

# THESSLAGREEN

INSTRUKCJA OBSŁUGI  
CENTRAL WENTYLACYJNYCH

AirPack 850h

AirPack 850v

AirPack Base 850h

AirPack Base 850v

IO.AirPack850.03.2016.1

THESSLA GREEN Sp. z o.o., ul. Makuszyńskiego 4A, 31-752 Kraków  
T: 12 352 38 00 | F: 12 376 49 18 | E: [biuro@thesslagreen.com](mailto:biuro@thesslagreen.com)  
[www.thesslagreen.com](http://www.thesslagreen.com)



## Spis treści

1. Informacje podstawowe	5
1.1. Informacje i wskazówki z zakresu bezpieczeństwa	5
1.2. Grupa docelowa	5
1.3. Bezpieczeństwo użytkowania	5
1.4. Warunki użytkowania	5
1.4.1. Parametry powietrza w pomieszczeniu, w którym eksploatowane jest urządzenie	5
1.4.2. Parametry powietrza przetłaczanego przez urządzenie	5
1.4.3. Prace remontowe	5
1.4.4. Zanieczyszczenia powietrza	5
2. Funkcjonalność systemu sterowania	5
2.1. Funkcjonalność modułu głównego Green-T BASIC	5
2.2. Funkcjonalność modułu rozszerzającego Green-T UPGRADE	6
2.3. Tryby pracy	6
2.3.1. Tryb Manualny	6
2.3.2. Tryb Automatyczny	6
2.3.3. Tryb Chwilowy	6
2.4. Funkcja EKO/KOMFORT	6
2.5. System przeciwmroźeniowy FPX	6
2.6. Funkcje specjalne	7
2.6.1. Wietrzenie pomieszczeń	7
2.6.2. Przewietrzanie łazienki	7
2.6.3. Pusty dom	7
2.6.4. Usuwanie zanieczyszczeń	7
2.6.5. Kominek	7
2.6.6. Bypass	8
2.6.7. Otwarte okna	8
2.6.8. Gruntowy Wymiennik Ciepła	8
3. Włączanie i wyłączanie urządzenia	8
3.1. Włączanie	8
3.2. Wyłączanie	8
4. Ustawienia fabryczne	8
5. Interfejs	9
5.1. Panel sterowania AirS	10
5.2. Panel Air <sup>+</sup>	10
5.3. Panel sterowania AirL <sup>+</sup>	10
5.4. Panel sterowania Air <sup>++</sup>	10
6. Wymiana filtrów	10
6.1. Demontaż panelu bocznego	11
6.2. Wymiana wkładów filtracyjnych	11
6.3. Montaż panelu zamykającego obudowę urządzenia	11
6.4. Ustawienie typu filtrów	11
7. Katalog błędów oraz alarmów urządzenia	12

## Spis tabel

Tab.1. Nastawy fabryczne central wentylacyjnych AirPack	8
Tab.2. Program tygodniowy pracy centrali wentylacyjnej AirPack dla LATA	9
Tab.3. Program tygodniowy pracy centrali wentylacyjnej AirPack dla ZIMY	9
Tab.4. Kody alarmów central wentylacyjnych AirPack	12



## 1. Informacje podstawowe

### 1.1. Informacje i wskazówki z zakresu bezpieczeństwa

<b>Zagrożenie:</b>	Informacje o zagrożeniach
<b>Uwaga:</b>	Uwagi dotyczące prawidłowego użytkowania oraz zabezpieczenia podzespołów
<b>Wskazówka:</b>	Zalecenia producenta

### 1.2. Grupa docelowa

Instrukcja obsługi skierowana jest do użytkowników central wentylacyjnych AirPack 850h, AirPack 850v, AirPack Base 850h oraz AirPack Base 850v (w dalszej części tekstu określanych jako AirPack 850).

**Uwaga:** Niedopuszczalna jest obsługa urządzenia AirPack 850 przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, psychicznych, dzieci lub inne osoby, których świadomość nie zapewnia bezpiecznego użytkowania urządzenia. Należy zwracać uwagę na znajdujące się w pobliżu urządzenia dzieci. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

### 1.3. Bezpieczeństwo użytkowania

Centrala wentylacyjna AirPack 850 przed wysłaniem do klienta została dokładnie sprawdzona pod względem bezpieczeństwa i funkcjonalności na stanowisku kontrolnym.

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi centrali wentylacyjnej AirPack 850 oraz instrukcją obsługi panelu sterowania.

Thessla Green Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania urządzeń niezgodnie z zasadami wynikającymi z Dokumentacji Technicznej, Instrukcji Obsługi oraz Instrukcji montażu i serwisu central wentylacyjnych AirPack 850.

## 1.4. Warunki użytkowania

### 1.4.1. Parametry powietrza w pomieszczeniu, w którym eksploatowane jest urządzenie

Urządzenie podczas pracy powinno znajdować się w pomieszczeniu, w którym utrzymywana jest temperatura powietrza w zakresie od +5°C do +45°C.

Wilgotności względna powietrza w pomieszczeniu, w którym zainstalowane jest urządzenie AirPack 850 nie powinna przekraczać poziomu, powyżej którego występuje kondensacja pary wodnej na powierzchni obudowy. W przeciwnym wypadku na powierzchni obudowy może pojawić się warstwa kondensatu.

