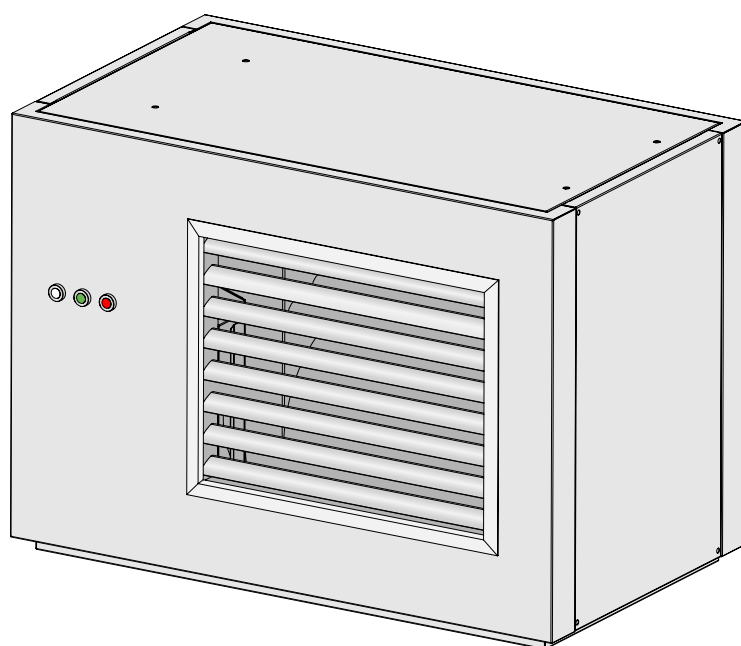


EOLO BC

EOLO NBC

NAGRZEWNICE POWIETRZA
GAZOWE Z PALNIKIEM PREMIX



SYSTEMA

Instrukcja obsługi
montaż, użytkowanie i konserwacja

POLSKA



Rev. 2.0PL25062024

CE
Rev.2A.0PL25062024

Symbole używane w niniejszej instrukcji



Uwaga

Użyteczne informacje referencyjne dla prawidłowego działania urządzenia.



Ważne

Ważne informacje i zalecana praktyka.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niniejszej instrukcji słowo NIEBEZPIECZEŃSTWO połączone z symbolem zamieszczonym obok, wskazuje na niebezpieczeństwo o wysokim poziomie ryzyka, które w przypadku braku środków zapobiegawczych może skutkować śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała.



OSTRZEŻENIE

W tym podręczniku słowo OSTRZEŻENIE połączone z symbolem zamieszczonym obok wskazuje na zagrożenie o średnim poziomie ryzyka, którego nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub poważnego uszkodzenia ciała.



UWAGA

W niniejszej instrukcji słowo "UWAGA" połączone z symbolem zamieszczonym obok, wskazuje na niebezpieczeństwo o niskim poziomie ryzyka, którego uniknięcie może zapobiec nieznacznym lub umiarkowanym obrażeniom ciała.



**PRZECZYTAJ UWAŻNIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA;
ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ W CELU SKORZYSTANIA Z NIEJ W PRZYSZŁOŚCI**

Przed instalacją upewnij się, że lokalne warunki dystrybucji, rodzaj gazu i ciśnienie odpowiadają ustawieniom urządzenia.

Systema Polska zastrzega sobie prawo do modyfikacji zawartości produktu w celu jego doskonalenia, bez uprzedniego powiadomienia.

S Y S T E M A

HEATING COOLING GREEN ENERGY

Systema Polska Sp. z o.o.

ul. Długa 5

98-220 Zduńska Wola

NIP: 8291505541

+48 438247287

E-mail: systema@systemapolska.pl

<http://www.systemapolska.pl>

SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE OGÓLNE	5
1.1	SŁOWNICTWO I DEFINICJE	7
1.2	CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA	8
1.3	DOSTAWA / PAKOWANIE	9
1.4	MAGAZYNOWANIE	9
1.5	TABLICZKA ZNAMIONOWA I ETYKIETY INFORMACYJNE	10
2	DANE TECHNICZNE	12
2.2	WYMIARY	13
2.2.1	Eolo BC/NBC AE - seria z wentylatorami osiowymi	13
2.2.2	Wymiary Eolo BC/NBC AC z komorami mieszania	15
2.3	BUDOWA URZĄDZENIA	17
2.3.1	Eolo BC/NBC AE - seria z wentylatorami osiowymi	17
2.3.2	Eolo BC/NBC AC - seria z wentylatorami odśrodkowymi	18
2.4	BUDOWA PALNIKA	19
2.4.1	Palnik Eolo BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65	19
2.4.2	Bruciatore per Eolo BC/NBC 85, 100	20
3	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	21
3.1	PANELE STEROWANIA DO OBSŁUGI PALNIKA	22
3.1.1	Sterowanie termostatem niedostarczonym przez Systema (tylko wersja EOLO NBC)	22
3.1.2	Podłączenie siłownika przepustnicy on/off (opcjonalnie)	23
3.1.3	Wariant urządzeń z wentylatorami EC (opcja)	24
3.1.4	Schemat elektryczny z jednym wentylatorem trójfazowym (EOLO seria AC)	25
3.1.5	Schemat elektryczny z dwoma wentylatorami trójfazowymi (EOLO seria AC)	26
3.1.6	Sterowniki automatyczne (opcjonalnie dostarczane przez Systema)	27
3.1.7	Schemat urządzenia z terminalem SCQT02G i komunikatorem slave SCP674V124	28
3.1.8	Schemat urządzenia z terminalem SCP674V122T2 i komunikatorem slave SCP674V202	29
3.1.9	Schemat elektryczny ze sterownikiem SCH150 i komunikatorem slave SCP674V143	30
3.1.10	Połączenie magistrali komunikacyjnej RS485 do sterownika master iNET	32
3.1.11	Podłączenia sterowników master serii SCM do sieci I ² NET	33
3.1.12	Podłączenia nagrzewnic ze sterownikami master SCM830/850 i terminalem SCP674122T2	34
3.1.13	Płyta główna SCP674V130A1	35
3.1.14	Połączenie płyty komunikacyjnej slave SCP674V202 (opcja w serii NBC)	37
4	INSTALACJA GAZOWA	38
4.1	PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA	38
5	INSTALACJA	40
5.1	WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZY ROZŁADUNKU	40
5.2	OGÓLNE ZASADY INSTALACJI	40
5.3	INSTALACJA NA ŚCIANIE	42
5.3.1	Standardowy wspornik ścienny	42
5.3.2	Instalacja na wsporniku uniwersalnym	42
5.3.3	Instalacja podwieszana	43
5.3.4	Wspornik obrotowy	44
5.3.5	Przykłady instalacji na wspornikach regulowanych	44
5.4	INSTALACJA WERSJI PODSTROPOWEJ	45
5.5	INSTALACJA URZĄDZENIA Z KOMORĄ MIESZANIA	45
6	SYSTEMY SPALINOWE	46
6.1	SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE ROZDZIELNYM TYP C13 ŚCIENNY	47
6.2	SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE ŚCIENNYM B23	48
6.3	SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE ROZDZIELNYM TYP C33 PIONOWY	49
6.4	SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE PIONOWYM TYP B23	50
6.5	SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE WSPÓŁOSIOWYM, PIONOWYM TYP C33	51
6.6	SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE WSPÓŁOSIOWYM, POZIOMYM TYP C13	52
6.7	SYSTEM POWIETRZNO SPALINOWY ROZDZIELNY TYP C53	53
6.8	ODPROWADZENIE KONDENSATU	54
6.8.1	Podłączenie odprowadzenia kondensatu	54
6.8.2	Zastój kondensatu w wymienniku ciepła	54
6.8.3	Ochrona przed mrozem	54
6.8.4	Zrzut kondensatu do systemu kanalizacji	54

7	URUCHOMIENIE I SPRAWDZANIE INSTALACJI	55
7.1	CZYNNOŚCI WSTĘPNE	55
7.2	URUCHOMIENIE I DZIAŁANIE URZĄDZENIA.....	56
7.3	REGULACJA.....	56
7.3.1	Regulacja nagrzewnic z elektrozaworem 848 Sigma.....	57
7.3.2	Regulacja nagrzewnic z elektrozaworem 822 Nova Mix / VK 4415	58
7.3.3	Mieszalnik gazowy	59
7.4	ELEKTRODY	60
7.5	PARAMETRY PRACY PALNIKA.....	60
7.5.1	Lista parametrów.....	61
7.6	PROGRAMOWANIE ROZSZERZENIA SLAVE SCP674V202	62
7.6.1	Kodowanie płyty SCP674V202 do pracy w sieci.....	62
7.6.2	Konfiguracja DIP Switch 3.....	62
7.6.3	Konfiguracja DIP switch 4	63
7.7	KONFIGURACJA SLAVE SCP674V202 DO WSPÓŁPRACY Z TERMINALEM SCP674V122T2	63
7.8	KONFIGURACJA CZUJNIKÓW	64
7.9	KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW PRACY SCP674V202.....	65
7.9.1	Programowanie za pomocą terminala SCP674V122T2.....	65
7.9.2	Lista parametrów płyty komunikacyjnej SCP674V202.....	66
7.10	ZMIANA RODZAJU GAZU.....	68
7.11	NASTAWY - USTAWIENIA FABRYCZNE	69
7.11.1	Eolo wersja BC.....	69
7.11.2	Eolo wersja NBC	70
7.12	MOC CIEPLNA W ZALEŻNOŚCI OD WARTOŚCI PWM	71
7.13	ANOMALIE I ROZWIĄZANIE	72
8	OBSŁUGA.....	77
8.1	SYGNALIZACJA I ALARMY	77
8.2	DZIAŁANIE PŁYTY GŁÓWNEJ	78
8.2.1	Wyłączenie palnika - post-wentylacja komory spalania	78
8.2.2	Wyłączenia urządzenia w wyniku zadziałania zabezpieczeń	79
8.2.3	Wyłączenie palnika w przypadku przekroczenia zakresu pracy wentylatora palnika.....	79
8.2.4	Reset palnika.	79
9	WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIE I UTYLIZACJA	80
9.1	WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA.....	80
9.2	UTYLIZACJA.	80
10	GWARANCJA.....	81
10.1	PRZEDMIOT I OKRES OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI.....	81
10.4	ODPOWIEDZIALNOŚĆ	81

1 INFORMACJE OGÓLNE



Urządzenia te zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z rozporządzeniem UE 2016/426 (GAR).

- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać niniejszą instrukcję.
- Przestrzeganie informacji zawartych w niniejszej instrukcji jest obowiązkowe, w szczególności w odniesieniu do przepisów bezpieczeństwa.
- Systema nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie szkody na osobach, zwierzętach lub mieniu wynikające z nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku.



- Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część urządzenia i musi być starannie przechowywana w pobliżu urządzenia.
- Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami i ostrzeżeniami zawartymi w niniejszej broszurze, ponieważ zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji, obsługi i konserwacji.
- W przypadku zagubienia niniejszej instrukcji należy niezwłocznie skontaktować się z producentem.
- W przypadku zmiany właściciela lub najemcy należy przekazać nowemu właścicielowi/najemcy całą dokumentację dotyczącą systemu grzewczego.
- Po dostarczeniu produktu należy sprawdzić integralność i kompletność produktu i jego komponentów. Jeśli produkt i/lub jego komponenty nie są zgodne, należy skontaktować się z dystrybutorem, który dostarczył urządzenie.
- Po zakończeniu prac instalator musi dostarczyć właścicielowi niezbędną dokumentację poświadczającą, że instalacja została przeprowadzona w sposób fachowy i zgodny z przepisami obowiązującymi w kraju i miejscu instalacji produktu.
- Zbyt wysokie temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu są szkodliwe dla zdrowia, a także stanowią niepotrzebne marnotrawstwo energii, dlatego zaleca się prawidłowe użytkowanie urządzeń.
- Producent jest odpowiedzialny za zgodność swojego produktu z przepisami obowiązującymi w momencie wprowadzenia produktu na rynek.
- Zgodność z obowiązującymi przepisami prawnymi i regulacjami dotyczącymi projektowania, instalacji, użytkowania i konserwacji systemu jest wyłączną odpowiedzialnością projektanta, instalatora i użytkownika.
- Zabroniona jest dystrybucja tego produktu bez uprzedniego poinformowania producenta w kraju, w którym urządzenie ma zostać ostatecznie zainstalowane.
- Kilka urządzeń zainstalowanych w tym samym pomieszczeniu lub w pomieszczeniach bezpośrednio ze sobą skomunikowanych jest traktowanych jako jeden system o sumarycznej mocy cieplnej równej sumie mocy cieplnej poszczególnych urządzeń.



OSTRZEŻENIE

- Aby zagwarantować prawidłowe działanie urządzenia, należy skrupulatnie przestrzegać instrukcji producenta, używać oryginalnych akcesoriów i części zamiennych oraz zlecać serwisowanie systemu (co najmniej raz w roku) wykwalifikowanemu personelowi.
 - Nie należy instalować urządzenia w pomieszczeniach wykorzystywanych do działalności, w której procesy lub przechowywane materiały wiążą się z ryzykiem powstawania gazów, oparów lub pyłów, mogących spowodować pożar lub wybuch.
 - Pomieszczenia, w których zainstalowane są urządzenia, muszą mieć stałą powierzchnię wentylacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - Instalację, przewody gazowe, podłączenie elektryczne, pierwsze uruchomienie i konserwację należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi, zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w kraju instalacji systemu oraz z treścią niniejszej broszury.
 - System zasilania gazem i połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w kraju instalacji systemu; w razie potrzeby muszą one również zostać zaprojektowane przez wykwalifikowanego specjalistę.
 - Instalacje (przewody gazowe, zasilanie elektryczne itp.) muszą być wykonane bez stwarzania przeszkód lub zagrożeń dla osób. Nie wolno używać przewodów gazowych jako uziemienia dla urządzeń elektrycznych.
- Przed uruchomieniem urządzeń należy sprawdzić:
- Zgodność danych sieci zasilania elektrycznego i gazowego z danymi podanymi w niniejszej instrukcji i na tabliczkach urządzenia;
 - Szczelność systemu zasilania gazem zgodnie z obowiązującymi normami, jego dokładne zwymiarowanie oraz wyposażenie we wszystkie urządzenia zabezpieczające i kontrolne wymagane przez obowiązujące normy;
 - Prawidłową budowę i działanie systemu spalinyowego i dołotu powietrza do spalania.
- To urządzenie może być używane wyłącznie do celów, do których zostało wyraźnie przeznaczone. Każde inne użycie należy uznać za niewłaściwe, a tym samym niebezpieczne.
 - Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności cywilnej i karnej w przypadku jakichkolwiek szkód na osobach, zwierzętach lub rzeczach wynikających z nieprawidłowej instalacji, regulacji i konserwacji, z modyfikacji i ingerencji, z użycia nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów, z niewłaściwego i/lub nieprawidłowego użytkowania urządzenia, z nieprzestrzegania instrukcji dostarczonych przez producenta oraz z interwencji nieprofesjonalnie wykwalifikowanego personelu.

- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, zaleca się następujące czynności:
 - ustawić wyłącznik główny sterownika oraz wyłącznik głównego zasilania w pozycji "OFF";
 - zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.

Po długim okresie, w którym urządzenie nie było używane, zaleca się skontaktowanie się z działem pomocy technicznej lub wykwalifikowanym personelem technicznym w celu ponownego uruchomienia urządzenia.

- W przypadku zatrzymania i/lub nieprawidłowego działania urządzenia należy je wyłączyć i powstrzymać się od wszelkich prób naprawy lub bezpośredniej ingerencji. Wszelkie naprawy lub wymiana podzespołów mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może zagrozić bezpieczeństwu oraz zniszczeniem urządzenia.
- Nie pozostawiaj elementów opakowania (nylon, styropian, drewno, zszywki itp.) w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią one potencjalne źródło zagrożenia i zanieczyszczenia; zbierz je i zdeponuj w miejscu do tego przeznaczonym.

Przypominamy, że korzystanie z produktów wykorzystujących energię elektryczną i gaz wymaga przestrzegania pewnych podstawowych zasad, takich jak:

- Zabronione jest korzystanie z produktu przez dzieci oraz osoby niepełnosprawne bez pomocy asysty.
- Zabrania się obsługi urządzeń elektrycznych, takich jak: przełączniki, urządzenia elektryczne itp. w przypadku wycucia zapachu gazu. W takich przypadkach należy wykonać następujące czynności:
 - Otworzyć drzwi i okna w celu przewietrzenia pomieszczeń;
 - Zamknąć ogólny zawór odcinający dopływ gazu;
 - Nie próbować interweniować w przypadku usterki, ale niezwłocznie zlecić interwencję profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi technicznemu.
- Zabrania się dotykania urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała.
- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją urządzenia podłączonego do zasilania sieciowego. Aby wykonać te czynności, należy najpierw ustawić główny wyłącznik systemu w pozycji "OFF" i odciąć dopływ gazu.
- Surowo zabrania się manipulowania lub modyfikowania systemów bezpieczeństwa lub sterowania bez upoważnienia i szczegółowych instrukcji producenta urządzenia..
- Zabrania się ciągnięcia, odłączania lub skręcania przewodów elektrycznych wychodzących z urządzenia, nawet jeśli jest ono odłączone od zasilania.
- Zabrania się otwierania urządzenia podczas jego pracy, należy najpierw ustawić główny wyłącznik systemu w pozycji "OFF".
- Zabrania się umieszczania jakichkolwiek przedmiotów na urządzeniu lub przepychania ich przez kanały wylotu spalin lub wlotu powietrza do spalania.
- Zabrania się dotykania komory spalania, przewodu spalinowego i innych gorących części podczas pracy urządzenia, ponieważ są to powierzchnie o wysokiej temperaturze, które mogą spowodować oparzenia. Powierzchnie te mogą utrzymywać wysoką temperaturę nawet po wyłączeniu urządzenia. W przypadku aktywności w pobliżu urządzenia należy wyłączyć system i zabezpieczyć panel sterowania przed uruchomieniem przez cały okres aktywności.
- Zabrania się wykonywania operacji na urządzeniach sterujących na panelu sterowania podczas czynności konserwacyjnych. Konserwator musi umieścić tabliczkę ostrzegawczą na panelu sterowania na czas trwania czynności konserwacyjnych z następującą informacją "Urządzenie w trakcie konserwacji, zabrania się wykonywania jakichkolwiek operacji na panelu sterowania urządzenia". Tą samą informację należy umieścić w rozdzielni głównej jeśli wymagane było odłączenia głównego zasilania elektrycznego.
- Zabrania się używania wsporników dedykowanych do urządzenie w celu przenoszenia obciążeń innych urządzeń czy instalacji. Dopuszczalne obciążenie systemu zawieszenia, uwzględnia ciężar samego urządzenia oraz powiązanych kanałów wlotu spalin i powietrza do spalania.
- Zabrania się używania urządzeń jako podstawy i/lub powierzchni do stawiania na nim lub chodzenia.
- Zabrania się zasłaniania kratki wlotowych i wylotowych wentylatora.



