



RIS 400-700 P EKO 3.0

PL INSTRUKCJA MONTAŻU I INSTALACJI

 **SALDA**

[www.salda.it](http://www.salda.it)

## 1. SPIS TREŚCI

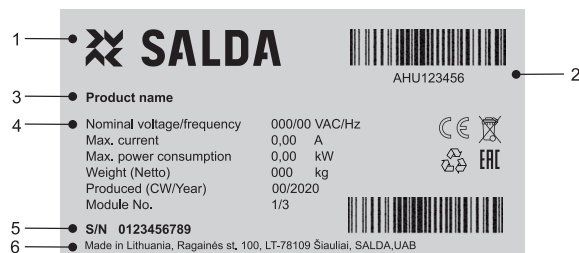
<b>2.SYMBOLE I OZNAKOWANIE</b>	<b>3</b>
<b>3.ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI</b>	<b>4</b>
<b>4.INFORMACJE O PRODUKCIE</b>	<b>5</b>
4.1. OPIS	5
4.2. WYMIARY I CIĘŻAR	5
4.3. DANE TECHNICZNE	6
4.4. WARUNKI PRACY	7
4.5. STANDARDOWY PAKIET ELEMENTÓW	7
4.6. OPIS ELEMENTÓW	7
<b>5. INSTALACJA</b>	<b>8</b>
5.1. ODBIÓR TOWARÓW	8
5.2. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	8
5.3. ROZPAKOWYWANIE	8
5.4.SCHEMAT ORUROWANIA I OPRZYRZĄDOWANIA	9
5.5. MONTAŻ	10
5.5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UMIESZCZENIA CENTRALI I POŁOŻENIA MONTAŻOWEGO	10
5.5.2.MONTAŻ URZĄDZENIA POD SUFITEM	11
5.6. PODŁĄCZANIE KANAŁU POWIETRZA	11
5.7.PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO SIECI ELEKTRYCZNEJ	11
5.8.WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE URUCHOMIENIA	12
5.8.1. ZABEZPIECZENIE SYSTEMU	12
5.8.2.ZALECENIA PRZED URUCHOMIENIEM CENTRALI (W OBECNOŚCI UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO)	12
<b>6.KONSERWACJA</b>	<b>13</b>
6.1. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA	13
6.2.OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI SYSTEMU WENTYLACJI	13
6.3. OTWIERANIE WŁĄZÓW	13
6.4. OBSŁUGA TECHNICZNA FILTRÓW	14
6.5. KONSERWACJA WENTYLATORA	14
6.6. KONSERWACJA WYMIENNIKA CIEPŁA	14
6.7. KONSERWACJA NAGRZEWNICY	15
6.8. KONSERWACJA PŁYTY STERUJĄCEJ	15
<b>7. STEROWANIE</b>	<b>16</b>
7.1. STEROWANIE URZĄDZENIEM	16
7.2. FUNKCJE URZĄDZENIA	16
<b>8. AKCESORIA</b>	<b>17</b>
8.1. PODŁĄCZANIE AKCESORIÓW	18
8.1.1.WEJŚCIE SYGNAŁU ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (WEJŚCIE ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (NC))	18
8.1.2.ZEWNĘTRZNE CZUJNIKI CO <sub>2</sub> /CIŚNIENIA	19
8.1.3.ZALECANA INSTALACJA PRZETWORNICA CO <sub>2</sub> W POMIESZCZENIU	19
8.1.4.STĘŻENIE CO <sub>2</sub> WEDŁUG WARTOŚCI GRANICZNEJ PETTENKOFERA	19
8.1.5.PODŁĄCZENIE PRZEPUSTNIC POWIETRZA NAWIEWNEGO I WYCIĄGOWEGO	20
8.1.6.PODŁĄCZENIE ZDALNEGO PANELU STEROWANIA LUB MODBUS	20
8.1.7.POMPA OBIEGOWA NAGRZEWNICY WODNEJ I SIŁOWNIK ZAWORU	20
8.1.8.ZALECANY SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH	22
<b>9.MOŻLIWE AWARIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW</b>	<b>26</b>
<b>10.TABELA DANYCH EKOPROJEKTU</b>	<b>27</b>

## 2. SYMBOLE I OZNAKOWANIE

 **Ostrzeżenie – zwróć uwagę**

 **Dodatkowe informacje**

Na urządzenie (w łatwo dostępnym miejscu) lub na zakreskowaną część instrukcji instalacji naklej etykietę pomocniczą, aby zachować istotne informacje o urządzeniu.



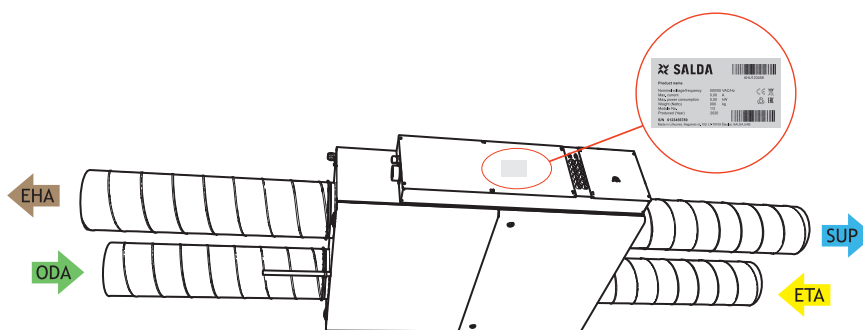
Rys. 2.1. Etykieta techniczna

1 – Logo; 2 – Kod produktu (SKU); 3 – Nazwa produktu; 4 – Dane techniczne; 5 – Numer seryjny; 6 – Miejsce produkcji.



Rys. 2.2. Oznaczenie połączeń króćców.

ODA – powietrze zewnętrzne; SUP – powietrze nawiewne; ETA – powietrze wyciągowe; EHA – powietrze wywiewne.



Rys. 2.3. Umieszczenie etykiety technicznej i oznaczenie króćców powietrza

 **UWAGA. Kanały nie są częścią urządzenia.**

### 3. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed instalacją i rozpoczęciem eksploatacji sprzętu zapoznaj się z niniejszą instrukcją. Instalacja, podłączenie i obsługa techniczna powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego technika zgodnie z przepisami lokalnymi.

Spółka nie bierze odpowiedzialności za szkody osobowe i szkody w mieniu w razie nieprzestrzegania wymagań dotyczących bezpieczeństwa lub modyfikacji urządzenia bez zgody producenta.

#### Główne zasady bezpieczeństwa

##### Niebezpieczeństwo



- Przed podjęciem czynności konserwacyjnych lub związanych z prądem upewnij się, czy urządzenie jest odłączone od zasilania, a części ruchome zatrzymały się.
- Upewnij się, czy przez króćce powietrza lub otwory boczne nie ma dostępu do wentylatorów.
- Jeżeli zauważysz ciecz na częściach elektrycznych lub podłączeniach napięcia, wyłącz urządzenie.
- Nie podłączaj urządzenia do zasilania innego niż wskazane na etykiecie lub obudowie.
- Napięcie zasilające powinno odpowiadać parametrom elektrycznym wskazanym na etykiecie.
- Urządzenie należy uziemić zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji urządzeń elektrycznych. Włączanie i eksploataowanie nieuziemionego urządzenia są zabronione. Należy przestrzegać wymagań określonych na etykietach urządzenia wskazujących na niebezpieczeństwo.

##### Ostrzeżenia



- Podłączenie elektryczne i obsługa techniczna urządzenia mogą być przeprowadzane jedynie przez wykwalifikowanych pracowników zgodnie z instrukcją producenta i obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.
- Należy stosować odpowiednią odzież ochronną, aby ograniczyć ryzyko podczas instalacji i konserwacji.
- Uważaj na ostre krawędzie podczas wykonywania instalacji i prac obsługowych.
- Nie dotykaj elementów grzewczych, dopóki nie ostygną.
- Niektóre urządzenia są ciężkie – ich transport i instalacja wymagają szczególnej ostrożności. Należy używać odpowiednich urządzeń dźwigowych.
- Podczas wykonywania podłączenia zasilania należy zastosować bezpiecznik odpowiedniej mocy.

##### Ostrzeżenia!



- Jeżeli urządzenie jest instalowane w zimnym otoczeniu, upewnij się, że wszystkie podłączenia i przewody są właściwie zaizolowane. Kanały wlotowe i wylotowe powietrza powinny być zawsze izolowane.
- Króćce centrali należy zasłonić na czas transportu i instalacji.
- Uważaj, aby nie uszkodzić nagrzewnicy podczas podłączania przewodów nagrzewnicy wodnej. Do dokręcenia należy posłużyć się kluczem.

##### Przed uruchomieniem urządzenia



- upewnij się, czy wewnątrz nie znajdują się ciała obce,
- ręcznie sprawdź wentylatory, aby upewnić się, że nie są zablokowane,
- jeżeli urządzenie wykorzystuje obrotowy wymiennik ciepła, upewnij się, czy nie jest zablokowany,
- sprawdź uziemienie,
- upewnij się, czy wszystkie części i akcesoria są podłączone zgodnie ze schematem elektrycznym lub przekazaną instrukcją.

## 4. INFORMACJE O PRODUKCIE

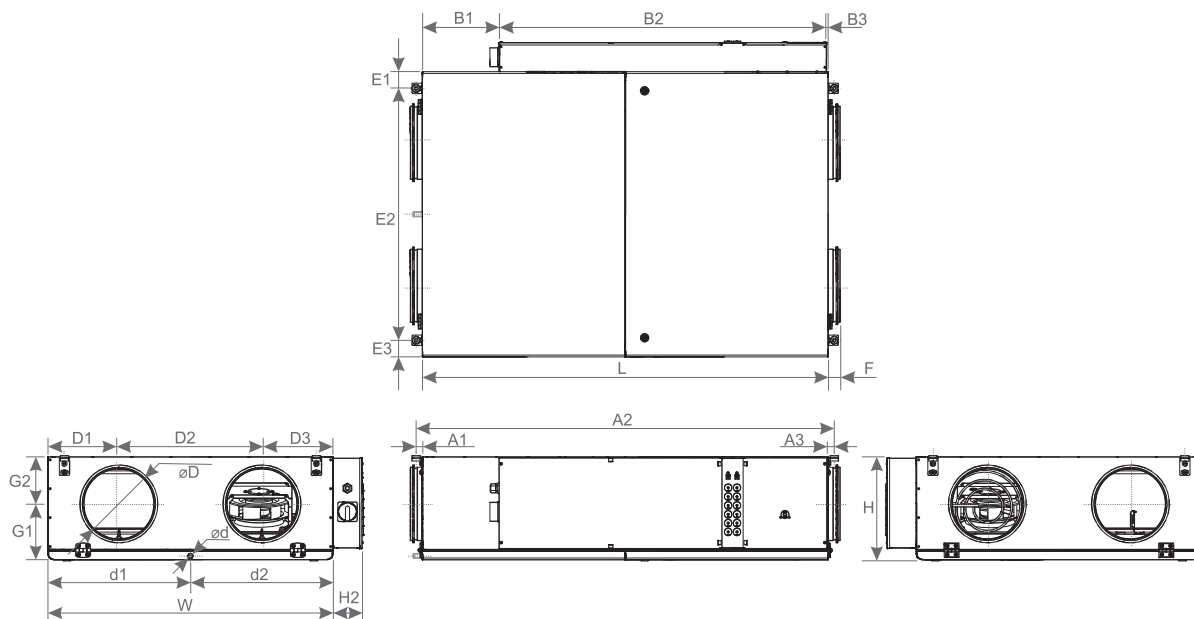
### 4.1. OPIS

RIS P EKO 3.0 to centrale wentylacyjne o wysokiej wydajności (do 82 %) z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła, przeznaczone do pomieszczeń niemieszkalnych. Centrala zapewnia wentylację pomieszczeń i odbiera ciepło z powietrza wywiewanego. Centrala wentylacyjna spełnia wymagania ErP 2018. Centrala jest obsługiwana przez osobny panel zdalnego sterowania lub komputer za pośrednictwem osobnej bramki MB-Gateway. Panel zdalnego sterowania i bramka MB-Gateway są wyposażeniem opcjonalnym i nie są dołączone w pakiecie standardowym.



Urządzenie nieodpowiednie do stosowania na basenach, w saunach i tym podobnych obiektach.