### 1.4.2. Parametry powietrza przetłaczanego przez urządzenie

- Dopuszczalna maksymalna temperatura powietrza w króćcu wywiewnym < +50°C
- Dopuszczalna maksymalna temperatura powietrza w króćcu nawiewnym < +50°C

### 1.4.3. Prace remontowe

W trakcie prowadzenia prac remontowych w budynku, w którym zainstalowane jest urządzenie należy je zabezpieczyć zgodnie z poniższą instrukcją:

- wyłączyć urządzenie z eksploatacji,
- szczelnie zaślepić kanały wentylacyjne w przypadku, kiedy istnieje zagrożenie przedostania się pyłu do wnętrza urządzenia.

### 1.4.4. Zanieczyszczenia powietrza

Urządzenie AirPack 850 nie jest przeznaczone do transportu pneumatycznego oraz usuwania zanieczyszczeń w postaci gazów, cieczy i cząstek stałych mogących powodować uszkodzenie materiałów lub podzespołów wchodzących w skład urządzenia.

Urządzenie nie jest przeznaczone do wentylacji basenów.

**Uwaga:** Użytkowanie urządzenia w warunkach niezgodnych z warunkami określonymi w punkcie 1.4 może spowodować:

- nieprawidłowe działanie instalacji wentylacyjnej,
- nieprawidłowe działanie urządzenia AirPack850,
- uszkodzenie urządzenia lub instalacji wentylacyjnej,
- zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników.

## 2. Funkcjonalność systemu sterowania

Centrala wentylacyjna AirPack 850 wyposażona jest w zintegrowany system automatyki Green-T. Modułowa konstrukcja sterownika pozwala na poszerzenie funkcjonalności układu automatyki poprzez rozbudowę sterownika o moduł rozszerzający. Sterownik jest zintegrowany z urządzeniem. Komunikacja użytkownika ze sterownikiem realizowana jest poprzez zastosowanie jednego z czterech dostępnych w ofercie paneli sterowania.

### 2.1. Funkcjonalność modułu głównego Green-T BASIC

Standardowo w każdym urządzeniu AirPack 850 zainstalowany jest moduł główny Green-T BASIC zapewniający obsługę wszystkich urządzeń i podzespołów wchodzących w skład centrali wentylacyjnej AirPack 850 oraz następujących urządzeń peryferyjnych:

- kabel grzejny do przewodu kondensatu,
- komunikacja Modbus RTU (poprzez RS 485),

- higrostat,
- czujnik jakości powietrza,
- presostat filtru,
- złącza komunikacyjne wszystkich stosowanych w systemie Green-T paneli sterowania.

## 2.2. Funkcjonalność modułu rozszerzającego Green-T UPGRADE

Zastosowanie modułu rozszerzającego rozbudowuje funkcjonalność sterownika o obsługę szeregu urządzeń peryferyjnych, które mogą być obsługiwane równocześnie:

- sterowanie nagrzewnicy kanałowej
- sterowanie chłodnicy kanałowej
- siłownik przepustnicy GWC
- siłownik przepustnicy odcinającej kanału czerpni
- siłownik przepustnicy odcinającej kanału wyrzutni
- moduł oczyszczania powietrza
- pompa nagrzewnicy wodnej
- czujnik temperatury powietrza po nagrzewnicy kanałowej
- presostat filtru wtórnego
- sygnał z okapu
- sygnał z centralki p.poż.
- sygnał awarii nagrzewnicy elektrycznej
- włącznik funkcji rozpalania kominka
- sygnał z alarmu/włącznik funkcji "pusty dom"
- potwierdzenie pracy nagrzewnicy elektrycznej

## 2.3. Tryby pracy

### 2.3.1. Tryb Manualny

Centrala wentylacyjna AirPack 850 działa w sposób ciągły z zadaną intensywnością wentylacji. W ramach TRYBU MANUALNEGO można zdefiniować godziny uruchamiania WIETRZENIA oraz jego intensywność.

### 2.3.2. Tryb Automatyczny

Centrala wentylacyjna AirPack 850 działa według zdefiniowanego harmonogramu tygodniowego określającego intensywność wentylacji w poszczególnych przedziałach czasu. Nastawy harmonogramu mogą być dowolnie modyfikowane przez użytkownika. Przewidziano możliwość zdefiniowania dwóch harmonogramów (LATO oraz ZIMA). W każdym dniu można zdefiniować maksymalnie cztery przedziały czasowe oraz chwilę rozpoczęcia WIETRZENIA.

### 2.3.3. Tryb Chwilowy

Centrala wentylacyjna AirPack 850 pracuje przez określony czas z dowolnie zadaną intensywnością wentylacji oraz/lub temperaturą powietrza nawiewanego. Użytkownik korzystając z panelu, w każdej chwili może zadać

intensywność wentylacji lub temperaturę powietrza nawiewanego.

Po wykonaniu nastawy centrala wentylacyjna AirPack 850 będzie realizować TRYB CHILOWY pracując z zadanymi wartościami. Jeżeli zmiana wprowadzana jest w momencie aktywnego TRYBU AUTOMATYCZNEGO, obowiązuje ona do zakończenia odcinka czasu, w którym została wprowadzona lub do momentu wybrania innego trybu (AUTOMATYCZNEGO lub MANUALNEGO).

Jeżeli zmiana wprowadzana jest w czasie TRYBU MANUALNEGO, obowiązuje ona do chwili dokonania wyboru innego trybu (AUTOMATYCZNEGO lub MANUALNEGO).

W każdej chwili nastawy TRYBU CHWILOWEGO mogą zostać zmienione.

