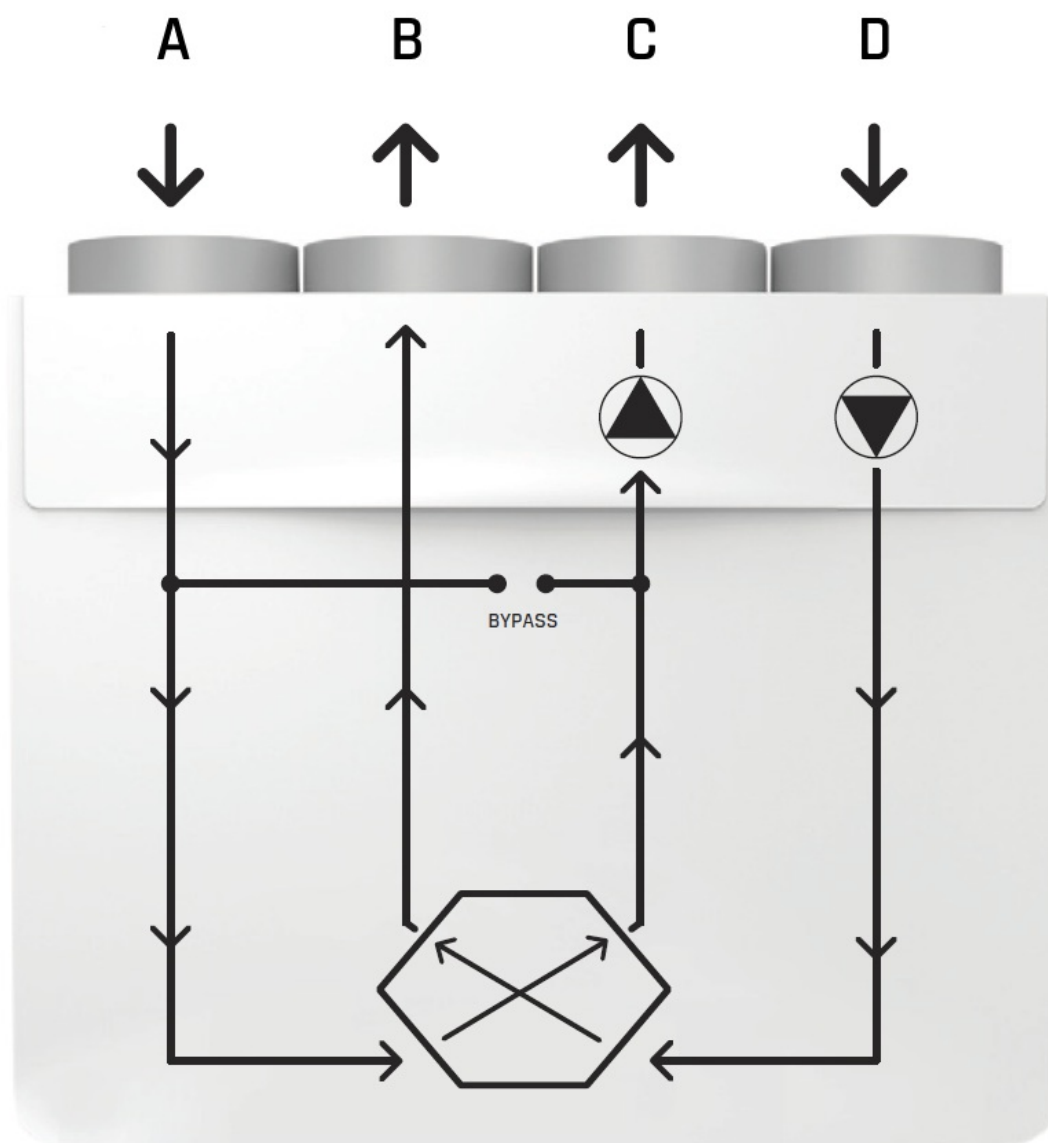


Podczas wymiany filtrów nie sięgaj ręką do przestrzeni wokół filtra! Unikaj ryzyka obrażeń dłoni!

4. Zasada działania odzysku ciepła

System odzysku ciepła zapewnia ciągłą wymianę zużytego powietrza na świeże, czyste powietrze. Odzysk ciepła odbywa się w wymienniku, w którym dostarczane powietrze odbiera część ciepła i wilgoci z wywiewanego powietrza (głównie z kuchni, łazienki, toalety itp.). Tak więc świeże powietrze, które stale przepływa do wnętrza (pokój dzienny, sypialnia dziecka, gabinet itp.) jest zoptymalizowane termicznie, a także przefiltrowane. Powietrze usuwane z wnętrza jest również filtrowane. Poszczególne strumienie są wzajemnie oddzielone, więc nie mieszają się.

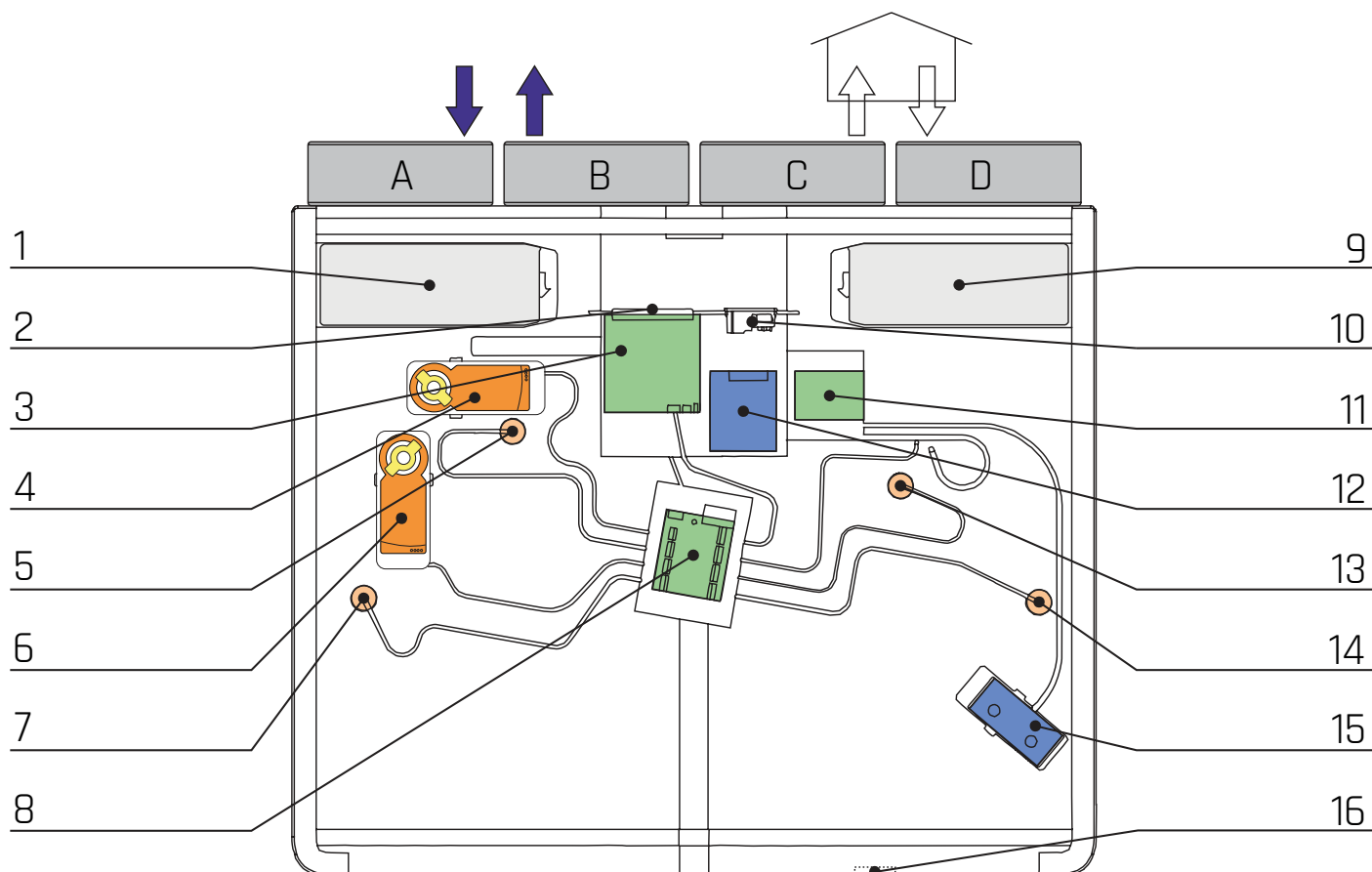
Automatyczne obejście letnie jest zintegrowane z centralą wentylacyjną i umożliwia dodatkowe chłodzenie pomieszczeń mieszkalnych w miesiącach letnich, w trybie nocnym. W tym sezonie przenoszenie ciepła nie jest pożądane, więc kanał obejściowy wyprowadza powietrze na zewnątrz wymiennika i zapobiega nagrzewaniu zimniejszego powietrza nocnego ciepłym powietrzem wywiewanym.



Rys. 2 – Zasada działania odzysku ciepła

5. Budowa centrali wentylacyjnej

Centrala wentylacyjna składa się z następujących części:



Rys. 3 - Projekt systemu

- A - Powietrze z zewnątrz
- B - Powietrze zużyte
- C - Nawiew
- D - Wywiew

Opis:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 - Filtr nawiewu | 9 - Filtr wywiewu |
| 2 - Blok zacisków | 10 - Złącze zasilania i bezpiecznik |
| 3 - Płyta główna | 11 - Płyta zasilacza |
| 4 - Serwo obejścia letniego | 12 - Zasilacz |
| 5 - Czujnik T & RH powietrza zużytego | 13 - Czujnik T & RH nawiewu |
| 6 - Serwo cyrkulacji | 14 - Czujnik T & RH wywiewu |
| 7 - Czujnik T & RH powietrza zewnętrznego | 15 - Nagrzewnica |
| 8 - Płyta IO | 16 - Odpływ kondensatu |

5.1. Obudowa

Obudowa centrali wentylacyjnej jest wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. Wewnętrzna konstrukcja wykonana jest z monolitycznego polipropylenu, który służy jako izolacja cieplna i akustyczna bez mostków termicznych. Otwory do nawiewu i wywiewu (śr. 150 mm) znajdują się w jego górnej części.

5.2. Podświetlenie LED

Z przodu urządzenia znajduje się kolorowe podświetlenie LED (kontrolka), które wyraźnie wskazuje aktualny stan urządzenia. Podczas normalnej pracy zielony kolor pulsuje w regularnych odstępach czasu. Zmiana koloru podświetlenia wskazuje na konieczność wymiany filtrów, statusów błędów i aktywnego Bluetooth. Znaczenie poszczególnych kolorów wyjaśniono w poniższej tabeli.

Kolor podświetlenia LED	Wyjaśnienie
zielony	stałe zasilanie / tryb automatyczny / czuwanie
żółty	wymiana filtra / filtr jest zapchany
czerwony	błąd / awaria
niebieski	włączony Bluetooth



Zwróć uwagę na zmiany koloru podświetlenia.

5.3. Filtry i ich wymiana

Centrala wentylacyjna zawiera filtry F7 na wlocie i wylocie powietrza. Konieczność wymiany filtrów jest wskazywana automatycznie. Zalecany okres ich wymiany zależy od jakości powietrza w środowisku, w którym sprzęt jest używany (raz na ok. 2-6 miesięcy). Podstawową filtrację można uzupełnić opcjonalnym filtrem węglowym, który wkłada się bezpośrednio do urządzenia pod wbudowanym filtrem powietrza.

Użytkownik jest powiadamiany o konieczności wymiany filtrów poprzez:

- zmianę koloru kontrolki LED z przodu urządzenia (patrz powyższa tabela),
- komunikat w aplikacji MyJABLOTRON,
- ikonę "Filtr" i symbol ostrzeżenia na ściennym panelu sterowania.



Podczas wymiany filtrów nie sięgaj ręką do przestrzeni wokół filtra! Unikaj ryzyka obrażeń dłoni!



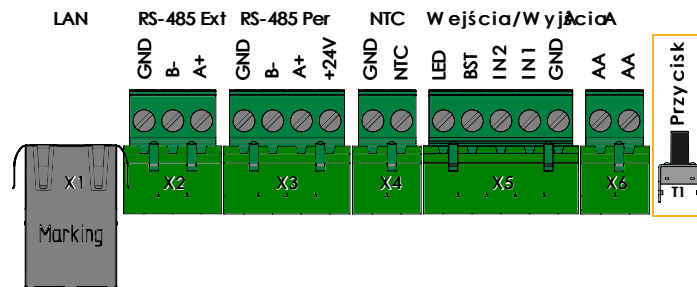
Centrali wentylacyjnej nie wolno używać bez filtrów! Podczas wymiany filtrów i wszelkich czynnościach konserwacyjnych urządzenie musi być wyłączone!