Uwaga

Aby wyłączyć urządzenie, należy zawsze używać termostatu / panelu sterowania a nie głównego wyłącznika napięcia. Wynika to z faktu, że może dojść do przegrzania komory spalania, a w konsekwencji do uszkodzenia samego urządzenia.

Instalacje z nagrzewnicą zewnętrzną są możliwe, po zamówieniu odpowiedniej wersji wyposażenia dostosowanego do pracy w warunkach zewnętrznych. Urządzenia standardowe mogą pracować jedynie do temperatury zewnętrznej powyżej -15 st. C

1.1 SŁOWNICTWO I DEFINICJE

NAZWA	OPIS
Szkoda	uszkodzenie fizyczne, uszczerbek na zdrowiu, zniszczenie mienia i/lub otoczenia.
Niebezpieczeństwo	potencjalne źródło szkody.
Profesjonalnie wykwalifikowany personel	osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie, wykształcenie i/lub doświadczenie techniczne w danej dziedzinie, które pozwalają im dostrzec zagrożenia i unikać: niebezpieczeństw powstających w trakcie użytkowania produktu, osoby posiadające wymagania techniczno-profesjonalne, jeżeli są one wymagane przez obowiązujące przepisy.
Ryzyko	kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia szkody i jej powagi.
Użytkownik	indywidualna osoba lub organizacja korzystająca z urządzenia.
Dwustopniowy	urządzenie jest w stanie automatycznie regulować swoją wydajność cieplną na dwóch różnych poziomach, w zależności od rzeczywistej i pożądanej temperatury powietrza w pomieszczeniu (parametr Y6 na płycie głównej SCP674V130, patrz punkt 4.1.3).
Jednostopniowy	urządzenie nie jest w stanie automatycznie zmienić swojej mocy cieplnej. Praca odbywa się tylko przy nominalnej mocy cieplnej.
Modulowany	urządzenie jest w stanie automatycznie regulować swoją wydajność cieplną w określonym zakresie, w zależności od rzeczywistej temperatury powietrza w pomieszczeniu lub w zależności od wielkości ustawionej do regulacji, za pomocą specjalnego panelu na ziemi.
Ciepło spalania GCV (MJ/m³)	oznacza łączną ilość ciepła uwalnianą przez jednostkową ilość paliwa podczas jego pełnego spalania w obecności tlenu i podczas ochładzania pozostałości po spalaniu do temperatury otoczenia; ilość ta obejmuje ciepło kondensacji pary wodnej zawartej w paliwie oraz pary wodnej powstałej w wyniku spalania wodoru zawartego w paliwie;
Wartość opałowa NCV (MJ/m³)	całkowita ilość ciepła emitowanego przez jednostkę masy paliwa zawierającego odpowiedni poziom wilgotności, gdy jest ono poddane całkowitemu spalaniu w obecności tlenu i gdy produkty spalania nie powróciły do temperatury otoczenia.
Moc znamionowa (kW)	jest to iloczyn wartości opałowej (NCV) zużytego paliwa i natężenia przepływu spalonego paliwa.
Moc cieplna (kW)	odpowiada przepływowi ciepła pomniejszonemu o moc cieplną wymianianą przez obudowę jednostki cieplnej z otoczeniem oraz moc cieplną traconą na kominie.
Wydajność minimalna (kW)	oznacza minimalną wydajność grzewczą nagrzewnicy powietrza (P _{min}), wyrażoną w kW
Sprawność użytkowa	sprawność użytkowa przy znamionowej wydajności grzewczej" (η_{nom}) oznacza wyrażony w % stosunek znamionowej wydajności grzewczej do całkowitego poboru mocy koniecznego do osiągnięcia danej wydajności grzewczej, w przypadku gdy całkowity pobór mocy opiera się na GCV paliwa, jeżeli wykorzystywane są paliwa gazowe/ciepłe;
Nagrzewnice powietrza	oznacza produkt do ogrzewania powietrznego, który przekazuje ciepło ze źródła ciepła bezpośrednio do powietrza i wprowadza lub rozprowadza wspomniane ciepło za pomocą systemu ogrzewania powietrznego
Nagrzewnice powietrza B1	oznacza nagrzewnicę powietrza wykorzystującą paliwa gazowe/ciepłe, zaprojektowaną specjalnie do podłączania do komin z ciągiem naturalnym usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się nagrzewnica powietrza B1 i do pobierania powietrza do spalania bezpośrednio z tego pomieszczenia; nagrzewnica powietrza B1 jest wprowadzana do obrotu wyłącznie jako nagrzewnica powietrza B1
Nagrzewnice powietrza C2	oznacza nagrzewnicę powietrza wykorzystującą paliwa gazowe/ciepłe, zaprojektowaną specjalnie do pobierania powietrza do spalania ze wspólnego systemu przewodów, do którego jest podłączone więcej niż jedno urządzenie oraz do odprowadzania spalin do systemu przewodów; nagrzewnica powietrza C2 jest wprowadzana do obrotu wyłącznie jako nagrzewnica powietrza C2
Nagrzewnice powietrza C4	oznacza nagrzewnicę powietrza wykorzystującą paliwa gazowe/ciepłe, zaprojektowaną specjalnie do pobierania powietrza do spalania ze wspólnego systemu przewodów, do którego jest podłączone więcej niż jedno urządzenie oraz do odprowadzania spalin do innego przewodu systemu przewodów; nagrzewnica powietrza C4 jest wprowadzana do obrotu wyłącznie jako nagrzewnica powietrza C4
Sterownik	panel sterowania/terminal do zarządzania urządzeniami poprzez system szeregowy. Urządzenia muszą być wyposażone w płytę komunikacyjną do połączenia z siecią szeregową.
Płyta komunikacyjna	Płyta komunikacyjna zainstalowana na maszynie wyposażona w port do podłączenia urządzenia do sieci szeregowy. Wszystkie urządzenia podłączone do sieci szeregowy są zarządzane za pomocą centrali/złącza kontrolnego (STEROWNIK). Płyta komunikacyjna: SCP674V122T; SGQT02G. Sterownik: SCH150 (sieć iNET); SCM830/850 (sieć I ² NET).

1.2 CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA.

EOLO BC/NBC to innowacyjna seria wysokowydajnych ściennych nagrzewnic powietrza.

Wersja BC: modułowana, kondensacyjna, ścienna nagrzewnica powietrza.

Wersja NBC: dwustopniowa lub modułowana, ścienna nagrzewnica powietrza.

REDUKCJA ZUŻYCIA GAZU Modulacja mocy cieplnej palnika w trybie ręcznym lub automatycznym umożliwia dostarczanie mocy cieplnej w zależności od panujących warunków termicznych. Korzyści uzyskane dzięki zmniejszeniu mocy to większa wydajność spalania, mniejsza stratyfikacja powietrza przy znacznym zmniejszeniu zużycia paliwa.

WYSOKA SPRAWNOŚĆ Dzięki zastosowaniu palników z mieszaniem wstępnym, zaprojektowanych specjalnie do tego konkretnego zastosowania, uzyskamy wysoką sprawność spalania, większą niż 95% (ref. NCV) przy maksymalnej mocy i większą niż 105% (ref. NCV) przy minimalnej mocy (wersja BC).

NISKIE EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ Zanieczyszczenia emitowane do atmosfery są minimalne, zwłaszcza wartości NOX. Dzięki niższemu zużyciu paliwa uzyskujemy niższą emisję CO₂ do atmosfery.

NISKI POZIOM HAŁASU Zastosowanie palnika z mieszaniem wstępnym typu **PREMIX** i wysokowydajnych wentylatorów osiowych sprawia, że nagrzewnice Eolo są ciche.

MOC CIEPLNA BIPOWER (dwa stopnie - wersja NBC) dostarczana w standardzie, reguluje moc na dwóch poziomach, minimalnym (rL) i maksymalnym (rH) zgodnie z temperaturą przepływu powietrza i parametrem Y6 (paragraf 7.5.1, strona 63).

MODULACJA MOCY CIEPLNEJ Palnik oferuje możliwość (opcjonalną dla wersji NBC, standardową dla wersji BC) zmiany emitowanej mocy termicznej w zależności od panujących warunków klimatycznych lub potrzeb użytkownika. Zmianę mocy można przeprowadzić ręcznie za pomocą potencjometru (wersja NBC) umieszczonego wewnątrz nagrzewnicy lub w panelu sterowania na ziemi, lub automatycznie za pomocą odpowiednich paneli sterowania.

KONDENSACJA (wersja BC) Przy minimalnej mocy cieplnej równej 20÷30% maksymalnej mocy cieplnej, wymiennik kondensuje wodę ze spalin znacznie podnosząc wydajność, nagrzewnicy, zmniejsza zużycia paliwa i finalnie obniża poziom hałasu.

MOŻLIWE JEST ZAMÓWIENIE WERSJI DO INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ (model EOLO MIX / RT).

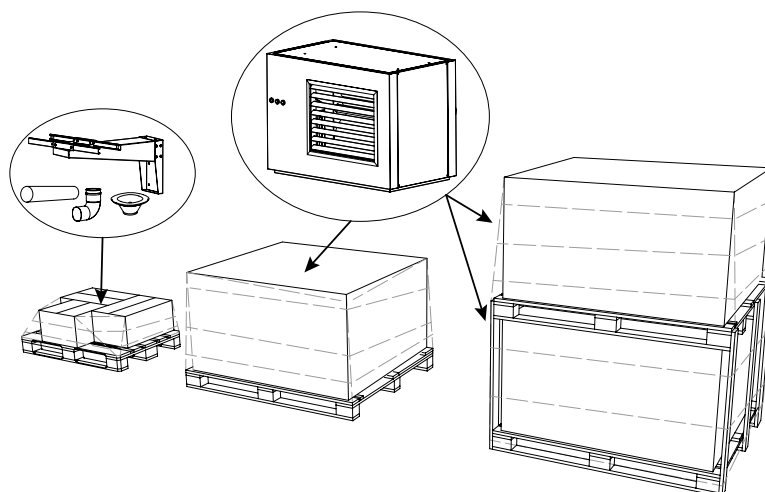
1.3 DOSTAWA / PAKOWANIE

Pojedyncza nagrzewnica jest dostarczana na palecie zabezpieczonej kartonem oraz folią.

W przypadku kilku nagrzewnic, urządzenia są piętrowane jeden na drugim.

Instrukcja obsługi jest umieszczona wewnątrz komory palnika nagrzewnicy (rys. 1.4 strona 11).

Wsporniki, zestawy kominowe, sterowniki elektryczne i akcesoria mogą być pakowane razem z nagrzewnicą lub oddzielnie na innej palecie, w zależności od ilości i wymiarów transportowych.



Rys. 1.1 Pakowanie urządzeń

1.4 MAGAZYNOWANIE

Po dostawie do siedziby klienta lub dystrybutora, produkty muszą być przechowywane z dala od warunków atmosferycznych, w suchym miejscu, w miejscu przeznaczonym do tego celu (np. magazyn, wiata).

Z opakowaniami należy obchodzić się w sposób bezpieczny i ostrożny;

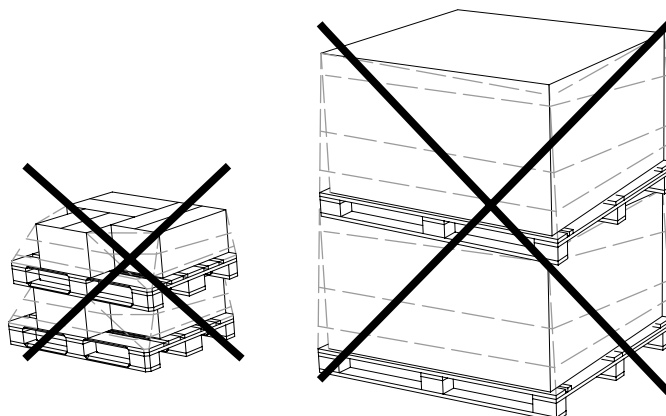
Systema nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub mieniu podczas obchodzenia się z opakowaniami.

Gwarancja na produkt traci ważność, jeśli produkty są przechowywane w miejscu nieodpowiednim do tego celu lub niezgodnym z opisnymi powyżej wytycznymi.



Ważne
Zabrania się układania opakowań dostarczonych przez producenta jedno na drugim.

PIĘTROWANIE ZABRONIONE



Rys. 1.2 NIE PIĘTROWAĆ

1.5 TABLICZKA ZNAMIONOWA I ETYKIETY INFORMACYJNE

Na zewnątrz urządzenia znajdują się etykiety z różnymi informacjami (numer seryjny, model, rodzaj gazu) oraz etykiety ostrzegawcze, patrz rys. 1.5; na opakowaniu generatora znajdują się etykiety informacyjne (rys. 1.3).

Wewnątrz urządzenia (rys. 1.4) znajduje się tabliczka znamionowa produktu, na której podane są wszystkie dane identyfikujące urządzenie.

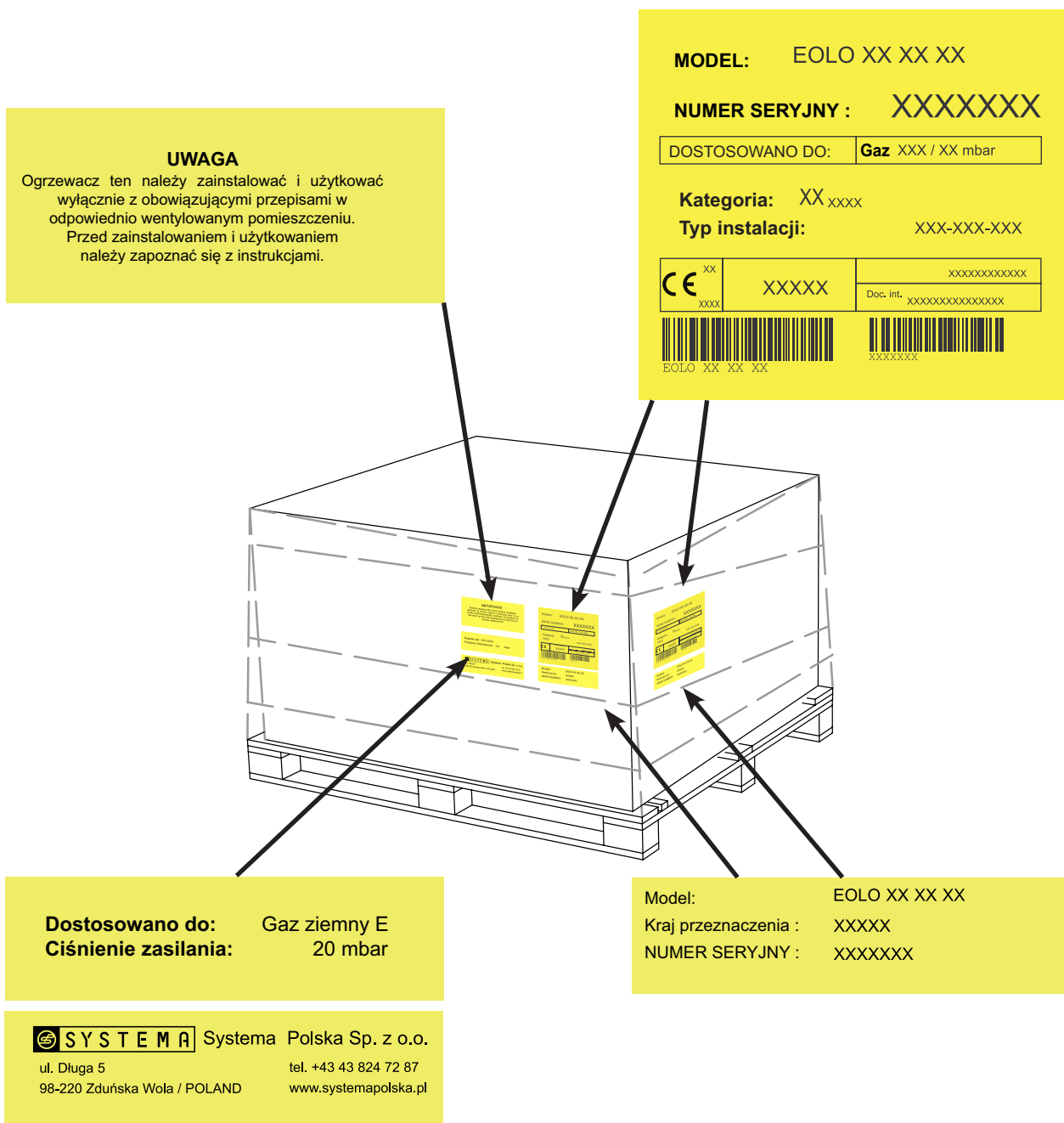
Dzięki temu numerowi producent może precyzyjnie zidentyfikować model i wszystkie dane techniczne związane z produktem w przypadku zgłoszeń serwisowych. Wszystkie etykiety muszą pozostać nienaruszone na urządzeniu i muszą zostać wymienione, jeśli staną się nieczytelne.