## 2.4. Funkcja EKO/KOMFORT

Jeżeli instalacja jest wyposażona w kanałowe wymienniki ciepła sterowane ze sterownika centrali wentylacyjnej AirPack 850 urządzenie działa w funkcji KOMFORT lub EKO.

Uaktywnienie funkcji KOMFORT włącza działanie kanałowych wymienników ciepła. Centrala wentylacyjna AirPack 850 dąży do utrzymania zadanej temperatury powietrza nawiewanego.

Uaktywnienie funkcji EKO w centrali wentylacyjnej AirPack 850 wyłącza działanie kanałowych wymienników ciepła. Centrala wentylacyjna AirPack 850 nie dąży do utrzymania zadanej temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń. Centrala wentylacyjna AirPack 850 zapewnia wentylację z najwyższą możliwą efektywnością odzysku ciepła.

## 2.5. System przeciwwamrozeniowy FPX

Urządzenie AirPack 850 wyposażone jest w zaawansowany system chroniący wymiennik ciepła przed zagrożeniem zamrożenia kondensatu powstającego na skutek skraplania się pary wodnej zawartej w powietrzu wywiewanym z budynku. System zapewnia zbilansowaną wentylację nawet przy niskich temperaturach powietrza zewnętrznego. Działanie systemu opiera się na płynnej regulacji mocy nagrzewnicy przeciwwamrozeniowej zainstalowanej przed wymiennikiem ciepła oraz płynnej regulacji wydajności wentylatorów. Regulacja realizowana jest w funkcji temperatury powietrza w wymienniku ciepła. Wbudowany w sterownik układ oraz specjalnie opracowane oprogramowanie zapewniają zużycie jedynie minimalnej ilości energii niezbędnej do utrzymania zbilansowanej wentylacji w

budynku w czasie występowania temperatur powietrza zewnętrznego  $<1^{\circ}\text{C}$ .

Tryb systemu FPX aktywowany jest automatycznie, gdy temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej progowej wartości, wyższej od temperatury, poniżej której uruchamiana jest nagrzewnica.

System FPX działa w dwóch trybach (FPX1 lub FPX2). W trybie FPX1 dominującą rolę w ochronie wymiennika odgrywa płynna regulacja mocy nagrzewnicy. Podczas występowania bardzo niskich temperatur, kiedy regulacja mocy nagrzewnicy elektrycznej nie jest wystarczająca do zapewnienia bezpiecznej pracy wymiennika układ wchodzi w tryb FPX2. W trybie FPX2 dominującą rolę odgrywa płynna, równoległa regulacja wydajności obu wentylatorów. Zarówno tryb FPX1 jak i tryb FPX2 zapewniają zbilansowaną wentylację nawiewno-wywiewną.

Zmiana intensywności wentylacji podczas aktywnego trybu FPX (niezależnie, czy jest to tryb FPX1 czy FPX2) zawsze powoduje przejście w tryb FPX1. Następnie, jeżeli po określonym czasie działania systemu osiągnięte zostaną warunki zapewniające bezpieczną pracę wymiennika system pozostanie w trybie FPX1, w przeciwnym wypadku przejdzie w tryb FPX2.

## 2.6. Funkcje specjalne

### 2.6.1. Wietrzenie pomieszczeń

Funkcja chwilowo zwiększa intensywność wentylacji. Funkcję można włączyć ręcznie lub może działać włączona automatycznie w zależności od zadanych nastaw czasowych. Celem działania funkcji jest szybkie usunięcie zanieczyszczeń z pomieszczeń wentylowanych.

Nastawy:

- intensywności wentylacji w czasie wietrzenia,
- czas działania wietrzenia.

Sposób aktywacji funkcji:

- ręcznie z panelu sterowania,
- automatycznie w TRYBIE AUTOMATYCZNYM wg nastawy czasowej w kalendarzu,
- automatycznie w TRYBIE RĘCZNYM wg nastawy czasowej.

### 2.6.2. Przewietrzanie łazienki

Funkcja chwilowo zwiększa intensywność wentylacji. Celem jest szybkie usunięcie zanieczyszczeń z pomieszczenia łazienki.

Nastawy:

- intensywności wentylacji w czasie wietrzenia łazienki,
- czas działania wietrzenia.

Sposób aktywacji funkcji:

- włącznik naścienny w pomieszczeniu łazienki,
- sygnał z włącznika światła w łazience,
- włączenie automatyczne poprzez sygnał otrzymany z higrostatu zainstalowanego w łazience po przekroczeniu zadanego poziomu wilgotności względnej powietrza.

### 2.6.3. Pusty dom

Funkcja minimalizująca intensywność wentylacji podczas nieobecności mieszkańców.

Sposób aktywacji funkcji:

- z panelu sterowania,
- automatycznie podczas aktywacji alarmu w budynku.

### 2.6.4. Usuwanie zanieczyszczeń

Funkcja zwiększa intensywność wentylacji po przekroczeniu stężenia danego zanieczyszczenia w powietrzu. Funkcja może być sterowana z dowolnego progowego czujnika jakości powietrza (np.  $\text{CO}_2$ ) umieszczonego w pomieszczeniu. Celem działania funkcji jest szybka poprawa jakości powietrza.

Nastawy:

- intensywność wentylacji w czasie usuwania zanieczyszczeń.

Sposób aktywacji funkcji:

- automatycznie z czujnika jakości powietrza.

### 2.6.5. Kominek

Funkcja umożliwia wywołanie chwilowego nadciśnienia w pomieszczeniu w celu ułatwienia rozpalenia ognia w kominku.