### 4.2. WYMIARY I CIĘŻAR



RIS EKO 3.0		400 PE 0.9	400 PE 1.6	400 PE 3.0	400 PW	700 PE 1.2	700 PE 3.0	700 PE 4.5	700 PW
L	[mm]	1300	1300	1300	1300	1380	1380	1380	1380
W	[mm]	670	670	670	670	970	970	970	970
H	[mm]	330	330	330	330	350	350	350	350
D	[mm]	200	200	200	200	250	250	250	250
H2	[mm]	100	100	100	100	99	99	99	99
F	[mm]	31	31	31	31	41	41	41	41
d	[mm]	16	16	16	16	16	16	16	16
A1	[mm]	143	143	143	143	21	21	21	21
A2	[mm]	1014	1014	1014	1014	1422	1422	1422	1422
A3	[mm]	143	143	143	143	21	21	21	21
E1	[mm]	21	21	21	21	57	57	57	57
E2	[mm]	712	712	712	712	856	856	856	856
E3	[mm]	21	21	21	21	57	57	57	57
B1	[mm]	181	181	181	181	262	262	262	262
B2	[mm]	770	770	770	770	1113	1113	1113	1113
B3	[mm]	350	350	350	350	5	5	5	5
d1	[mm]	335	335	335	335	485	485	485	485
d2	[mm]	335	335	335	335	485	485	485	485
D1	[mm]	183	183	183	183	242	242	242	242
D2	[mm]	304	304	304	304	486	486	486	486
D3	[mm]	183	183	183	183	242	242	242	242
G1	[mm]	183	183	183	183	190	190	190	190
G2	[mm]	147	147	147	147	160	160	160	160
CIĘŻAR	[kg]	69	70	71	67	75	76	77	72

### 4.3. DANE TECHNICZNE

<b>RIS EKO 3.0</b>		<b>400PE 0.9</b>	<b>400PE 1.6</b>	<b>400PE 3.0</b>	<b>400PW</b>
Wentylator powietrza wywiewnego					
liczba faz/napięcie	[50 Hz/VAC]	1/230	1/230	1/230	1/230
Moc/natężenie prądu	[kW/A]	0,09/0,73	0,09/0,73	0,09/0,73	0,09/0,73
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3230	3230	3230	3230
Wejście sterowania	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Stopień ochrony		IP54	IP54	IP54	IP54
Wentylator nawiewny					
liczba faz/napięcie	[50 Hz/VAC]	1/230	1/230	1/230	1/230
Moc/natężenie prądu	[kW/A]	0,09/0,73	0,09/0,73	0,09/0,73	0,09/0,73
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3230	3230	3230	3230
Wejście sterowania	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Stopień ochrony		IP54	IP54	IP54	IP54
Wbudowana nagrzewnica elektryczna	[kW]	0,9	1,6	3,0	-
Moc całkowita/pobór prądu	[kW/A]	1,07/5,5	1,77/8,5	3,17/14,5	0,17/1,5
Wbudowane sterowanie automatyczne		PRV	PRV	PRV	PRV
Izolacja obudowy	[mm]	30	30	30	30
Filtr powietrza wywiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]	MPL 300x220x46 ePM10 55%	MPL 300x220x46 ePM10 55%	MPL 300x220x46 ePM10 55%	MPL 300x220x46 ePM10 55%
Filtr powietrza nawiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]	MPL 300x220x46 ePM1 70%	MPL 300x220x46 ePM1 70%	MPL 300x220x46 ePM1 70%	MPL 300x220x46 ePM1 70%
Stopień ochrony urządzenia		IP34	IP34	IP34	IP34
<b>RIS EKO 3.0</b>		<b>700PE 1.2</b>	<b>700PE 3.0</b>	<b>700PE 4.5</b>	<b>700PW</b>
Wentylator powietrza wywiewnego					
liczba faz/napięcie	[50 Hz/VAC]	1/230	1/230	1/230	1/230
Moc/natężenie prądu	[kW/A]	0,17/1,4	0,17/1,4	0,17/1,4	0,17/1,4
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3230	3230	3230	3230
Wejście sterowania	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Stopień ochrony		IP54	IP54	IP54	IP54
Wentylator nawiewny					
liczba faz/napięcie	[50 Hz/VAC]	1/230	1/230	1/230	1/230
Moc/natężenie prądu	[kW/A]	0,17/1,4	0,17/1,4	0,17/1,4	0,17/1,4
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3230	3230	3230	3230
Wejście sterowania	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Stopień ochrony		IP54	IP54	IP54	IP54
Wbudowana nagrzewnica elektryczna	[kW]	1,2	3,0	4,5	-
Moc całkowita/pobór prądu	[kW/A]	1,54/8,34	3,34/15,84	4,84/9,34	0,34/2,84
Wbudowane sterowanie automatyczne		PRV	PRV	PRV	PRV
Izolacja obudowy	[mm]	30	30	30	30
Filtr powietrza wywiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]	MPL 445x210x46 ePM10 55%	MPL 445x210x46 ePM10 55%	MPL 445x210x46 ePM10 55%	MPL 445x210x46 ePM10 55%
Filtr powietrza nawiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]	MPL 445x210x46 ePM1 70%	MPL 445x210x46 ePM1 70%	MPL 445x210x46 ePM1 70%	MPL 445x210x46 ePM1 70%
Stopień ochrony urządzenia		IP34	IP34	IP34	IP34

Parametry akustyczne: zobacz strona produktu na [www.salda.it](http://www.salda.it)



**Urządzenie nie jest przeznaczone do montażu w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi: wymagana dodatkowa izolacja akustyczna.**

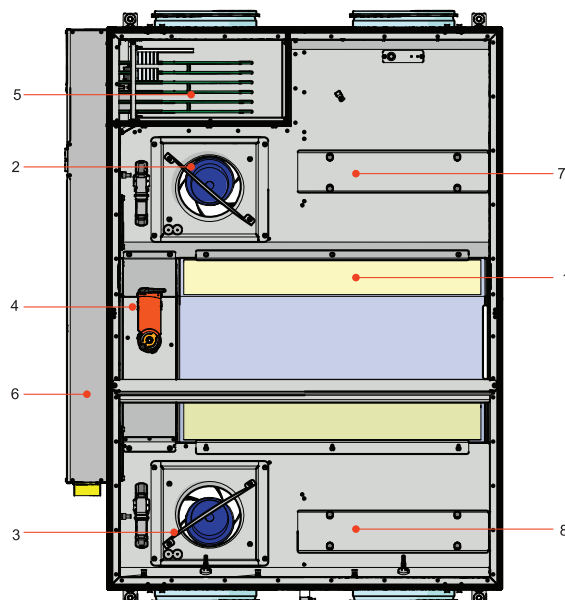
#### 4.4. WARUNKI PRACY

RIS EKO 3.0	400 PE 0.9	400 PE 1.6	400 PE 3.0	400 PW	700 PE 1.2	700 PE 3.0	700 PE 4.5	700 PW
Minimalna temperatura powietrza zewnętrznego	-2 °C	-2 °C	-2 °C	-2 °C	-2 °C	-2 °C	-2 °C	-2 °C
Maksymalna temperatura powietrza zewnętrznego	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Minimalna temperatura powietrza wyciągowego	+15 °C	+15 °C	+15 °C	+15 °C	+15 °C	+15 °C	+15 °C	+15 °C
Maksymalna temperatura powietrza wyciągowego	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Maksymalna wilgotność względna powietrza wyciągowego	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Minimalna temperatura powietrza otoczenia	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C
Maksymalna temperatura powietrza otoczenia	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Montaż	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny

#### 4.5. STANDARDOWY PAKIET ELEMENTÓW

RIS P EKO 3.0	400 PE 0.9	400 PE 1.6	400 PE 3.0	400 PW	700 PE 1.2	700 PE 3.0	700 PE 4.5	700 PW
Klucz 291103	1	1	1	1	1	1	1	1
Wąż 16x20 przezroczysty	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Zacisk z uchwytem 16/27	1	1	1	1	1	1	1	1
Podkładka 5 R DIN440	8	8	8	8	8	8	8	8
Podkładki sprężyste 5 DIN127	8	8	8	8	8	8	8	8
Śruba 5x20 DIN7895	8	8	8	8	8	8	8	8
Wspornik 1	4	4	4	4	4	4	4	4
Uszczelka tłumiąca drgania 313508000	4	4	4	4	4	4	4	4

#### 4.6. OPIS ELEMENTÓW



1 - Przeciwnądowy wymiennik ciepła; 2 - Wentylator nawiewny; 3 - Wentylator wywiewny; 4 - Przepustnica obejściowa; 5 - Nagrzewnica elektryczna; 6 - Płyta sterująca; 7 - Filtr powietrza wyciągowego (panel); 8 - Filtr powietrza nawiewnego (panel).

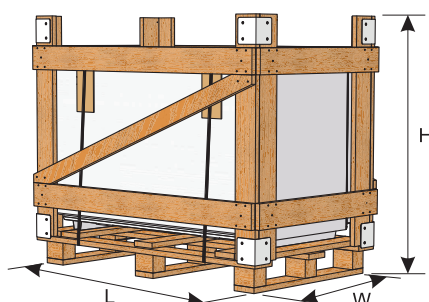
## 5. INSTALACJA

### 5.1. ODBIÓR TOWARÓW

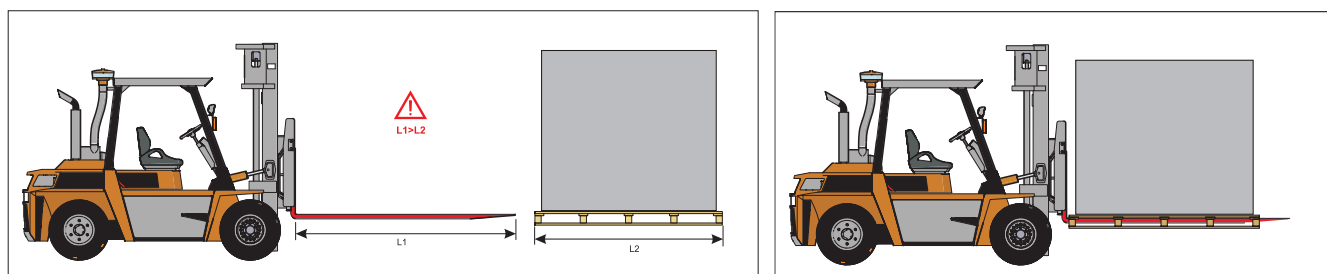
Przed transportem każde urządzenie podlega ścisłej kontroli. Przy odbiorze towarów zaleca się sprawdzenie urządzeń pod kątem uszkodzeń powstałych w trakcie transportu. W razie stwierdzenia uszkodzenia urządzenia należy niezwłocznie skontaktować się z przedstawicielem przevoźnika. W razie stwierdzenia rozbieżności urządzenia należy poinformować przedstawiciela producenta.

### 5.2. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

- Wszystkie centrale są fabrycznie pakowane, aby zabezpieczyć je przed warunkami transportu.
- Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy centrala nie została uszkodzona podczas transportu. Nie wolno instalować uszkodzonych urządzeń!
- **Opakowanie służy jedynie jako zabezpieczenie!**
- Podczas rozładunku i przechowywania urządzeń należy wykorzystywać odpowiedni sprzęt do podnoszenia, aby zapobiec uszkodzeniom lub obrażeniom ciała. Nie wolno podnosić urządzeń trzymając za przewody zasilające, skrzynki podłączeniowe, kołnierze wyciągowe lub wywiewne. Należy unikać uderzania o inne przedmioty i wstrząsów. Przed instalacją urządzenie należy przechowywać w suchym pomieszczeniu o wilgotności względnej nie większej niż 70% (w temp. +20°C) i średniej temperaturze otoczenia w zakresie od +5°C do +30°C. Miejsce magazynowania musi być zabezpieczony przed zabrudzeniami i wodą.
- Do miejsca przechowywania lub instalacji urządzenia należy przewozić wózkami widłowymi.
- Zalecany okres przechowywania nie powinien przekraczać jednego roku. W razie przechowywania central przez dłużej niż jeden rok przed instalacją centrali należy sprawdzić, czy łożyska wentylatorów i silnika obracają się z łatwością (ręcznie obracając wirnik) oraz czy izolacja obwodów elektrycznych nie jest uszkodzona oraz czy nie nagromadziła się wilgoć.