Wewnątrz komory palnika, wraz z instrukcją obsługi, znajdują się etykiety, których należy używać podczas zmiany rodzaju paliwa gazowego (rys. 1.4).



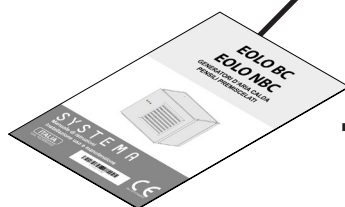
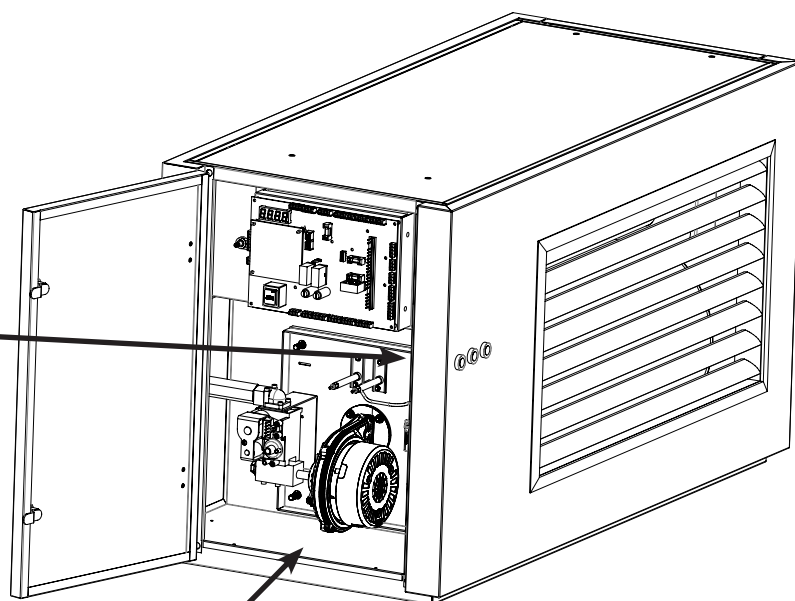
Ważne

Numer seryjny produktu ma zasadnicze znaczenie dla otrzymania adekwatnej i szybkiej pomocy.



Rys. 1.3 Etykiety informacyjne na opakowaniu

		SYSTEMA POLSKA Sp. z o.o. ul. Długa 5 98-220 Zduńska Wola/ POLSKA www.systemapolska.pl	
Numer seryjny : VXXXXXXX	Rok XXXX		
Model EOLO XXX XXX	Kraj przeznaczenia POLSKA	1450	
Nr certyfikatu: GARXXXXXXXXXX	Kategoria II	2ELwLs3PB/P	
Znamionowe obciążenie cieplne (Hi) [kW] XX	Typ B23-C13-C33-C53		
Nomin. moc grzewcza [kW] XX			
TYP GAZU		E	Lw
Ciśnienie zasilania gazu mbar	XX XX XX XX XX	Ls	P
Średnica dyszy mm	XX XX XX XX XX	P/B	
Zużycie paliwa	kg/h		XX XX
	m³/h	XX XX XX	



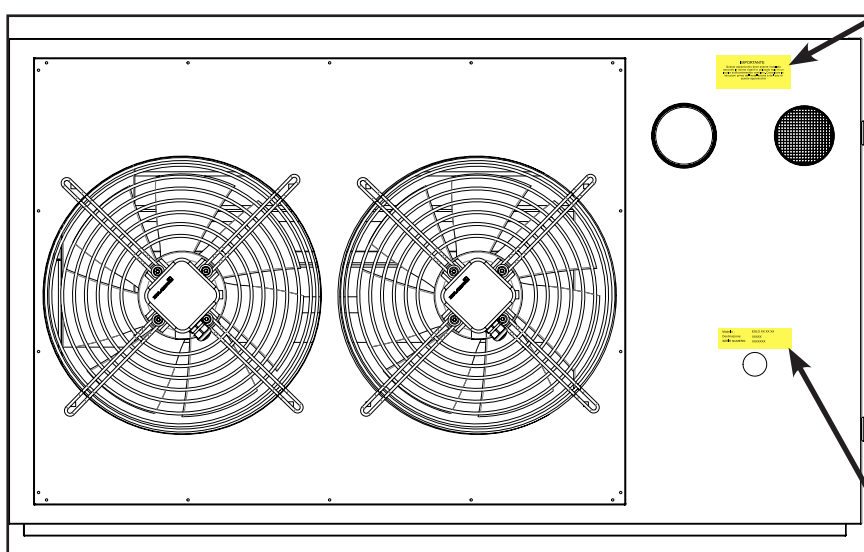
Rys. 1.4 Umieszczenie tabliczki znamionowej, instrukcji obsługi i etykiet używanych podczas przebrojenia na inny rodzaj gazu.

Urządzenie dostosowano do: ☐ XXX XX mbar ☐ XXX XX mbar

Urządzenie dostosowano do: / mbar

Dostosowano do:

Ciśnienie zasilaniambar



Rys. 1.5 Etykiety informacyjne zewnętrzne

UWAGA

Ogrzewacz ten należy zainstalować i użytkować wyłącznie z obowiązującymi przepisami w odpowiednio wentylowanym pomieszczeniu. Przed zainstalowaniem i użytkowaniem należy zapoznać się z instrukcjami.

Model: EOLO XX XX XX

Kraj przeznaczenia : XXXXX

NUMER SERYJNY : XXXXXXX

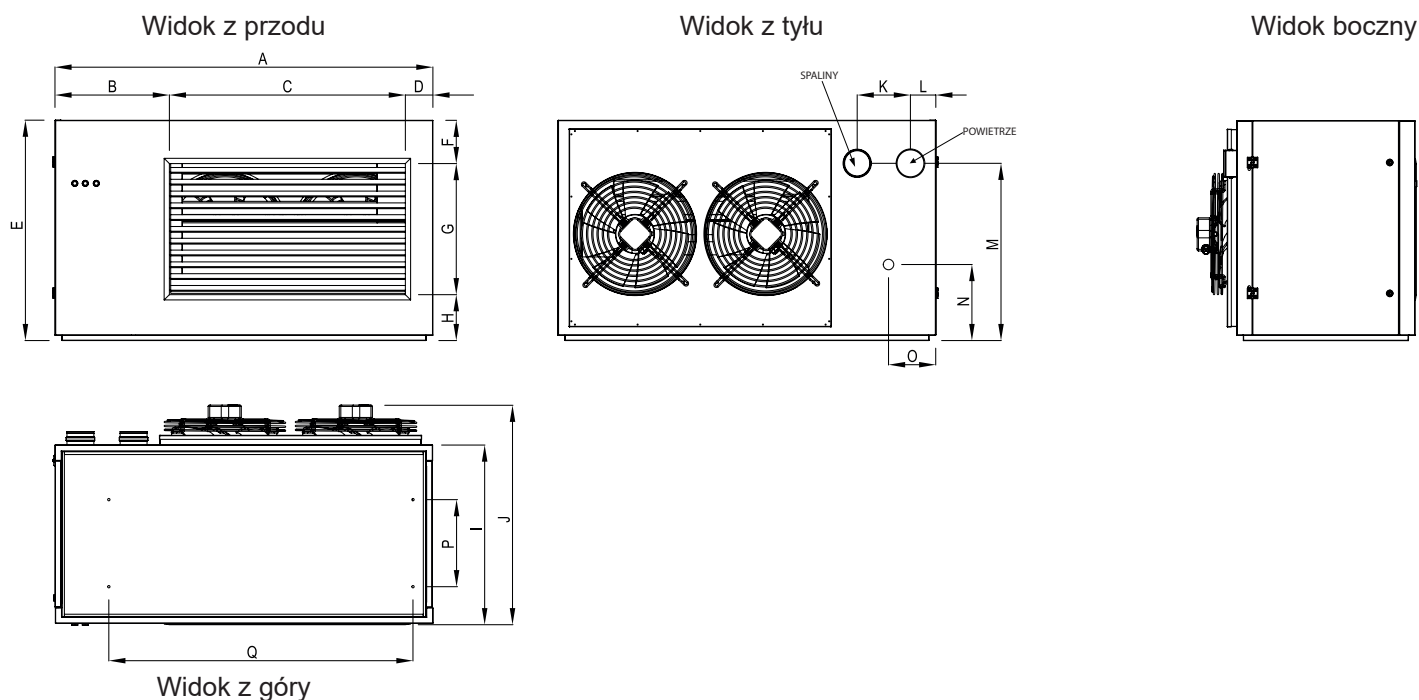
2 DANE TECHNICZNE

			JM	15	25	35	45	55	65	85	100	
Kategoria				II 2ELwLs3PB/P								
Typ				B ₂₃ - C ₁₃ - C ₃₃ - C ₅₃								
Moc cieplna znamionowa			kW (Hi)	16	22	32	43	52	63	86	103	
Moc cieplna minimalna	BC		kW (Hi)	6	8	11	15	18	22	28	32	
	NBC		kW (Hi)	10	14	20	28	30	40	54	65	
Sprawność spalania przy mocy minimalnej / nominalnej			BC	%	105,1/ 95,8	104,8/ 94,9	105,0/ 95,1	105,0/ 95,2	104,9/ 97,1	105,1/ 97,2	103,9/ 97,5	103,9/ 97,7
Sprawność spalania przy mocy minimalnej / nominalnej			NBC	%	96,6/ 95,8	96,0/ 94,9	96,1/ 95,1	96,1/ 95,2	95,9/ 95,1	96,0/ 95,0	96,0/ 95,0	96,0/ 95,0
Zużycie gazu (15 °C - 1013,25 mbar)	20mbar	Gaz ziemny E G20	m³/h	1,69	2,33	3,39	4,55	5,50	6,67	9,10	11,11	
	20mbar	Gaz ziemny Lw G27	m³/h	2,06	2,84	4,13	5,55	6,71	8,13	11,1	13,55	
	13mbar	Gaz ziemny Ls G2.350	m³/h	2,35	3,23	4,7	6,32	7,64	9,26	12,64	15,43	
	37mbar	Propan G31	kg/h	1,24	1,71	2,49	3,34	4,04	4,89	6,68	8,16	
Średnica przyłącza gazowego			Cal	3/4"								
Średnica poboru powietrza			mm	100	100	100	100	100	100	130	130	
Średnica odprowadzania spalin			mm	100	100	100	100	100	100	130	130	
Zasilanie elektryczne			V/Hz	230/50								
Temperatura pracy			°C	-15 ÷ + 40								
Maksymalna ilość kondensatu (wersje BC)			l/h	0,5	0,4	1,0	1,1	1,6	2,1	3,2	2,9	
SERIA AE Z WENTYLATORAMI OSIOWYMI												
Moc elektryczna			W	210	260	350	560	710	690	1120	1480	
Ilość wentylatorów			n.	1	1	1	1	1	2	2	2	
Średnica wentylatorów (wersja standard)			mm	350	400	450	500	550	450	500	550	
Przepływ powietrza			m³/h	2100	3200	4500	6300	7000	8300	11800	13600	
Przyrost temperatury min/max	BC		°C	8/22	7/20	7/20	7/20	8/21	8/22	7/21	7/22	
	NBC		°C	14/22	13/20	13/20	13/20	12/21	14/22	13/21	14/22	
Zasięg wydmuchu w poziomie			m	10	13	17	19	23	27	27	30	
SERIA AC Z WENTYLATORAMI ODŚRODKOWYMI												
Moc elektryczna			W	440	500	520	1190	1290	1120	2260	2580	
Ilość wentylatorów			n.	1	1	1	1	1	2	2	2	
Model wentylatora				9/7	9/9	10/10	12/9	12/12	10/10	12/9	12/12	
Przepływ powietrza			m³/h	1900	3300	4500	5700	6800	8400	11400	13400	
Przyrost temperatury min/max	BC		°C	9/25	7/21	7/21	7/21	7/22	7/22	7/22	7/23	
	NBC		°C	15/24	12/19	13/20	14/22	13/22	14/21	14/22	14/22	
Spręż użytkowy (wyższy na zapytanie)			Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	
Palnik				VIP1 (a)	VIP1 (a)	VIP1 (a)	VIP1 (b)	VIP1 (c)	VIP1 (c)	VIP1 (d)	VIP2 (b)	
Blok gazowy				848 Sigma							822 Nova Mix lub VK4415	
Dmuchawa gazowa				NRG 118				RG 148		NRG 137 lub FASCO GPM5.8		
Kontroler palnika				Brahma SRM (alternatywnie Genius mod. M82)								
Płyta główna				SCP674V130A1								
Rozszerzenia funkcjonalności - komunikatory (patrz paragraf 3.1 strona 24				SCP674V124; SCP674V143; SCP674V202								

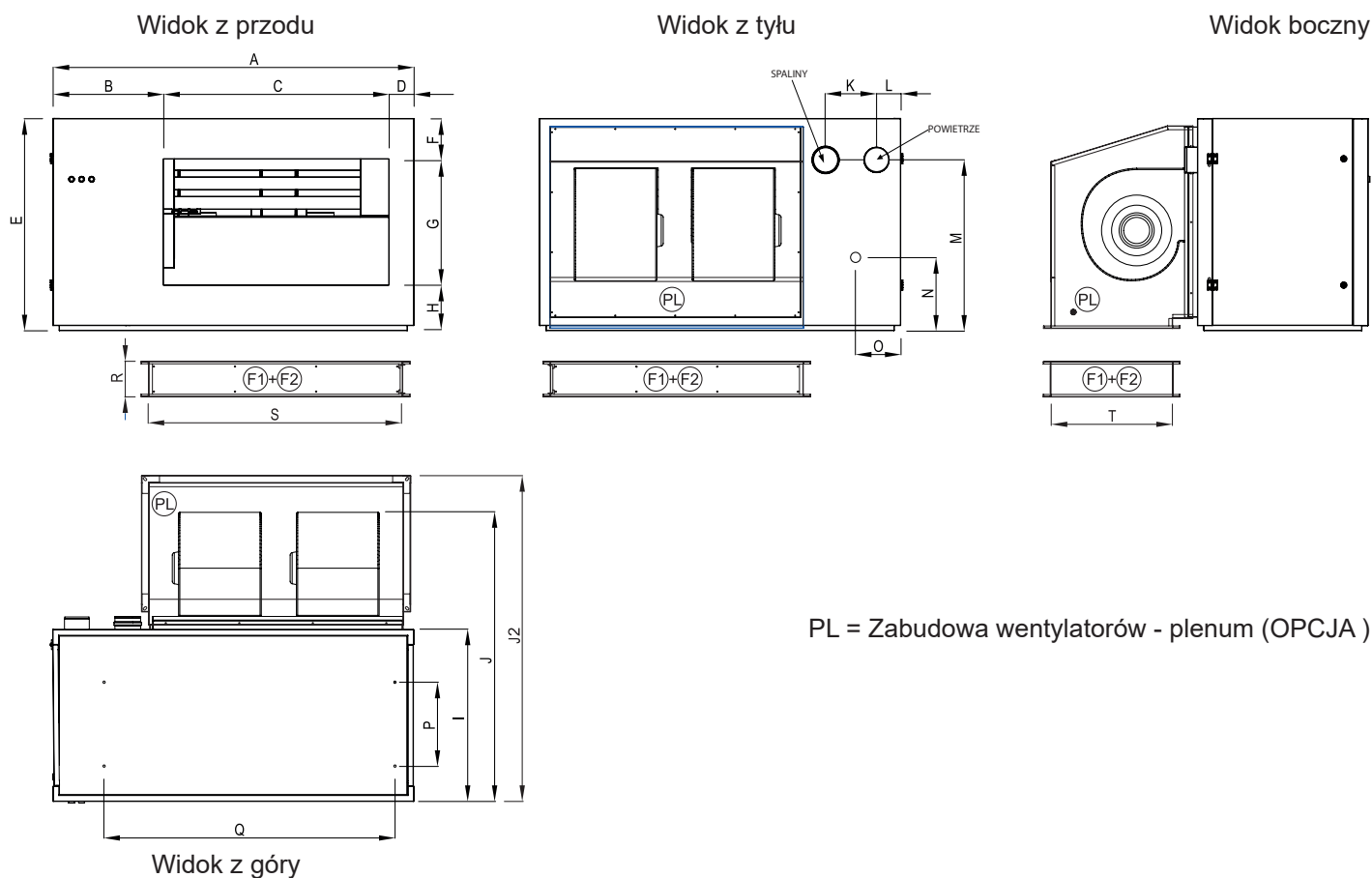
Tab 2.1 Dane techniczne.