Nastawy:

- różnicowanie strumieni [%],
- czas działania funkcji.

Sposób aktywacji funkcji:

- ręcznie z panelu sterowania,
- włącznik naścienny.

### 2.6.6. Bypass

Funkcja umożliwia przepływ strumienia powietrza przez obejście wymiennika ciepła. Celem jest wyłączenie działania odzysku ciepła i bezpośrednie dostarczanie świeżego powietrza do budynku.

Nastawy:

- temperatura powietrza zewnętrznego, powyżej której bypass może się otworzyć,
- temperatura powietrza w pomieszczeniu, powyżej której ma zadziałać bypass w trybie freecoolingu,
- temperatura powietrza w pomieszczeniu, poniżej której ma zadziałać bypass w trybie freeheatingu.

### 2.6.7. Otwarte okna

Funkcja wyłącza wentylator nawiewny w czasie kiedy otwarte są okna w pomieszczeniu. Powietrze świeże dostaje się do pomieszczeń przez otwarte okna. Wentylator wyciągowy działa zgodnie z aktualną nastawą.

Sposób aktywacji funkcji:

- ręcznie z panelu sterowania.

### 2.6.8. Gruntowy Wymiennik Ciepła

Funkcja steruje pracą Gruntowego Wymiennika Ciepła (GWC).

W przypadku powietrznego wymiennika gruntowego funkcja steruje pracą przepustnicy GWC. Powietrze świeże jest pobierane przez centralę wentylacyjną AirPack 850 bezpośrednio z zewnątrz lub poprzez Gruntowy Powietrzny Wymiennik Ciepła.

W przypadku wymiennika z czynnikiem pośredniczącym funkcja włącza lub wyłącza pompę czynnika.

Nastawy:

- temperatura powietrza zewnętrznego, powyżej której wykorzystywany jest wymiennik gruntowy w okresie lata,
- temperatura powietrza zewnętrznego, poniżej której wykorzystywany jest wymiennik gruntowy w okresie zimy.

## 3. Włączanie i wyłączanie urządzenia

### 3.1. Włączanie

- włożyć wtyczkę do gniazda zasilania,
- ustawić włącznik główny w pozycji ON (I),
- uruchomić urządzenie korzystając z panelu sterowania.

### 3.2. Wyłączanie

- wyłączyć urządzenie korzystając z panelu sterowania,
- ustawić włącznik główny w pozycji OFF (O).

**Uwaga:** Po wyłączeniu urządzenia odczekać do chwili, gdy wentylatory przestaną działać. Jeżeli urządzenie działało w trybie przeciwzamrozeniowym lub z załączoną nagrzewnicą kanałową, po wyłączeniu centrali wentylacyjnej AirPack 850 wentylatory zostaną wyłączone ze zwłoką czasową 30 do 180 sekund w celu schładzania elementu grzejnego nagrzewnic elektrycznych.

**Zagrożenie:** Po otwarciu panelu, element grzejny systemu przeciwzamrozeniowego może mieć wysoką temperaturę.

## 4. Ustawienia fabryczne

Tab.1. Nastawy fabryczne central wentylacyjnych AirPack

PARAMETR USTAWIANY	NASTAWA FABRYCZNA	ZAKRES	ROZDZIEL-CZOŚĆ
TRYB AUTOMATYCZNY			
LATO		Tab. 2	
ZIMA		Tab. 3	
TRYB MANUALNY			
WENTYLACJA	30%	20 - 100 %	1%
T.NAWIEW-K	18 °C	15 - 45 °C	0.5 °C
WIETRZENIE	12:00		
1-2-3			
BIEG 1	30%	10 - 45%	1%
BIEG 2	60%	46 - 75 %	1%
BIEG 3	100%	76 - 100%	1%
BYPASS			
BYPASS	AKTYWNY	AKTYWNY / PASYWNY	
TMIN	10 °C	10 - 20 °C	0.5 °C
TCHŁODZENIE	25 °C	15 - 30 °C	0.5 °C
TGRZANIE	19 °C	15 - 30 °C	0.5 °C
WIETRZENIE POKOJE			
CZAS	5 minut	1 - 45 minut	1 minuta
WENTYLACJA	120%	Vnom - Vmax	1%
WIETRZENIE ŁAZIENKA			
CZAS	5 minut	1 - 45 minut	1 minuta
WENTYLACJA	120%	Vnom - Vmax	1%
OPÓŹNIENIE WŁĄCZENIA	0 minut	0 - 20 minut	1 minuta
OPÓŹNIENIE WYŁĄCZENIA	0 minut	0 - 20 minut	1 minuta
PUSTY DOM			
WENTYLACJA	20%	10 - 50 %	1%
KOMINEK			
CZAS	1 minuta	1 - 10 minut	1 minuta
VN/VW	20%	5 - 50 %	1%
GWC			
GWC	AKTYWNY	AKTYWNY / PASYWNY	
TMIN GWC	5 °C	0 - 10 °C	0.5 °C
TMAX GWC	25 °C	15 - 40 °C	0.5 °C
OKAP			
NAWIEW	120%	Vnom - Vmax	1%
WYWIEW	120%	Vnom - Vmax	1%
U. ZANIECZYSZCZEŃ			
WENTYLACJA	120%	Vnom - Vmax	1%