	H	W	L	MAKSYMALNA LICZBA PRZEWOŻONYCH OPAKOWAŃ
	[mm]	[mm]	[mm]	[szt.]
RIS EKO 3.0				
400 PE 0.9	595	875	1465	1
400 PE 1.6	595	875	1465	1
400 PE 3.0	595	875	1465	1
400 PW	595	875	1465	1
700 PE 1.2	625	1185	1570	1
700 PE 3.0	625	1185	1570	1
700 PE 4.5	625	1185	1570	1
700 PW	625	1185	1570	1



Rys. 5.2.1. Podnoszenie wózkiem widłowym



Podnosić można jedynie produkt znajdujący się na paletcie, aby zapobiec uszkodzeniom obudowy.

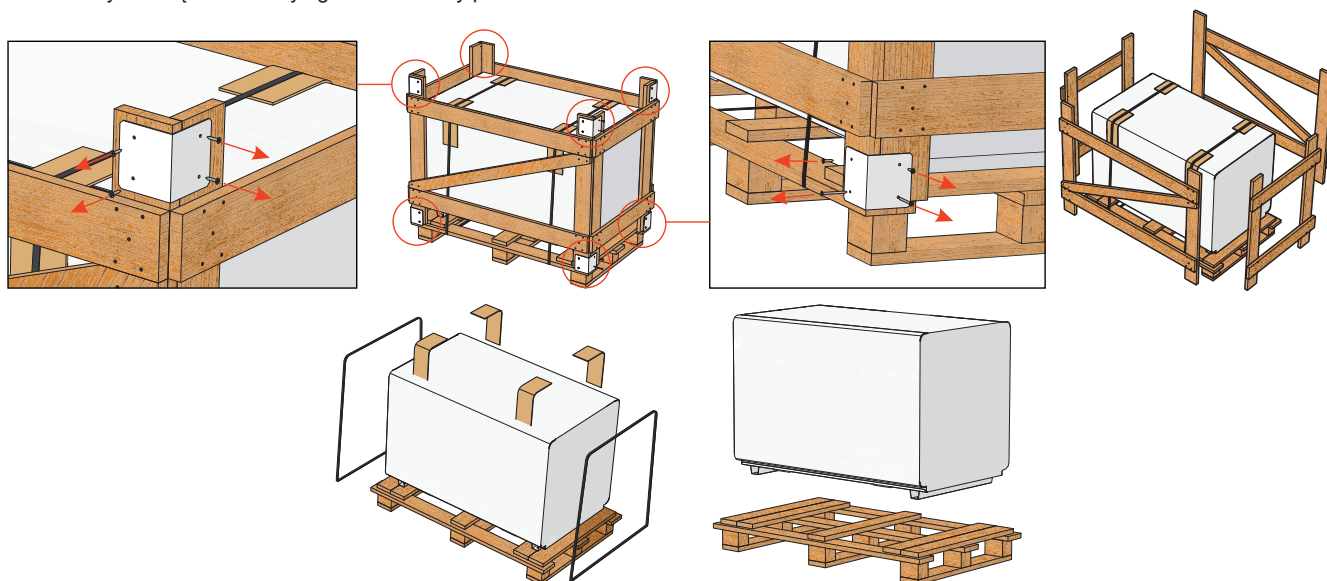
### 5.3. ROZPAKOWYWANIE



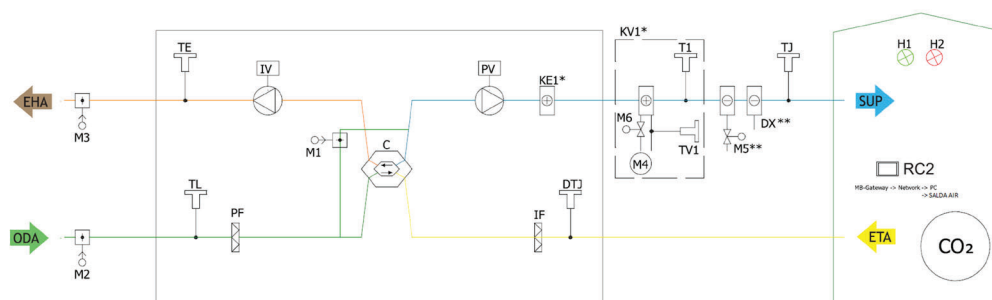
Akcesoria mogą być pakowane razem z produktem. Przed transportem urządzenia rozpakuj akcesoria.



- Zdejmij folię z urządzenia.
- Zdejmij folię opakowaniową utrzymujące profile ochronne na swoim miejscu.
- Zdejmij profile ochronne.
- Po rozpakowaniu urządzenia sprawdź, czy nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Nie wolno instalować uszkodzonych urządzeń!
- Przed rozpoczęciem instalacji centrali upewnij się, że dostarczono wszystkie zamówione elementy. Jakiegokolwiek rozbieżności względem listy zamówionych urządzeń należy zgłosić dostawcy produktu.



#### 5.4. SCHEMAT ORUROWANIA I OPRZYRZĄDOWANIA



\* KE1 – tylko w wersji z nagrzewnicą elektryczną; \* KV1 – stosowane w wersji z nagrzewnicą wodną; \*\* Możliwość sterowania.

#### LISTA CZĘŚCI

<b>C</b>	Przeciwprądowy wymiennik ciepła	<b>PV</b>	Wentylator nawiewny
<b>IF</b>	Filtr powietrza wyciągowego	<b>PF</b>	Filtr powietrza nawiewnego
<b>IV</b>	Wentylator wywiewny	<b>TE</b>	Czujnik temperatury powietrza wywiewnego
<b>TJ</b>	Czujnik temperatury powietrza nawiewnego	<b>DTJ</b>	Czujnik temperatury i wilgotności powietrza wyciągowego
<b>CO<sub>2</sub></b>	Czujnik CO2	<b>PC</b>	Komputer
<b>KE1</b>	Nagrzewnica elektryczna*	<b>M1</b>	Przepustnica obejściowa
<b>M2</b>	Siłownik przepustnicy powietrza zewnętrznego	<b>M3</b>	Siłownik przepustnicy powietrza wywiewnego
<b>TL</b>	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	<b>MB-Gateway</b>	Moduł sieciowy
	Pomieszczenia wentylowane	<b>NET</b>	Sieć
<b>DX</b>	Chłodnica DX	<b>KV1</b>	Nagrzewnica wodna*
<b>T1</b>	Termostat nagrzewnicy wodnej*	<b>M4</b>	Pompa obiegowa nagrzewnicy wodnej*
<b>M5</b>	Siłownik zaworu chłodnicy wodnej	<b>RC2</b>	Zdalny panel sterowania Stouch, Flex lub ST-SA-Control
<b>M6</b>	Siłnik zaworu nagrzewnicy wodnej*	<b>TV1</b>	Czujnik temperatury nagrzewnicy wodnej*

\* Możliwość podłączenia elementu zależy od modelu.

**MOŻLIWE WEJŚCIA/WYJŚCIA PCB**

<b>FA</b>	Alarm pożarowy	<b>H1</b>	Wyjście stanu pracy
	Przełącznik prędkości wentylatorów (wspomaganie)	<b>H2</b>	Wyjście stanu alarmu
	Przełącznik trybu systemu (START/STOP)		

**5.5. MONTAŻ**

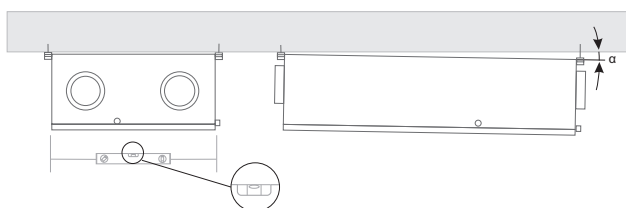
- Instalacja może być wykonywana jedynie przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników.
- Przy podłączaniu kanałów powietrznych przestrzegaj oznaczeń na obudowie urządzenia.
- Przed podłączeniem układu kanałów powietrza należy zamknąć otwory połączeniowe centrali wentylacyjnej.
- Podłączając kanały należy przestrzegać kierunku przepływu powietrza wskazanego na obudowie urządzenia.
- Nie podłączaj kolanek w pobliżu kołnierzy połączeniowych urządzenia. Minimalna długość kanału prostego pomiędzy centralą a pierwszym rozgałęzieniem kanału na kanałe powietrza nawiewnego musi wynosić 1xD, a na kanałe powietrza wywiewnego 3xD, gdzie D oznacza średnicę kanału powietrza.
- Zaleca się stosowanie (opcjonalnych) wsporników. Ograniczają one drgania przenoszone przez centralę na kanały powietrza i otoczenie.
- Należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca na otwieranie klap rewizyjnych i pokryw filtrów.
- Jeżeli centrala wentylacyjna jest montowana na ścianie, może ona przenosić hałas drgań na pomieszczenie. O ile poziom hałasu generowanego przez wentylatory jest dopuszczalny, zaleca się montowanie centrali w odległości 400 mm od najbliższej ściany. Jeżeli nie ma takiej możliwości zaleca się zamontować centralę na ścianie pomieszczenia, w którym poziom hałasu nie jest istotny.
- Kanały podłączane są do centrali w taki sposób, aby można było je łatwo zdemontować i wymontować nagrzewnicę z urządzenia podczas konserwacji, prac serwisowych i napraw.



Folia ochronna nie stanowi zabezpieczenia urządzenia podczas transportu. Zaleca się usunięcie folii – w przeciwnym razie mogą wystąpić oznaki utleniania.

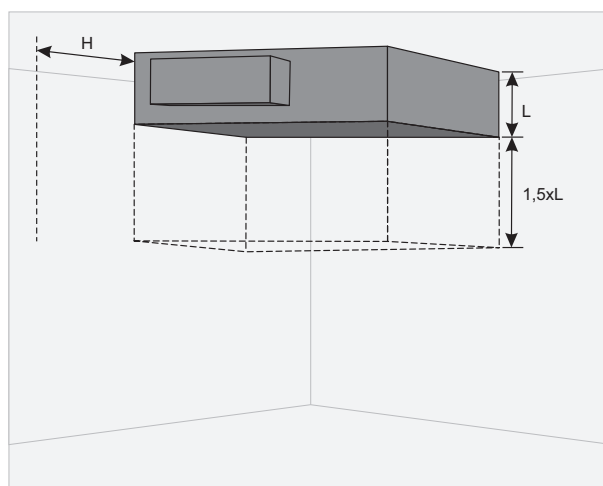


Przed każdym sezonem grzewczym przewód skroplin należy napęlnić wodą tak, jak zostało to opisane dla pierwszego uruchomienia!



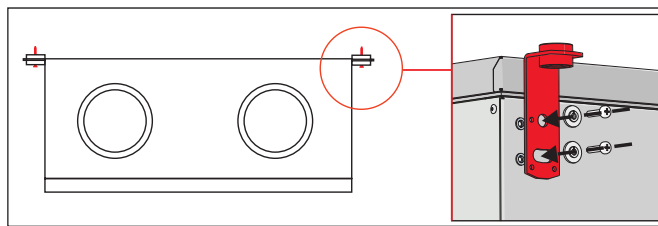
Położenie do montażu pod sufitem ( $\alpha > 1^\circ$ )

**5.5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UMIESZCZENIA CENTRALI I POŁOŻENIA MONTAŻOWEGO**

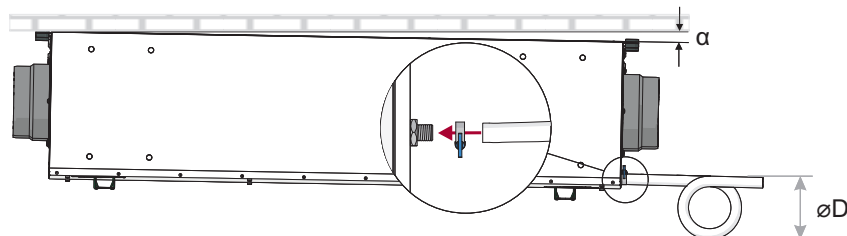


Min. odległość na otwarcie drzwi – 1,5xL; Min. odległość na otwarcie drzwi panelu sterowania –  $H > 400$  mm.