Podczas wymiany filtrów należy:

- otworzyć plastikową pokrywę filtra,
- wyłączyć centralę wentylacyjną za pomocą przycisku On / Off,
- zdjąć pokrywę z szuflady filtra i wyjąć filtr z szuflady,
- włożyć nowy filtr do szuflady i założyć na nią pokrywę; należy pamiętać o prawidłowym włożeniu filtrów, przestrzegając strzałek wskazujących kierunek przepływu powietrza,
- włączyć centralę wentylacyjną za pomocą przycisku On / Off i poczekać 30 sekund,
- nacisnąć odpowiedni przycisk na płycie sterowania (patrz Rys. 4 – Przycisk inicjalizacji nowych filtrów) lub wykonać inicjalizację nowych filtrów z aplikacji MyJABLOTRON.

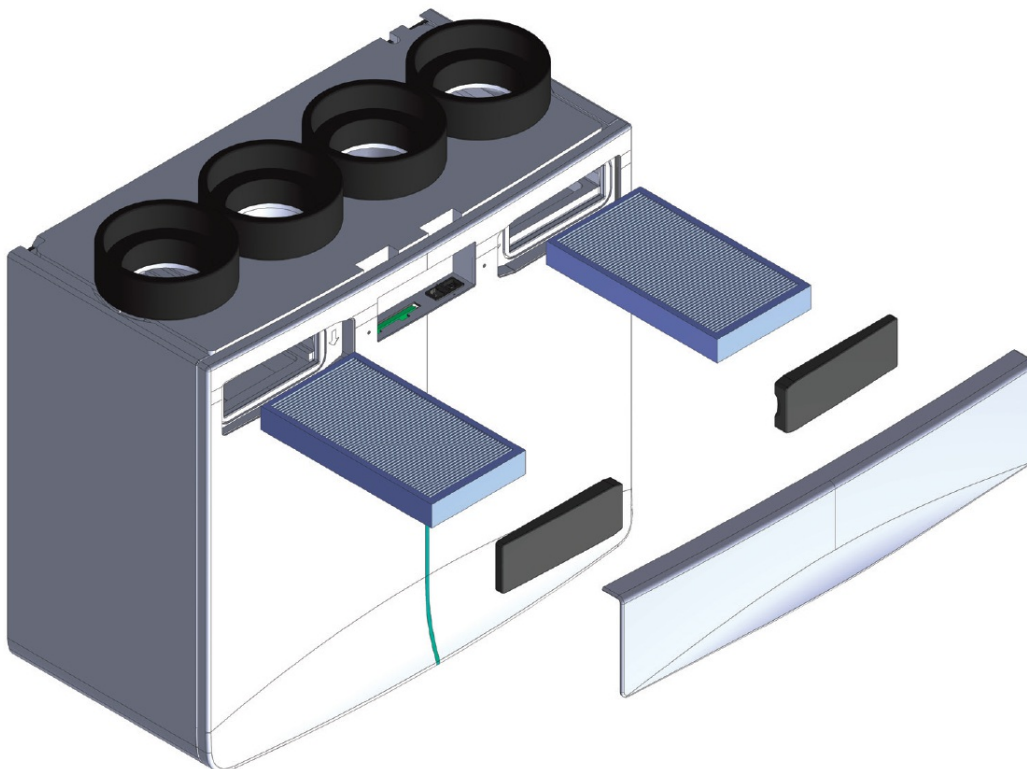


Przed rozpoczęciem procesu inicjalizacji oba nowe filtry muszą być włożone do szuflad filtrów, a pokrywy filtrów muszą być założone! Nie należy używać filtrów innych niż dostarczone przez producenta oraz nie podłączać żadnych dodatkowych filtrów wstępnych!



Rys. 4 - Krótkie naciśnięcie - Inicjalizacja nowych filtrów

Po aktywacji nowych filtrów urządzenie wróci do poprzednich ustawień.



Rys. 5 - Wymiana filtrów



Zatkane filtry, które nie są regularnie wymieniane, mogą powodować wyższe straty ciśnienia, słaby przepływ powietrza, osadzanie się pyłu na łopatkach wentylatorów, co zmienia ich charakterystykę, zużycie energii i moc silników. Powoduje to nadmierne zużycie, niewyważenie układu i ogólne niewłaściwe działanie układu wentylacyjnego. W skrajnym przypadku może to doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia i pogorszenia funkcjonalności komfortowej wentylacji.



Wymieniaj filtry w regularnych odstępach czasu!

5.4. Wymiennik entalpiczny

W centrali wentylacyjnej zainstalowany jest przeciwprądowy wymiennik entalpiczny, który przenosi nie tylko ciepło, ale także wilgoć z wywiewanego powietrza, co oznacza, że pomaga zoptymalizować poziom wilgotności w środowisku wewnętrznym.

5.5. Wentylatory

Centrala wentylacyjna zawiera dwa ekonomiczne wentylatory ze zintegrowanym urządzeniem elektronicznym i funkcją utrzymywania stałego przepływu powietrza.

5.6. Obejście letnie

Obejście letnie składa się z dodatkowego kanału obejściowego, który kieruje dostarczane powietrze wokół wymiennika, podczas letnich nocy. Zapobiega to przekazywaniu ciepła z powietrza wywiewanego do zimniejszego powietrza z zewnątrz i jego podgrzewaniu. Obejście działa w trybie automatycznym i jest sterowane w zależności od wartości zadanej temperatury. Obejście nie jest aktywowane przy temperaturze zewnętrznej niższej niż + 8 ° C, podczas aktywnego Suszenia, Cyrkulacji i Czuwania. Tę automatyczną funkcję można włączyć lub wyłączyć w aplikacji mobilnej.

5.7. Akcesoria opcjonalne

System odzyskiwania ciepła można uzupełnić o czujniki CO₂ (do 8 szt.), więcej naściennych paneli sterowania (do 3 szt.), materiały VAC i elementy rozpraszające.

6. Tryby pracy centrali wentylacyjnej

6.1. Czuwanie

System odzyskiwania ciepła znajduje się w trybie czuwania, ale wymiana powietrza nie jest aktywna. Informacje ze wszystkich podłączonych czujników są dostępne i podlegają ciągłej ocenie. Dzięki połączeniu z chmurą Jablotron centralę wentylacyjną można aktywować, a jej ustawienia można zmienić w dowolnym momencie. W trybie gotowości urządzenie reaguje na funkcję wietrzenia.

6.2. Stała moc

Tryb, w którym użytkownik wybiera poziom mocy wentylatora w zakresie 1-5. W zależności od wartości ustawionej temperatury i wilgotności system steruje klapą obejściową i podłączonymi czujnikami. Kontroluje również obracanie klap wymiennika ciepła i klapy suszącej w oparciu o rzeczywistą temperaturę i wilgotność.

6.3. Tryb automatyczny

Domyślny tryb pracy, który wykorzystuje informacje z podłączonych czujników CO₂ i steruje mocą wentylatora na podstawie bieżących wartości. Moc wentylacji jest dostosowana do wymagań jakości środowiska wewnętrznego. Urządzenie pozostaje w tym trybie, dopóki nie zostanie przełączone w tryb harmonogramu czasowego. Czujniki automatycznie kontrolują pracę centrali wentylacyjnej; prędkość wentylatora jest regulowana zgodnie z danymi z czujników. Do urządzenia można podłączyć do 8 czujników CO₂, a technik HVAC może ustawić, które z nich będą używane do sterowania mocą wentylatora.

6.4. Harmonogram czasowy

Tryb, w którym użytkownik dostosowuje poziom mocy wiatraka w zakresie od 1 (minimum) do 5 (maksimum), Czuwanie i Tryb Automatyczny. Jeśli harmonogram jest aktywowany, gdy włączone są inne funkcje, zostają one natychmiast dezaktywowane, a urządzenie zaczyna działać zgodnie z trybem harmonogramu. Tryb harmonogramu czasowego nie zostanie aktywowany, gdy jest włączona funkcja Wakacje.

7. Funkcje urządzenia

7.1. Wietrzenie (wymuszenie wentylacji)

Funkcja najwyższej mocy (5), jest używana gdy wymagana jest szybka, wymuszona wentylacja pomieszczeń wewnętrznych. Urządzenie zostaje tymczasowo przełączone na maksymalny poziom, wentylatory pracują z najwyższą mocą. Ta funkcja jest dostępna w dowolnym trybie. Można go aktywować z aplikacji mobilnej (na dowolny czas), z panelu sterowania (dla wartości zaprogramowanej) lub za pomocą przycisku Wietrzenia podłączonego do urządzenia (dwie zaprogramowane wartości dla krótkiego i długiego 3-sekundowego naciśnięcia). Przyciski Wietrzenia są zwykle instalowane w pomieszczeniach, w których wymagana jest wymuszona wentylacja, takich jak łazienka, toaleta lub kuchnia. Przedział czasu dla przycisku Wietrzenia (zarówno dla krótkiego, jak i długiego naciśnięcia) może być regulowany, ale tylko przez technika HVAC. Jeśli Wietrzenie jest aktywne, czas pozostały do wygaśnięcia tej funkcji jest wyświetlany obok odpowiedniego symbolu. Po upływie określonego czasu urządzenie powróci do poprzedniego trybu.

7.2. Obejście letnie

Obejście letnie składa się z dodatkowego kanału obejściowego, który kieruje dostarczane powietrze wokół wymiennika, a zwłaszcza podczas chłodniejszych letnich nocy. Zapobiega to przenoszeniu niechcianego ciepła z powietrza wywiewanego do zimniejszego powietrza z zewnątrz i jego nagrzewaniu.

7.3. Noc

Funkcja zmniejszonej mocy używana w nocy. Urządzenie zostaje przełączone na minimalny poziom (1), wentylatory pracują przy najniższym ustawieniu mocy. Po upływie określonego czasu urządzenie powróci do poprzedniego trybu.

7.4. Wakacje

Funkcja zmniejszonej mocy używana w okresach nieobecności użytkowników pomieszczeń. Centrala zostaje przełączona na minimalny poziom (1), wentylatory pracują przy najniższym ustawieniu mocy. Aby aktywować funkcję użytkownik ustawia dzień i godzinę powrotu (dd.mm.rr gg: mm). Najpierw należy ustawić liczbę dni wolnych (np. „D05” na pięć dni), a następnie ustawić godzinę, o której funkcja wygasa (np. „H15” na 15:00). Wartości dnia i godziny są zapisywane automatycznie po upływie 10 sekund. Gdy funkcja urlopowa jest aktywna, można ją dezaktywować, ustawiając wartości dni i godziny na zero („d00” i „h00”).

7.5. Impreza

Funkcja zwiększonej mocy używana głównie, gdy w pomieszczeniach jest obecna większa liczba osób. Urządzenie działa przy czwartym ustawieniu mocy. Po upływie ustawionego czasu urządzenie powróci do poprzedniego trybu.

7.6. Cyrkulacja

Funkcja jest używana, jeśli konieczne staje się zapobieganie przepływowi powietrza zewnętrznego do przestrzeni wewnętrznej. Powietrze w pomieszczeniach jest w ciągłym obiegu. Po ustawieniu tej funkcji użytkownik ustawia czas trwania tej funkcji.

7.7. Nadciśnienie

Funkcja przeznaczona do jednoczesnego użytkownika z kominkiem. Centrala zmienia stosunek prędkości wentylatora dla zasysanego i usuwanego powietrza. Wentylator usuwający powietrze z przestrzeni wewnętrznej działa z niższą mocą niż wentylator dostarczający powietrze. Zapobiega to przedostawaniu się produktów spalania i dymu do wnętrza.

7.8. Ochrona przed radonem

Funkcja stałej ochrony pomieszczeń przed radonem. Podobnie jak funkcja nadciśnienia, zmienia prędkość wentylatora świeżego i wywiewanego powietrza. Wentylator usuwający powietrze z przestrzeni wewnętrznej działa z mniejszą prędkością niż wentylator dostarczający świeże powietrze. Zapobiega to wnikaniu radonu do pomieszczeń. Funkcję można aktywować tylko z aplikacji mobilnej. Współczynnik nadciśnienia jest ustawiany przez technika HVAC, a funkcja jest stała do momentu jej dezaktywacji w aplikacji mobilnej.

7.9. Ogrzewanie

Centrala wentylacyjna może ogrzewać doprowadzane świeże powietrze za pomocą wewnętrznej nagrzewnicy. Moc nagrzewnicy jest kontrolowana na podstawie temperatury powietrza wywiewanego. Tę funkcję można włączyć lub wyłączyć w aplikacji mobilnej.

7.10. Ponowne uruchomienie

Po ponownym uruchomieniu urządzenia lub po zaniku zasilania reaktywowane są następujące funkcje:

- wentylacja,
- ustawienia harmonogramu czasowego,
- funkcja wakacje,
- ochrona przed radonem,
- ustawienia prędkości wentylatora dla różnych poziomów (1-5),
- ustawienia nadciśnienia,
- ustawiona temperatura,
- ustawiona wilgotność,
- ustawienia wentylacji w trybie automatycznym,
- czas trwania wietrzenia,
- ustawienia wejść IN1 i IN2,
- pozwolenie na ogrzewanie,
- pozwolenie na chłodzenie,
- zezwolenie na automatyczne obejście.