Tab.2. Program tygodniowy pracy centrali wentylacyjnej AirPack dla LATA

DZIEŃ TYGODNIA	ODCINEK CZASU / WIETRZENIE	POCZĄTEK	WENTYLACJA	T.NAWIEW-K
PONIEDZIAŁEK	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	25%	22
	WIETRZENIE	17:45		
WTOREK	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	25%	22
	WIETRZENIE	17:45		
ŚRODA	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	25%	22
	WIETRZENIE	17:45		
CZWARTEK	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	25%	22
	WIETRZENIE	17:45		
PIĄTEK	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	25%	22
	WIETRZENIE	17:45		
SOBOTA	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	25%	22
	WIETRZENIE	17:45		
NIEDZIELA	ODC. CZASOWY 1	06:00	65%	22
	ODC. CZASOWY 2	08:00	80%	22
	ODC. CZASOWY 3	16:00	80%	22
	ODC. CZASOWY 4	22:00	40%	22
	WIETRZENIE	17:45		

Tab.3. Program tygodniowy pracy centrali wentylacyjnej AirPack dla ZIMY

DZIEŃ TYGODNIA	ODCINEK CZASU / WIETRZENIE	POCZĄTEK	WENTYLACJA	T.NAWIEW-K
PONIEDZIAŁEK	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		
WTOREK	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		
ŚRODA	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		
CZWARTEK	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		
PIĄTEK	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		
SOBOTA	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		
NIEDZIELA	ODC. CZASOWY 1	06:00	70%	20
	ODC. CZASOWY 2	08:00	30%	20
	ODC. CZASOWY 3	16:00	40%	20
	ODC. CZASOWY 4	23:00	30%	20
	WIETRZENIE	17:45		

## 5. Interfejs

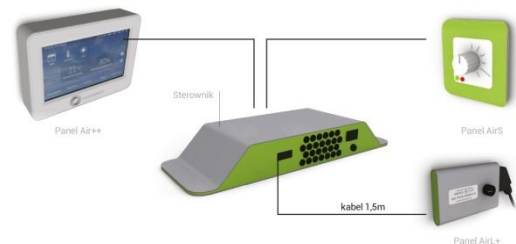
Sterownik central wentylacyjnych AirPack współpracuje z rodziną paneli sterowania Air. Panele sterowania są wyłącznie interfejsami służącymi do komunikacji użytkownika ze sterownikiem w celu dokonania zmiany nastaw i konfiguracji systemu.

Sterownik zawsze zabudowany jest w skrzynce automatyki umieszczonej na obudowie centrali wentylacyjnej AirPack 850. Sterownik nie przechowuje żadnych danych związanych z pracą centrali wentylacyjnej AirPack 850. **Dlatego też każda centrala wentylacyjna AirPack 850 kontynuuje pracę po odłączeniu panelu sterowania.** Po ponowne wpięcie panelu sterowania umożliwia automatycznie (bez konieczności restartu) sterowanie urządzeniem.

W ramach systemu sterowania Green-T oferowane są dwa panele lokalne (Air<sup>+</sup> oraz AirL<sup>+</sup>) oraz dwa panele zdalne (AirS oraz Air<sup>++</sup>). System umożliwia równoczesne podłączenie dwóch lub trzech paneli sterujących do sterownika jednej centrali wentylacyjnej AirPack 850. Możliwe są dowolne kombinacje dwóch paneli z wyjątkiem równoczesnego podłączenia dwóch paneli lokalnych (Air<sup>+</sup> oraz AirL<sup>+</sup>).



Sterownik z podłączonymi dwoma panelami zdalnymi oraz panelem lokalnym Air<sup>+</sup>.



Sterownik z podłączonymi dwoma panelami zdalnymi oraz panelem lokalnym AirL<sup>+</sup>.

Każdy z paneli sterowania, z wyjątkiem panelu AirS daje dostęp do pełnej funkcjonalności systemu sterowania. W przypadku stosowania panelu AirS jako jedynego panelu sterowania nie ma możliwości zmiany konfiguracji urządzenia oraz ograniczony jest dostęp do niektórych nastaw i funkcji.

### 5.1. Panel sterowania AirS

Panel z przełącznikiem 6-położeniowym, przeznaczony do montażu ściennego w pomieszczeniu. Standardowo panel dostarczany jest z kablem UTP8P8C o długości 10m.



Panel AirS może być stosowany wraz z pozostałymi panelami lub działać jako podstawowy panel sterowania centrali wentylacyjnej AirPack 850.

Funkcjonalność panelu AirS:

- trzy nastawy intensywności wentylacji - przekręcenie pokrętki na pozycję odpowiednio jeden, dwa lub trzy,
- realizacja trybu automatycznego zdefiniowanego w sterowniku - przekręcenie pokrętki w pozycję AUTO,
- realizacja trybu przewietrzania - przekręcenie pokrętki w pozycję przewietrzanie,
- sygnalizacja zabrudzenia filtra,
- sygnalizacja awarii,
- sygnalizacja włączenia by-pass,
- sygnalizacja uruchomienia trybu,
- przeciwwzamrożeniowego.

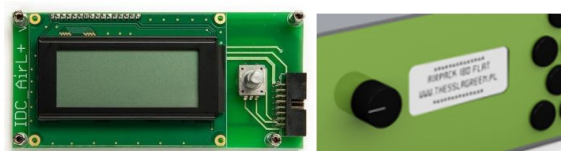
W przypadku gdy panel AirS jest jedynym panelem sterowania podłączonym do sterownika centrali wentylacyjnej AirPack 850 urządzenie może pracować w trybie manualnym z jedną z trzech intensywności wentylacji lub w trybie automatycznym realizując program wentylacji w cyklu tygodniowym. Ze względu na brak możliwości wprowadzanie zmian w konfiguracji sterownika oraz programie tygodniowym z poziomu panelu AirS program tygodniowy realizowany jest wg domyślnych nastaw fabrycznych lub nastaw zdefiniowanych przez instalatora podczas uruchamiania urządzenia. Nastawy harmonogramów tygodniowych mogą zostać w każdej chwili zmienione po podpięciu dowolnego panelu sterowania.