## 5.5.2. MONTAŻ URZĄDZENIA POD SUFITEM



Rys. 5.5.3. Położenie do montażu pod sufitem



Rys. 5.5.4. Montaż instalacji odprowadzającej ( $\varnothing D=150$  mm)

Układ należy podłączyć do rury w następującej kolejności: Centrala wentylacyjna, syfon i instalacja kanalizacyjna. Rura powinna mieć spadek do najmniej 3 stopni (na 1 metr rury musi być co najmniej 55 mm spadku)! Przed uruchomieniem centrali wentylacyjnej układ spustowy należy napęnić co najmniej 0,5 litra wody (syfon musi być zawsze zalany wodą). Należy również sprawdzić, czy woda sływa do kanalizacji! W przeciwnym razie może dojść do zalania pomieszczenia. Układ spustowy musi być zamontowany w pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej 0°C. Jeżeli temperatura spada poniżej 0°C, układ spustowy wymaga izolacji cieplnej.

## 5.6. PODŁĄCZANIE KANAŁU POWIETRZA

- Podłączane kanały powietrza nie mogą być wykrzywione i muszą mieć odrębne mocowanie.
- Upewnij się, czy przez czoła kanałów powietrza nie ma dostępu do wentylatorów. W przeciwnym wypadku należy zamontować kratkę ochronną. Na naszej stronie znajdziesz szeroki wybór kratek.
- Nie wolno zmniejszać średnicy rurociągu w pobliżu kanałów wlotowych i wylotowych powietrza. Jeżeli chcesz ograniczyć prędkość przepływu powietrza w instalacji, spadek ciśnienia i poziom hałasu możesz zwiększyć średnicę.
- Aby zmniejszyć poziom hałasu układu powietrza nawiewnego zamontuj przepustnice (zobacz rozdział poświęcony instalacji układu powietrza nawiewnego).
- Aby zmniejszyć straty powietrza w układzie, kanały powietrza i profile powinny mieć klasę C lub wyższą. Na naszej stronie dostępny jest katalog wyżej wymienionych produktów.
- Przewody powietrza zewnętrznego i wywiewnego powinny być zaizolowane, aby zapobiec stratom ciepła i kondensacji.
- Zaleca się utrzymywanie odległości do 8 m między kanałami nawiewu i wywiewu. Układ nawiewu powietrza powinien być zamontowany daleko od potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza.
- Do montażu kanałów powietrza w pobliżu urządzeń wentylacyjnych należy stosować wsporniki. Tłumią one drgania i zapewniają pewną instalację różnych części układu. Potrzebne wsporniki znajdziesz w katalogu i na naszej stronie.
- Często dochodzi do omyłkowego podłączenia kanałów powietrza w niewłaściwym miejscu. Na centralach wentylacyjnych znajdują się etykiety wskazujące na poprawne podłączenie kanałów powietrza. Przed uruchomieniem systemu dokładnie sprawdź, czy wszystkie prace zostały poprawnie wykonane.



Rozmiary kołnierzy opisano w punkcie „WYMIARY I CIĘŻAR”.

## 5.7. PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

- Napięcie zasilające musi być podłączone do urządzenia przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z instrukcją producenta i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- Napięcie zasilające musi odpowiadać danym elektrycznym urządzenia wskazanym na tabliczce znamionowej.
- Napięcie, moc i inne dane techniczne urządzenia podano na tabliczce znamionowej (na jego obudowie). Urządzenie musi być podłączone do gniazda z uziemieniem zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Urządzenie musi być uziemione zgodnie z zasadami instalacji urządzeń elektrycznych.
- Zabrania się stosowania przedłużaczy i urządzeń gniazdowo-wtykowych sieci energetycznej.
- Przed instalacją i podłączeniem centrali wentylacyjnej (aż do uruchomienia) centrala musi być odłączona od sieci zasilającej.
- Po zainstalowaniu centrali wentylacyjnej gniazdo zasilania musi być zawsze dostępne, a odłączenie od sieci zasilającej musi odbywać się wyłącznikiem dwubiegunowym (odłączenie fazy i bieguna neutralnego).
- Przed podłączeniem do sieci zasilającej urządzenie należy dokładnie sprawdzić pod kątem uszkodzeń (wykonanie, sterowanie, węzły pomiarowe) powstałych podczas transportu.
- Przewód zasilający może wymienić jedynie wykwalifikowany technik po określeniu mocy i prądu znamionowego.



Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za obrażenia i szkody w umieniu w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.

## 5.8. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE URUCHOMIENIA

### 5.8.1. ZABEZPIECZENIE SYSTEMU

Panel sterujący centrali jest wyposażony w następujące urządzenia zintegrowane zabezpieczające przed spięciem:

RIS EKO 3.0	400PE 0.9	400PE 1.6	400PE 3.0	400PW	RIS EKO 3.0	700PE 1.2	700PE 3.0	700PE 4.5	700PW
<b>F1 (Q2)</b>	16 A	16 A	16 A	5 A	<b>F1</b>	5 A	5 A	5 A	5 A
<b>F2 (Q3)</b>	10 A	10 A	16 A	1 A	<b>F2 (Q2)</b>	6 A	16 A	10 A	1 A

Zaleca się użytkowanie centrali z zewnętrznym zabezpieczeniem elektrycznym.

RIS EKO 3.0	400PE 0,9	400PE 1,6	400PE 3,0	400PW	700PE 1,2	700PE 3,0	700PE 4,5	700PW
<b>Bezpiecznik zasilania</b>	10 A	16 A	25 A	6 A	16 A	25 A	16 A	6 A



**Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi technicznej urządzenia należy wyłączyć wyłącznik główny lub zabezpieczenie zewnętrzne.**

### 5.8.2. ZALECENIA PRZED URUCHOMIENIEM CENTRALI (W OBECNOŚCI UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO)

Przed uruchomieniem systemu należy dokładnie wyczyścić. Należy sprawdzić, czy:

- systemy robocze i części centrali oraz urządzenia automatyki nie zostały uszkodzone podczas instalacji,
- wszystkie urządzenia elektryczne są podłączone do zasilania i zdadne do pracy,
- wszystkie urządzenia automatyki są zainstalowane i podłączone do zasilania oraz zacisków MCB,
- połączenia kablowe do zacisków MCB są zgodne ze schematami elektrycznymi,
- wszystkie zabezpieczenia wyposażenia elektrycznego są odpowiednio podłączone (jeżeli są stosowane),
- kable i przewody są zgodne z obowiązującymi wymaganiami funkcjonalnymi i bezpieczeństwa, średnicami itp.,
- uziemienie i zabezpieczenia są właściwie zainstalowane,
- wszystkie uszczelnienia i uszczelki są w dobrym stanie.

## 6. KONSERWACJA

### 6.1. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA



Przed otwarciem włączników odłącz urządzenie od zasilania (wyjmij wtyczkę z gniazdka lub w razie zamontowanego automatycznego wyłącznika dwubiegunowego – również go wyłącz. Zadbaj, aby nikt inny nie mógł go ponownie włączyć) i odczekaj aż wentylatory całkowicie się zatrzymają (ok. 2 minut)

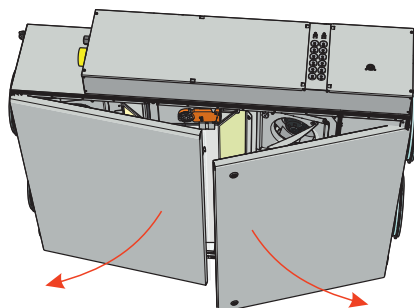
### 6.2. OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI SYSTEMU WENTYLACJI

Aby zapewnić poprawne działanie systemu należy przestrzegać wymagań i okresów konserwacji. W przeciwnym wypadku gwarancja nie obowiązuje. Poniższa tabela zawiera pewne zalecenia, które należy rozpatrywać jedynie jako poradę, ponieważ konieczność konserwacji systemu zależy od miejsca instalacji urządzenia, zanieczyszczenia atmosfery, zaludnienia, czasu pracy itp.

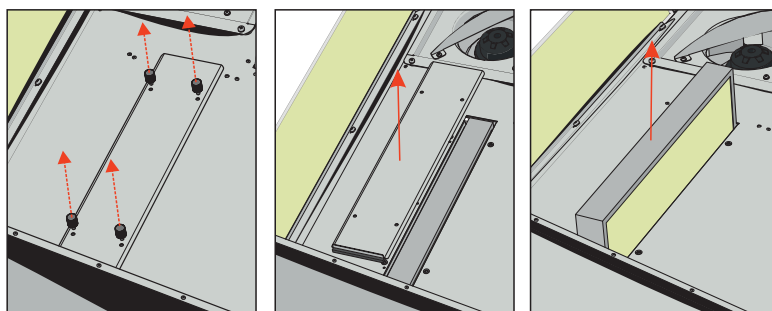
Element	Podczas uruchomienia	Co najmniej co 6 miesięcy
Filtry	Sprawdź czystość filtrów	Wymieniaj filtry co 3–4 miesiące lub według wskazań elementów sterowania. Sprawdź, czy są czyste. W razie potrzeby wyczyść. Upewnij się, że wirniki są wyważone.
Wentylatory	Sprawdź połączenia i kierunek obrotów.	Upewnij się, że wirniki obracane ręcznie nie hałasują. Upewnij się, że śruby mocujące nie są poluzowane ani uszkodzone. Sprawdź połączenia elektryczne i upewnij się, że są poprawnie zamocowane i nie noszą oznak korozji.
Płyty wymiennik ciepła	Sprawdź, czy wymiennik ciepła jest czysty.	Sprawdź, czy są czyste. W razie potrzeby wyczyść.
Panel sterowania	Sprawdź połączenia.	Sprawdź połączenia.
Nagrzewnica elektryczna	Sprawdź połączenia.	Wyczyść kurz i sprawdź części elektryczne i połączenia nagrzewnicy.
Czujnik ciśnienia	Sprawdź połączenia elektryczne.	Sprawdź działanie
Czujnik temperatury	Sprawdź połączenia elektryczne.	Sprawdź działanie
System wlotu i wylotu powietrza	Sprawdź połączenia.	Wyczyść
System kanałów powietrza	Sprawdź szczelność.	Wyczyść
Kłapy, dyfuzory, kratki	Sprawdź szczelność połączeń.	Wyczyść
Włącznik (stycznik)		Co 3–4 miesiące sprawdź wzrokowo działanie włącznika (stycznika), tzn. upewnij się, że obudowa nie nosi śladów stopienia ani uszkodzenia termicznego i nie wydaje nietypowych dźwięków. Należy sprawdzić wszystkie styczniki w produkcie i jego akcesoriach.
Syfon i zespół spustu skroplin	Sprawdź zespół spustu skroplin i upewnij się, że woda spływa poprawnie.	Wyczyść

### 6.3. OTWIERANIE WŁAZÓW

Przed otwarciem osłony należy odłączyć urządzenie od zasilania i odczekać 2 minuty (do całkowitego zatrzymania wentylatorów).



## 6.4. OBSŁUGA TECHNICZNA FILTRÓW



W celu demontażu filtrów otwórz drzwi centrali i wyjmij filtry.

Kurz zwiększa opór powietrza w filtrze, w związku z czym mniej powietrza dociera do pomieszczenia. Strzałki na filtrach muszą zgadzać się z kierunkiem przepływu powietrza.



Po wymianie filtrów zresetuj licznik filtra. Instrukcje resetowania znajdują się w instrukcji obsługi panelu sterowania oraz na stronie [www.salda.lt](http://www.salda.lt)  
Eksploatacja centrali bez filtrów jest zabroniona.



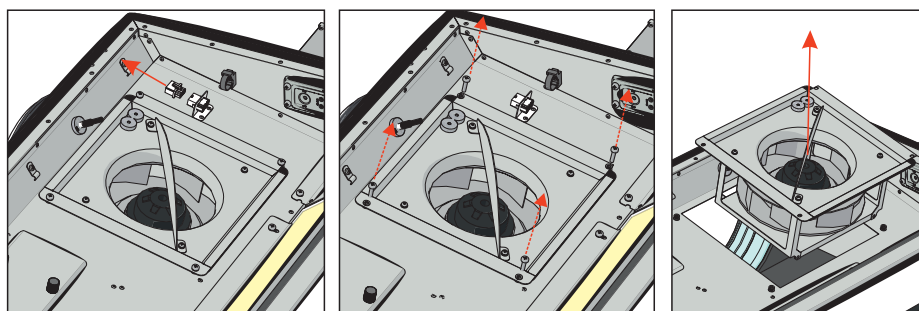
Wymieniaj filtry co 3–4 miesiące lub według wskazań elementów sterowania.