Następujące funkcje są dezaktywowane po ponownym uruchomieniu:

- wietrzenie,
- cyrkulacja,
- nadciśnienie,
- tryb nocny,
- impreza,
- suszenie,
- kontrola filtra,
- wyłączenie,
- tryb serwisowy,
- pozwolenie na połączenie z Bluetooth.

7.11. Działanie w zimie

Tryb zimowy uruchamia się automatycznie, gdy średnia temperatura powietrza wywiewanego spadnie poniżej -3°C . Praca w tym trybie zapobiega zatrzymywaniu się wentylatorów, gdy urządzenie znajduje się w trybie Auto, zgodnie z danymi z czujników CO_2 . Podczas pracy w zimie wentylatory nie zatrzymują się, zamiast tego ich prędkość spada do poziomu 1. Gdy urządzenie zostanie włączone w tryb zimowy, podczas trwania trybu Cyrkulacji, jest ona wyłączana.

7.12. Suszenie

Centrala wentylacyjna jest technicznie i strukturalnie gotowa do pracy w temperaturach poniżej punktu zamarzania, tj. do -19°C , bez konieczności wstępnego podgrzewania. Gdy temperatura zewnętrzna jest poniżej punktu zamarzania, urządzenie może czasami przełączyć się w tryb Suszenia. Ten tryb usuwa nadmiar wilgoci z urządzenia. Jest w pełni automatyczny, urządzenie aktywuje tryb Suszenia zgodnie z oceną logiki działania. Czas między dwoma cyklami suszenia nie jest ustalony.

- Suszenie trwa co najmniej trzy godziny.
- Kłapy wymiennika ciepła są dalej obracane w odstępach czasu określonych przez temperaturę punktu rosy.
- Ogrzewanie (wewnętrzne lub CoolBreeze) jest włączone na najwyższe obroty.
- Kłapa obejściowa jest zamknięta, a kłapa cyrkulacyjna otwarta.
- Prędkość obu wentylatorów jest ustawiona na 20%. Równoważenie ciśnienia nie jest aktywne, ale tryb *Nadciśnienia* i tryb *Ochrony przed radonem* pozostają włączone.

- Symbole *Zbyt niskiej temperatury zewnętrznej* oraz *Ustawień* są wyświetlane na ściennym panelu sterowania.

Dzięki tej funkcji nie jest konieczne żadne inne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe w postaci elektrycznego podgrzewania. W tym trybie komfort użytkownika nie jest obniżany; powietrze dostarczane do przestrzeni wewnętrznej jest cieplejsze niż powietrze wywiewane. Jeśli funkcja *Wietrzenia* jest aktywowana podczas suszenia, czas wzmocnionej wentylacji jest ograniczony do 2 minut. Tryb *Suszenia* nie może zostać dezaktywowany przez użytkownika, a w przypadku zaniku zasilania zostaje on wznowiony po ponownym włączeniu urządzenia.

7.12.1. Suszenie w zbyt niskiej temperaturze zewnętrznej

Tryb uruchamia się automatycznie, gdy temperatura zewnętrzna spadnie i pozostaje poniżej -20°C przez 16 minut. Ten tryb jest wyłączany, gdy temperatura wzrośnie do -18°C . Symbole *Zbyt niskiej temperatury zewnętrznej* oraz *Ostrzeżenia* są wyświetlane na panelu sterowania. Po zakończeniu *Suszenia* wentylacja i kontrola filtra są blokowane, *Wietrzenie* jest ograniczone do 2 minut i urządzenie kontynuuje pracę w trybie *Cyrkulacji*.

7.12.2. Suszenie podczas długotrwałej niskiej temperatury zewnętrznej

Tryb *Suszenia* włącza się, gdy temperatura powietrza wywiewanego spadnie poniżej -5°C i nie wzrośnie powyżej -1°C w ciągu następnych 72 godzin. W przypadku ponownego uruchomienia lub przerwy w dostawie prądu upływ czasu *Suszenia* zostaje zapisany, a po ponownym włączeniu urządzenia tryb zostaje wznowiony na pozostały okres czasu.

7.12.3. Suszenie po zatrzymaniu wentylatorów

Gdy wentylatory zatrzymają się na 35 sekund lub dłużej, a temperatura powietrza wywiewanego jest niższa niż 0°C , *Suszenie* zostaje aktywowane.

7.12.4. Ochrona przed oblodzeniem

Ochrona przed oblodzeniem jest aktywowana, gdy średnia temperatura wywiewanego powietrza jest niższa niż -3°C . Blokuje ona od zatrzymania wentylatorów tryb harmonogramu, Tryb automatyczny (w przypadku, gdy urządzenie jest kontrolowane przez czujniki CO_2) lub analogowe napięcie wejściowe. Zamiast się zatrzymać, wentylatory kontynuują pracę z prędkością poziomu 1. To działanie można zobaczyć w aplikacji mobilnej. Ochrona przed oblodzeniem blokuje również tryb *Cyrkulacji*.

7.13. Funkcje, priorytety i ich reakcja na jednoczesną aktywację

Obracanie przełącznika spowoduje zakończenie funkcji *Wietrzenia*, Trybu *Nocnego*, *Imprezy* i *Cyrkulacji*. Obracanie nie ma żadnego wpływu na funkcję *Wakacje*.

Gdy aktywowana jest jedna funkcja urządzenia, można aktywować inną funkcję, która dezaktywuje lub przerywa poprzednią funkcję, lub funkcje mogą działać jednocześnie. Każda funkcja i tryb ma określony priorytet w stosunku do innych funkcji. Funkcje i tryby są traktowane priorytetowo w następującej kolejności:

- Tryb awaryjny,
- *Wietrzenie*,
- *Impreza*,
- Tryb nocny,
- *Wakacje*,
- ustawienie ręczne (poziom 1-5) lub tryb harmonogramu czasowego,
- Tryb automatyczny (CO_2 lub wejście analogowe).

Cyrkulacja, *Nadciśnienie* i *Ochrona przed radonem* mogą działać jednocześnie z dowolnym z wyżej wymienionych trybów/funkcji, ale nie mogą działać jednocześnie. Są one uszeregowane priorytetowo w następującej kolejności:

- *cyrkulacja*
- *nadciśnienie*
- *ochrona przed radonem*
- Funkcja ***Wietrzenia*** przerywa funkcję ***Cyrkulacji***. Funkcje ***Trybu Nocnego*** i ***Imprezy*** będą kontynuowane po wygaśnięciu ***Wietrzenia***. Jeśli funkcja ***Wietrzenia*** jest uruchomiona i wybrano również funkcję ***Wakacje*** (oba symbole są podświetlone), funkcja ***Wakacje*** będzie kontynuowana po wygaśnięciu funkcji ***Wietrzenia***. ***Wietrzenie*** jest dostępne w każdym z trybów.

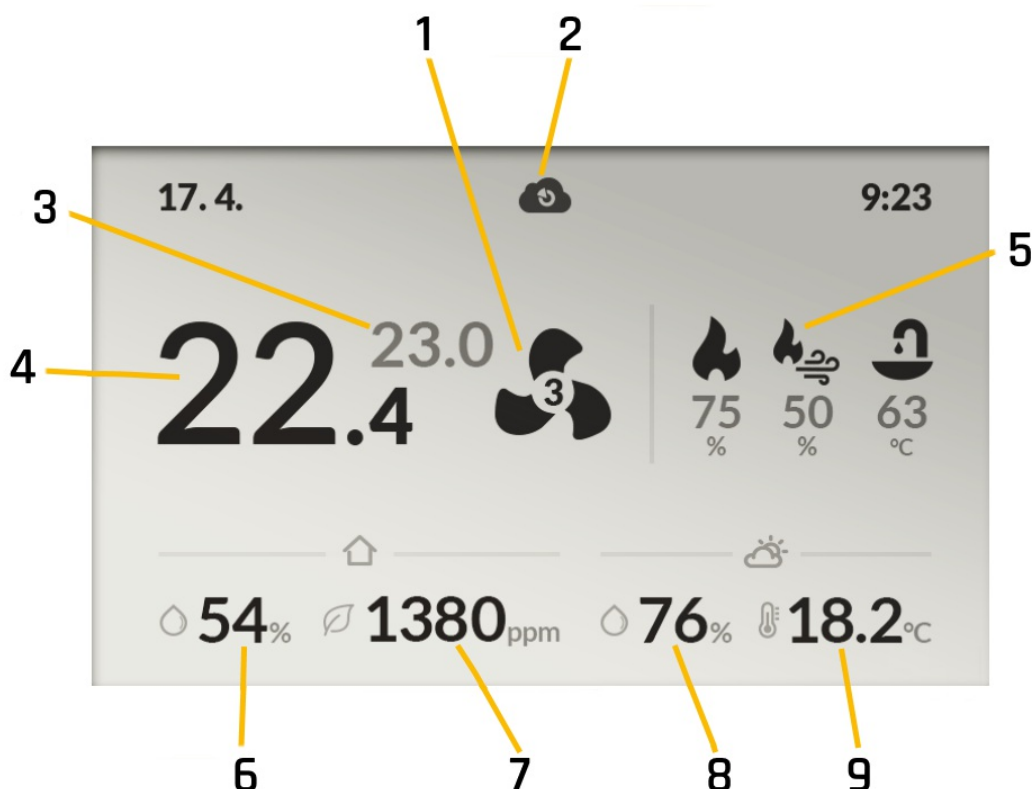
- Jeśli zostanie wybrana funkcja **Trybu Nocnego** funkcje **Wietrzenia** i **Imprezy** zostaną zakończone.
- Jeśli wybrano funkcję **Wakacje**, funkcje **Wietrzenia**, **Trybu Nocnego** i **Cyrkulacji** zostaną zakończone.
- Jeśli wybrana jest funkcja **Impreza**, funkcje **Wietrzenia**, **Trybu Nocnego** i **Cyrkulacji** zostaną zakończone. Funkcji **Impreza** nie można włączyć, jeśli aktywowano **Wakacje**.
- Gdy wentylacja jest kontrolowana przez **wejście analogowe** o napięciu 1-10 V, zastępuje wentylację sterowaną CO₂.
- Wybór **Harmonogramu czasowego** dezaktywuje wszystkie pozostałe uruchomione funkcje, a urządzenie rozpocznie pracę zgodnie z ustawieniami harmonogramu. **Harmonogram czasowy** nie jest dostępny, gdy aktywna jest funkcja **Wakacje**.
- Kilkakrotne naciśnięcie przycisku **Wietrzenia** nie powoduje anulowania, ale wydłuża trwanie funkcji.
- Wybór **Nadciśnienia**, gdy włączona jest funkcja **Wietrzenia**, nie anuluje **Wietrzenia**. Współczynnik prędkości wentylatora zostanie dostosowany zgodnie do współczynnika **Nadciśnienia** i urządzenie kontynuuje pracę w trybie **Wietrzenia**.
- Wybranie **Wietrzenia**, gdy aktywne jest **Nadciśnienie**, nie anuluje **Nadciśnienia**. **Wietrzenie** zostanie aktywowane, a urządzenie będzie kontynuować pracę ze współczynnikiem prędkości wentylatora **Nadciśnienia**.

Tryby **Wietrzenia**, **Nadciśnienia**, **Cyrkulacji** mają opcję ustawienia opóźnionego startu lub zatrzymania.

8. Sterowanie centralą wentylacyjną Futura za pomocą panelu sterującego Alfa

Panel sterowania Alfa to standardowy wspólny sterownik dla systemów Jablotron Living Technology sp. z o.o. Jego działanie rozpoczyna się od ekranu głównego.

8.1. Ekran główny



Rys. 6 – Opis ikon na ekranie głównym

Szybki dostęp do ekranu głównego

Użytkownik może ustawić szybki dostęp do wartości ustawionej temperatury lub wartości zadanej poziomu wentylacji.

Obracanie pokrętki sterującej zapewnia podstawowy szybki dostęp i umożliwia użytkownikowi dostosowanie żądanej wartości (temperatury lub poziomu wentylacji w zależności od ustawienia). Nowa wartość jest zapisywana automatycznie po trzech sekundach braku aktywności. W menu Ustawienia użytkownik może ustawić, czy podstawowy szybki dostęp zostanie przypisany do wartości zadanej temperatury, czy wartości zadanej poziomu wentylacji.