2.2 WYMIARY

2.2.1 Eolo BC/NBC AE - seria z wentylatorami osiowymi



Rys 2.1 Wymiary Eolo BC/NBC AE - seria wentylatory osiowe



PL = Zabudowa wentylatorów - plenum (OPCJA)

Rys. 2.2 Wymiary Eolo BC/NBC AE - seria wentylatory odśrodkowe

	Wszystkie modele										AE	AC	AC+PL	Wszystkie modele								F1+F2		
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	J	J2	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
EOLO 15	854	304	450	100	620	120	350	150	535	655	910	985	204	80	475	255	95	232	648	140	450	375		
EOLO 25	854	304	450	100	620	120	350	150	535	655	910	985	204	80	475	255	95	232	648	140	450	375		
EOLO 35	1095	295	700	100	620	120	350	150	535	655	955	1000	204	80	475	255	95	232	887	140	600	375		
EOLO 45	1150	300	750	100	735	130	450	160	600	710	1030	1150	204	90	600	290	140	320	875	140	720	375		
EOLO 55	1290	300	850	140	735	130	450	160	600	710	1100	1150	204	95	600	290	140	320	990	140	845	375		
EOLO 65	1440	440	900	100	840	170	500	170	720	840	1145	1290	204	96	675	290	180	332	1164	140	1000	480		
EOLO 85	1600	440	1000	160	840	170	500	170	720	840	1145	1290	204	96	675	335	175	332	1324	140	1100	480		
EOLO 100	1750	464	1150	136	840	150	500	190	720	840	1210	1290	204	96	675	335	175	332	1489	140	1250	480		

[wymiały w mm]

Tab 2.4

Ciężar AE	
MOD.	Peso [kg]
	BC/NBC
15 AE	68
25 AE	70
35 AE	92
45 AE	113
55 AE	121
65 AE	165
85 AE	175
100 AE	190

Tab 2.5

Ciężar AC	
MOD.	Peso [kg]
	BC/NBC
15 AC	78
25 AC	80
35 AC	99
45 AC	122
55 AC	139
65 AC	192
85 AC	214
100 AC	239

Tab 2.6

MODEL	Indeks plenum
15 AE/AC	04CNCO9114
25 AE/AC	04CNCO9114
35 AE/AC	04CNCO9115
45 AE/AC	04CNCO9116
55 AE/AC	04CNCO9117
65 AE/AC	04CNCO9118
85 AE/AC	04CNCO9119
100 AE/AC	04CNCO9120

Tab 2.7

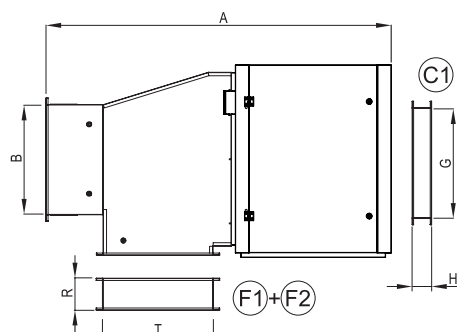
OPCJA	F1 = Kaseta filtra (mm)				F2 = Filtr G4 (mm)			Ciężar z zabudową wentylatorów (kg)	
	Indeks	R	S	T	Indeks	S	T	BC/NBC AE	BC/NBC AC
15 AE/AC	94PAKF0600	140	450	375	04CNFI2534	450	375	75	85
25 AE/AC	94PAKF0600	140	450	375	04CNFI2534	450	375	77	87
35 AE/AC	94PAKF0601	140	600	375	04CNFI2535	600	375	100	107
45 AE/AC	94PAKF0602	140	720	375	04CNFI2536	720	375	121	130
55 AE/AC	94PAKF0603	140	845	375	04CNFI2537	845	375	130	148
65 AE/AC	94PAKF0604	140	1000	480	04CNFI2538	1000	480	174	201
85 AE/AC	94PAKF0605	140	1100	480	04CNFI2539	1100	480	185	224
100 AE/AC	94PAKF0606	140	1250	480	04CNFI2540	1250	480	200	249

Tab 2.8

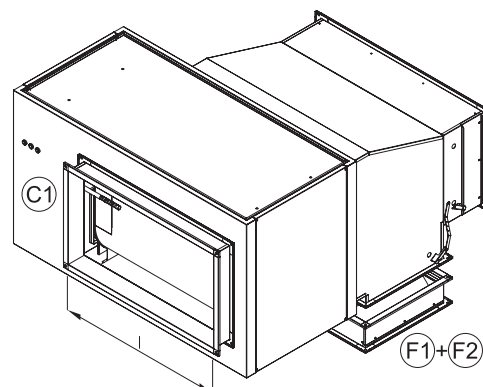
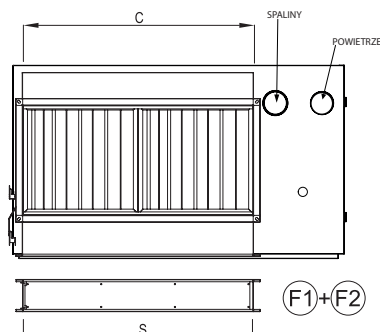
2.2.2 Wymiary Eolo BC/NBC AC z komorami mieszania

WERSJA C (czerpnie powietrza z dołu i z tyłu)

Widok boczny



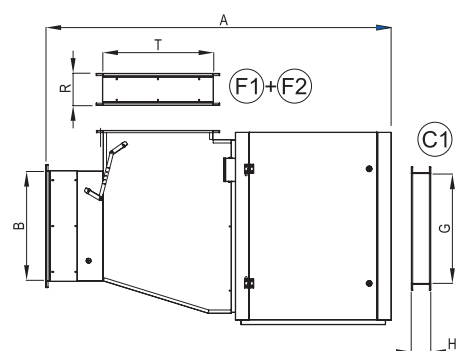
Widok z tyłu



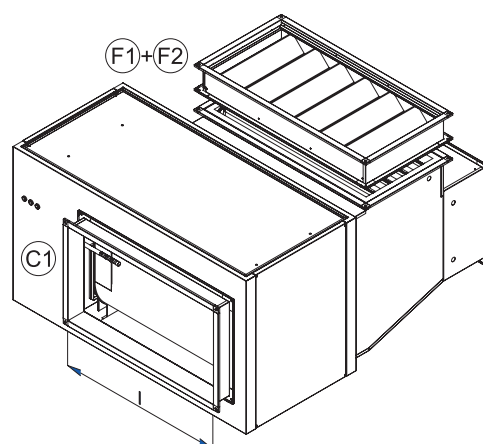
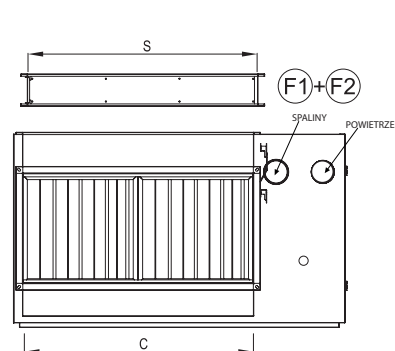
Rys. 2.3

WERSJA D (czerpnie powietrza z góry i z tyłu)

Widok boczny



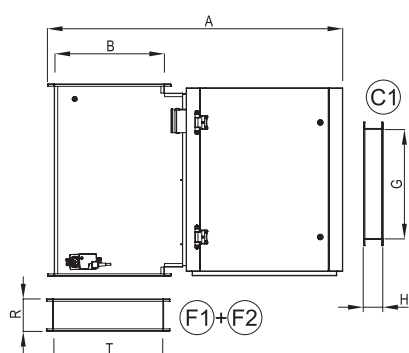
Widok z tyłu



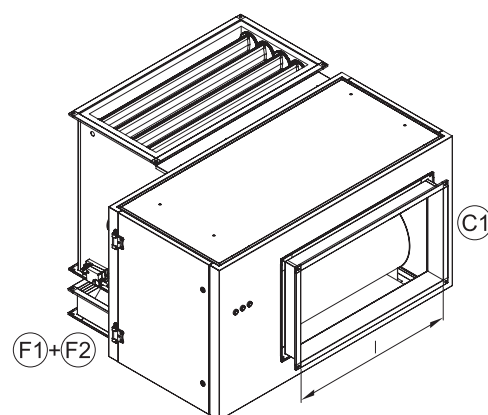
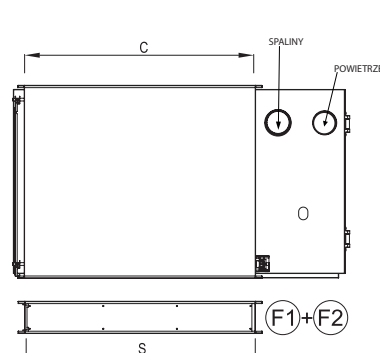
Rys. 2.4

WERSJA E (czerpnie powietrza z dołu i z góry)

Widok boczny



Widok z tyłu



Rys. 2.5

Wymiary Eolo BC/NBC AC - wersja C Wartości w mm (ciężar urządzenia wraz z komorą mieszania)					
MODEL	Ciężar [kg]	Indeks plenum C	A	B	C
BC/NBC 15 AC	88	04CNCO8014	1200	375	450
BC/NBC 25 AC	90	04CNCO8014	1200	375	450
BC/NBC 35 AC	103	04CNCO8013	1200	375	600
BC/NBC 45 AC	126	04CNCO8015	1375	375	720
BC/NBC 55 AC	163	04CNCO8002	1375	375	845
BC/NBC 65 AC	184	04CNCO8003	1510	480	1000
BC/NBC 85 AC	209	04CNCO8004	1510	480	1100
BC/NBC 100 AC	249	04CNCO8008	1510	480	1250

Tab 2.9

Wymiary Eolo BC/NBC AC - wersja D Wartości w mm (ciężar urządzenia wraz z komorą mieszania)					
MODEL	Ciężar [kg]	Indeks plenum D	A	B	C
BC/NBC 15 AC	88	04CNCO8014	1200	375	450
BC/NBC 25 AC	90	04CNCO8014	1200	375	450
BC/NBC 35 AC	103	04CNCO8013	1200	375	600
BC/NBC 45 AC	126	04CNCO8015	1375	375	720
BC/NBC 55 AC	163	04CNCO8002	1375	375	845
BC/NBC 65 AC	184	04CNCO8003	1510	480	1000
BC/NBC 85 AC	209	04CNCO8004	1510	480	1100
BC/NBC 100 AC	249	04CNCO8008	1510	480	1250

Tab 2.10

Wymiary Eolo BC/NBC AC - wersja E Wartości w mm (ciężar urządzenia wraz z komorą mieszania)					
MODEL	ciężar [kg]	Indeks plenum E	A	B	C
BC/NBC 15 AC	85	04CNCO8016	1020	375	450
BC/NBC 25 AC	87	04CNCO8016	1020	375	450
BC/NBC 35 AC	102	04CNCO8017	1020	375	600
BC/NBC 45 AC	125	04CNCO8018	1180	375	720
BC/NBC 55 AC	164	04CNCO8019	1180	375	845
BC/NBC 65 AC	183	04CNCO8020	1300	480	1000
BC/NBC 85 AC	209	04CNCO8021	1300	480	1100
BC/NBC 100 AC	251	04CNCO8022	1300	480	1250

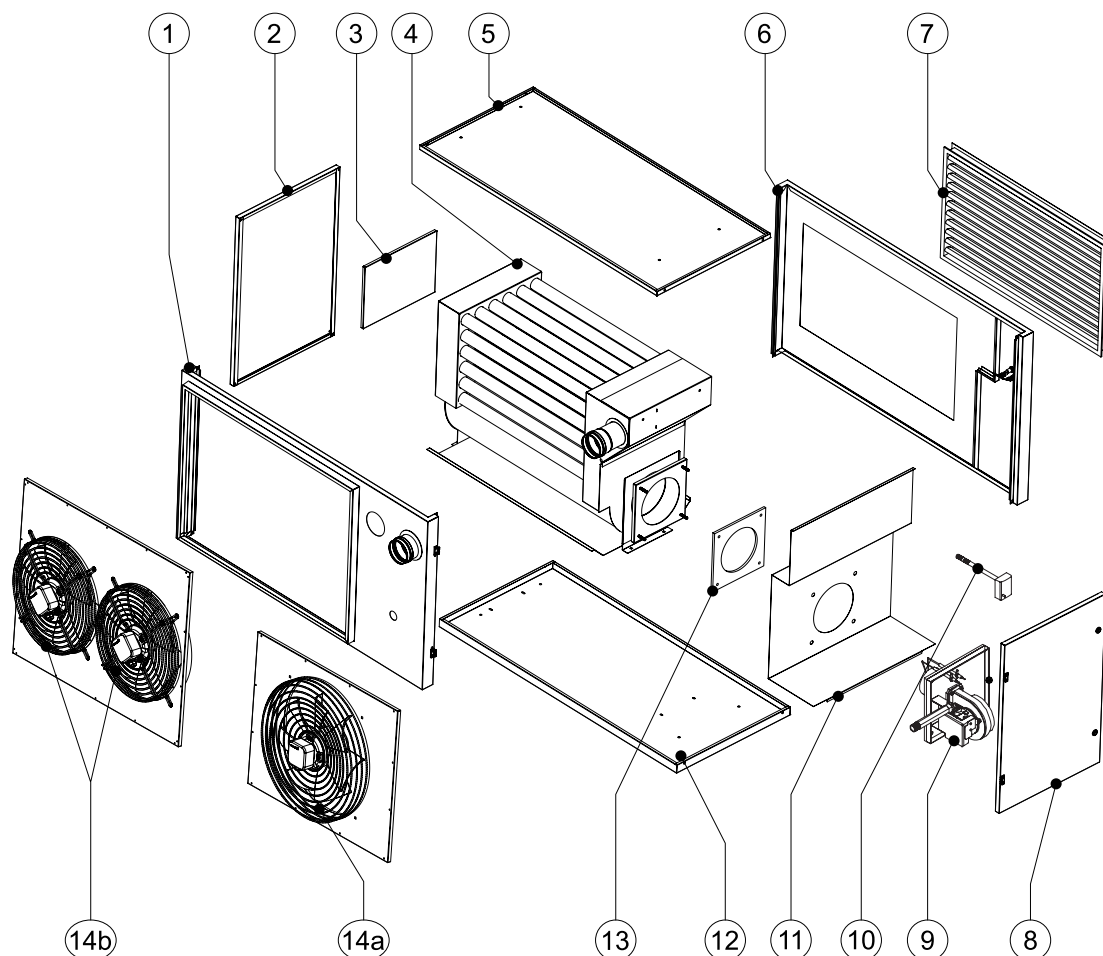
Tab 2.11

OPCJA Wartości w mm	F1 = Kaseta filtra				F2 = Filtr G4			C1 = złącze kanałowe			
MODEL	Indeks	D	E	F	Indeks	E	F	Indeks	G	H	I
BC/NBC 15 AC	94PAKF0600	140	375	450	04CNFI2534	375	450	04CNRA6007	350	100	450
BC/NBC 25 AC	94PAKF0600	140	375	450	04CNFI2534	375	450	04CNRA6007	350	100	450
BC/NBC 35 AC	94PAKF0601	140	375	600	04CNFI2535	375	600	04CNRA6008	350	100	700
BC/NBC 45 AC	94PAKF0602	140	375	720	04CNFI2536	375	720	04CNRA6009	450	100	750
BC/NBC 55 AC	94PAKF0603	140	375	845	04CNFI2537	375	845	04CNRA6010	450	100	850
BC/NBC 65 AC	94PAKF0604	140	480	1000	04CNFI2538	480	1000	04CNRA6011	500	100	900
BC/NBC 85 AC	94PAKF0605	140	480	1100	04CNFI2539	480	1100	04CNRA6012	500	100	1000
BC/NBC 100 AC	94PAKF0606	140	480	1250	04CNFI2540	480	1250	04CNRA6013	500	100	1150