## 6.5. KONSERWACJA WENTYLATORA

- Konserwację wentylatora mogą przeprowadzać jedynie doświadczeni i przeszkoleni pracownicy.
- Wentylator należy sprawdzać i czyścić co najmniej raz w roku.
- Konserwację i naprawę można rozpocząć dopiero po całkowitym zatrzymaniu wentylatora.
- Podczas konserwacji i napraw przestrzegaj zasad BHP.
- Silnik wyposażony jest w bardzo wytrzymałe łożysko kulkowe. Silnik jest w pełni uszczelniony i wolny od smaru.
- Zdemonuj wentylator z centrali wentylacyjnej.
- Wirnik należy sprawdzić w szczególności pod kątem gromadzenia się materiału lub zabrudzeń, co może zakłócić jego równowagę. Nadmierne zakłócenie równowagi może powodować przyspieszone zużycie łożysk silnika i drgania.
- Wyczyść wirnik i wnętrze obudowy łagodnym środkiem czyszczącym, wodą i wilgotną miękką szmatką.
- Nie używaj myjki ciśnieniowej, ostrych lub ściernych narzędzi, rozpuszczalników kaustycznych, które mogą zarysować lub uszkodzić obudowę i wirnik.
- Przy czyszczeniu wirnika nie zanurzaj silnika w żadnej cieczy. Zwróć uwagę, aby nie przesunąć ciężarków wirnika.
- Dopilnuj, aby ruch wirnika nie był utrudniony.
- Zamontuj wentylator z powrotem w centrali. Podłącz zasilanie i sygnały sterownicze do wentylatora.
- Jeżeli po przeprowadzonej konserwacji wentylator automatycznie nie uruchamia się lub nie zatrzymuje się, skontaktuj się z producentem. Awarię wentylatora można stwierdzić na podstawie ciśnienia w systemie (przy podłączonych czujnikach ciśnienia). W przypadku usterki silnika wentylatora panel sterowania wyświetli odpowiednią informację.

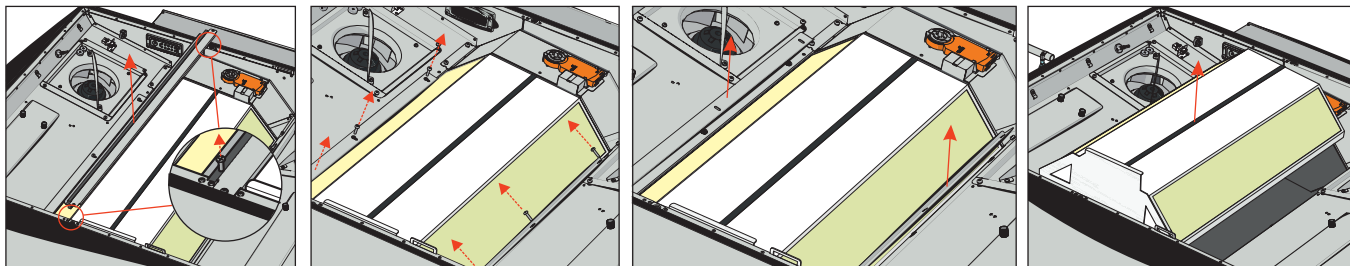


Upewnij się, że wentylator jest odłączony od zasilania przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy.



## 6.6. KONSERWACJA WYMIENNIKA CIEPŁA

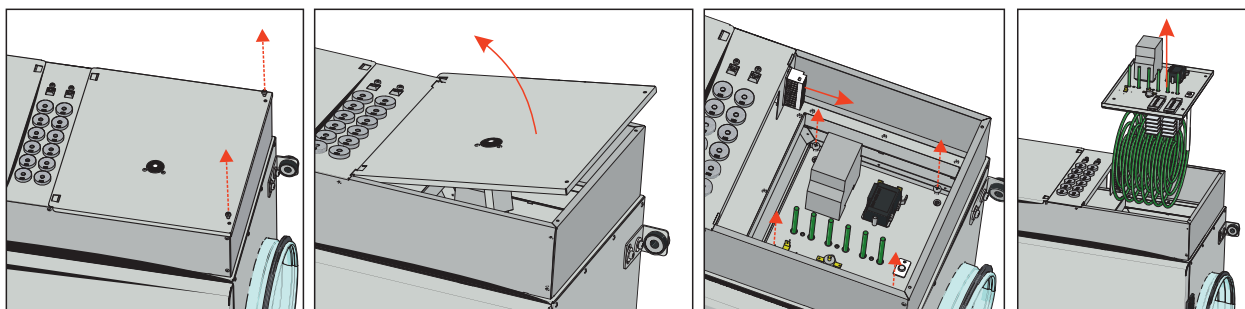
- Przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy upewnij się, że wentylator jest odłączony od zasilania.
- Konserwację i naprawę można rozpocząć dopiero po całkowitym zatrzymaniu wentylatora.
- Wyczyść wymiennik ciepła raz w roku.
- Najpierw ostrożnie wyjmij kasetę z wymiennikiem ciepła. Zanurz ją w wannie i umyj ciepłą wodą z dodatkiem mydła (nie używaj sody). Następnie spłucz ją słabym strumieniem gorącej wody (zbyt silny strumień wody może uszkodzić wymiennik). Wymiennik ciepła można zamontować z powrotem w centrali dopiero po jego całkowitym wysuszeniu.



**UWAGA: Nie wolno eksploatować wymiennika ciepła ze zdemontowanymi filtrami!**

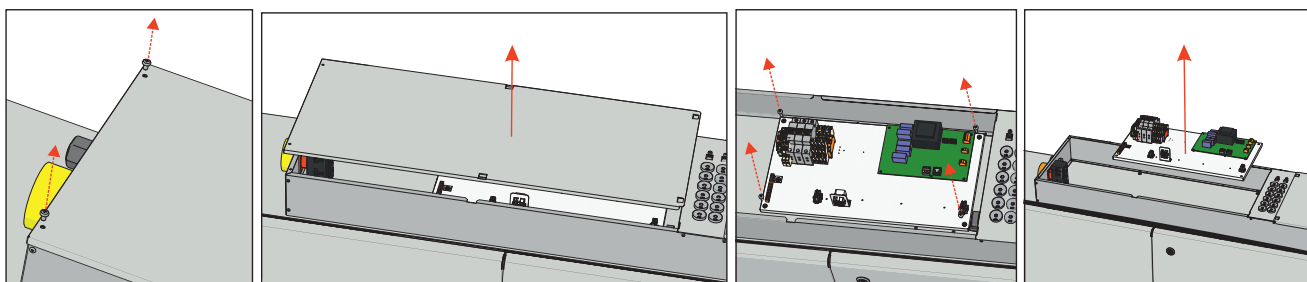
## 6.7. KONSERWACJA NAGRZEWNICY

- Jeżeli włączone jest zabezpieczenie ręczne, sprawdź występowanie usterki przed naciśnięciem przycisku RESET. Jeżeli usterka została rozpoznana po jej naprawieniu, naciśnij przycisk RESET wykorzystując w tym celu śrubokręt lub podobny przedmiot.
- Nagrzewnica elektryczna nie wymaga dodatkowej obsługi. Filtry należy wymieniać zgodnie z powyższym opisem.
- Nagrzewnica wyposażona w 2 zabezpieczenia ciepłne: automatyczne zabezpieczenie z samoczynnym resetowaniem uruchamiane przy +50°C i zabezpieczenie z resetowaniem ręcznym uruchamiane przy +100°C.
- Po zadziałaniu zabezpieczenia z resetowaniem ręcznym upewnij się, że centrala jest odłączona od zasilania. Oczekaj aż wszystkie elementy grzejne ostygną, a wentylatory zatrzymają się. Po ustaleniu przyczyny i naprawieniu usterki uruchom centralę wentylacyjną i naciśnij przycisk RESET. Jedynie wykwalifikowany technik może ustalić przyczynę usterki.
- W razie potrzeby nagrzewnicę elektryczną można zdemontować. Odłącz złącze elektryczne nagrzewnicy i wyjmij nagrzewnicę.



## 6.8. KONSERWACJA PŁYTY STERUJĄCEJ

- Odłącz urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.
- Zdejmij osłonę panelu sterowania.
- Zdejmij osłonę panelu sterowania.
- Odłącz wszystkie kable, przewody i złącza od panelu sterowania i odkręć śruby mocujące panel.
- Zdejmij panel sterujący.
- Aby złożyć urządzenie z powrotem, wykonaj te same kroki, tylko w odwrotnej kolejności. Przy ponownym podłączaniu kabli, przewodów i złączy upewnij się, że każdy przewód i złącze podłączane są do odpowiadającego mu terminala i złącza.



## 7. STEROWANIE

### 7.1. STEROWANIE URZĄDZENIEM

Centralą wentylacyjną wyposażoną w panel sterujący PRV można sterować przy pomocy sterownika zdalnego, interfejsu sieciowego lub aplikacji mobilnej przez bramkę MB-GATEWAY i system zarządzania budynkiem (BMS). Więcej informacji znajduje się w tabeli poniżej.

Z bramką MB-Gateway	Zdalne panele sterowania	Podłączenie bezpośrednie BMS	Komunikacja bezprzewodowa
Interfejs sieciowy	Stouch	Modbus RTU (RS485)	Bramka MB-Gateway + router
Aplikacja mobilna SALDA AIR	ST-SA-Control		WIFI
BMS przez Modbus TCP/IP	FLEX		
BMS przez BACnet TCP/IP			

### 7.2. FUNKCJE URZĄDZENIA

Funkcje panelu sterującego i sterowanie urządzeniem zależą od:


















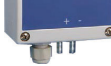

- Wybranego interfejsu sterowania (zdalny panel sterowania, bramka MB-Gateway itp.). Wybrany interfejs wpływa na dostęp do informacji i ustawień, jednakże nie wpływa na logikę sterowania. Pełny dostęp do informacji i ustawień dostępny jest przy sterowania FLEX, ST-SA-Control, przez aplikację internetową i aplikację mobilną SALDA AIR z wykorzystaniem bramki MB-Gateway.
- Konfiguracji urządzenia (elementy wewnętrzne/zewnętrzne, czujniki i ustawienia płyty sterującej).







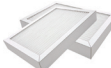


**Instrukcje dotyczące sterowania centralą znajdują się w instrukcji obsługi danego urządzenia sterującego.**



## 8. AKCESORIA

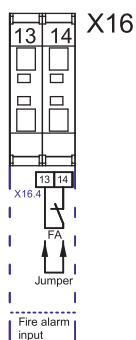
RIRS EKO 3.0		400 PE	400 PW	700 PE	700 PW
	 ABV 250	-	-	ACC000056	ACC000056
Osłony wylotu	 WSG 200	FIT000404	FIT000404	-	-
	 ALU 200	FIT000128	FIT000128	-	-
	 ALU 250	-	-	FIT000129	FIT000129
Zawory	 VVP45.10-0.63	ACC000140	ACC000140	ACC000140	ACC000140
	 VXP45.10-0.63	ACC000143	ACC000143	ACC000143	ACC000143
Nagrzewnice/ chłodnice (w ka- nale)	 AVA 200	ACC000192	ACC000192	-	-
	 AVA 250	-	-	ACC000193	ACC000193
	 AVS 200	-	ACC000199	-	-
	 AVS 250	-	-	-	ACC000200
Sterowanie	 Network module MB-Gateway	ACC000269	ACC000269	ACC000269	ACC000269
	 Remote control panel FLEX	ACC000270	ACC000270	ACC000270	ACC000270
	 Remote control panel ST-SA-Control	ACC000271	ACC000271	ACC000271	ACC000271
	 Remote control panel Stouch	ACC000272	ACC000272	ACC000272	ACC000272
	 Switch 774451 + 774411	ACC004460	ACC004460	ACC004460	ACC004460
	 Router TP-Link TL-WR802N	ACC000273	ACC000273	ACC000273	ACC000273
Czujniki zewnętrz- ne	 Sensor CO <sub>2</sub> duct S-KCO2	ACC000277	ACC000277	ACC000277	ACC000277
	 Sensor CO <sub>2</sub> room S-RCO2-F2	ACC000278	ACC000278	ACC000278	ACC000278
	 Pressure transmitter S-1141	ACC004375	ACC004375	ACC004375	ACC004375