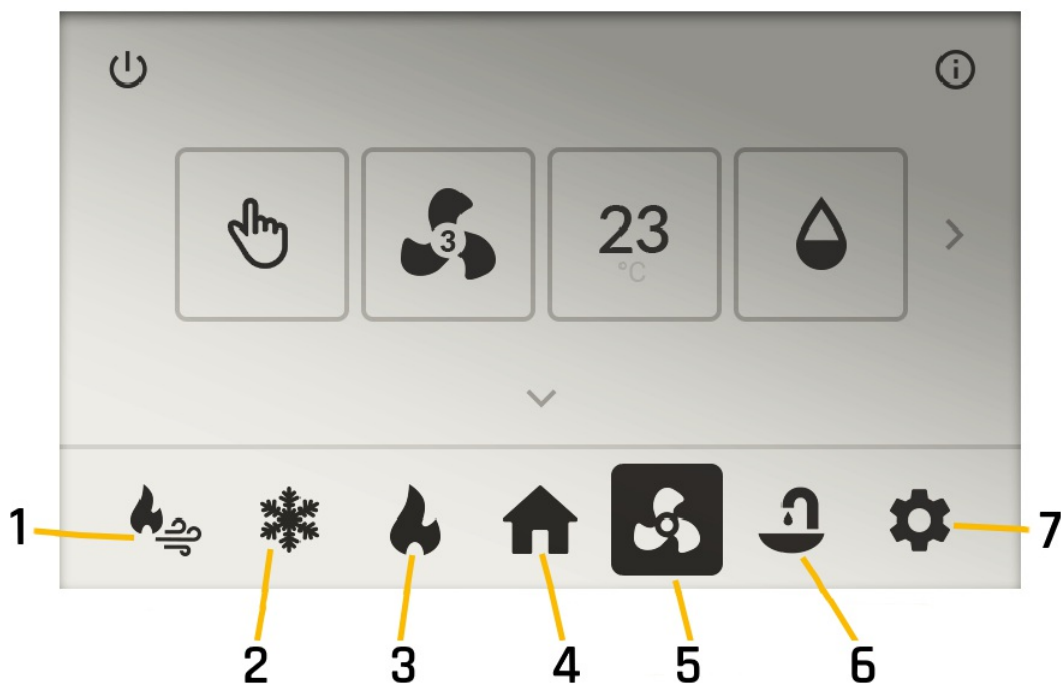
Drugi szybki dostęp (np. dla poziomu wentylacji, jeśli temperatura jest ustawiona jako główny szybki dostęp) jest wyświetlany przez naciśnięcie i przytrzymanie pokrętki. Kolejne obrócenie pokrętki sterującej umożliwia dostosowanie wybranej wartości (temperatury lub poziomu wentylacji w zależności od ustawienia). Po trzech sekundach braku aktywności wartość zostaje zapisana, a drugi symbol szybkiego dostępu znika z ekranu głównego.

Wyświetlanie wartości podsystemu

Jeśli podsystem jest dostępny, jego bieżąca wartość z odpowiednią jednostką jest wyświetlana poniżej jego ikony. Jeśli podsystem nie jest dostępny, jego ikona jest wyświetlana na szaro, a zamiast wartości wyświetlany jest znak -. W przypadku podłączenia modułu CoolBreeze, system wyświetla ikonę bieżącego trybu (chłodzenie/ogrzewanie - ikona płatka śniegu/ikona płomienia i bryzy). Jeśli CoolBreeze nie jest podłączony, ikona płatka śniegu/płomienia jest wyświetlana na szaro.

8.2. Szybki Dostęp

Naciśnięcie pokrętki na ekranie głównym powoduje wyświetlenie menu z ikonami dla poszczególnych podsystemów, ikoną „Ekran główny” i ikoną „Ustawienia”. W przypadku, gdy dany podsystem nie jest podłączony do systemu, jego ikona jest wyświetlana na szaro, a ikona jest pomijana po przekręceniu pokrętki.



Rys. 7 – Opis ikon w menu szybkiego dostępu – aktywna wentylacja

- Aktywna ikona jest kontrastowa - świeci się ekran główny.
- Obracanie pokrętki powoduje przewijanie pozycji menu.
- Kliknięcie podświetlonego elementu otwiera odpowiedni ekran.
- Kliknięcie ikony domu ukrywa menu i wyświetla ekran główny.
- Limit czasu menu wynosi pięć sekund - po pięciu sekundach braku aktywności wyświetlacz automatycznie powraca do ekranu głównego. Limit czasu jest resetowany przy manipulowaniu pokrętką.
- Ikony w menu, które nie są aktywne, są wyświetlane na szaro i pomijane podczas przewijania. Ikony Ciepłej Wody, Chłodzenia lub Ogrzewania są wyświetlane tylko wtedy, gdy podsystem jest podłączony.

Przewijanie elementów

O ile podsystem nie znajduje się w stanie gotowości, „Tryb pracy” jest domyślnie podświetlony podczas wchodzenia w ekran

Szybkiego Dostępu. Aktualnie podświetlony element jest oznaczony pogrubioną czarną ramką. Jeśli wartość elementu można zmienić, małe strzałki pojawiają się powyżej i poniżej przedmiotu. Obracanie pokrętki w prawo powoduje przesunięcie podświetlenia w następującej kolejności: „Poziom wentylacji”, „Ustawiona wartość temperatury”, „Ustawiona wartość wilgotności”, „Następna strona”, „Wstecz”, „Czuwanie” i ponownie „Tryb pracy”. Obracanie pokrętki w lewo pozwoli na przewijanie pozycji w odwrotnej kolejności.

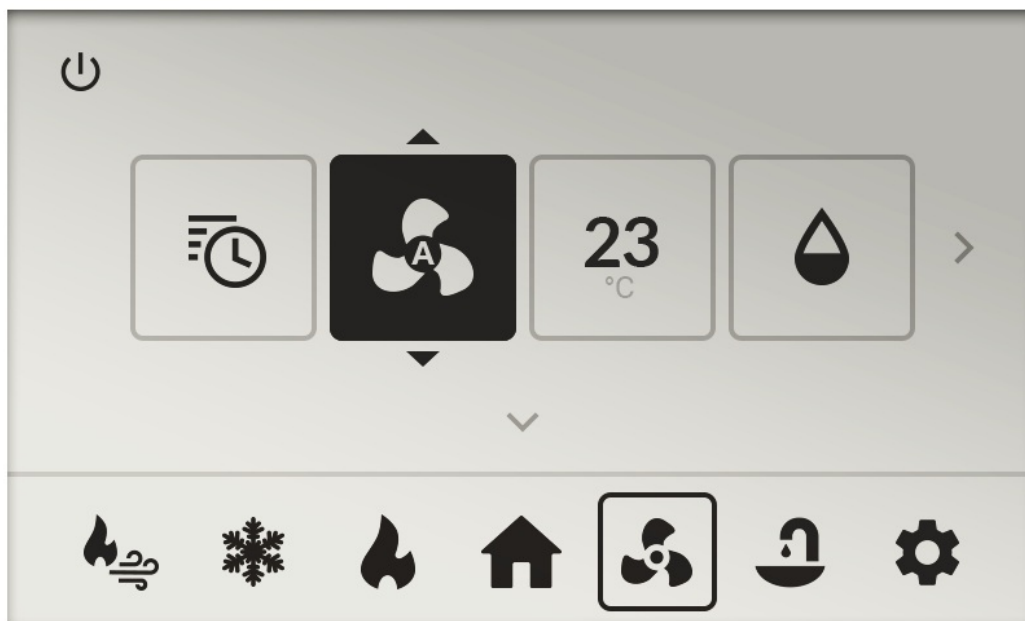
Jeśli podsystem znajduje się w trybie gotowości, przycisk „Czuwania” jest domyślnie podświetlany podczas wchodzenia w ekran Szybkiego Dostępu. Elementy podsystemu są wyświetlane na szaro i pokazują tylko najnowszy status podsystemu. Obracanie pokrętki powoduje przewijanie ikon „Następna strona” (lub „Poprzednia strona”), „Wstecz” i „Czuwanie”, a elementy podsystemu są pomijane.



Rys. 8 – Przewijanie przez ikony

Jak wybrać element i dostosować jego wartość

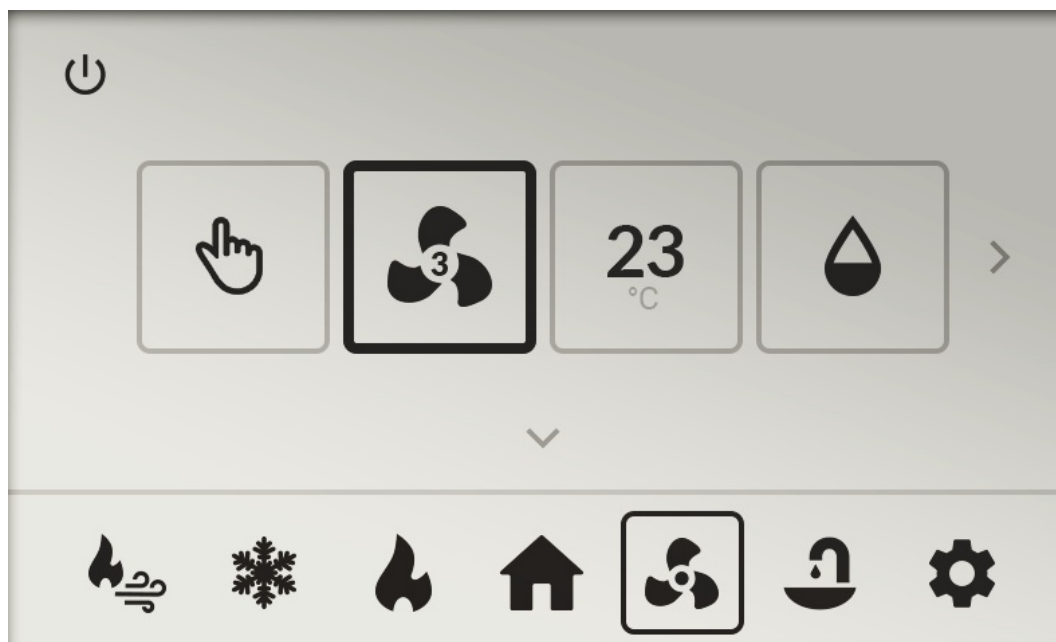
Jeśli aktualnie podświetlony element umożliwia dostosowanie wartości, małe szare strzałki pojawiają się powyżej i poniżej. Po kliknięciu elementu, jego ikona i strzałki zaczerniają się, a wartość można zmienić. Obrócenie pokrętki dostosowuje wartość elementu w zdefiniowanym zakresie. Kolejne kliknięcie potwierdza nową wartość. Ta czynność ponownie podświetli element menu i umożliwi użytkownikowi przewinięcie do innych elementów. Naciśnięcie i przytrzymanie pokrętki powoduje zapisanie nowych ustawień. Nowe ustawienia są również zapisywane automatycznie po dziesięciu sekundach braku aktywności i wyświetla się ekran Szybkiego Dostępu.



Rys. 9 – Zmiana wartości wybranego elementu

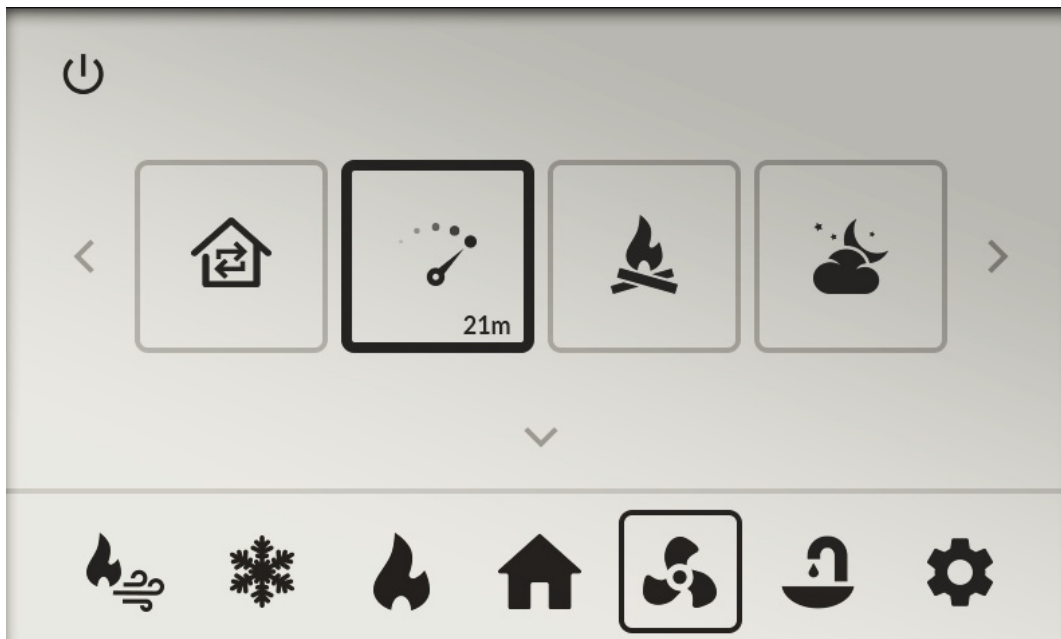
8.3. Ekran szybkiego dostępu Futura

Futura ma trzy podstawowe ekrany szybkiego dostępu. Poniżej znajduje się ich opis.