W przypadku kiedy panel AirS jest jedynym panelem sterowania centrali wentylacyjnej AirPack 850 funkcje sterownika:

- Tryb chwilowy,
  - Funkcja Komfort,
  - Otwarte okna,
  - Kominek,
- nie są dostępne.

### 5.2. Panel Air+

Lokalny panel LCD instalowany na obudowie sterownika. Panel umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania Green-T.



### 5.3. Panel sterowania AirL+

Lokalny panel LCD połączony ze sterownikiem kablem o długości 1.5 m poprzez równoległe złącze komunikacyjne umieszczone na obudowie sterownika.



Dzięki zastosowaniu magnesów neodymowych możliwe jest wygodne umieszczenie panelu w dowolnie wybranym miejscu na obudowie urządzenia.

Panel umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania Green-T.

### 5.4. Panel sterowania Air++

Kolorowy, zdalny panel dotykowy o przekątnej 4.3" przeznaczony do montażu ściennego.

Panel umożliwia obsługę wszystkich funkcji systemu sterowania Green-T.



## 6. Wymiana filtrów

W układzie sterowania urządzenia AirPack 850 przewidziano dwa sposoby sygnalizacji zabrudzenia filtrów. Są one zależne od wyposażenia centrali wentylacyjnej:

A) W przypadku centrali wentylacyjnej AirPack 850 wyposażonej w presostat, system automatyki informuje użytkownika o konieczności wymiany filtrów w chwili, kiedy na skutek zabrudzenia materiału filtrującego opór przepływu powietrza wzrośnie powyżej wartości granicznej. Sygnalizacja jest niezależna od zastosowanego typu filtrów. Komunikat o konieczności wymiany filtrów zostanie automatycznie skasowany po włożeniu nowych wkładów filtracyjnych.

B) W przypadku centrali wentylacyjnej AirPack 850 niewyposażonej w presostat, po włożeniu kasety filtracyjnej, należy ustawić typ zastosowanych filtrów korzystając z panelu sterowania oraz zatwierdzić wymianę zgodnie z

procedurą opisaną w Instrukcji obsługi panelu sterowania. System automatyki poinformuje o konieczności wymiany filtrów po upływie czasu zależnego od zastosowanego rodzaju filtrów. Pierwsze włożenie kasety filtracyjnej następuje podczas instalacji urządzenia i jest wykonywane przez instalatora.

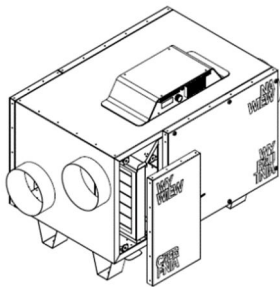
- Filtr plisowany: komunikat po 20 do 30 tygodniach od ostatniej wymiany.
- Filtr płaski: komunikat po 8 do 16 tygodniach od ostatniej wymiany.

**Uwaga:** Niedopuszczalna jest praca urządzenia bez filtrów lub z filrami zużytymi.

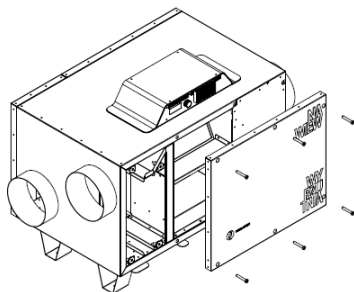
#### 6.1. Demontaż panelu bocznego

Centrala wentylacyjna AirPack 850 wyposażona jest w zestaw 4 paneli umożliwiających dostęp do poszczególnych sekcji:

- dwa mniejsze panele montowane są przy pomocy magnesów neodymowych. Demontaż tych paneli polega na mocniejszym odciągnięciu paneli,



- dwa większe panele montowane są przy pomocy śrub imbusowych M8x50 (klucz HEX5). Demontaż tych paneli polega na odkręceniu sześciu śrub przy pomocy klucza imbusowego HEX5.

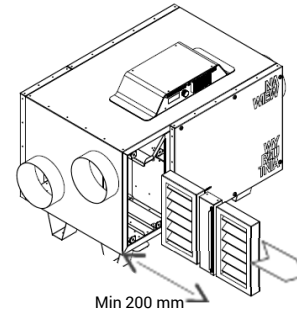


**Wskazówka:** Zamykając panel należy najpierw wkręcić wszystkie śruby do 3/4 długości. Następnie śruby dokręcić.

**Zagrożenie:** Przed demontażem paneli zamykających obudowę należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

#### 6.2. Wymiana wkładów filtracyjnych

- wysunięcie filtrów wraz z izolowaną przegrodą



- wsunięcie nowych wkładów filtracyjnych wraz z izolowaną przegrodą.

#### 6.3. Montaż panelu zamykającego obudowę urządzenia

- założenie panelu
- dokręcenie śrub mocujących panel boczny (klucz imbusowy HEX5)
- dołączenie panelu na magnesy

#### 6.4. Ustawienie typu filtrów

Ustawienie typu zastosowanego filtra przy pomocy dowolnego panelu (Air<sup>+</sup>/AirL<sup>+</sup>, Air<sup>++</sup> lub AirS) wg instrukcji panelu.