Siłowniki		Actuator for damper CM230-1-F-L (2 Nm, on-off)	ACC000305	ACC000305	ACC000305	ACC000305
		Actuator for damper TF230 (2 Nm, spring, on-off)	-	ACC000316	-	ACC000316
		Actuator for water valve SSB61 200 Nm	-	ACC000317	-	ACC000317
Nagrzewnice elektryczne		Actuator for water valve SSB81 200 Nm	ACC000318	ACC000318	ACC000318	ACC000318
		EKA NV 200-0,9-1f PH	ACC003874	ACC003874	-	-
		EKA NV 200-1.5-1 f PH	ACC000368	ACC000368	-	-
		EKA NV 200-2.0-1 f PH	ACC000369	ACC000369	-	-
		EKA NV 200-3.0-1 f PH	ACC000370	ACC000370	-	-
		EKA NV 200-5,0-2f PH	ACC004967	ACC004967	-	-
		EKA NV 200-6.0-2f PH	ACC004973	ACC004973	-	-
		EKA NV 250-0,6-1f PH	-	-	ACC003888	ACC003888
		EKA NV 250-0,9-1f PH	-	-	ACC003889	ACC003889
		EKA NV 250-1,2-1f PH	-	-	ACC003891	ACC003891
		EKA NV 250-1.5-1 f PH	-	-	ACC000371	ACC000371
		EKA NV 250-2.0-1 f PH	-	-	ACC000372	ACC000372
		EKA NV 250-3.0-1 f PH	-	-	ACC000373	ACC000373
		EKA NV 250-5.0-2 f PH	-	-	ACC000374	ACC000374
		EKA NV 250-6.0-2 f PH	-	-	ACC000375	ACC000375
EKA NV 250-9.0-3 f PH	-	-	ACC000376	ACC000376		
Przepustnice		SKG-A 200	FIT000204	FIT000204	-	-
		SKG-A 250	-	-	FIT000205	FIT000205
Tłumiki		MUTE 200X600	FIT000291	FIT000291	-	-
		MUTE 200X900	FIT000292	FIT000292	-	-
		MUTE 250X600	-	-	FIT000293	FIT000293
		MUTE 250X900	-	-	FIT000294	FIT000294
Zestawy filtrów		Filter set RIS 400 P EKO 3.0 (ePM-10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC005260	ACC005260	-	-
		Filter set RIS 700 P EKO 3.0 (ePM-10-50+ePM1-70-2pcs.)	-	-	ACC004879	ACC004879

## 8.1. PODŁĄCZANIE AKCESORIÓW

### 8.1.1. WEJŚCIE SYGNAŁU ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (WEJŚCIE ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (NC))

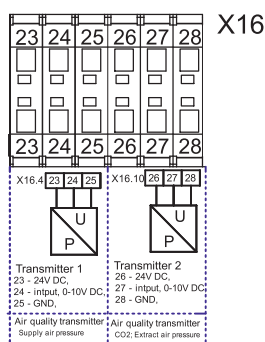
Wejście sygnału zabezpieczenia pożarowego musi normalnie być zamknięte. Fabrycznie zakładana jest zworka do czasu podłączenia układu zabezpieczenia pożarowego.



### 8.1.2. ZEWNĘTRZNE CZUJNIKI CO2/CIŚNIENIA

Centrale RIS P EKO 3.0 posiadają dwa złącza dla zewnętrznych czujników CO2/CIŚNIENIA (wejście 0-10 VDC)

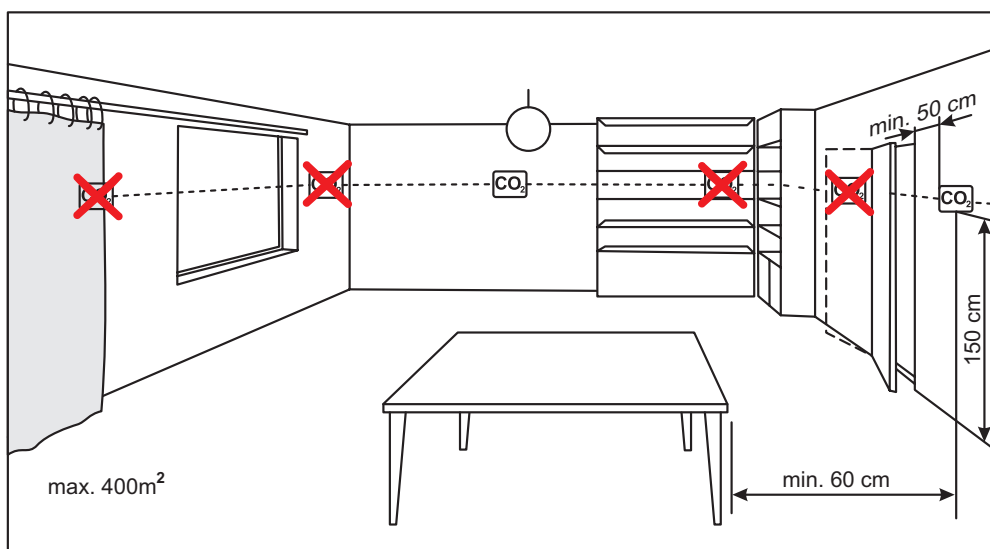
Podłączenie czujników:



Czujniki te obsługują 3 następujące funkcje: ciśnienie powietrza nawiewanego, ciśnienie powietrza wywiewanego i wykrywanie CO2 w powietrzu wywiewanym.

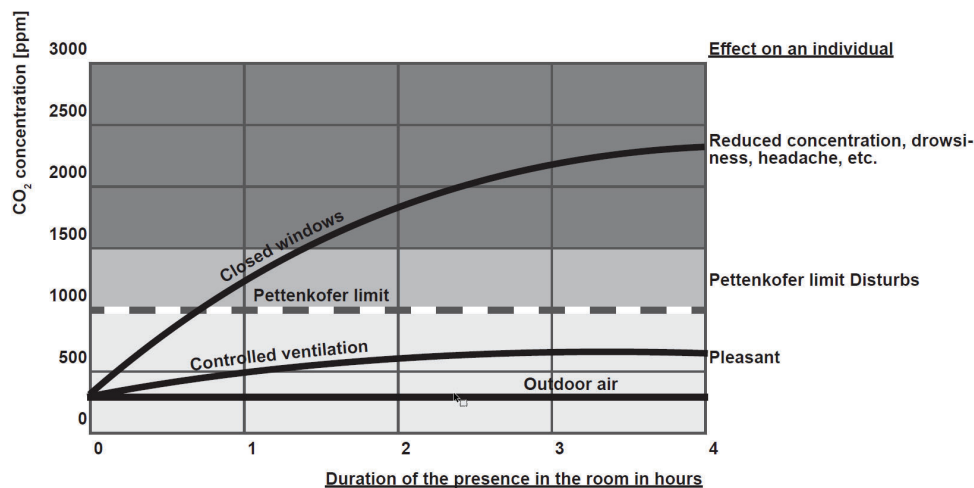
Ciśnienie powietrza nawiewanego jest mierzone w kanale doprowadzającym powietrze i odnoszone do ciśnienia w obszarze wokół centrali. Ciśnienie powietrza wywiewanego jest mierzone w kanale odprowadzającym powietrze i odnoszone do ciśnienia w obszarze wokół centrali. Przełącznik CO2 instalowany jest w przewodzie powietrza wywiewanego lub w pomieszczeniu.

### 8.1.3. ZALECANA INSTALACJA PRZETWORNIKA CO2 W POMIESZCZENIU



Jeżeli stosowany jest kanałowy przetwornik CO2, należy instalować go w kanale powietrza wyciągowego. Do montażu przetworników kanałowych niezbędne są narzędzia do wiercenia.

### 8.1.4. STĘŻENIE CO2 WEDŁUG WARTOŚCI GRANICZNEJ PETTENKOFERA

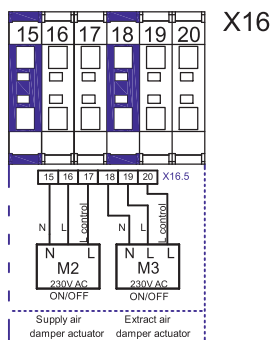


### 8.1.5. PODŁĄCZENIE PRZEPUSTNIC POWIETRZA NAWIEWNEGO I WYCIĄGOWEGO

Centralę RIS P EKO 3.0 można wyposażyć w przepustnice powietrza nawiewanego i wyciągowego. Przepustnice są obsługiwane przez siłowniki otwierające/zamykające lub siłowniki ze sprężyną powrotną.

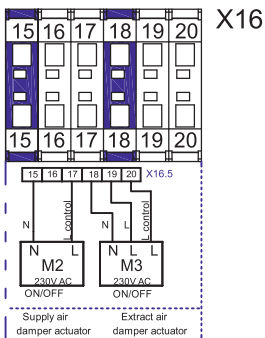
#### Schemat elektryczny RIS PE EKO 3.0

M2, M3 – siłowniki otwierające/zamykające przepustnicę. Po aktywacji wyjść X16:17, X16:20 przepustnice otwierają się, po aktywacji wyjść X16:16, X16:19 przepustnice zamykają się.

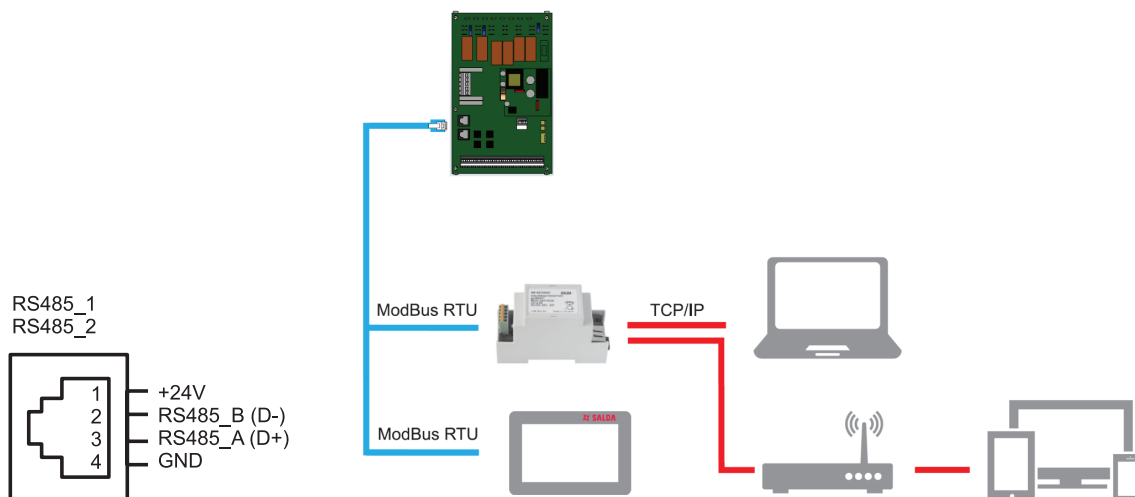


#### Schemat elektryczny RIS PW EKO 3.0

M2 – siłownik przepustnicy ze sprężyną powrotną. M3 – siłownik otwierający/zamykający przepustnicę. Po aktywacji wyjść X16:17, X16:20 przepustnice otwierają się, po aktywacji wyjścia X16:19 przepustnica powietrza wyciągowego zamyka się. Przepustnica powietrza nawiewanego jest sterowana siłownikiem ze sprężyną powrotną, więc po dezaktywacji wyjścia X16:16 przepustnica powietrza nawiewanego zamyka się.