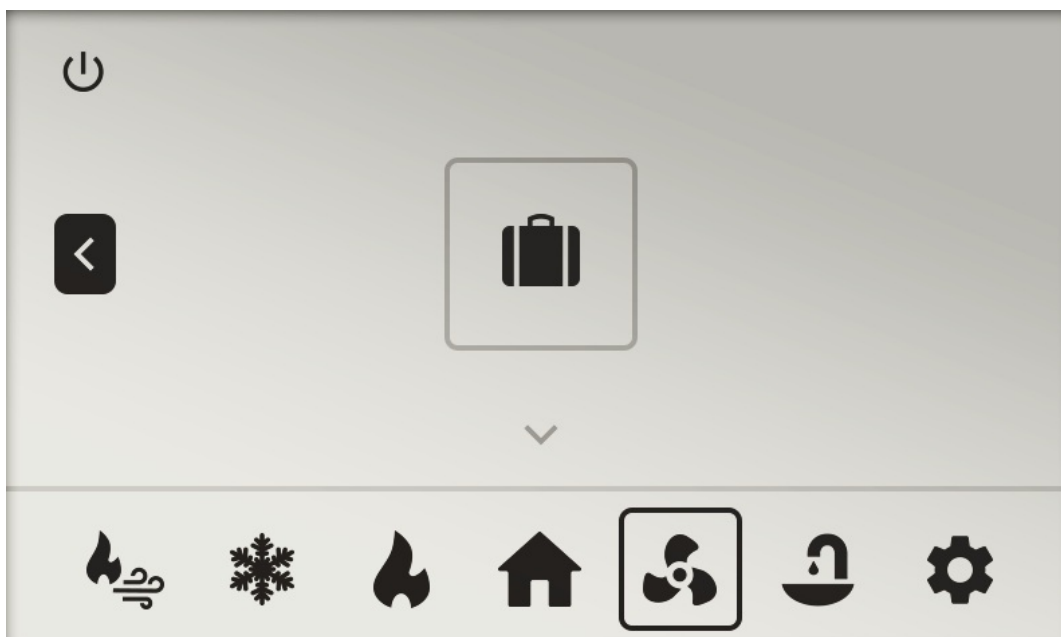
Rys. 10 – Pierwszy ekran Szybkiego Dostępu

- **Tryb pracy** (element regulowany). Aktualny tryb wentylacji; ikona pokazuje aktualny tryb wentylacji (ręczny/Harmonogram).
- **Poziom wentylacji** (element regulowany). Ustawiona wartość poziomu wentylacji; ikona pokazuje aktualny poziom wentylacji.
- **Ustawiona wartość temperatury** (element regulowany). Preferowana wartość temperatury; ikona pokazuje preferowaną temperaturę dla załączenia obejścia lub ogrzewania.
- **Ustawiona wartość wilgotności** (element regulowany). Preferowana wartość wilgotności względnej; ikona pokazuje preferowaną wilgotność (każda wartość ma swoją indywidualną ikonę).



Rys. 11 – Drugi ekran Szybkiego Dostępu

- **Cyrkulacja** Należy kliknąć, aby wyświetlić Ekran Ustawiania Czasu (Szybki Dostęp). Ikona pokazuje, czy funkcja jest aktywna. Jeśli jest aktywna, ikona Cyrkulacji jest wyświetlana wraz z pozostałym czasem (GG: MM). Jeśli funkcja nie jest aktywna, wyświetlana jest tylko ikona. Należy kliknąć, aby wyświetlić Ekran Ustawiania Czasu (Szybki Dostęp). Ikona pokazuje, czy funkcja jest aktywna. Jeśli jest aktywna, ikona Cyrkulacji jest wyświetlana wraz z pozostałym czasem (GG: MM). Jeśli funkcja nie jest aktywna, wyświetlana jest tylko ikona.
- **Wietrzenie** Należy kliknąć, aby wyświetlić Ekran Ustawiania Czasu (Szybki Dostęp). Ikona pokazuje, czy funkcja jest aktywna. Jeśli jest aktywna, wyświetlana jest ikona Wietrzenia wraz z pozostałym czasem (GG: MM). Jeśli funkcja nie jest aktywna, wyświetlana jest tylko ikona.
- **Nadciśnienie** Kliknięcie w ten element wyświetli Ekran Ustawiania Czasu (Szybki Dostęp). Ikona pokazuje, czy funkcja jest aktywna. Jeśli jest aktywna, ikona Nadciśnienia jest wyświetlana wraz z pozostałym czasem (GG: MM). Jeśli funkcja nie jest aktywna, wyświetlana jest tylko ikona.
- **Tryb nocny** Kliknięcie tego elementu powoduje wyświetlenie Ekranu Ustawiania Czasu (pierwsza strona Trybu nocnego). Po potwierdzeniu (druga strona Trybu nocnego) tryb jest aktywowany. Kliknięcie przycisku Anuluj wyłącza tryb nocny. Ikona pokazuje, czy Tryb nocny jest włączony, wyświetlacz pokazuje ikonę trybu nocnego i czas od-do „GG: MM-GG: MM”. Jeśli Tryb nocny nie jest włączony, wyświetlana jest tylko ikona.



Rys. 12 – Trzeci ekran Szybkiego Dostępu

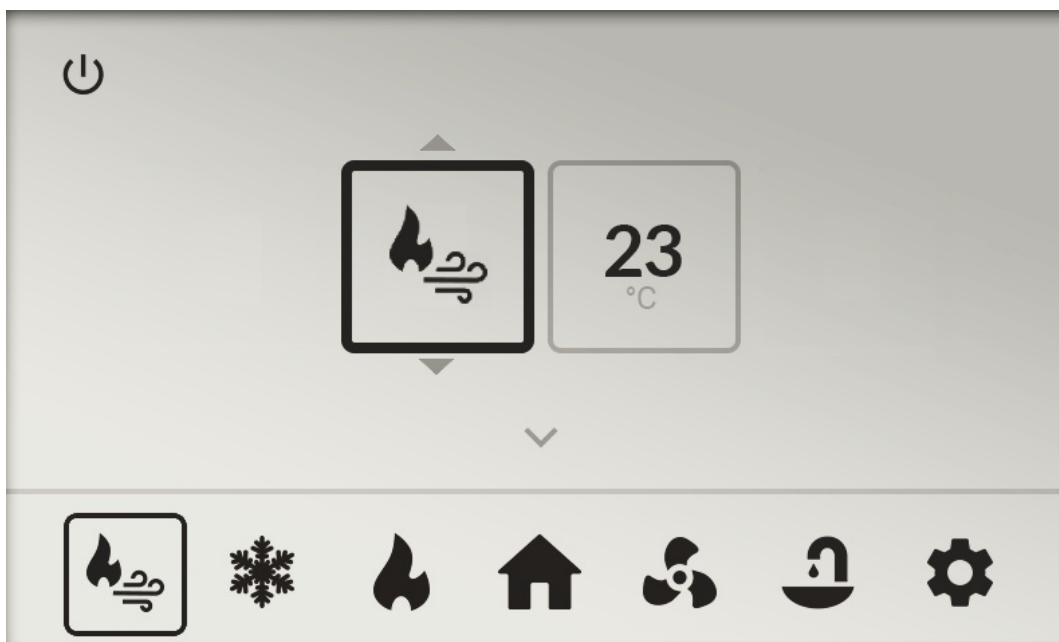
- **Wakacje** Należy kliknąć, aby wyświetlić Ekran Ustawiania Czasu (dzień/godzina). Ikona pokazuje, czy tryb Wakacji jest aktywny oraz czas do zakończenia (DD:GG). Jeśli tryb nie jest aktywny, wyświetlana jest tylko ikona.

Przyciski „Czuwania” i „Info” są identyczne dla wszystkich trzech ekranów. Kliknięcie przycisku „Czuwania” włącza lub wyłącza tryb Czuwania. Włączenie trybu gotowości spowoduje wyłączenie elementów szybkiego dostępu.

Urządzenie przechodzi w Tryb Czuwania natychmiast po kliknięciu pokrętki - w przeciwieństwie do regulowanych elementów ustawianych przez obrócenie pokrętki.

8.4. Szybki dostęp do modułu CoolBreeze

Szybki dostęp do sterowania modułem CoolBreeze odbywa się poprzez kliknięcie jego ikony, która zostanie podświetlona na pasku menu i oznaczona ramką. Nagłówek i treść ekranu zamieniają się w szybki dostęp do CoolBreeze. Podświetlenie przechodzi do pierwszego (lewego) elementu - „Tryb pracy” lub „Czuwanie”, jeśli urządzenie znajduje się w trybie Czuwania.



Rys. 13 – Szybki dostęp do modułu CoolBreeze

Przewijanie ustawień CoolBreeze

Logika przewijania elementów CoolBreeze jest taka sama, jak przewijanie szybkiego dostępu do Futura. Obracanie pokrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje przesunięcie podświetlenia w następującej kolejności: „Ustaw temperaturę”, „Wstecz”, „Czuwanie” i ponownie „Tryb pracy”. Element „Wskaźnik mocy CoolBreeze” jest pomijany. Obracanie pokrętki w lewo powoduje przewijanie podświetlenia w odwrotnej kolejności.

Jak wybrać element i wyregulować jego wartość

Logika zmiany wartości w szybkim dostępie CoolBreeze jest taka sama, jak w szybkim dostępie Futura.

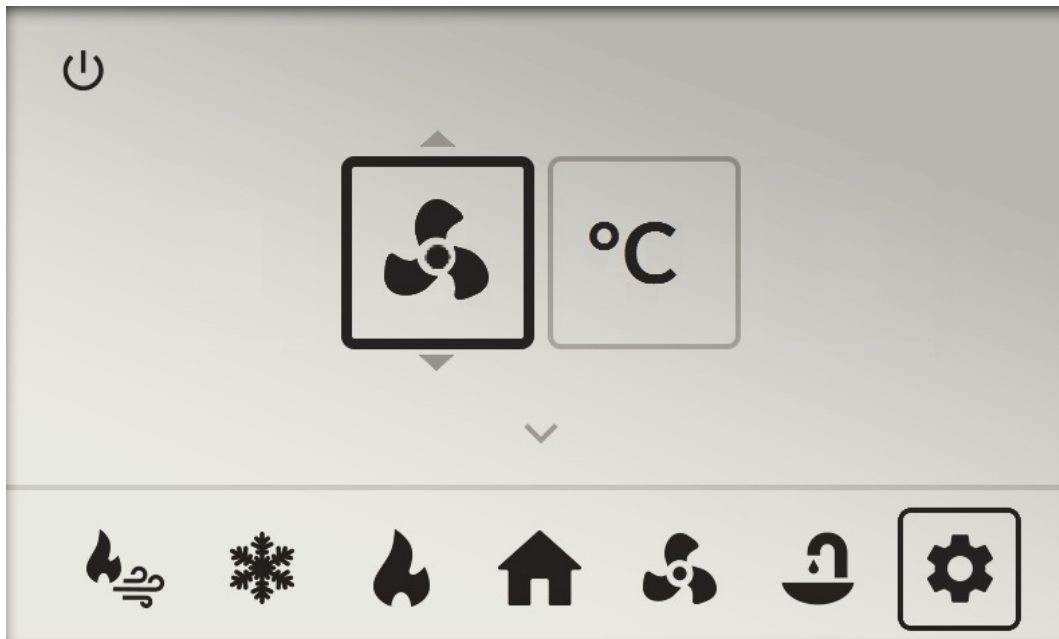
Opis elementów ustawień CoolBreeze

- **Przycisk „Czuwanie”** - CoolBreeze przechodzi do trybu gotowości natychmiast po kliknięciu pokrętki - w przeciwieństwie do regulowanych elementów ustawianych przez obrócenie pokrętki. Przycisk „Czuwanie” włącza lub wyłącza tryb czuwania CoolBreeze. Włączenie trybu gotowości powoduje wyłączenie elementów szybkiego dostępu CoolBreeze. Gdy ikona jest czarna - CoolBreeze jest w trybie gotowości; gdy ikona jest podświetlona - CoolBreeze jest uruchomiony.
- **Tryb pracy CoolBreeze** (element regulowany) - ustawianie bieżącego trybu pracy CoolBreeze. Ikona wyświetla aktualny tryb pracy CoolBreeze: chłodzenie (symbol płatków i bryzy) lub ogrzewanie (symbol płomieni i bryzy).
- **Ustawiona wartość temperatury** (element regulowany) - preferowane ustawienie temperatury, wyświetlane jako ikona.

- **Przycisk „Powrót”** - kliknięcie tego elementu spowoduje przeniesienie podświetlenia na pasek menu podsystemu CoolBreeze.

8.5. Szybki dostęp do ustawień

Szybki dostęp do menu Ustawienia odbywa się poprzez kliknięcie ikony „Ustawienia”. Ikona na pasku menu zostanie podświetlona, a wokół niej pojawi się ramka. Nagłówek i treść ekranu zmienią się na Szybki Dostęp do Ustawień. Podświetlenie zostanie przeniesione do pierwszego elementu po lewej stronie „Podstawowy szybki dostęp”.