Tab 2.12

2.3 BUDOWA URZĄDZENIA

2.3.1 Eolo BC/NBC AE - seria z wentylatorami osiowymi

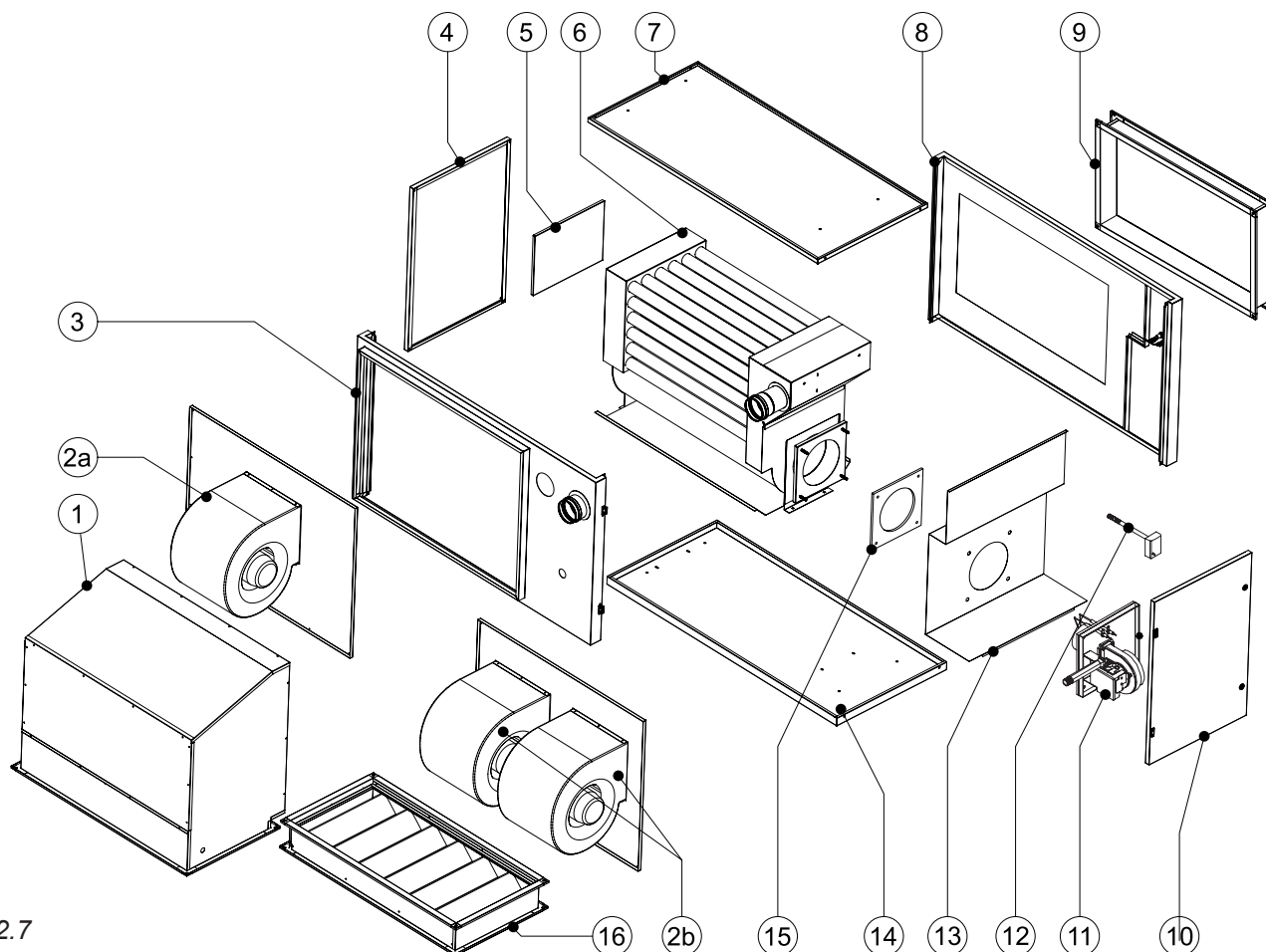


Rys 2.6

	Model	15 AE/25 AE	35 AE	45 AE	55 AE	65 AE	85 AE	100 AE
Poz.	Opis	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks
1	Panel tylny	94PAUN0558	94PAUN0559	94PAUN0560	94PAUN0561	94PAUN0562	94PAUN0563	94PAUN0564
2	Panel boczny	94PABO0504	94PABO0504	94PABO0505	94PABO0505	94PABO0506	94PABO0506	94PABO0506
3	Rewizja wymiennika (wyk. specjalne)	94WYPT0853	94WYPT0853	94WYPT0854	94WYPT0854	94WYPT0855	94WYPT0855	94WYPT0855
4	Wymiennik ciepła	94WYWN0916 (15) 94WYWN0917 (25)	94WYWN0918	94WYWN0919	94WYWN0920	94WYWN0921	94WYWN0922	94WYWN0923
5	Panel górny	94PAPO0575	94PAPO0576	94PAPO0577	94PAPO0578	94PAPO0579	94PAPO0580	94PAPO0581
6	Panel przedni	94PAOB0554	94PAOB0555	94PAOB0556	94PAOB0557	94PAOB0558	94PAOB0559	94PAOB0560
7	Kratka nawiewowa	04CNBC1000	04CNBC1001	04CNBC1002	04CNBC1003	04CNBC1004	04CNBC1005	04CNBC1006
8	Drzwi komory palnika	94PABO0516	94PABO0516	94PABO0517	94PABO0517	94PABO0518	94PABO0518	94PABO0518
9	Palnik Premix	80VIPA5010	80VIPA5011	80VIPA5012	80VIPA5013	80VIPA5014	80VIPA5015	80VIPA5015
10	Bitermostat	94PATT0018	94PATT0018	94PATT0018	94PATT0018	94PATT0019	94PATT0019	94PATT0019
11	Panel wewnętrzny	94PAPW0565	94PAPW0565	94PAPW0566	94PAPW0566	94PAPW0567	94PAPW0569	94PAPW0569
12	Panel podłogi	94PAPO0568	94PAPO0569	94PAPO0570	94PAPO0571	94PAPO0572	94PAPO0573	94PAPO0574
13	Izolacja termiczna	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056
14a	Zespół wentylatorowy z pojedynczym wentylatorem	04CEVE2013 (15) 04CEVE1521 (25)	04CEVE1213	04CEVE2022	04CEVE2021	—	—	—
14b	Zespół wentylatorowy z podwójnym wentylatorem	—	—	—	—	2 x 04CEVE1213	2 x 04CEVE2021	2 x 04CEVE2021

Tab 2.13 Elementy składowe Eolo BC/NBC Wersja AE

2.3.2 Eolo BC/NBC AC - seria z wentylatorami odśrodkowymi



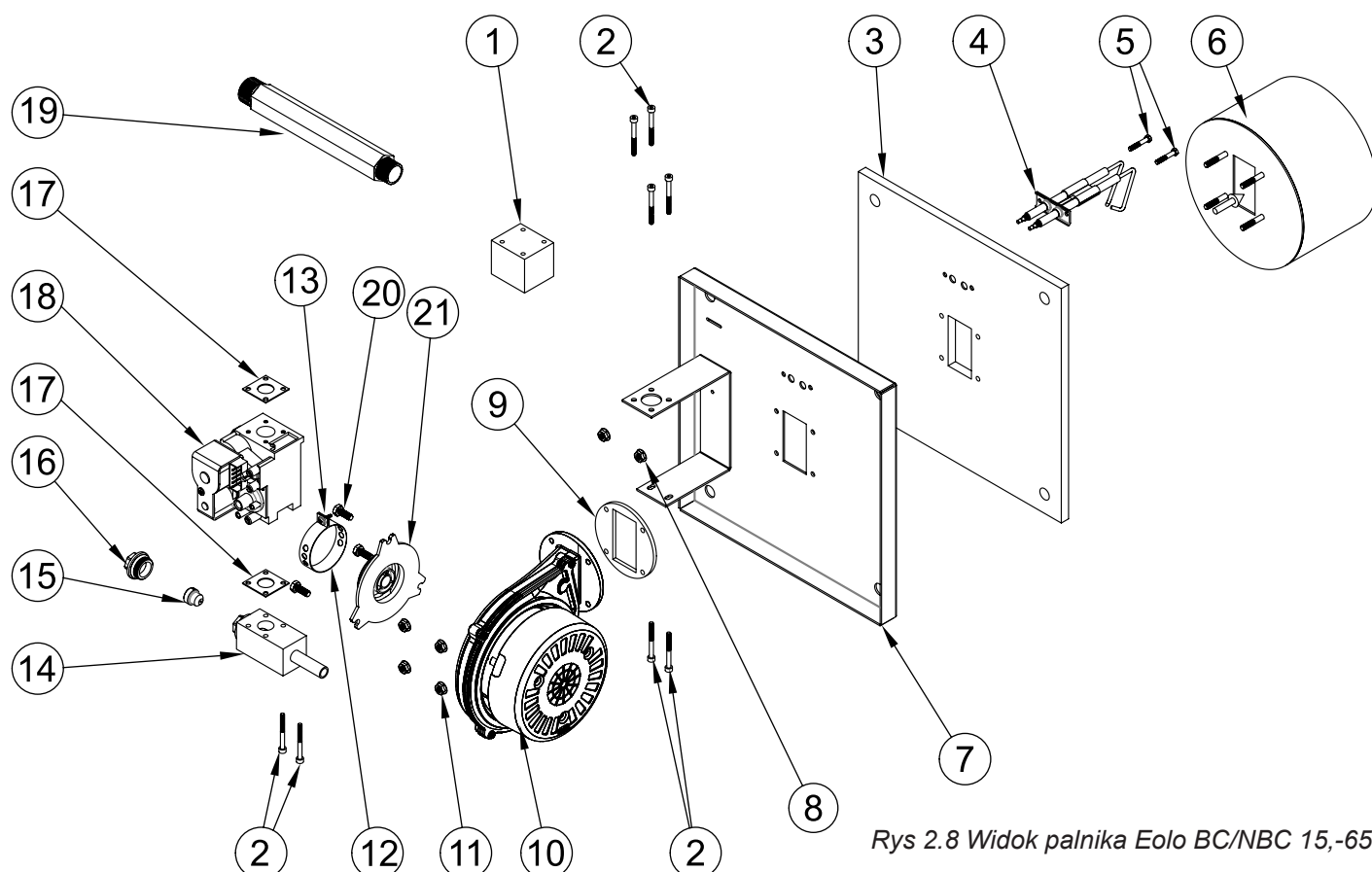
Rys 2.7

	Model	15/25 AC	35 AC	45 AC	55 AC	65 AC	85 AC	100 AC
Poz.	Opis	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks	Indeks
1	Obudowa wentylatorów	04CNC09114	04CNC09115	04CNC09116	04CNC09117	04CNC09118	04CNC09119	04CNC09120
2a	Panel mocowania wentylatora z pojedynczym wentylatorem	94CEVE0932 (15) 94CEVE0852 (25)	94CEVE0854	94CEVE0928	94CEVE0855	—	—	—
2b	Panel mocowania wentylatora z podwójnym wentylatorem	—	—	—	—	2 x 94CEVE0854	2 x 94CEVE0928	2 x 94CEVE0877
3	Panel tylny	94PAUN0558	94PAUN0559	94PAUN0560	94PAUN0561	94PAUN0562	94PAUN0563	94PAUN0564
4	Panel boczny	94PABO0504	94PABO0504	94PABO0505	94PABO0505	94PABO0506	94PABO0506	94PABO0506
5	Rewizja wymiennika (wyk. specjalne)	94WYPT0853	94WYPT0853	94WYPT0854	94WYPT0854	94WYPT0855	94WYPT0855	94WYPT0855
6	Wymiennik ciepła	94WYWN0916 (15) 94WYWN0917 (25)	94WYWN0918	94WYWN0919	94WYWN0920	94WYWN0921	94WYWN0922	94WYWN0923
7	Panel górny	94PAPO0575	94PAPO0576	94PAPO0577	94PAPO0578	94PAPO0579	94PAPO0580	94PAPO0581
8	Panel przedni	94PAOB0554	94PAOB0555	94PAOB0556	94PAOB0557	94PAOB0558	94PAOB0559	94PAOB0560
9	Złącze do kanału zasilającego (opcja)	04CNRA6007	04CNRA6008	04CNRA6009	04CNRA6010	04CNRA6011	04CNRA6012	04CNRA6013
10	Drzwi komory palnika	94PABO0516	94PABO0516	94PABO0517	94PABO0517	94PABO0518	94PABO0518	94PABO0518
11	Palnik Premix	80VIPA5010	80VIPA5011	80VIPA5012	80VIPA5013	80VIPA5014	80VIPA5015	80VIPA5015
12	Bitermostat	94PATT0018	94PATT0018	94PATT0018	94PATT0018	94PATT0019	94PATT0019	94PATT0019
13	Panel wewnętrzny	94PAPW0565	94PAPW0565	94PAPW0566	94PAPW0566	94PAPW0567	94PAPW0569	94PAPW0569
14	Panel podłogi	94PAPO0568	94PAPO0569	94PAPO0570	94PAPO0571	94PAPO0572	94PAPO0573	94PAPO0574
15	Izolacja termiczna	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056	94CNGU0056
16	Kaseta + filtr powietrza (opcja)	94PAKF0600 + 04CNFI2534	94PAKF0601 + 04CNFI2535	94PAKF0602 + 04CNFI2536	94PAKF0603 + 04CNFI2537	94PAKF0604 + 04CNFI2538	94PAKF0605 + 04CNFI2539	94PAKF0606 + 04CNFI2540

Tab 2.14 Widok Eolo BC/NBC seria z wentylatorami odśrodkowymi

2.4 BUDOWA PALNIKA

2.4.1 Palnik Eolo BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65



Rys 2.8 Widok palnika Eolo BC/NBC 15,-65

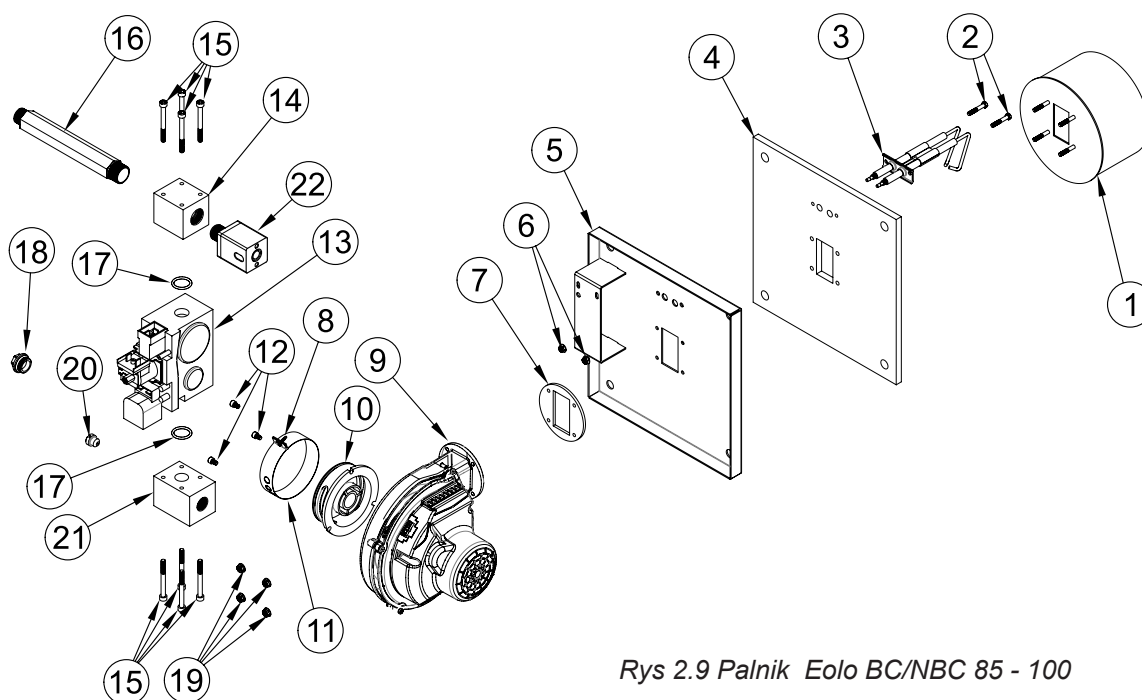
Poz.	szt.	Opis	Indeks	Poz.	szt.	Opis	Indeks
1	1	Korpus przyłącza gazu	00CNFL0182	8	2	Nakrętka M5 mocowanie elektrody	10WSNA2041
2	8	śruby korpusu przyłącza gazu / dyszy	10WSSR2058	9	1	Uszczelka dmuchawy	94CNGU0061
		śruby kolanka przyłącza gazu	10WSSR2032	10	1	Dmuchawa gazowa EBM NRG 118 (Eolo 15/25/35/45)	94CNVE0019
3	1	śruby kolanka przyłącza gazu	10WSSR2030	11	1	Dmuchawa gaz. EBM NRG 148 (Eolo 55/65)	94CNVE0012
		Izolacja płyty palnika	94CNGU0070		4	Nakrętka M5 mocowanie głowicy/dmuchawy	10WSNA2041
4	1	Elektroda podwójna (SAPCO)	94CNEL0022	12	1	Opaska miksera Eolo 15/25	94CNOP0027
	2	Elektroda pojedyncza SAPCO 137*4 mm Kantal APM	94CNEL0024		1	Opaska miksera Eolo 35	94CNOP0026
	2	Elektroda pojedyncza SAPCO	94CNEL0023		1	Opaska miksera Eolo 45	94CNOP0025
	2	Elektroda Systema krótka APM	94ELEK0031		1	Opaska miksera Eolo 55	94CNOP0024
5	2	Śruba elektrody	10WSWK2148		1	Opaska miksera Eolo 65	94CNOP0023
6	1	Głowica Eolo 15/25 (Ø 89x90)	94PAGL6100	13	1	Śruba miksera	10WSSR2111
		Głowica Eolo 35 (Ø 108x120)	94PAGL6101	14	1	Korpus dyszy	94ARKO6010
		Głowica Eolo 45 (Ø 129x120)	94PAGL6102		1	Dysza Ø 3,8 (Eolo 15 - G 20)	00CNUG0992
		Głowica Eolo 55 (Ø 139x120)	94PAGL6103		1	Dysza Ø 4,0 (Eolo 25 - G 20)	00CNUG0938
		Głowica Eolo 65 (Ø 154x120)	94PAGL6104		1	Dysza Ø 4,5 (Eolo 35 - G 20)	00CNUG0972
7	1	Płyta palnika Eolo 15/25/35/45 (elektrody SAPCO)	85PLDM0121	15	1	Dysza Ø 5,0 (Eolo 45 - G 20)	00CNUG0939
		Płyta palnika Eolo 15/25/35/45 (elektrody CAST)	85PLDM0103		1	Dysza Ø 5,5 (Eolo 55 - G 20)	00CNUG0947
		Płyta palnika Eolo 55/65 (elektrody SAPCO)	85PLDM0104		1	Dysza Ø 5,8 (Eolo 65 - G 20)	00CNUG0983
		Płyta palnika Eolo 55/65 (elektrody CAST)	85PLDM0122				

Tab 2.15 Widok palnika Eolo BC/NBC 15, BC/NBC 25, BC/NBC 35, BC/NBC 45, BC/NBC 55, BC/NBC 65 - rys. 2.8 (1 z 2)

Poz.	szt.	Opis	Indeks	Poz.	szt.	Opis	Indeks
15	1	Dysza Ø 2,8 (Eolo 15 - G 31)	00CNUG0991	17	2	Uszczelka gazowa 33*33	01CNGU0216
	1	Dysza Ø 3,1 (Eolo 25 - G 31)	00CNUG0999	18	1	Zawór gazowy	94CEVA0003
	1	Dysza Ø 3,8 (Eolo 35 - G 31)	00CNUG0992	19	1	Przyłącze gazowe (Eolo 15/25/35)	94ARPG6000
	1	Dysza Ø 4,0 (Eolo 45 - G 31)	00CNUG0938		1	Przyłącze gazowe (Eolo 45/55)	94ARPG6001
	1	Dysza Ø 4,2 (Eolo 55 - G 31)	00CNUG0993		1	Przyłącze gazowe (Eolo 65)	94ARPG6008
	1	Dysza Ø 4,5 (Eolo 65 - G 31)	00CNUG0972	20	3	Śruba mocująca mikser	10WSSR2095
16	1	Korek 1/2"	94ARKO6009	21	1	Mikser powietrze/gaz	94CNMI0013

Tab 2.15 Widok palnika Eolo BC/NBC 15, BC/NBC 25, BC/NBC 35, BC/NBC 45, BC/NBC 55, BC/NBC 65 - fig. 2.8 (2 z 2)