Ustawienie typu filtra powoduje:

- ustawienie aktualnej daty wymiany filtrów na datę bieżącą,
- skasowanie komunikatu sygnalizacji zabrudzenia filtrów.

## 7. Katalog błędów oraz alarmów urządzenia

Tab.4. Kody alarmów central wentylacyjnych AirPack

LP	SYMBOL ALARMU	OPIS	POZIOM RESETU	MOŻLIWE PRZYCZYNY ALARMU	USUNIECIE PRZYCZYNY ALARMU
1	E99	Sygnalizacja konieczności wprowadzenia klucza produktu centrali wentylacyjnej AirPack	AUTOMATYCZNY	Nie wprowadzono klucza produktu	Należy wprowadzić klucz produktu
2	E100	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza zewnętrznego umieszczonego w króćcu centrali (CZERPNIĄ).	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego umieszczony w króćcu centrali jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego umieszczony w króćcu centrali jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
3	E101	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza nawiewanego umieszczonego w króćcu centrali (NAWIEW).	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego umieszczony w króćcu centrali jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza nawiewanego umieszczony w króćcu centrali jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
4	E102	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza usuwanego z pomieszczeń umieszczonego w króćcu centrali.	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza usuwanego z pomieszczeń umieszczony w króćcu centrali jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza usuwanego z pomieszczeń umieszczony w króćcu centrali jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
5	E103	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego (FPX).	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego jest uszkodzony. Wymagana interwencja serwisowa.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
6	E104	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza w pomieszczeniu, w którym jest zamontowana centrala (TO).	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu, w którym jest zamontowana centrala jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu, w którym jest zamontowana centrala jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
7	E105	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza nawiewanego za wymiennikiem kanałowym (nagrzewnicą lub chłodnicą).	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego za wymiennikiem kanałowym jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza nawiewanego za wymiennikiem kanałowym jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
8	E106	Brak odczytu z czujnika temperatury powietrza zewnętrznego gruntowego wymiennika ciepła.	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego gruntowego wymiennika ciepła jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego gruntowego wymiennika ciepła jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
9	E152	Temperatura powietrza usuwanego z pomieszczeń wyższa od maksymalnej.	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza usuwanego z pomieszczeń umieszczony w króćcu centrali jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza usuwanego z pomieszczeń umieszczony w króćcu centrali jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Zbyt wysoka temperatura powietrza usuwanego przez okap kuchenny lub kominek.	Wyłączyć funkcję specjalną OKAP.
10	E200	Zadziałało zabezpieczenie	AUTOMATYCZNY	Zbyt mały przepływ powietrza	Jeżeli zabezpieczenie termiczne nie

		termiczne nagrzewnicy elektrycznej w centrali.		podczas pracy nagrzewnicy elektrycznej. Po obniżeniu się temperatury w okolicy termika nagrzewnicy elektrycznej alarm zostanie zresetowany.	resetuje się automatycznie usterka wymaga interwencji serwisowej
				Uszkodzony termik nagrzewnicy elektrycznej.	Wymiana termika. Wymagana interwencja serwisowa.
11	E201	Zadziałało zabezpieczenie termiczne nagrzewnicy elektrycznej w kanale.	AUTOMATYCZNY	Zbyt mały przepływ powietrza podczas pracy nagrzewnicy elektrycznej. Po obniżeniu się temperatury w okolicy termika nagrzewnicy elektrycznej alarm zostanie zresetowany.	Jeżeli zabezpieczenie termiczne nie resetuje się automatycznie usterka wymaga interwencji serwisowej
				Uszkodzony termik nagrzewnicy elektrycznej.	Wymiana termika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Źle dobrane nastawy regulatora PI nagrzewnicy elektrycznej.	Zmiana nastaw regulatora PI nagrzewnicy elektrycznej. Wymagana interwencja serwisowa.
12	E250	Sygnalizacja konieczności wymiany filtrów w centrali.	AUTOMATYCZNY podczas przeprowadzania procedury wymiany filtrów	Minął ustalony czas pracy filtrów.	Należy wymienić filtry i przeprowadzić procedurę wymiany filtrów z poziomu dowolnego panelu.
13	E251	Sygnalizacja konieczności wymiany filtra kanałowego.	AUTOMATYCZNY	Zadziałał presostat filtra kanałowego.	Należy wymienić filtr.
14	E252	Sygnalizacja konieczności wymiany filtrów w centrali.	UŻYTKOWNIK	Zadziałał presostat filtrów w centrali	Należy wymienić filtry.
15	S6	Zabezpieczenie termiczne nagrzewnicy FPX zadziałało maksymalną ilość razy w określonym czasie. Wezwij serwis	UŻYTKOWNIK		
16	S7	Brak możliwości kalibracji urządzenia ze względu na zbyt niską temperaturę powietrza zewnętrznego. Szczegółowe informacje w instrukcji montażu i serwisu.	SERWIS	Procedura kalibracji urządzenia przeprowadzana była przy zbyt niskiej temperaturze powietrza zewnętrznego.	Reset alarmu. Ponowne przeprowadzenie procedury kalibracji przy wyższej temperaturze powietrza zewnętrznego.
17	S9	Centrala zatrzymana z panelu AirS	AUTOMATYCZNY		Reset alarmu nastąpi po włączeniu centrali z panelu AirS.
18	S10	Zadziałał czujnik PPOŻ.	UŻYTKOWNIK		Reset alarmu.
19	S13	Centrala zatrzymana z panelu Air+ lub AirL+ lub Air++.	AUTOMATYCZNY		Po włączeniu centrali z panelu Air+ lub AirL+ lub Air++ alarm zostanie zresetowany automatycznie.
20	S14	Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe nagrzewnicy wodnej zadziałało maksymalną ilość razy w określonym czasie.	UŻYTKOWNIK	Uszkodzony układ nagrzewnicy wodnej (nagrzewnica lub zawór lub pompa) Brak zasilania ciepłą wodą nagrzewnicy.	Wymagana interwencja serwisowa. Wymagana interwencja serwisowa.
21	S15	Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe nagrzewnicy wodnej nie przyniosło oczekiwanych rezultatów.	UŻYTKOWNIK	Uszkodzony układ nagrzewnicy wodnej (nagrzewnica lub zawór lub pompa) Brak zasilania ciepłą wodą nagrzewnicy.	Wymagana interwencja serwisowa. Wymagana interwencja serwisowa.
22	S16	Zadziałało zabezpieczenie termiczne nagrzewnicy elektrycznej w centrali przy aktywnym zabezpieczeniu przeciwzamrożeniowym wymiennika rekuperacyjnego.	AUTOMATYCZNY	Zbyt mały przepływ powietrza podczas pracy nagrzewnicy elektrycznej. Po obniżeniu się temperatury w okolicy termika nagrzewnicy elektrycznej alarm zostanie zresetowany.	Jeżeli zabezpieczenie termiczne nie resetuje się automatycznie usterka wymaga interwencji serwisowej
				Uszkodzony termik nagrzewnicy elektrycznej.	Wymiana termika. Wymagana interwencja serwisowa.
23	S17	Nie zostały wymienione filtry w centrali (w przypadku centrali wyposażonej w presostaty) w określonym czasie po pojawieniu się informacji o konieczności wymiany filtrów.	UŻYTKOWNIK	Brudne filtry. Uszkodzony presostat.	Należy wymienić filtry. Wymiana presostatu. Wymagana interwencja serwisowa.
24	S19	Nie zostały wymienione filtry w centrali (w przypadku centrali nie wyposażonej w presostaty) w określonym czasie po pojawieniu się informacji o konieczności wymiany filtrów.	AUTOMATYCZNY podczas przeprowadzania procedury wymiany filtrów	Brak wymiany filtrów w określonym czasie. Wymiana filtrów bez ustawienia daty wymiany filtrów.	Należy wymienić filtry. Należy przeprowadzić procedurę wymiany filtrów z dowolnego panelu.
25	S20	Nie został wymieniony filtr	UŻYTKOWNIK	Brudny filtr.	Należy wymienić filtr.