Rys. 14 – Ekran szybkiego dostępu do Ustawień

Przewijanie elementów ustawień

Logika przewijania pozycji ustawień jest taka sama, jak w przypadku szybkiego dostępu Futura. Obracanie pokrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje przesunięcie podświetlenia w następującej kolejności: „Jednostka temperatury °C / °F”, „Wstecz” i ponownie „Podstawowy szybki dostęp”. Obracanie pokrętki w przeciwną stronę przewinie elementy w odwrotnej kolejności.

Jak wybrać element i wyregulować jego wartość

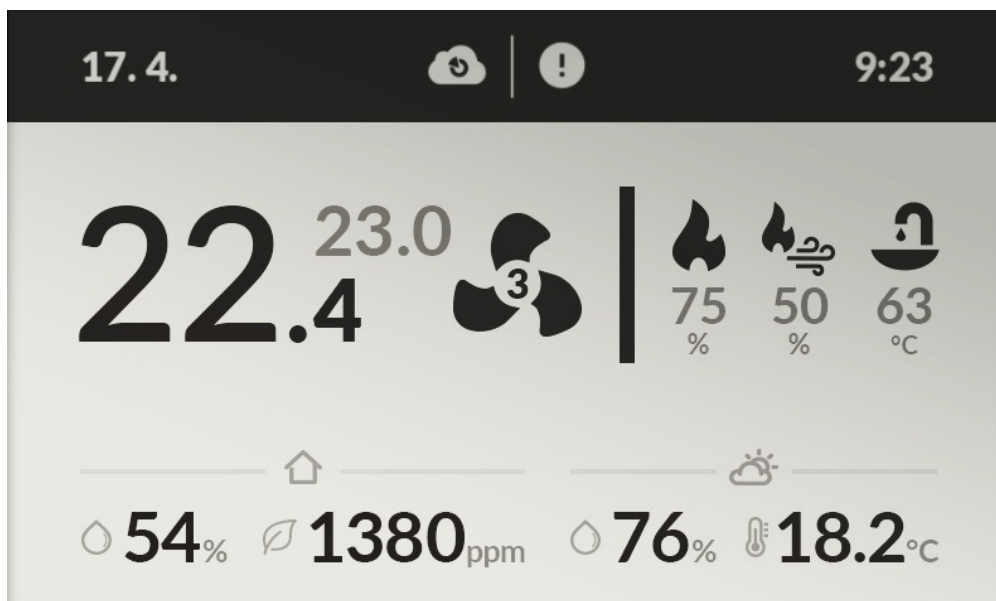
Logika zmiany wartości pozycji ustawień jest taka sama, jak w przypadku Futury.

Opis elementów menu Ustawienia

- **„Podstawowy szybki dostęp”** (element regulowany) – pozwala użytkownikowi ustawić podstawową zmienną szybkiego dostępu; ikona wyświetla bieżące ustawienie podstawowej zmiennej szybkiego dostępu (wentylacja/temperatura).
- **„Jednostka temperatury °C/°F”** (element regulowany) – pozwala użytkownikowi ustawić preferowaną jednostkę temperatury (Celsjusz/Fahrenheit); ikona wyświetla bieżącą jednostkę.
- **„Wstecz”** – kliknięcie tego elementu spowoduje przeniesienie podświetlenia na pasek menu „Ustawienia”.

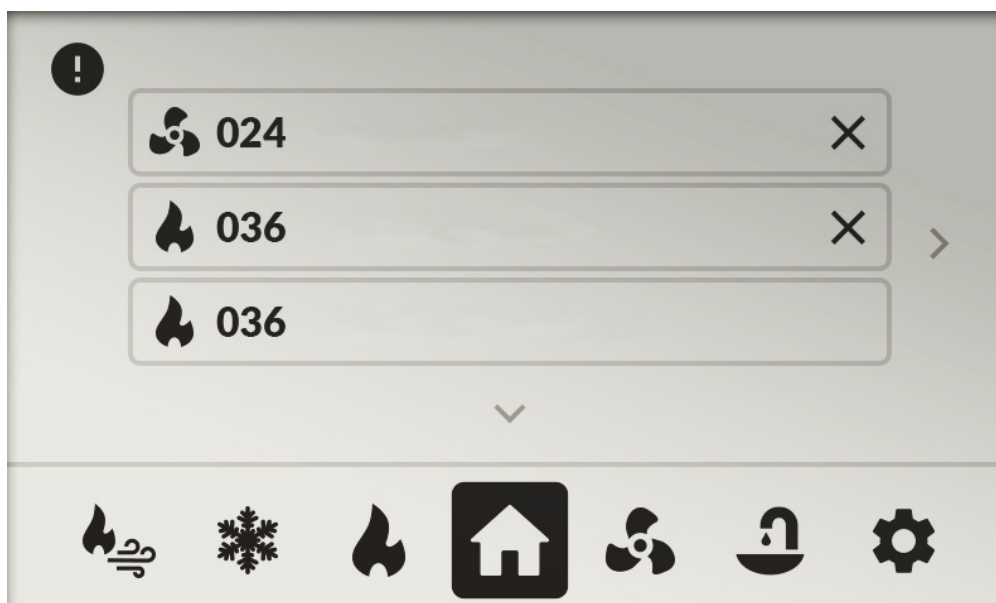
8.6. Komunikaty błędów na ekranie głównym

Jeśli wystąpi błąd lub ostrzeżenie w którymkolwiek z podsystemów, nagłówek strony głównej przyciemni się i wyświetli ikonę wykrzyknika. W przypadku błędu dioda LED miga na czerwono z maksymalną intensywnością, w przypadku ostrzeżenia dioda LED miga na pomarańczowo. Jeśli wystąpił zarówno błąd, jak i ostrzeżenie, dioda LED miga na czerwono.



Rys. 15 – Przykład komunikatu błędu

Jeśli nagłówek strony głównej wskazuje błąd, kliknięcie pokrętki spowoduje wyświetlenie menu dolnego paska, a ikona „Ekran główny” zostanie podświetlona. Nagłówek i treść ekranu przejdzie do wyświetlania pełnej listy wszystkich błędów i ostrzeżeń.



Rys. 16 – Ekran z listą błędów

Ekran z listą błędów wyświetla listę wszystkich bieżących błędów, które wystąpiły w systemie. Każdy błąd ma swój własny kod. Błędy są wymienione w następujący sposób: na pierwszym miejscu są błędy, które można zresetować, a następnie inne błędy. Jeśli użytkownik może zresetować błąd, po jego prawej stronie pojawia się „X”. Kliknięcie „X” zresetuje błąd, a podany wpis zniknie z listy. Jeśli na liście nie będzie już więcej błędów, wyświetlony zostanie ekran główny, a dioda LED zgaśnie. Jeśli na liście pozostały błędy, przycisk „Wstecz” będzie podświetlony, a lista błędów będzie aktualizowana.

9. Funkcje modułu CoolBreeze

9.1. Chłodzenie i ogrzewanie z CoolBreeze

CoolBreeze rozpoczyna chłodzenie lub ogrzewanie, gdy spełnione są następujące warunki:

- CoolBreeze jest podłączony do magistrali RS485,
- nie wykryto błędu jednostki zewnętrznej, ani błędu czujnika temperatury i wilgotności na wlocie CoolBreeze,
- chłodzenie lub grzanie jest dozwolone w panelu sterowania lub w aplikacji mobilnej,
- wentylacja jest uruchomiona,
- aktualna temperatura jest wyższa/niższa niż temperatura preferowana.

9.2. Preferowana i aktualna temperatura

Ustawiona wartość temperatury jest używana jako temperatura preferowana, a gdy aktywny jest tryb Komfort, używana jest bieżąca temperatura powietrza w pomieszczeniu (przy podłączonym CoolBreeze wartość tej zmiennej pochodzi z czujnika na wlocie CoolBreeze). Bieżąca temperatura jest obliczana jako średnia wartość temperatury wszystkich elementów sterowania interfejsu użytkownika i czujników CO₂, które nie mają zakazu stosowania sterowania temperaturą. Jeśli dane z interfejsu użytkownika nie są dostępne, zostanie użyta temperatura wewnętrzna w pomieszczeniu. Gdy aktywny jest tryb Komfort, używana jest bieżąca temperatura powietrza nawiewanego.

9.3. Moc modułu CoolBreeze

Moc jest określana automatycznie na podstawie różnicy między temperaturą preferowaną i rzeczywistą. Jeśli dopuszczalna temperatura wymiennika lub wlotu Futura zostanie przekroczona, moc jest automatycznie zmniejszana. Jeśli temperatura powietrza nawiewanego spadnie poniżej minimalnej temperatury świeżego powietrza, moc chłodzenia zostanie zmniejszona. Rzeczywista moc CoolBreeze może różnić się od ustawionej mocy, ponieważ jednostka zewnętrzna może ją ograniczyć w zależności od temperatury wymiennika ciepła, itp.

9.4. Moc wentylatora podczas chłodzenia/ogrzewania z CoolBreeze

Nominalna prędkość wentylatora jest utrzymywana zarówno podczas chłodzenia, jak i ogrzewania. Prędkości wentylatora nie może obniżyć ani użytkownik, ani Harmonogram czasowy, ani Tryb automatyczny. Jeśli wentylacja zostanie zatrzymana podczas chłodzenia lub ogrzewania, wentylatory pracują z mocą nominalną, o ile zasygnalizowane są pracująca sprężarka lub odszranianie. Współczynnik prędkości wentylatora (bilans) jest obliczany zgodnie z ustawieniami prędkości wentylatora dla każdego poziomu wentylacji.

9.5. Obejście

Obejścia nie można włączyć podczas chłodzenia lub ogrzewania.

9.6. Odszranianie jednostki zewnętrznej

Jednostka zewnętrzna rozpoczyna odszranianie automatycznie. CoolBreeze przechodzi w tryb chłodzenia podczas odszraniania i usuwa ciepło z powietrza w pomieszczeniu. Futura tymczasowo włącza wewnętrzne ogrzewanie na 100% podczas odszraniania, aby przynajmniej częściowo zrekompensować chłodzenie powietrzem w pomieszczeniu. Prędkość wentylatora się nie zmienia.

9.7. Tryb suszenia centrali Futura

Jeśli moduł CoolBreeze jest podłączony i nie występuje błąd jednostki zewnętrznej lub błąd czujnika, zamiast grzejnika wewnętrznego używany jest moduł CoolBreeze. Wydajność CoolBreeze jest ustawiona na maksimum.

10. Sterowanie centralą wentylacyjną

Sterowanie centralą zostało zaprojektowane tak, aby zapewnić użytkownikowi łatwą obsługę i jednoznaczne informacje. Centralą wentylacyjną można sterować bezpośrednio i zdalnie.

10.1. Sterowanie bezpośrednie

- ścienny panel sterowania ze zintegrowanym czujnikiem CO₂ – jeden element jest dostarczany w standardzie; kolejne dwa elementy można zamówić dodatkowo,
- przycisk Wzmocnienia wentylacji (brak w zestawie) i czujniki CO₂ – dostępne jako dodatkowe akcesorium.

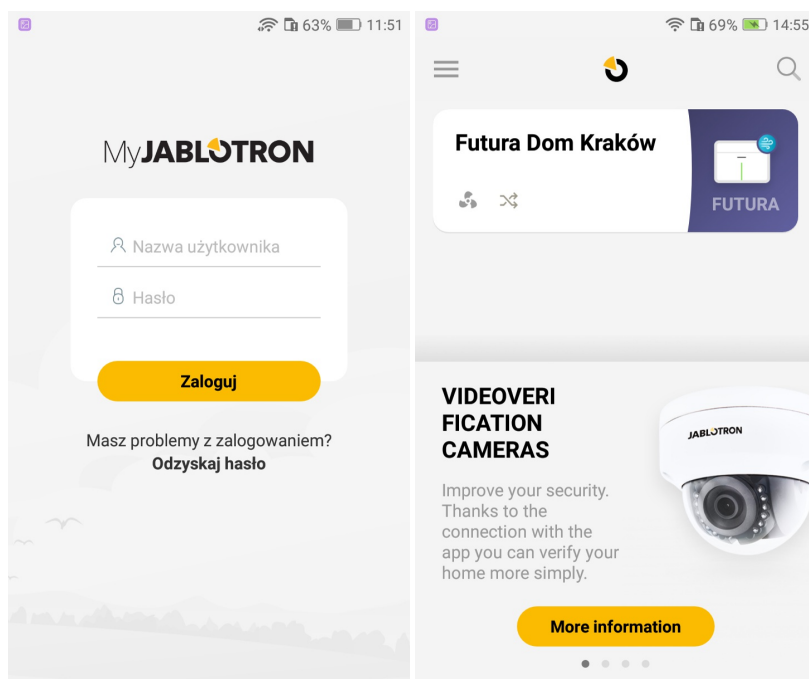
10.2. Sterowanie zdalne

Centralą wentylacyjną można sterować zdalnie za pomocą aplikacji mobilnej MyJABLOTRON na iOS i Androida. Jest to wyjątkowa usługa, która umożliwia dostęp online do centrali wentylacyjnej z pełną kontrolą w dowolnym miejscu i czasie, za pośrednictwem smartfona lub tabletu (zdalne monitorowanie, zarządzanie wszystkimi funkcjami i ustawieniami, powiadomienia o błędach i konieczności wymiany filtrów).