2.4.2 Palnik Eolo BC/NBC 85 - 100



Rys 2.9 Palnik Eolo BC/NBC 85 - 100

Poz.	szt.	Opis	Indeks	Poz.	szt.	Opis	Indeks
1	1	Głowica palnika Eolo 85/100 (Ø159x140)	94PAGL6105	11	1	Opaska miksera (Eolo 85/100)	94CNOP0022
2	2	śruba mocowania elektrody	10WSWK2148	12	3	Śruba mocująca mikser	10WSSR2095
3	1	Elektroda podwójna (SAPCO)	94CNEL0022	13	1	Zawór gazowy	94CNVA0011
	2	Elektroda pojed. SAPCO 137*4 mm Kantal APM	94CNEL0024	14	1	Korpus przyłącza gazu (Eolo 85/100)	94ARPG6000
	2	Elektroda pojed.SAPCO	94CNEL0023	15	8	śruby korpusu przyłącza gazu / dyszy	10WSSR2110
	2	Elektroda pojed.CAST 137*4 mm Kantal	94CNEL0019	16	1	Przyłącze gazowe (Eolo 85/100)	94ARPG6003
4	1	Izolacja płyty palnika	94CNGU0070	17	2	O-Ring	01CNOR2525
5	1	Płyta palnika Eolo 85/100 (elektr. SAPCO)	85PLDM0104	18	1	Korek 3/4"	94ARKO6008
	1	Płyta palnika Eolo 85/100 (elektr. CAST)	85PLDM0105	19	4	Nakrętka M5 mocowanie głowicy/dmuchawy	10WSNA2041
6	2	Nakrętka M5 mocowanie elektrody	10WSNA2041	20	1	Dysza Ø 8,5 (Eolo 85/100 - G 20)	94ARDY1000
7	1	Uszczelka dmuchawy	94CNGU0061		1	Dysza Ø 6,3 (Eolo 85/100 - G 31)	94ARDY1003
8	1	Śruba miksera	10WSSR2111		21	1	Korpus dyszy
9	1	Dmuchawa EBM NRG 137 (Eolo 85/100)	94CNVE0016	22	1	Presostat gazu (opcja)	05CEPR0317
		Dmuchawa FASCO GPM5.8 (Eolo85/100)	94CNVE1100				
10	1	Mikser powietrze/gaz	94CNMI0010				

Tab. 2.16 Widok palnika Eolo BC/NBC 85, BC/NBC 100 - rys. 2.9

3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

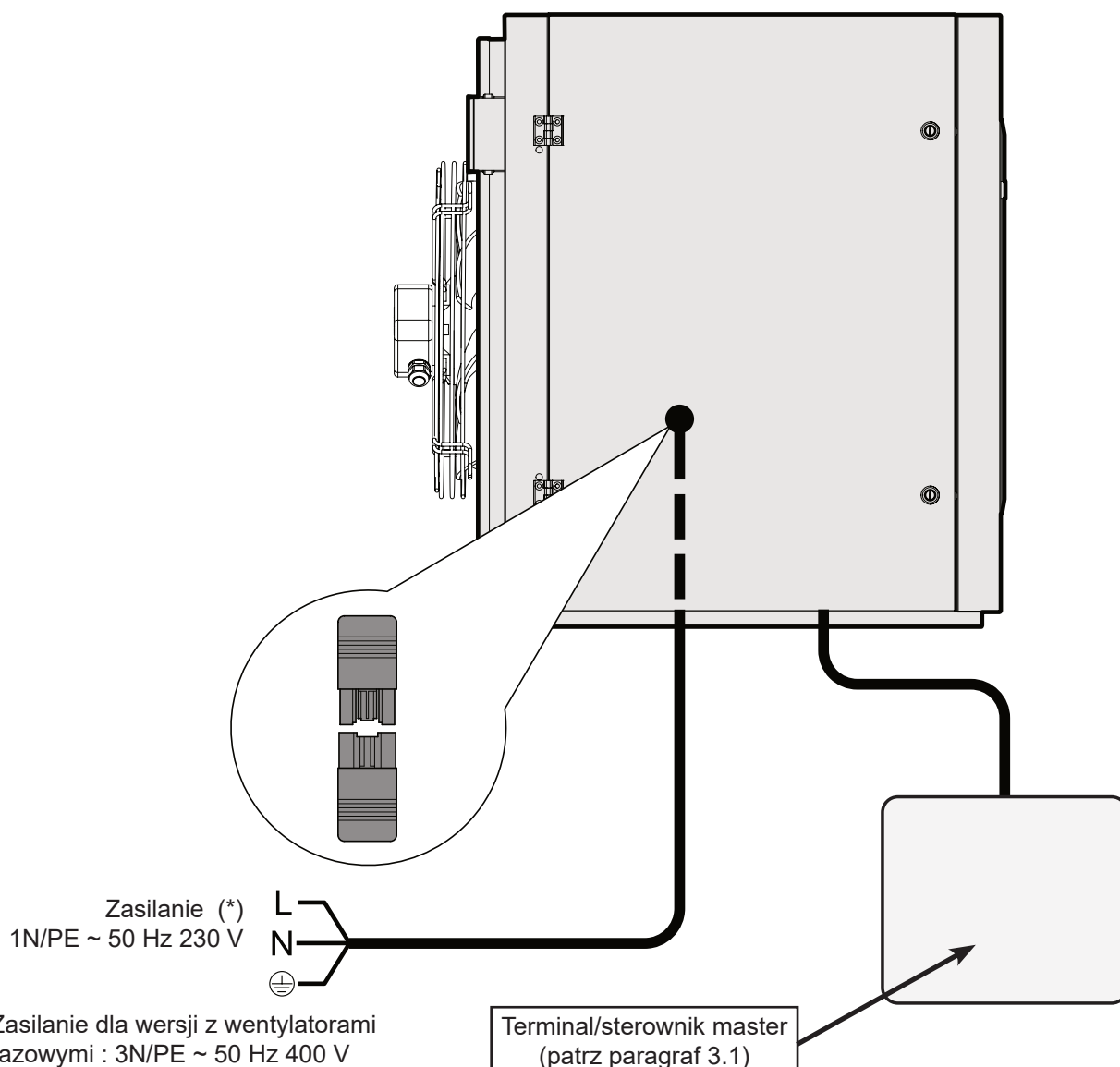
Podłączenie elektryczne nagrzewnicy wymaga odpowiedniej wiedzy fachowej i może być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, zgodnie ze sztuką i w poszanowaniu regulacji prawnych.

Do poprawnej pracy urządzeń niezbędne jest prawidłowe podłączenie instalacji elektrycznej oraz współpraca z odpowiednim sterownikiem. Instalacja elektryczna musi być odpowiednia dla maksymalnego poboru mocy przez urządzenie, które to wskazane jest na tabliczce znamionowej oraz w niniejszej instrukcji. Przekrój przewodów zasilających musi być odpowiednio dobrany do zapotrzebowania na moc elektryczną nagrzewnicy. W przypadku jakichkolwiek ingerencji w instalację elektryczną należy zapoznać się ze schematem elektrycznym zawartym w tym podręczniku.



UWAGA

Połączenia elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi oraz treścią niniejszej instrukcji.



(*) Zasilanie dla wersji z wentylatorami trójfazowymi : 3N/PE ~ 50 Hz 400 V

Rys 3.1 Podłączenie elektryczne pojedynczego urządzenia EOLO



OSTRZEŻENIE

Należy zabezpieczyć przewód zasilający, zawsze stosując wyłącznik nadprądowy z odstępem między stykami wynoszącym co najmniej 3 mm.

Obowiązkowe jest podłączenie urządzenia do skutecznego systemu uziemienia, zwracając uwagę na pozostawienie przewodu uziemiającego nieco dłuższego niż przewody L, N, tak aby w razie przypadkowego odłączenia był on odłączony jako ostatni.

3.1 PANELE STEROWANIA DO OBSŁUGI PALNIKA

3.1.1 Sterowanie termostatem niedostarczonym przez Systema (tylko wersja EOLO NBC)

Urządzenia mogą być dostarczone bez sterownika Systema. W takim przypadku należy podłączyć styk normalnie otwarty (TA) termostatu do zacisków złącza J3C w celu sterowania urządzeniem (rys. 3.2), a styk drugiego stopnia do styku J3B. Alternatywnie możliwa jest regulacja za pomocą potencjometru (C) lub sygnału 0-5 V (B).

i

Ważne

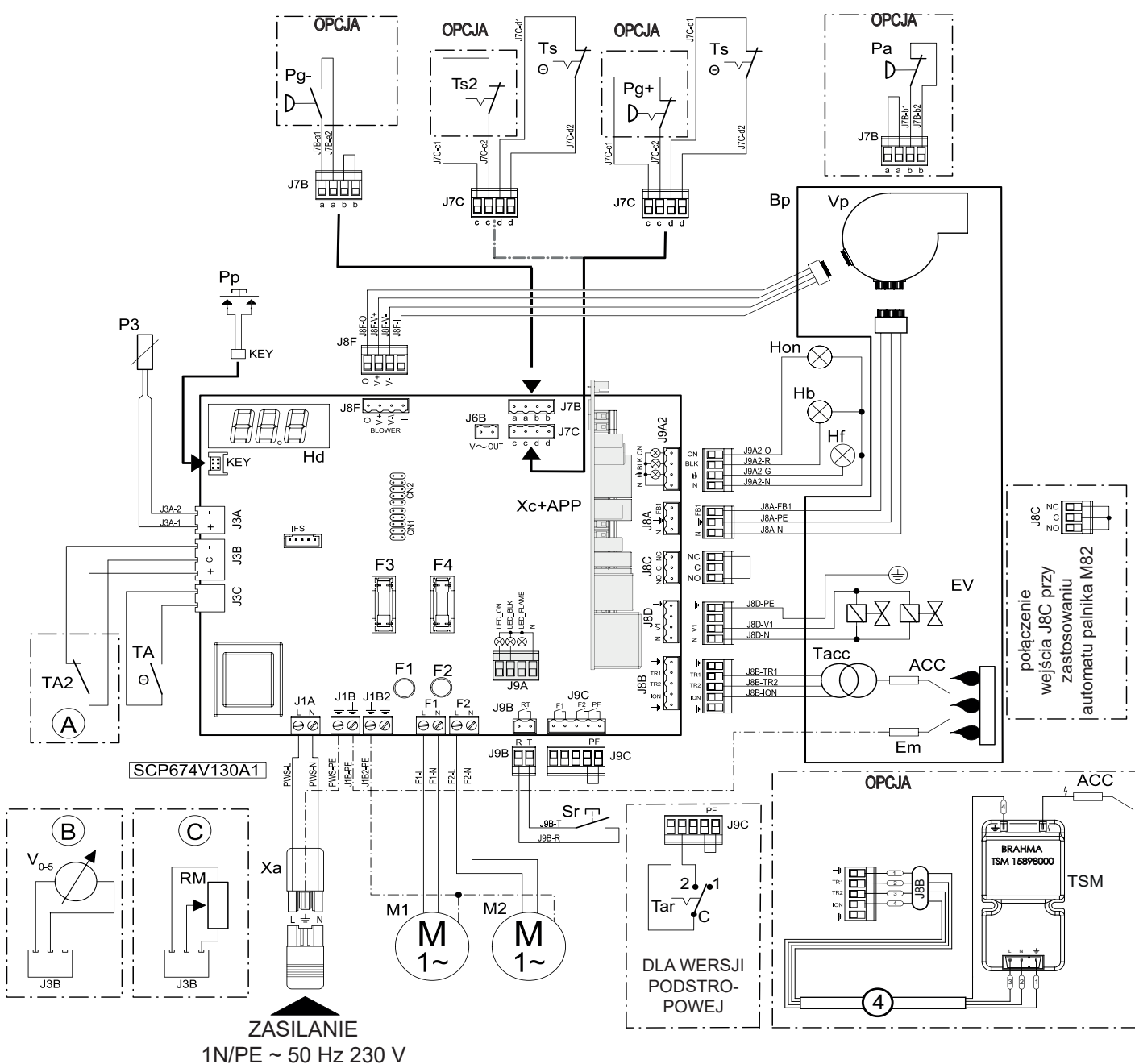
Wersja NBC działa standardowo jako urządzenie dwustopniowe, zależne od temperatury nawiewanego powietrza [parametry Y6 i Y7]. Termostat dwustopniowy lub inne regulacje są opcjonalne.

REGULACJA MOCY PALNIKA

(A) = dwustopniowa regulacja palnika TA= zapłon i wyłączenie; TA2= sterowanie drugim stopniem

(B) = regulacja sygnałem 0-5 V

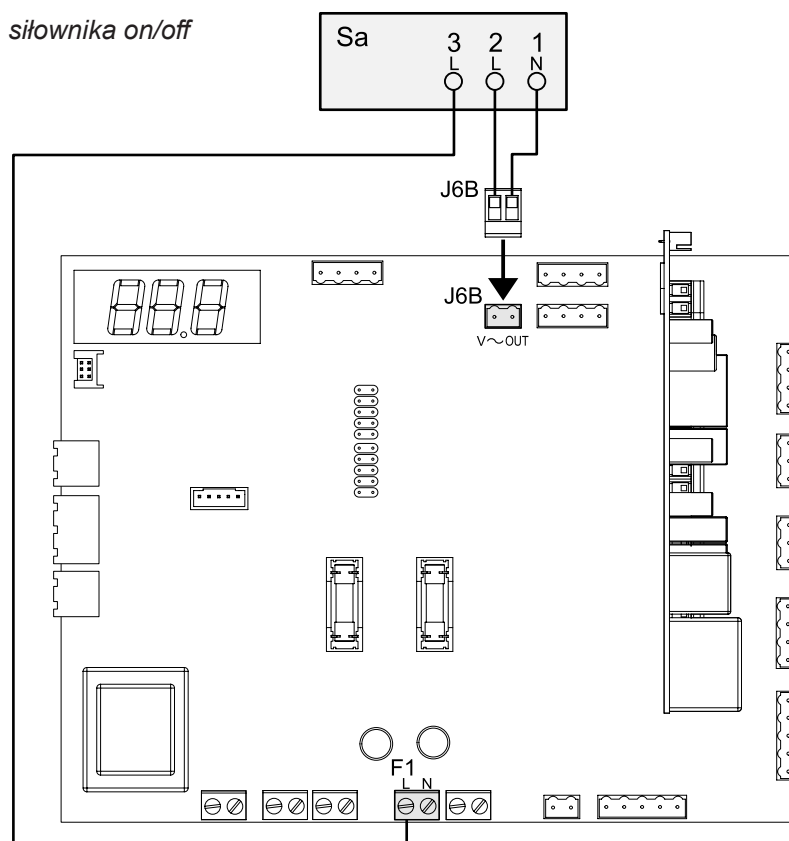
(C) = regulacja za pomocą potencjometru 10 kΩ



Rys. 3.2 Wyposażenie elektryczne

3.1.2 Podłączenie siłownika przepustnicy on/off (opcjonalnie)

Rys 3.3 Schemat podłączenia siłownika on/off



Legenda rys. 3.2 i 3.3

ACC = transformator zapłonowy TR2

APP = Automat palnika
Standard DFC M32PRC
Opcja DFC M32C

Bp = Palnik premix

Em = Elektroda masowa

EV = Elektrozawór gazowy

F1 = Bezpiecznik zabezpieczenie wentylatora F1

F2 = Bezpiecznik zabezpieczenie wentylatora F2

F3 = Bezpiecznik zabezpieczenie palnika

F4 = Bezpiecznik zabezpieczenie palnika

Hb = Sygnalizacja blokady

Hd = Wyświetlacz płyty głównej

Hf = Sygnalizacja obecności płomienia

Hon = Sygnalizacja załączenia urządzenia

M1 = Wentylator osiowy seria AE lub odśrodkowy seria AC

M2 = Drugi wentylator osiowy seria AE lub odśrodkowy seria AC w modelach z 2 wentylatorami (mod. EOLO BC/NBC 65, 85, 100).