### 8.1.6. PODŁĄCZENIE ZDALNEGO PANELU STEROWANIA LUB MODBUS

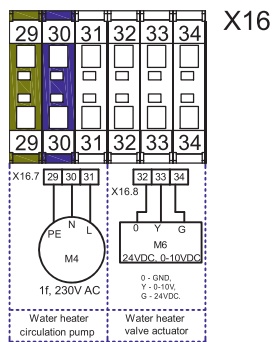


### 8.1.7. POMPA OBIEGOWA NAGRZEWNICY WODNEJ I SIŁOWNIK ZAWORU

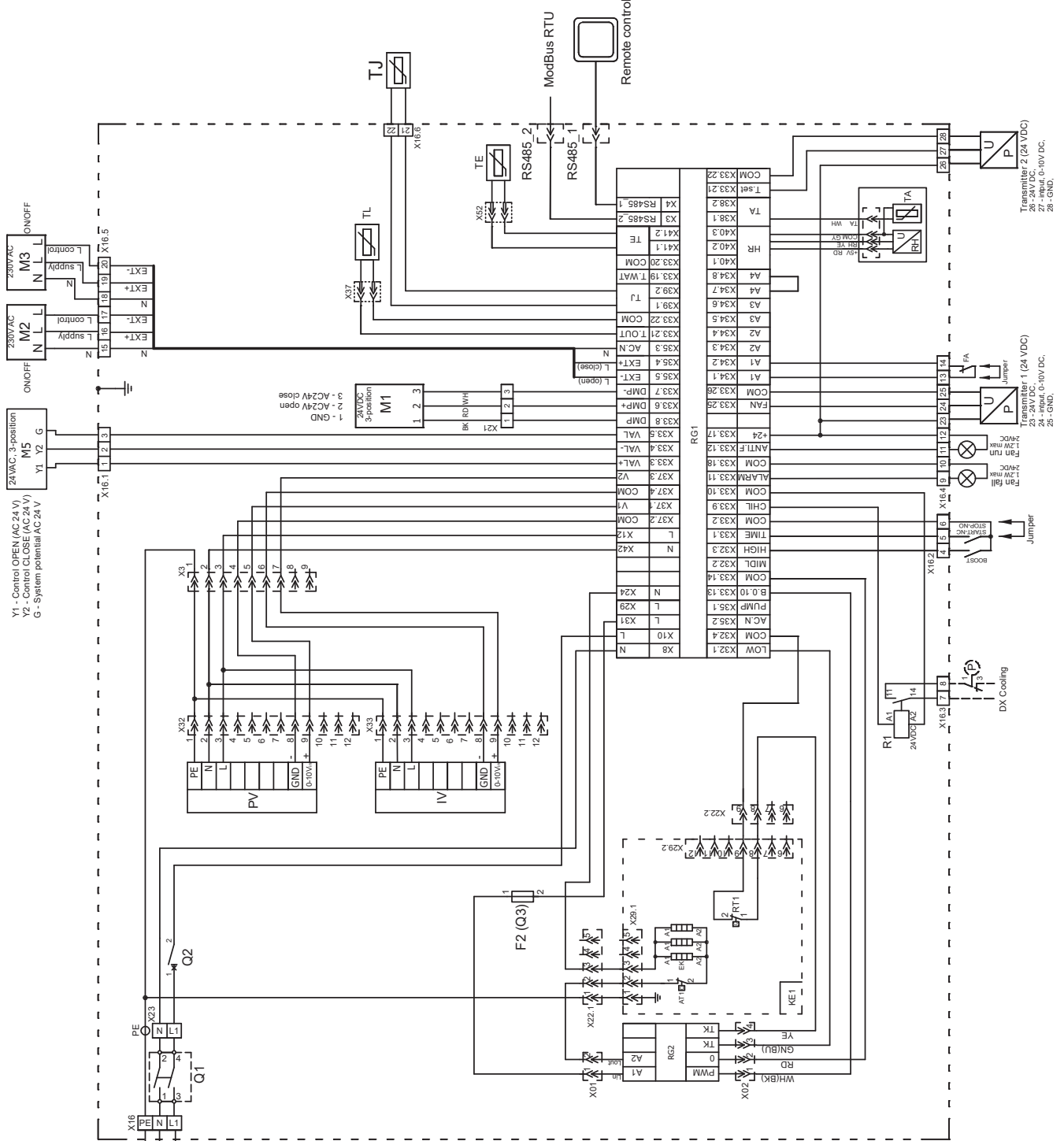
Pompę obiegową nagrzewnicy wodnej i siłownik zaworu można podłączyć wyłącznie do urządzeń, które zaprojektowano do funkcjonowania z nagrzewnicą wodną (RIS PW EKO 3.0).

#### Schemat elektryczny.

Siłownik zaworu jest sterowany sygnałem 0-10 VDC. Pompa obiegowa sterowana jest sygnałem dwustanowym (on/off).

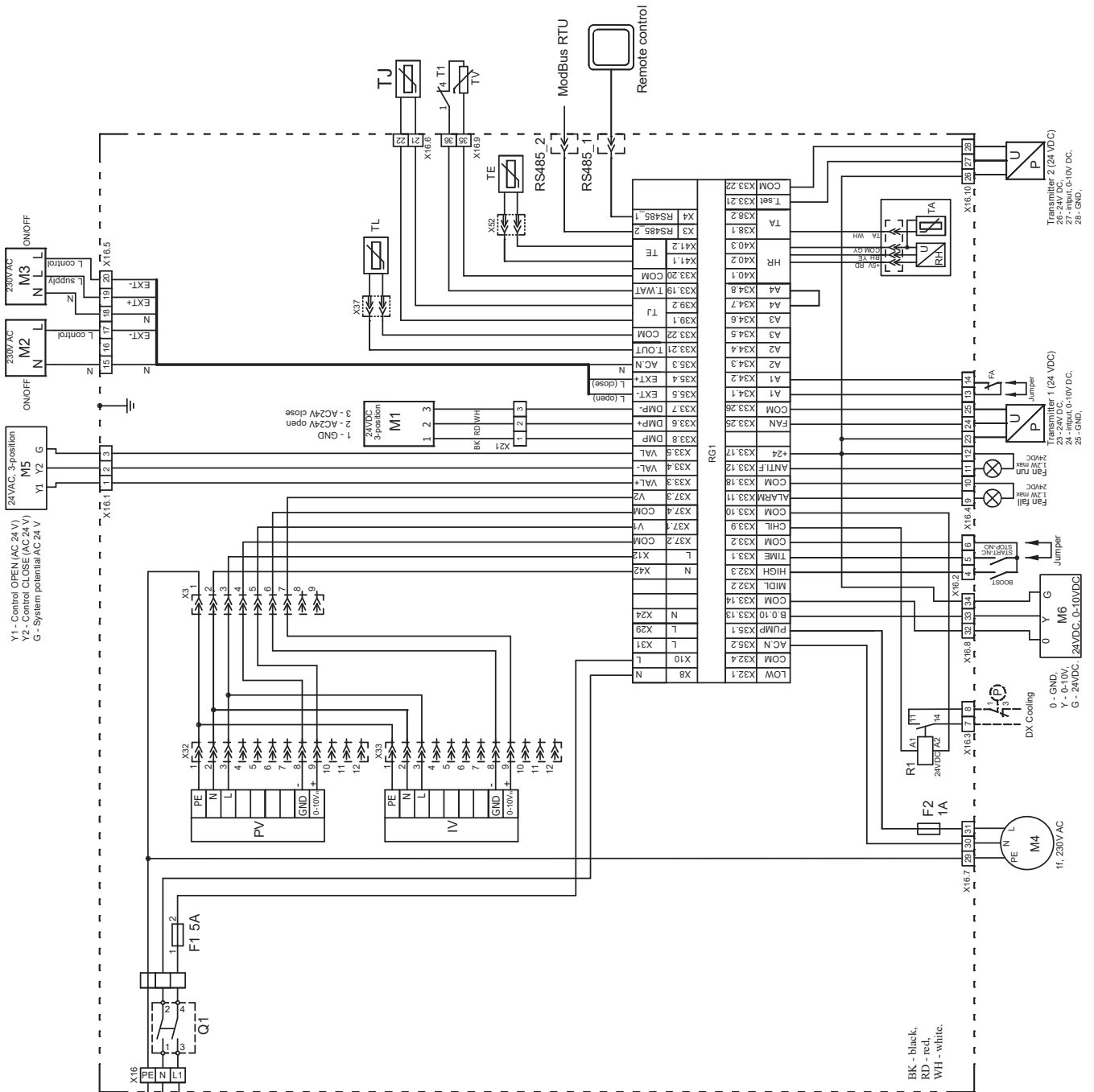


**8.1.8. ZALECANY SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH**



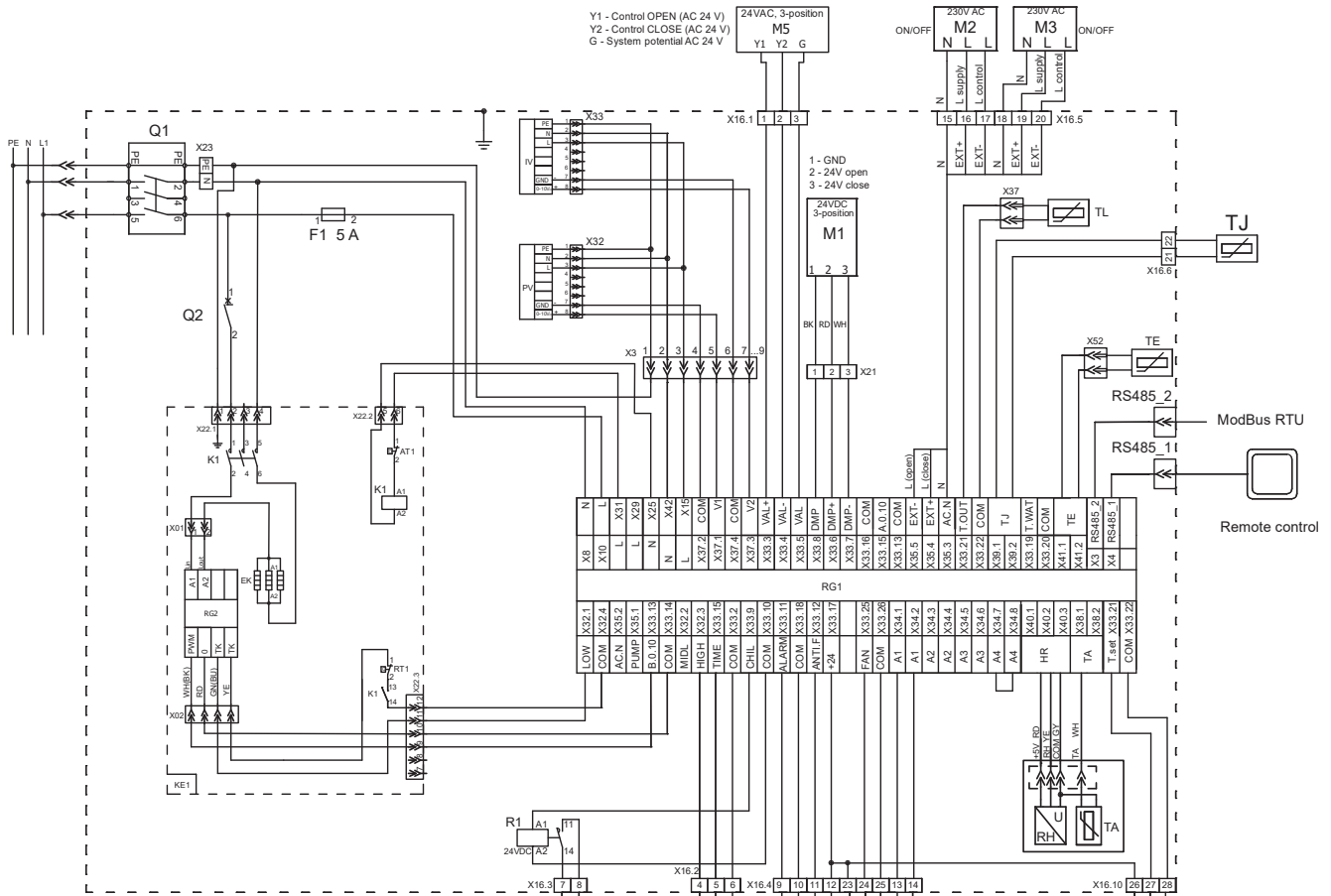
- PV - supply air fan.
- IV - extract air fan.
- KE1 - supply air heater.
- AT1 - automatic reset thermostat supply air heater.
- RT1 - manual reset thermostat supply air heater.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M5 - water cooler valve actuator.
- FA - fire alarm input.
- P/U - "Transmitter 1" supply air fan pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan pressure, CO2 transmitters (0-10 VDC).
- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- KE1 - electrical heater 1,6kW/230V, 1f.
- RG1 - controller PRV-V2.5.
- RG2 - controller ESKM1-26/65Y.
- Q1 - disconnect.
- Q2 - circuit breaker.
- F2 - fuses (size BT-5x20).