		kanałowy w określonym czasie po pojawieniu się informacji o konieczności wymiany filtra.		Uszkodzony presostat.	Wymiana presostatu. Wymagana interwencja serwisowa.
26	S22	Nie zadziałało zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika rekuperacyjnego.	UŻYTKOWNIK	Uszkodzona grzałka elektryczna w centrali. Zbyt niska temperatura powietrza zewnętrznego.	Wymagana interwencja serwisowa.
27	S23	Uszkodzony czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego przy temperaturze powietrza zewnętrznego stanowiącej warunki do zadziałania zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego wymiennika rekuperacyjnego.	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego jest uszkodzony. Wymagana interwencja serwisowa.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
28	S24	Uszkodzony czujnik temperatury powietrza w kanale nawiewnym (w przypadku nagrzewnicy wodnej).	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego za wymiennikiem kanałowym jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza nawiewanego za wymiennikiem kanałowym jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
29	S25	Uszkodzony czujnik temperatury powietrza zewnętrznego. Instalacja nie jest wyposażona w glikolowy gruntowny wymiennik ciepła z czujnikiem temperatury podłączonym do automatyki centrali.	AUTOMATYCZNY	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego umieszczony w króćcu centrali jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego umieszczony w króćcu centrali jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
30	S26	Uszkodzony czujnik temperatury powietrza zewnętrznego oraz czujnik temperatury powietrza zewnętrznego dla glikolowego gruntownego wymiennika ciepła.	AUTOMATYCZNY	Czujniki temperatury powietrza zewnętrznego umieszczony w króćcu centrali oraz czujnik temperatury powietrza zewnętrznego glikolowego gruntownego wymiennika ciepła są odłączone od płyty sterownika.	Wpięcie czujników. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujniki temperatury powietrza zewnętrznego umieszczony w króćcu centrali oraz czujnik temperatury powietrza zewnętrznego glikolowego gruntownego wymiennika ciepła są uszkodzone.	Wymiana czujników. Wymagana interwencja serwisowa.
31	S29	Zbyt wysoka temperatura przed rekuperatorem.	UŻYTKOWNIK	Czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego jest odłączony od płyty sterownika.	Wpięcie czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Czujnik temperatury powietrza na wlocie do wymiennika rekuperacyjnego jest uszkodzony.	Wymiana czujnika. Wymagana interwencja serwisowa.
				Uszkodzona nagrzewnica elektryczna w centrali.	Wymagana interwencja serwisowa
32	S30	Nie działa wentylator nawiewny.	UŻYTKOWNIK	Uszkodzony wentylator nawiewny.	Wymagana interwencja serwisowa.
33	S31	Nie działa wentylator wywiewny.	UŻYTKOWNIK	Uszkodzony wentylator wywiewny.	Wymagana interwencja serwisowa.