P3 = Czujnik NTC - temperatura nawiewu

Pa = Presostat minimalnego przepływu powietrza (opcja)

Pg- = Presostat minimalnego ciśnienia gazu (opcja)

Pg+ = Presostat maksymalnego ciśnienia gazu (opcja)

Pp = przycisk programujący (KEY), do podłączenia podczas programowania płyty głównej

RM = Potencjometr 10 kΩ - modulacja palnika

SCP674V130A1 = Płyta główna

Sa = siłownik przepustnicy (opcja)

Sr = przycisk resetu - styk NO (neutralny)

TA = Termostat pomieszczenia

TA2 = Termostat drugiego stopnia

Tar = Termostat powietrza wentylacyjnego w wersji podstropowej (nadmuch pionowy)

Tacc = Transformator zapłonowy TR2

TSM = Transformator zapłonowy TSM

Ts = Termostat przegrzewu - manualny

Ts2 = Termostat przegrzewu - automatyczny dla wersji podstropowej

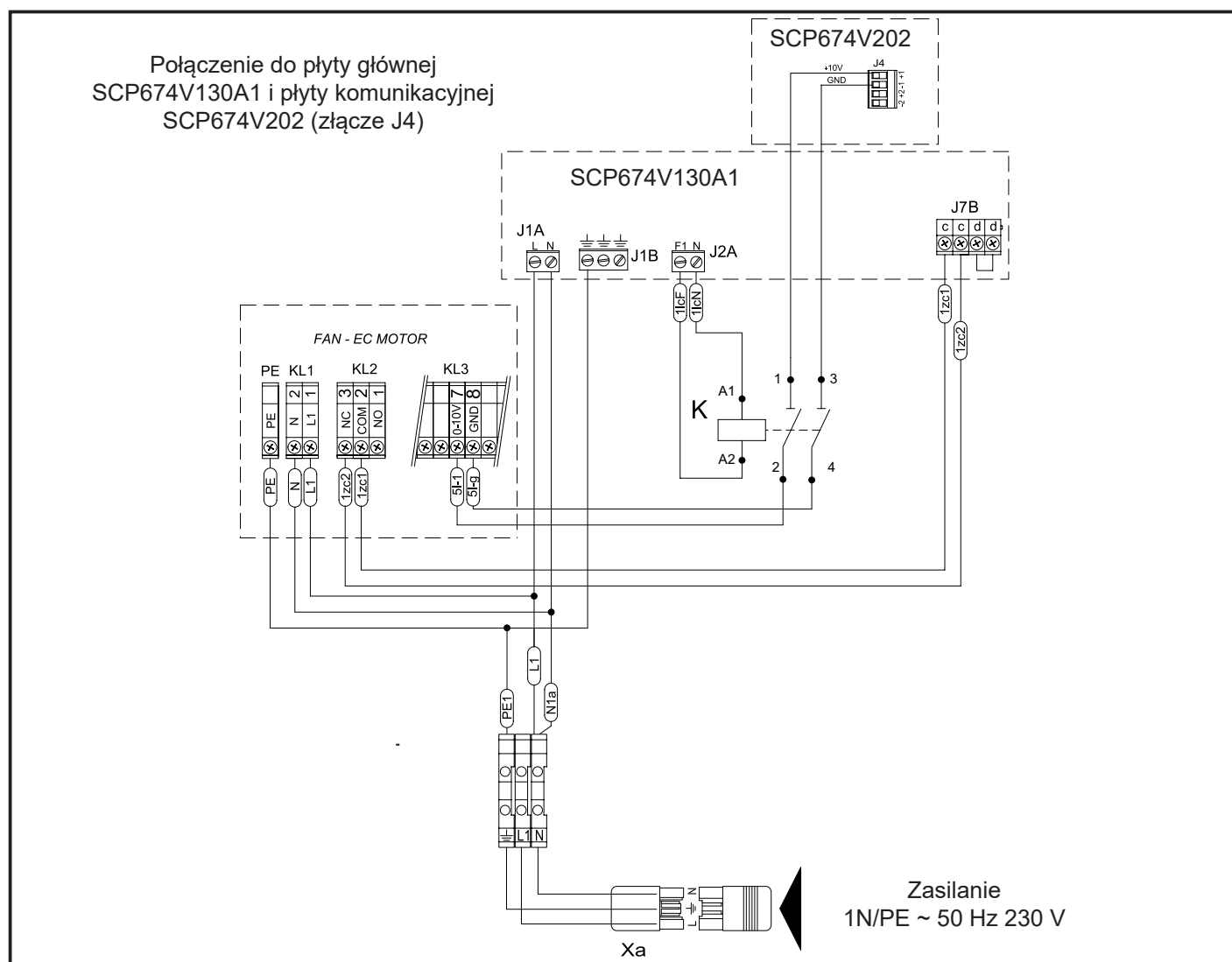
V₀₋₅ = Sygnał 0-5 Vdc - modulacja palnika

Vp = Dmuchawa gazowa premix

Xa = złącze zasilania (1N/PE ~ 50 Hz 230 V)

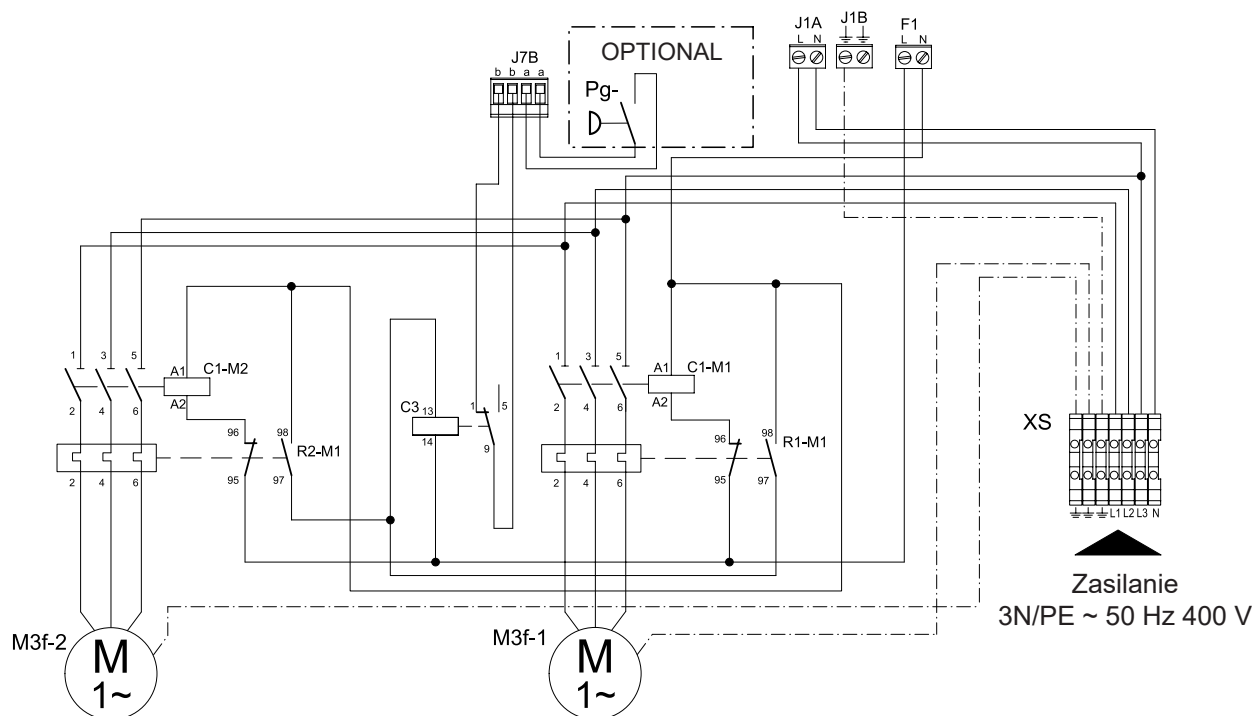
Xc = złącze automatu palnika

3.1.3 Wariant urządzeń z wentylatorami EC (opcja)



Rys 3.4 Opcjonalne podłączenie wentylatorów o zmiennym wydatku w wersji EC dla urządzeń serii AE

3.1.5 Schemat elektryczny z dwoma wentylatorami trójfazowymi (EOLO seria AC)



Rys. 3.6 schemat elektryczny urządzeń z wentylatorami trójfazowymi

**Uwaga**

Możliwe jest łączenie różnych rozszerzeń slave (SCP674V124; SCP674V143 i SCP674V202) i różnych terminali/sterowników master nawet w przypadku zastosowania silników trójfazowych.

Legenda rys. 3.5 i 3.6

ACC = transformator zapłonowy TR2

APP = Automat palnika

Standard DFC M32PRC

Opcja DFC M32C

Bp = Palnik premix

Em = Elektroda masowa

C1-M1 = Stycznik wentylatora M3f-1

C1-M2 = Stycznik wentylatora M3f-2

C3 = przekaźnik realizujący obwód termika silnika

EV = Elektrozawór gazowy

F1 = Bezpiecznik zabezpieczenie wentylatora F1

F2 = Bezpiecznik zabezpieczenie wentylatora F2

F3 = Bezpiecznik zabezpieczenie palnika

F4 = Bezpiecznik zabezpieczenie palnika

Hb = Sygnalizacja blokady

Hd = Wyświetlacz płyty głównej

Hf = Sygnalizacja obecności płomienia

Hon = Sygnalizacja załączenia urządzenia

M3f-1 = Wentylator trójfazowy

M3f-2 = Drugi wentylator trójfazowy (mod. EOLO 65, 85, 100).

P3 = Czujnik NTC - temperatura nawiewu

Pa = Presostat minimalnego przepływu powietrza (opcja)

Pg- = Presostat minimalnego ciśnienia gazu (opcja)

Pg+ = Presostat maksymalnego ciśnienia gazu (opcja)

Pp = przycisk programujący (KEY), **do podłączenia**

R1-M1 = Zabezpieczenia termiczne wentylatora M3f-1

R2-M2 = Zabezpieczenia termiczne wentylatora M3f-2

SCP674V130A1 = Płyta główna

Sr = przycisk resetu - styk NO (neutralny)

TA = Termostat pomieszczenia

TA2 = Termostat drugiego stopnia

Tar = Termostat powietrza wentylacyjnego w wersji podstropowej (nadmuch pionowy)

Tacc = Transformator zapłonowy TR2

TSM = Transformator zapłonowy TSM

Ts = Termostat przegrzewu - manualny

Vp = Dmuchawa gazowa premix

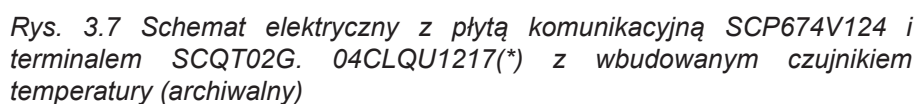
Xc = złącze automatu palnika

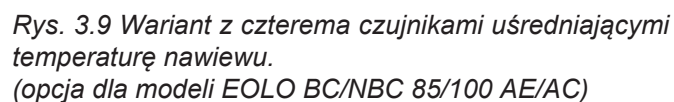
XS = Złącze zasilanie (3N/PE ~ 50 Hz 400 V)

3.1.6 Sterowniki automatyczne (opcjonalnie dostarczane przez Systema)

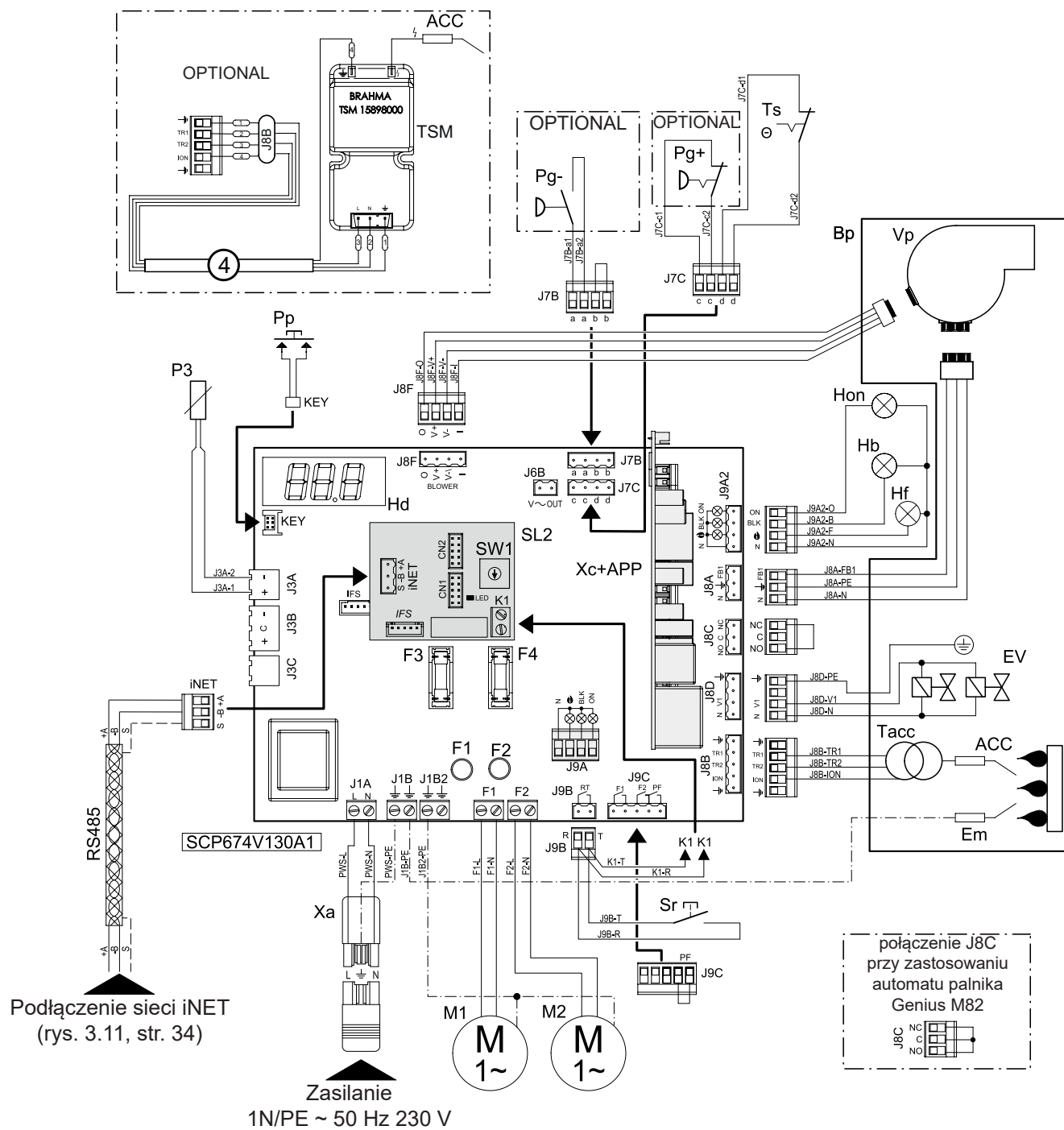
PLYTA SLAVE (optional)	STEROWNIK / TERMONA	SCHEMAT	TEP STEROWANIA
Model: SCP674V202 Ind.: 11ELPL9417/WG	11ELST9524/WG - SCP674V122T2 	Rys. 3.8, str. 34 Rys. 3.13, str. 39	Chronotermostat do sterowania pojedynczym urządzeniem AE/AC z automatyczną modulacją palnika w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu i temperaturę zewnętrzną za pośrednictwem sond podłączonych do karty slave zainstalowanej w urządzeniu i sterowania wentylacją dla okresu letniego.
	Terminal do pojedynczej nagrzewnicy SCP674V122T2		
Model: SCP674V143 Ind.: 11ELPL9416/WG	94CECR2699/WG - SCH150A-E1010 94CECR7000/WG - SCH150A PLUS E1110 MODBUS 	Rys. 3.10, str. 35 Rys. 3.11, str. 37	Obsługa i sterowanie do 16 urządzeń EOLO AE/AC i maksymalnie 4 strefami grzewczymi za pomocą chronotermostatu z automatyczną modulacją palnika w zależności od temperatury w pomieszczeniu i sterowaniem wentylacją w trybie letnim. Możliwość włączania i wyłączania działania każdego urządzenia z osobna.
	Sterownik Master seria 150 - iNET		
Model: SCP674V202 Ind.: 11ELPL9417/WG	11ELST9514/WG - SCM830B-E1010E 11ELST9518/WG - SCM830B-E1012E MODBUS 11ELST9516/WG - SCM830B-E1013E MODBUS + TCP IP+SOFTWARE 	Rys. 3.8, str. 34 Rys. 3.12, str. 38 Rys. 3.13, str. 39	Kontrola i sterowanie do 16 EOLO AE/AC i do 16 stref grzewczych wyposażonych w chronotermostat z automatyczną modulacją palnika w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu i sterowanie wentylacją w trybie letnim. Możliwość włączania i wyłączania działania każdego urządzenia z osobna.
	Sterownik Master seria SCM830 - I²NET		
Model: SCP674V202 Ind.: 11ELPL9417/WG	11ELST9407/WG - SCM850B-E1010 99ELST9503/WG - SCM850B-E1011E +TCP-IP+SOFTWARE 11ELST9501/WG - SCM850B-E1012E + MODBUS 	Rys. 3.8, str. 34 Rys. 3.12, str. 38 Rys. 3.13, str. 39	Kontrola i sterowanie do 30 EOLO AE/AC i do 30 stref grzewczych wyposażonych w chronotermostat z automatyczną modulacją palnika w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu i sterowanie wentylacją w trybie letnim. Możliwość włączania i wyłączania działania każdego urządzenia z osobna.
	Sterownik Master seria SCM850 - I²NET		

Tab. 3.2 Sterowniki do kontroli automatycznej.





3.1.9 Schemat elektryczny ze sterownikiem SCH150 i komunikatorem slave SCP674V143



Rys. 3.10 Schemat z płytą komunikacyjną slave SCP674V143 do podłączenia z siecią iNET

Legenda rys. 3.7, 3.8, 3.9 i 3.10

ACC = transformator zapłonowy TR2
APP = Automat palnika
Standard DFC M32PRC
Opcja DFC M32C
Bp = Palnik premix
Em = Elektroda masowa
EV = Elektrozawór gazowy
F1 = Bezpiecznik zabezpieczenie wentylatora F1
F2 = Bezpiecznik zabezpieczenie wentylatora F2
F3 = Bezpiecznik zabezpieczenie palnika
F4 = Bezpiecznik zabezpieczenie palnika
Hd = Wyświetlacz płyty głównej
Hd1 = Terminal SCQT02G z wbudowanym czujnikiem
Hd2 = Terminal SCP674V122T2 z wbudowanym czujnikiem
Hb = Sygnalizacja blokady
Hf = Sygnalizacja obecności płomienia
Hon = Sygnalizacja załączenia urządzenia
J = Przewód telefoniczny długość maks. 15 m
J2 = Złącze komunikatora slave SCP674V202 (SL3) do podłączenia czujników P1 i P2
J2(SL1/Hd1) = złącze RJ do połączenia przewodu (J) pomiędzy płytą slave SCP674V124 (SL1) i terminalem SCQT02G
Ln = przewód telefoniczny 4 żyłowy Linea protetta da interferenze a 4 poli, lunghezza massima 15÷20 metri
M1 = Wentylator osiowy seria AE lub odśrodkowy seria AC
M2 = Drugi wentylator osiowy seria AE lub odśrodkowy seria AC w modelach z 2 wentylatorami (mod. EOLO BC/NBC 65, 85, 100).