Rys. 8.1.8.1. RIS 400 PE 0,9/1,6/3,0 EKO 3.0



- PV - supply air fan EC.
- IV - extract air fan EC.
- TL - fresh air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air temperature and humidity sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- TV - Water heater antifreeze return heat carrier temperature sensor.
- T1 - Water heater antifreeze thermostat.
- M1 - BYPASS damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M4 - Water heater circulatory pump.
- M5 - water cooler valve actuator.
- M6 - Water heater valve actuator.
- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- FA - fire alarms input.
- PS1 - supply air filter pressure relay.
- RG1 - controller PRV-... V2.5.
- Q1 - disconnecter.
- F1, F2 - fuses (size BT-5x20).

Rys. 8.1.8.2. RIS 400/700 PW EKO 3.0



Color markings:  
 WH(BK) - White(Black)  
 RD - Red  
 GN(BU) - Green (Blue)  
 YE - Yellow

DX Cooling

Jumper

Transmitter 1 (24 VDC)

23 - 24V DC  
 24 - Input, 0-10V DC.  
 25 - GND.

Transmitter 2 (24 VDC)

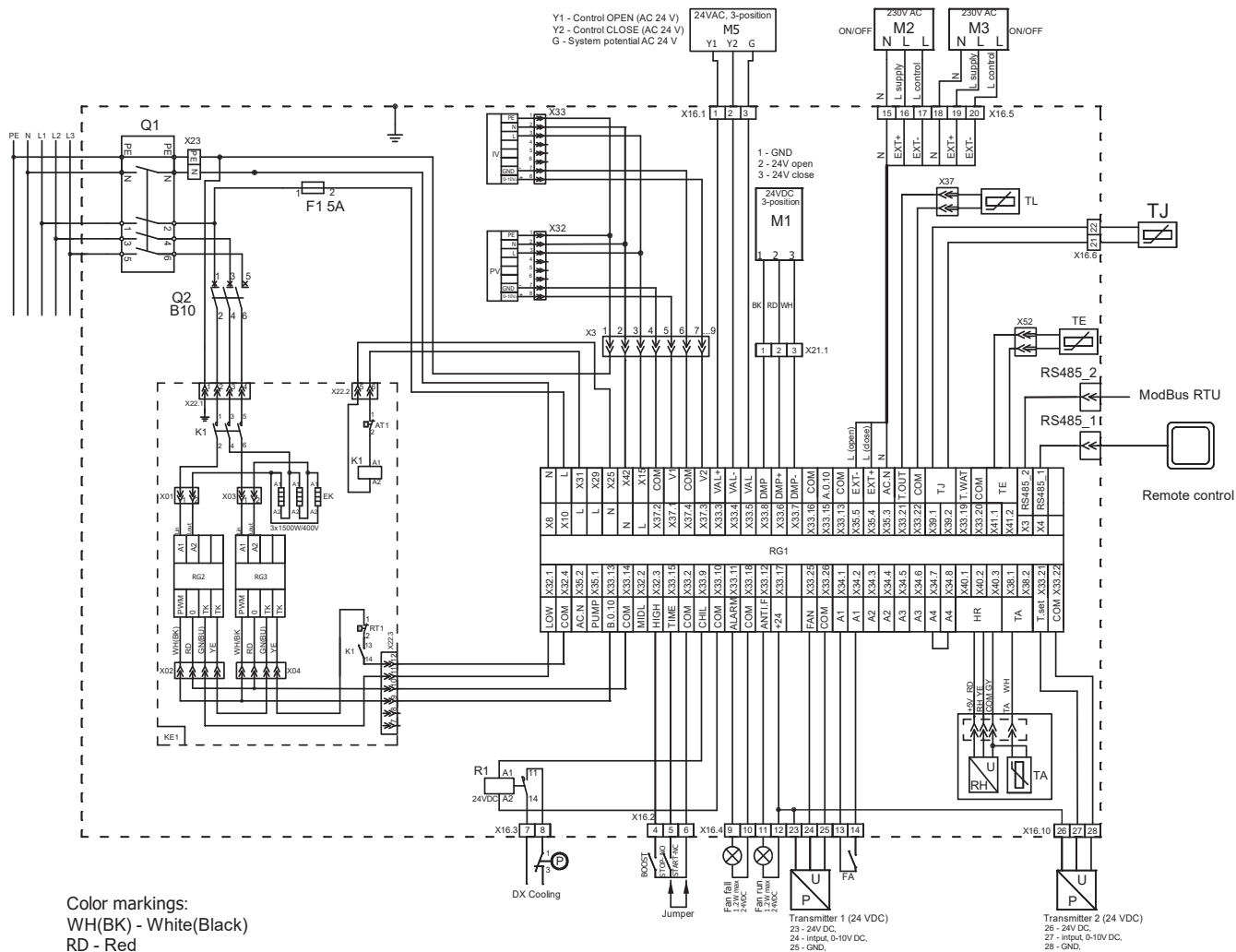
26 - 24V DC  
 27 - Input, 0-10V DC.  
 28 - GND.

- PV - supply air fan EC.
- IV - extract air fan EC.
- KE1 - supply air heater.
- AT1 - automatic reset thermostat supply air heater.
- RT1 - manual reset thermostat supply air heater.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M5 - water cooler valve actuator.
- FA - fire alarm input.
- P/U - "Transmitter 1" supply air fan pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan pressure, CO2 transmitters (0-10 VDC).

- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- KE1 - electrical heater 3,0kW/230V, 1f.
- RG1 - PRV-V2.5.
- RG2, RG3 - controllers ESKM1-26/176-30.
- Q1 - disconnecter.
- Q2 - circuit breakers.
- F1 - fuse (size 5x20)

Rys. 8.1.8.3. RIS 700 PE 1,2/3,0 EKO 3.0





Color markings:  
WH(BK) - White(Black)  
RD - Red  
GN(BU) - Green (Blue)  
YE - Yellow

- PV - supply air fan EC.
- IV - extract air fan EC.
- KE1 - supply air heater.
- AT1 - automatic reset thermostat supply air heater.
- RT1 - manual reset thermostat supply air heater.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M5 - water cooler valve actuator.
- FA - fire alarm input.
- P/U - "Transmitter 1" supply air fan pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan pressure, CO2 transmitters (0-10 VDC).

- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- KE1 - electrical heater 4,5kW/400V, 3f.
- RG1 - PRV-V2.5.
- RG2, RG3 - controllers ESKM1-26/176-30.
- Q1 - disconnecter.
- Q2 - circuit breakers.
- F1 - fuse (size 5x20)

Rys. 8.1.8.4. RIS 700 PE 4,5 EKO 3.0

## 9. MOŻLIWE AWARIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

AWARIA	PRZYCZYNA	WYJAŚNIENIE / DZIAŁANIA NAPRAWCZE
Centrala nie działa.	Brak zasilania.	Sprawdź, czy urządzenie jest podłączone do zasilania.
	Zabezpieczenie jest wyłączone lub przełącznik upływu prądu jest aktywny (jeżeli zamontowany przez instalatora).	Włączyć tylko, jeżeli uprawniony elektryk sprawdził stan urządzenia. W razie usterki MUSI ona zostać usunięta przed ponownym włączeniem.
Nagrzewnica lub nagrzewnica wstępna nawiewu nie działa (jeżeli zamontowane).	Zbyt niski przepływ powietrza w kanałach aktywuje automatyczne zabezpieczenie.	Sprawdź, czy filtry powietrza nie są zablokowane. Sprawdź, czy wentylatory obracają się
	Manualne zabezpieczenie aktywowane.	Możliwa awaria nagrzewnicy lub centrali. NALEŻY skontaktować się z serwisem w celu ustalenia i wyeliminowania usterki.
Zbyt niski przepływ powietrza przy prędkości znamionowej wentylatora.	Zatkany filtr nawiewny lub wyciągowy.	Konieczna wymiana filtra.
Zatkane filtry, brak komunikatu na panelu sterowania zdalnego.	Zły czas w sterownikach czasowych filtrów lub uszkodzony przełącznik, lub nieprawidłowa nastawa ciśnienia.	Skrócić czas sterownika czasowego filtra tak, aby pojawił się komunikat o zatkany filtrze lub wymienić przełącznik filtrów, lub nastawić odpowiednie ciśnienie.

**10.TABELA DANYCH EKOPROJEKTU**

MODEL			RIS 400 PE/PW EKO 3.0			
Strefa klimatyczna	Typologia sterowania	Współczynnik sterowania	Zużycie energii (SEC)	Klasa SEC	AEC	AHS
			[ kWh/m <sup>2</sup> /a ]			
Przebieg	Centralne sterowanie na żądanie (opcja z 1 czujnikiem)	0,85	-38,4	A	253	4410
	Lokalne sterowanie na żądanie (opcja z 2 czujnikami)	0,65	-41,8	A	167	4526
Zimno	Centralne sterowanie na żądanie (opcja z 1 czujnikiem)	0,85	-75,3	A+	790	8628
	Lokalne sterowanie na żądanie (opcja z 2 czujnikami)	0,65	-79,7	A+	704	8853
Ciepło	Centralne sterowanie na żądanie (opcja z 1 czujnikiem)	0,85	-14,7	E	208	1994
	Lokalne sterowanie na żądanie (opcja z 2 czujnikami)	0,65	-17,4	E	122	2046
Deklarowana typologia			Dwukierunkowa			
Typ zamontowanego napędu (wentylator)			Zmiennoprędkościowy			
Typ układu odzysku ciepła			Rekuperacyjny			
Wydajność odzysku ciepła		[ % ]	81,9			
Przepływ maksymalny		[ m <sup>3</sup> /h ]	393			
Moc wejściowa napędu wentylatora przy przepływie maksymalnym		[ W ]	155			
Poziom mocy akustycznej (Lwa)		[ dB(A) ]	50			
Przepływ odniesienia		[ m <sup>3</sup> /s ]	0,076			
Różnica ciśnienia odniesienia		[ Pa ]	50			
SPI		[ W/(m <sup>3</sup> /h) ]	0,23			
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne		[ % ]	1,2			
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne		[ % ]	1,2			
Położenie i opis wzrokowego ostrzeżenia filtra dla RVU			Timer			
Zgodność ErP			2018			
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem			<a href="http://www.salda.lt">www.salda.lt</a>			

MODEL			RIS 700 PE/PW EKO 3.0			
Strefa klimatyczna	Typologia sterowania	Współczynnik sterowania	Zużycie energii (SEC)	Klasa SEC	AEC	AHS
			[ kWh/m <sup>2</sup> /a ]			
Przeciętne	Centralne sterowanie na żądanie (opcja z 1 czujnikiem)	0,85	-37,7	A	280	4402
	Lokalne sterowanie na żądanie (opcja z 2 czujnikami)	0,65	-41,3	A	183	4519
Zimno	Centralne sterowanie na żądanie (opcja z 1 czujnikiem)	0,85	74,4	A+	817	8612
	Lokalne sterowanie na żądanie (opcja z 2 czujnikami)	0,65	-79,2	A+	720	8841
Ciepło	Centralne sterowanie na żądanie (opcja z 1 czujnikiem)	0,85	-14,0	E	235	1991
	Lokalne sterowanie na żądanie (opcja z 2 czujnikami)	0,65	-17,0	E	138	2044
Deklarowana typologia			Dwukierunkowa			
Typ zamontowanego napędu (wentylator)			Zmiennoprędkościowy			
Typ układu odzysku ciepła			Rekuperacyjny			
Wydajność odzysku ciepła		[ % ]	81,6			
Przepływ maksymalny		[ m <sup>3</sup> /h ]	700			
Moc wejściowa napędu wentylatora przy przepływie maksymalnym		[ W ]	340			
Poziom mocy akustycznej (Lwa)		[ dB(A) ]	50			
Przepływ odniesienia		[ m <sup>3</sup> /s ]	0,136			
Różnica ciśnienia odniesienia		[ Pa ]	50			
SPI		[ W/(m <sup>3</sup> /h) ]	0,26			
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne		[ % ]	1,1			
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne		[ % ]	1,7			
Położenie i opis wzrokowego ostrzeżenia filtra dla RVU			Timer			
Zgodność ErP			2018			
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem			<a href="http://www.salda.lt">www.salda.lt</a>			