10.3. Sterowanie przy użyciu aplikacji MyJABLOTRON

10.3.1. Logowanie i podstawowe ustawienia

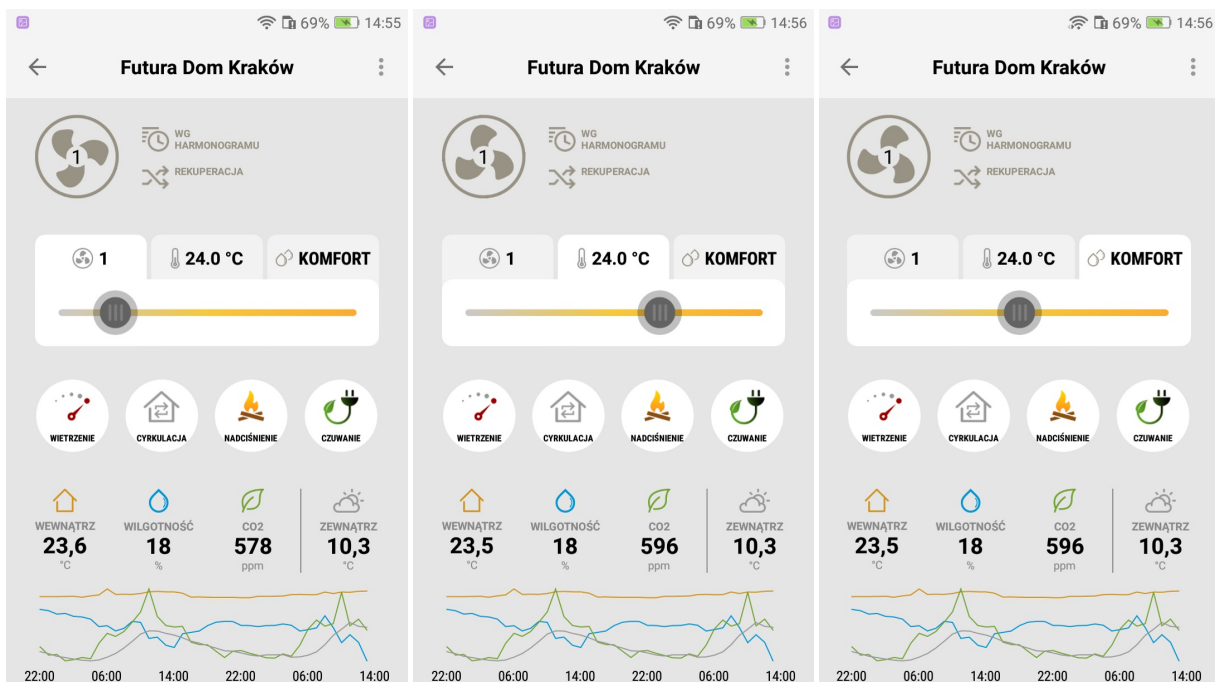
Należy zalogować się do serwisu MyJABLOTRON. Na ekranie startowym wyświetlone są wszystkie zainstalowane urządzenia JABLOTRON. Wybranie urządzenia (w tym przypadku Futura CoolBreeze) prowadzi bezpośrednio do ustawień określonego urządzenia.



Rys. 17 - Logowanie do aplikacji; Rys. 18 - Wybór urządzenia

Nastąpi przejście do ekranu podstawowych ustawień urządzenia. Użytkownik może kontrolować prędkość wentylatora, preferowaną temperaturę powietrza nawiewanego i wilgotność powietrza.

Jednocześnie można odczytać aktualne informacje dotyczące urządzenia (tryb, status, prędkość wentylatora), aktualną temperaturę, wilgotność, stężenie CO₂ oraz ustawienia **Wietrzenia**, **Cyrkulacji** i **Nadciśnienia**, jak opisano powyżej (patrz rozdział Funkcje centrali wentylacyjnej).



Rys. 19 - Ustawianie prędkości wentylatora; Rys. 20 - Ustawianie wartości temperatury; Rys. 21 - Ustawianie wartości wilgotności

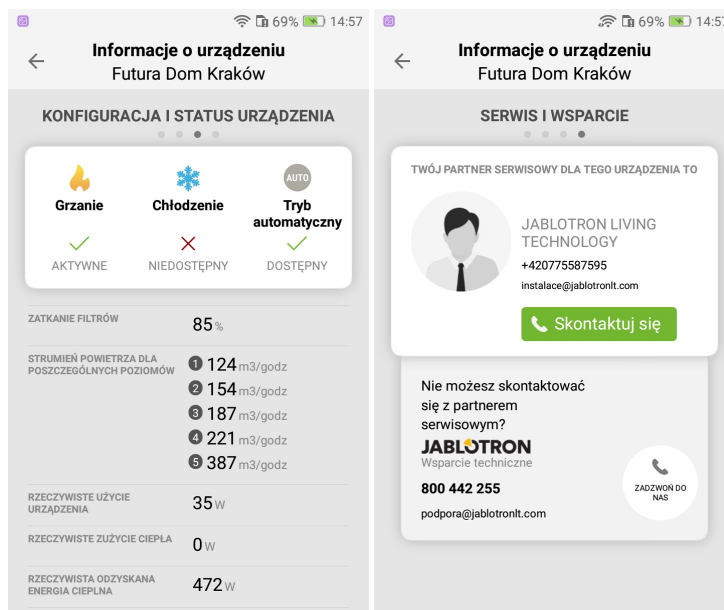
10.3.2. Informacje o urządzeniu

- Kliknięcie w dolnej części ekranu wyświetli więcej informacji o urządzeniu.
- Pierwszy ekran pokazuje temperatury i wilgotność powietrza nawiewanego i wywiewanego. Drugi ekran pokazuje wersję oprogramowania, wersję sprzętu i numer seryjny urządzenia, które mogą pomóc w komunikacji z naszym działem obsługi klienta w przypadku awarii.



Rys. 22 – Informacje o wentylacji; Rys. 23 – Informacje o urządzeniu

- Trzeci ekran zawiera informacje o mocy wylotowej ustawionej dla każdego poziomu wentylacji. Technik HVAC ustala te informacje (użytkownik nie może wyregulować tego ustawienia) oraz rzeczywiste zużycie energii i stan siłowników w urządzeniu. Ostatni ekran zawiera dane technika HVAC i dane kontaktowe naszego działu obsługi klienta.

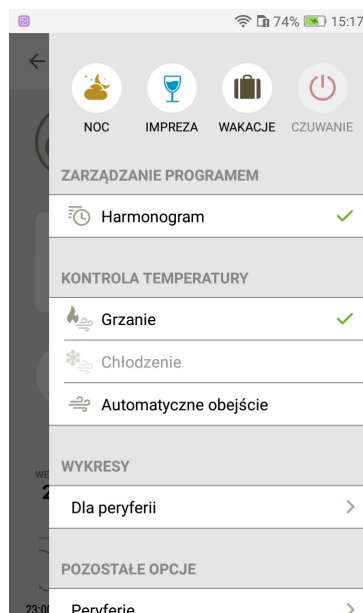


Rys. 24 – Natężenia przepływu dla różnych poziomów wentylacji; Rys. 25 - Serwis i obsługa klienta

10.3.3. Ustawienia pozostałe

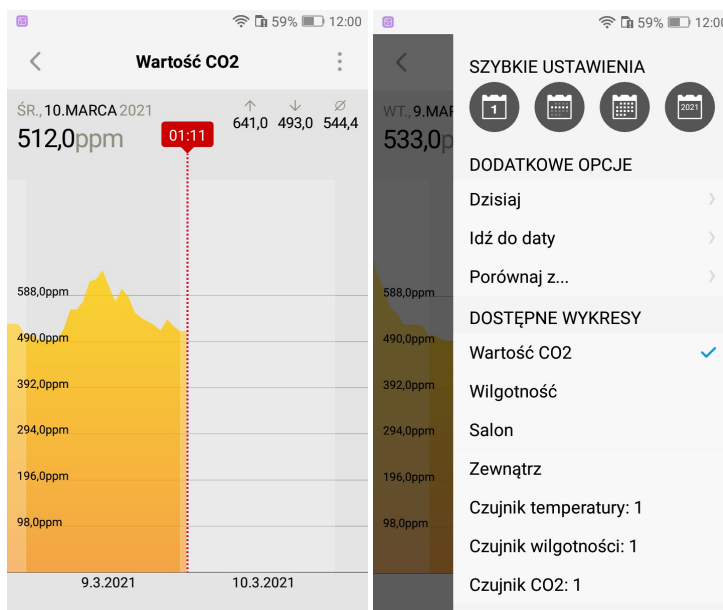
Dotknięcie 3 kropek w prawym górnym rogu przeniesie użytkownika do szczegółowych ustawień, w których można załączać różne opcje. Klikając w odpowiednią ikonę można włączyć lub wyłączyć funkcje: **Noc**, **Impreza** lub **Wakacje**.

W sekcji "**Kontrola temperatury**" można włączyć lub wyłączyć **ogrzewanie**, **chłodzenie** i **automatyczne obejście**. Jeśli moduł CoolBreeze nie jest zainstalowany, menu **chłodzenie** jest nieaktywne (szare).



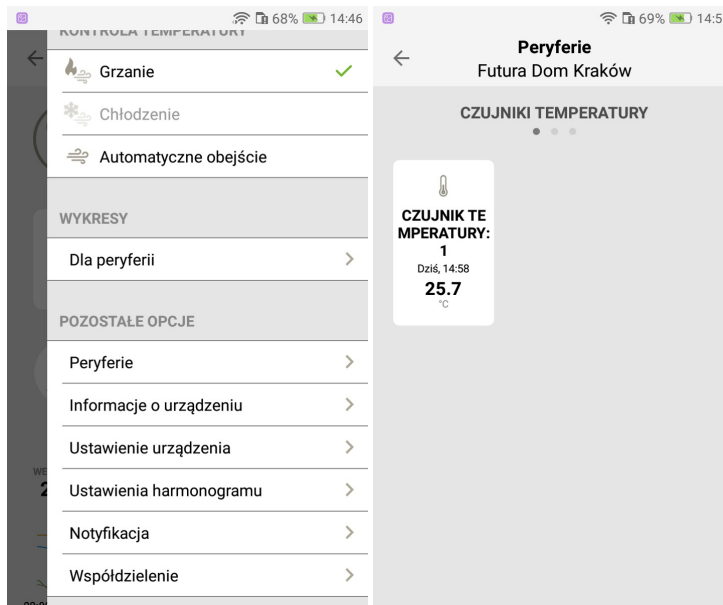
Rys. 26 - Wybór trybu i więcej

W sekcji **"Wykresy"** można uzyskać dostęp do informacji graficznych o urządzeniach peryferyjnych, takich jak stężenie CO₂ z czujnika CO₂. Naciśnięcie 3 kropek w prawym górnym rogu pozwoli uzyskać dostęp do rozszerzonego menu wyboru wykresów z innych czujników.



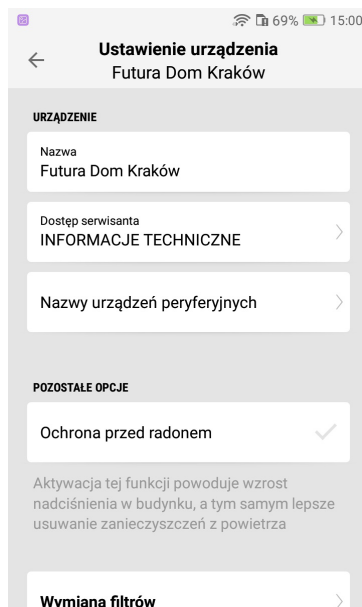
Rys. 27 – Wykres CO₂; Rys. 28 – Wybór wykresów

Ostatnia sekcja **"Pozostałe opcje"** pozwala wyświetlić informacje o urządzeniach peryferyjnych, informacje o urządzeniu, zmienić ustawienia urządzenia, zmienić ustawienia harmonogramu oraz aktywować powiadomienia. Zakładka **Peryferia** wyświetla poszczególne czujniki peryferyjne. Na ilustracji pokazano czujnik temperatury, po przesunięciu ekranu w lewo można zobaczyć czujnik wilgotności i czujnik CO₂.



Rys. 29 - Pozostałe opcje; Rys. 30 - Peryferia -> czujnik temperatury

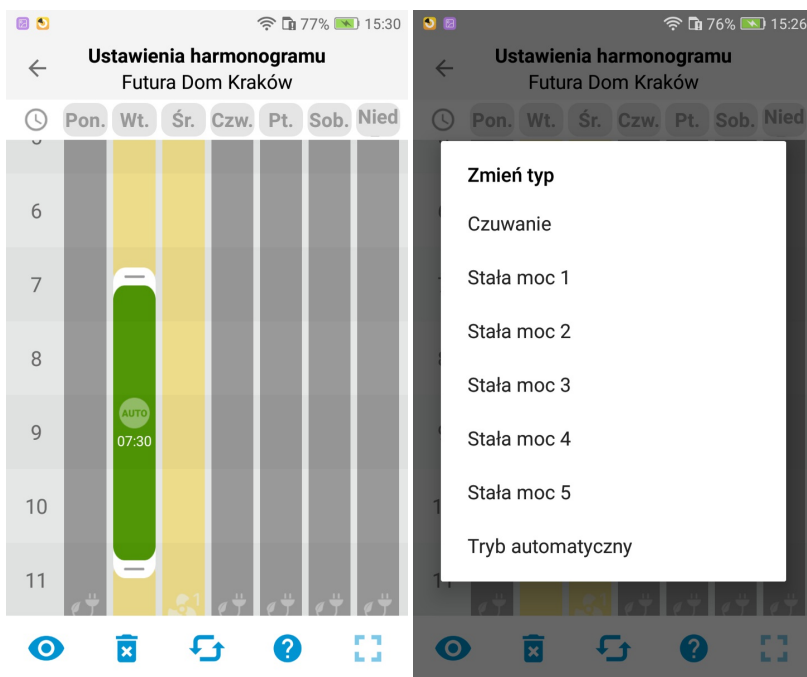
Zakładka **Ustawienia Urządzenia** pozwala zmienić nazwę urządzenia, skonfigurować udostępnianie informacji technikowi HVAC, włączyć lub wyłączyć **Tryb ochrony przed radonem**, zainicjować wymianę filtra lub zresetować urządzenie.



Rys. 31 – Ustawienia urządzenia

10.3.4. Ustawianie trybu harmonogramu

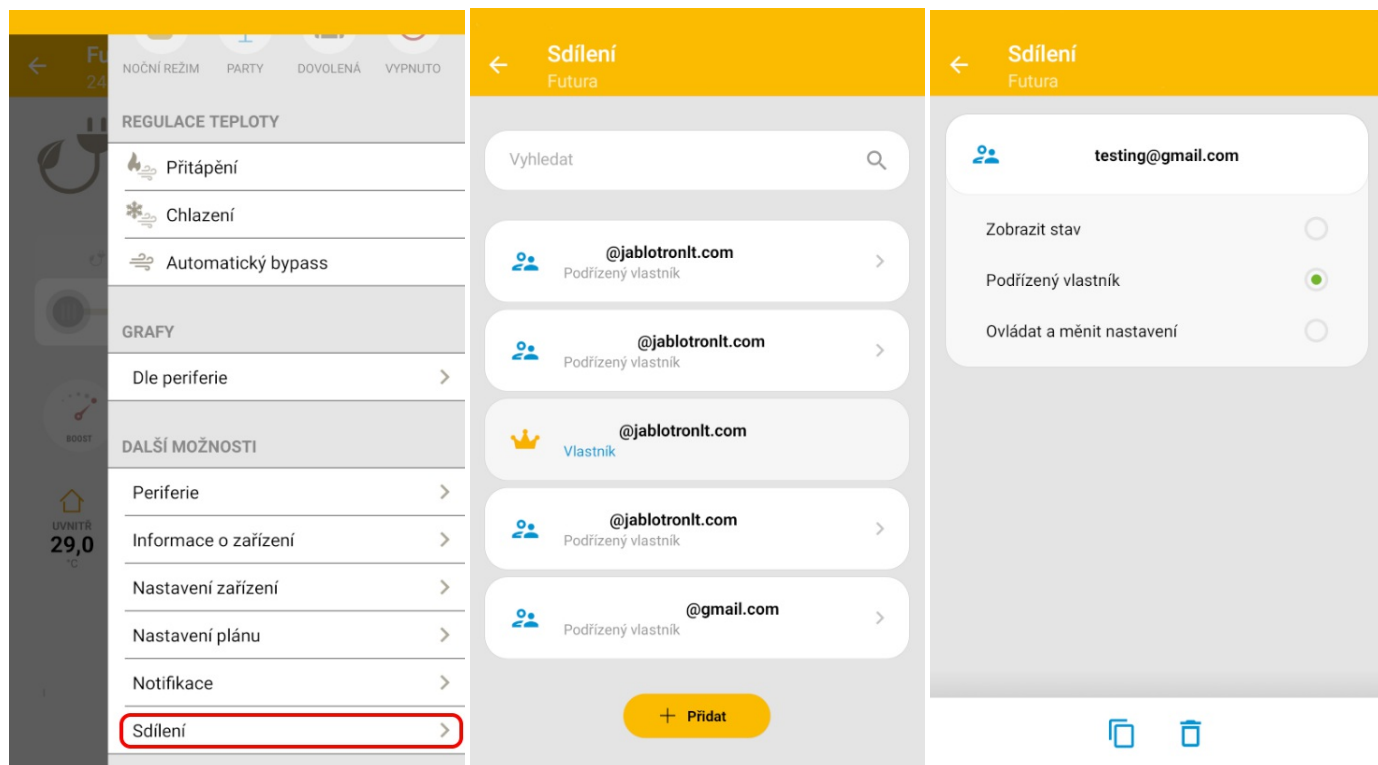
Należy kliknąć w zakładkę **"Ustawienia harmonogramu"**, następnie w kolumnę poniżej dnia tygodnia, dla którego chcesz ustawić harmonogram. Pojawi się regulowany pionowy pasek reprezentujący czas wentylacji. Przeciągnij górną/dół paskę, aby ustawić czas rozpoczęcia/zakończenia. Ponowne naciśnięcie paska pozwoli wybrać tryb wentylacji dla danego przedziału czasowego, jak pokazano na Rys. 33. Można ustawić więcej przedziałów czasowych i zaplanować pozostałe dni tygodnia w ten sam sposób. Nieprawidłowo ustawiony przedział czasu można usunąć w dowolnym momencie, poprzez naciśnięcie, następnie przeciągnięcie i upuszczenie do kosza (prawy dolny róg). Aby zapisać Harmonogram, należy dotknąć znaku wyboru („fajkę”) w prawym górnym rogu.



Rys. 32 – Harmonogram; Rys. 33 – Wybieranie trybu dla harmonogramu

10.3.5. Udostępnianie urządzenia

W menu **Udostępnienie** można ustawić współdzielenie kotła innemu użytkownikowi wraz z poziomem uprawnień.



Rys. 34 – Menu udostępniania, Rys. 35 – Lista uprawnionych użytkowników, Rys. 36 – Poziomy uprawnień

Użytkownicy urządzeń udostępnianych mają różne uprawnienia. Poniżej opisano poziomy uprawnień dla każdego użytkownika, od tego z najwyższymi uprawnieniami.

Właściciel

Właścicielem jest użytkownik urządzenia, na którym jest zarejestrowane samo urządzenie. Posiada najwyższe uprawnienia, może sterować wszystkimi dostępnymi elementami urządzenia oraz konfigurować podległych użytkowników i przypisywać im indywidualne poziomy uprawnień.

Właściciel podrzędny

Właściciel podrzędny ma te same prawa do sterowania urządzeniem co Właściciel, ale nie może tworzyć innych użytkowników z poziomem uprawnień „Właściciel podrzędny”. Może tylko konfigurować użytkowników z uprawnieniami „Kontrola i zmiana ustawień” oraz „Wyświetl stan”.

Kontrola i zmiana ustawień

Użytkownik z tym uprawnieniem może kontrolować i zmieniać ustawienia tych elementów, na które uzyskał pozwolenie od Właściciela. Nie ma prawa udostępniać urządzenia innym użytkownikom.

Pokaż status

Użytkownik z tym uprawnieniem może wyświetlać tylko stan poszczególnych elementów, dla których użytkownik nadrzędny zezwolił mu na wyświetlanie określonych wartości. Nie ma prawa udostępniać kotła innym użytkownikom.

Przycisku „Plus” w lewym dolnym rogu można użyć do przypisania dodatkowych użytkowników. Na następnym ekranie należy wprowadzić adres e-mail użytkownika i można wybrać bezpośrednio poziom uprawnień (patrz wyżej) lub opcję dostosowania uprawnień.

W przypadku ustawień niestandardowych możemy ustawić elementy i funkcje, które chcemy udostępnić użytkownikowi. Możliwy jest dostęp i włączenie sterowania zarówno całym kotłem, jak i tylko jednym lub obydwoma obiegami kotła.

11. Gwarancja

System odzysku ciepła ma rozszerzony 5-letni okres gwarancji. Okres gwarancji zaczyna się w dniu uruchomienia na stałe przez certyfikowanego partnera instalacyjnego.

Roszczenie gwarancyjne będzie przyjęte tylko wtedy, gdy przestrzegane były wszystkie zalecenia zawarte w Instrukcji Obsługi, która jest częścią dostawy. Niezbędnym warunkiem jest w szczególności wykonywanie regularnych konserwacji przez autoryzowanego partnera serwisowego firmy JABLOTRON LIVING TECHNOLOGY przez cały okres gwarancji, w odstępach czasu określonych przez producenta (co najmniej raz w roku) oraz regularne wymiany filtrów (w zależności od poziomu zanieczyszczenia od 2 do 4 razy w roku).

Warunki udzielenia gwarancji

- Sprzęt został dostarczony i uruchomiony przez certyfikowanego partnera instalacyjnego firmy JABLOTRON LIVING TECHNOLOGY sp. z. o.o.
- Sprzęt jest trwale podłączony do usług chmury Jablotron przez Internet przez cały okres gwarancji (uwzględniając krótkotrwałe okresy niedostępności sieci).
- Sprzęt jest sprawdzany przez autoryzowanego partnera serwisowego JABLOTRON LIVING TECHNOLOGY sp. z. o.o. co najmniej raz w roku.
- Sprzęt jest używany zgodnie z instrukcją i nie podlega niewłaściwym interwencjom.
- W instalacji systemu wentylacyjnego nie wprowadzono żadnych modyfikacji sprzecznych z zaleceniami instalacyjnymi JABLOTRON LIVING TECHNOLOGY sp. z. o.o.

Zakres udzielonej gwarancji

JABLOTRON LIVING TECHNOLOGY sp. z. o.o. zobowiązuje się do naprawy wadliwego produktu bezpłatnie w przedłużonym okresie gwarancji, a mianowicie:

- 5 lat od momentu uruchomienia przez certyfikowanego partnera instalacyjnego,
- przez kolejne 2 lata, jeżeli klient równocześnie użytkuje system alarmowy Jablotron,
- gwarancja nie obejmuje kosztów prac instalacyjnych związanych z wadliwym produktem (np. demontażem i montażem urządzenia),
- w przypadku roszczenia gwarancyjnego, sprzęt nie może być przedmiotem żadnych interwencji bez uprzedniej pisemnej zgody producenta lub dostawcy.

Gwarancja traci ważność, jeżeli:

- upłynął okres gwarancji,
- sprzęt został poddany nieautoryzowanym zmianom lub modyfikacjom,
- części, które nie zostały dostarczone przez producenta, zostały włączone do urządzenia,
- urządzenie było używane w niewłaściwy lub niestosowny sposób,
- urządzenie zostało uszkodzone z powodu nieprawidłowego podłączenia, zanieczyszczenia systemu, klęski żywiołowej lub awarii sieci elektrycznej.

12. Utylizacja sprzętu

12.1. Informacje dla użytkowników dotyczące utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (gospodarstwa domowe)



Rys. 37 – Symbol selektywnej zbiórki

Ten symbol umieszczony na produkcie lub w dokumentacji produktu oznacza, że przedmiot nie może być wyrzucany wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. W celu prawidłowej utylizacji przedmiotu prosimy o oddanie go do wyznaczonych punktów odbioru, gdzie zostanie on bezpłatnie przyjęty. Zapewniając prawidłową utylizację tego produktu, pomożesz zachować cenne zasoby naturalne i zapobiec potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnymi władzami lub najbliższym punktem zbiórki. Niewłaściwa utylizacja tego typu odpadów może skutkować karami nałożonymi zgodnie z przepisami krajowymi.

12.2. Informacje dla użytkowników dotyczące utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (korporacyjnych i biznesowych)

W celu prawidłowej utylizacji elementów elektrycznych i elektronicznych, poproś sprzedawcę lub dostawcę o szczegółowe informacje.

12.3. Informacje dotyczące utylizacji elementów elektrycznych i elektronicznych dla użytkowników poza Unią Europejską

Powyższy symbol obowiązuje tylko w krajach Unii Europejskiej. Aby zapewnić prawidłową utylizację elementów elektrycznych i elektronicznych, poproś lokalne władze lub sprzedawcę sprzętu o szczegółowe informacje.