P1 = Czujnik temp. wewnętrznej
P2 = Czujnik temperatury zewnętrznej
P3 = Sonda NTC - temperatura nawiewu
P3.1...P3.4 sondy (NTC) do pomiaru średniej temperatury nawiewu (opcja dla EOLO BC/NBC 85/100 AE/AC)
Pg- = Presostat minimalnego ciśnienia gazu (opcja)
Pg+ = Presostat maksymalnego ciśnienia gazu (opcja)
Pp = przycisk programujący (KEY), do podłączenia podczas programowania płyt głównej

RS485 = przewód komunikacyjny sieci iNET

SL1 = Płyta komunikacyjna SCP674V124 dla terminali SCQT02G

SL2 = Płyta komunikacyjna SCP674V143 do sieci iNET.

SL3 = Płyta komunikacyjna SCP674V202 do sieci i2NET

SCP674V130A1 = Płyta główna

Sr = przycisk resetu - styk NO (neutralny)

Tacc = Transformator zapłonowy TR2

TSM = Transformator zapłonowy TSM

Ts = Termostat przegrzewu - manualny

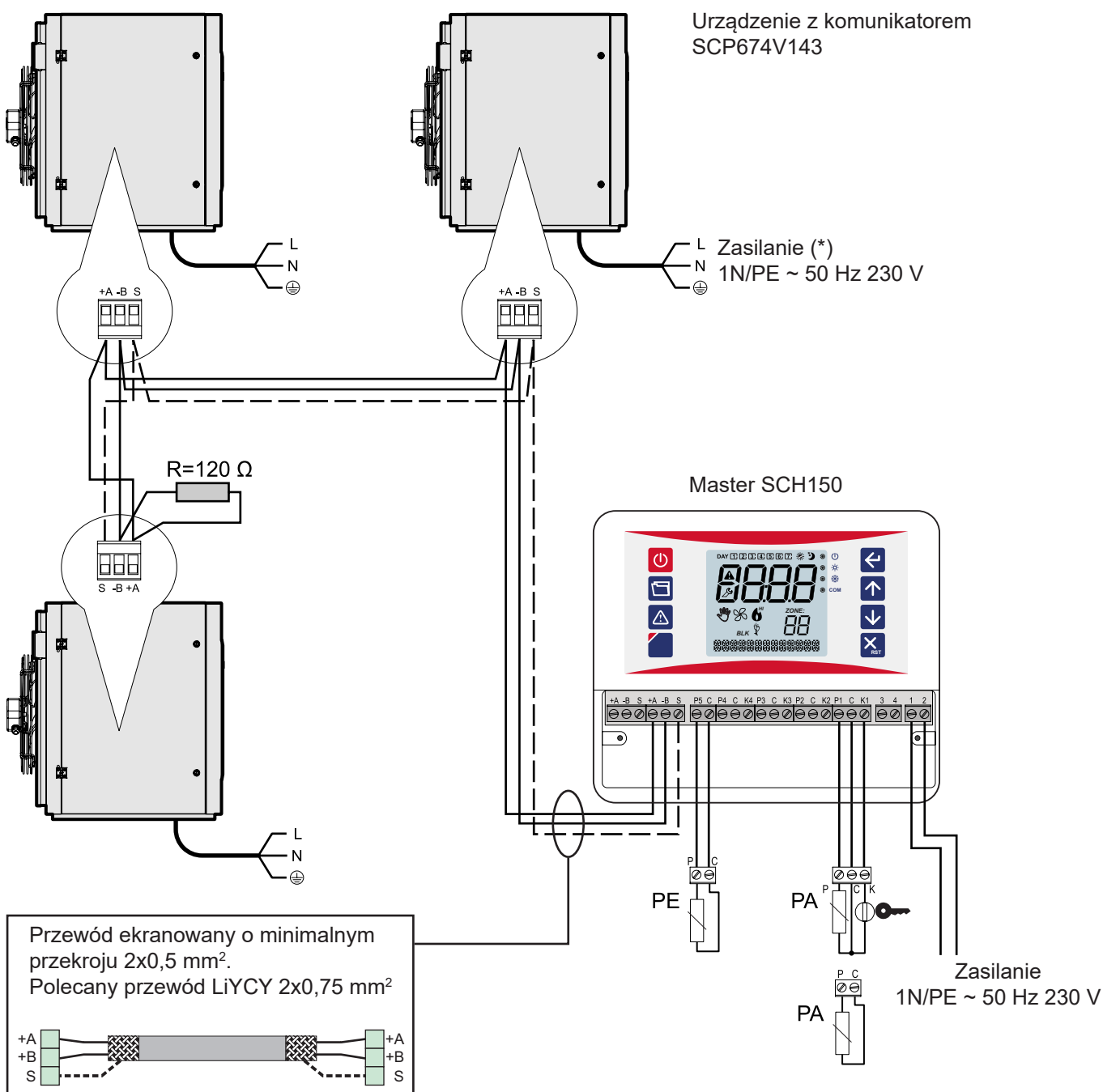
Vp = Dmuchawa gazowa premix

Xa = Złącze zasilanie (1N/PE ~ 50 Hz 230 V)

Xc = złącze automatu palnika

3.1.10 Połączenie magistrali komunikacyjnej RS485 do sterownika master iNET

Sterownik Inet SCH150 może obsłużyć do 16 nagrzewnic w czterech strefach cieplnych. (Połączenie 4 czujników temperatury wewnętrznej PA).



(*) Zasilanie dla wersji z wentylatorami trójfazowymi: 3N/PE ~ 50 Hz 400 V

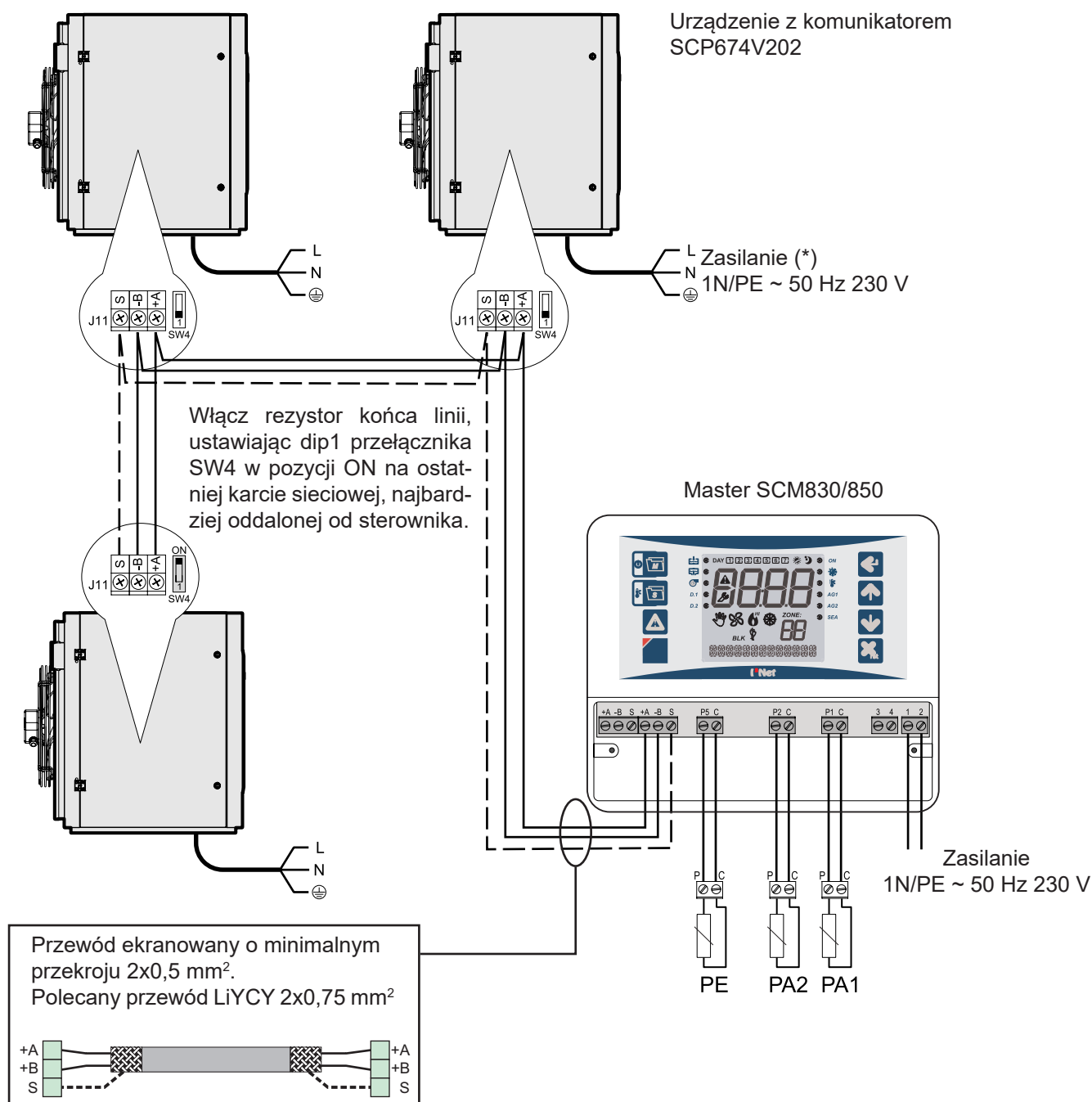
Rys. 3.11 Podłączenie urządzeń do sterownika master w sieci iNET

PE = Czujnik temperatury zewnętrznej 00CESO2689

PA = Czujnik temperatury wewnętrznej z 3-pozycyjny przełącznikiem trybu pracy 04CESO2622 lub czujnik bez przełączania trybu pracy 04CEGL3001/WG

3.1.11 Podłączenia sterowników master serii SCM do sieci I²NET

Sterownik SCM steruje maksymalnie 16 urządzeniami (SCS830) lub 30 (SCS850) i dwiema strefami termicznymi z czujnikami temperatury pomieszczenia podłączonymi bezpośrednio do sterownika. Możliwe jest uzyskanie do 16 lub 30 niezależnych stref ciepłych poprzez podłączenie czujnika dla każdej nagrzewnicy. (patrz sekcja 3.1.12 na str. 36).



(*) Zasilanie dla wersji z wentylatorami trójfazowymi: 3N/PE ~ 50 Hz 400 V

Rys. 3.12 Podłączenie urządzeń do sterownika master w sieci I²NET

- PE = Czujnik temperatury zewnętrznej 00CESO2689
PA1 = Czujnik temperatury wewnętrznej strefa 1 indeks. 04CEGL3001/WG
PA2 = Czujnik temperatury wewnętrznej strefa 2 indeks 04CEGL3001/WG



Ważne

Nie podłączaj czujnika temp wew. z przełącznikiem trybu pracy do (PA1 / PA2) do SCM830 / SCM850.

3.1.12 Podłączenia nagrzewnic ze sterownikami master SCM830/850 i terminalem SCP674122T2

Poniższy schemat pokazuje przykład sieci I²NET. Nagrzewnica nr 2 jest również wyposażony w terminal SCP674122T2 do lokalnego sterowania urządzeniem. Temperatura otoczenia i temperatura zewnętrzna dla nagrzewnic nr 1 i 2 są wykrywane za pomocą sond podłączonych bezpośrednio do tych urządzeń; Nagrzewnica nr 3 jest zarządzana na podstawie temperatur odczytanych przez czujniki (PE; PA1) podłączonych do sterownika głównego.

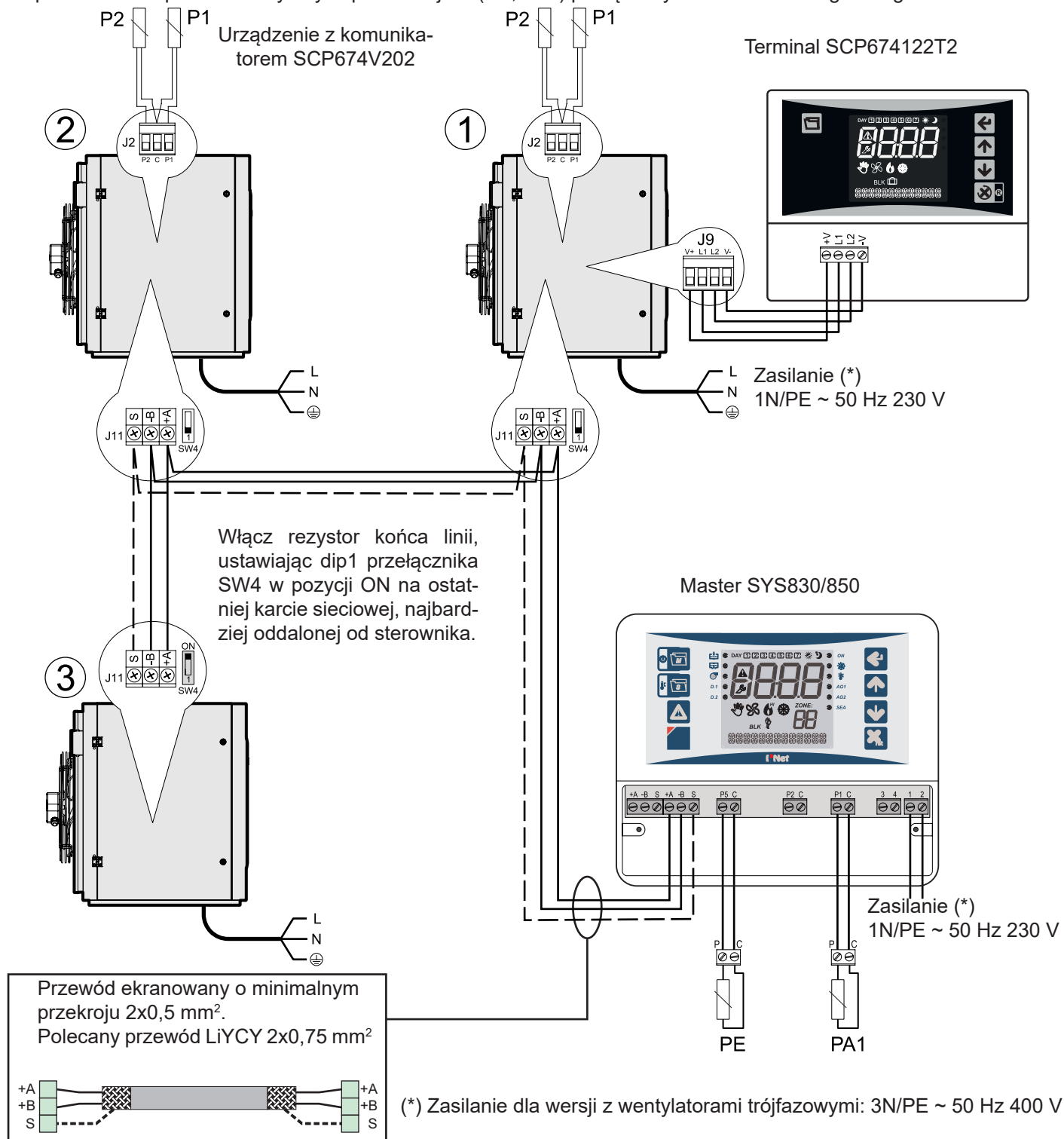
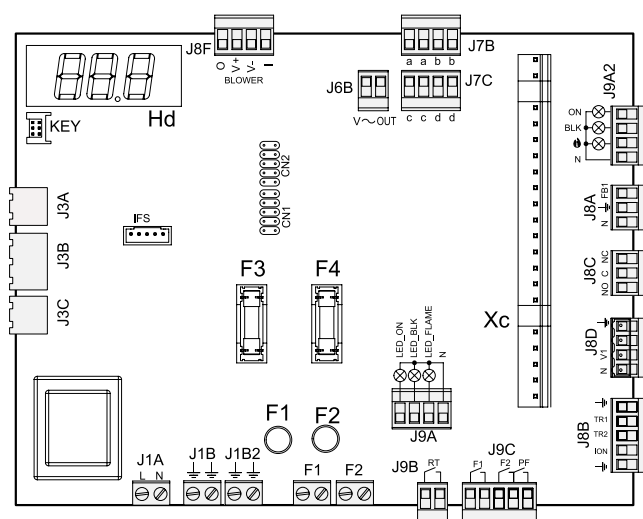


Fig. 3.13 Podłączenie urządzeń do sterownika master w sieci I²NET oraz terminalem SCP674V122T

- PE = Czujnik temperatury zewnętrznej 00CESO2689
 PA1 = Czujnik temperatury wewnętrznej strefa 1 indeks. 04CEGL3001
 P1 = Czujnik temperatury wewnętrznej strefa 1 indeks. 04CEGL3001
 P2 = Czujnik temperatury zewnętrznej 00CESO2689

3.1.13 Płyta główna SCP674V130A1



Rys. 3.14 Płyta główna SCP674V130A1

Dane ogólne płyty głównej

Zasilanie:	230 Vac +/- 10 %
Zakres wyświetlania:	0÷99
Zużycie:	9 VA
Rozmiar karty :	193x144x35(max) mm
Przechowywanie danych:	W pamięci EEPROM
Ochrona przednia :	IP00
Warunki pracy:	Temperatura otoczenia -10÷50°C Temperatura przechowywania -20÷70°C

Wilgotność względna otoczenia: 30 / 80%, bez kondensacji
Połączenia: Zaciski śrubowe i sprężynowe dla

Połączenia: Zaciski śrubowe i sprężynowe dla przewodów o maks. przekroju 1,5 mm²; bloki zacisków J1A / J1B z zaciskami dla przewodów o maks. przekroju 4 mm².

Wyświetlacz:
Wejścia:

Wyjścia :

Wyjście danych:

2-cyfrowy wyświetlacz
9 styków.
6 optoizolowanych wejść wskaźnikowych. Maksymalna długość przewodów kontroltek 1 m.
1 wejście potencjometru 10K Ω (jeśli włączone /P=1)
1 wejście sondy NTC 10K 0,5% @25°C, maksymalna odległość sondy 3 m.
3 wyjścia zasilania 230 VAC
1 wyjście PWM;
Interfejs szeregowy TTL iFS

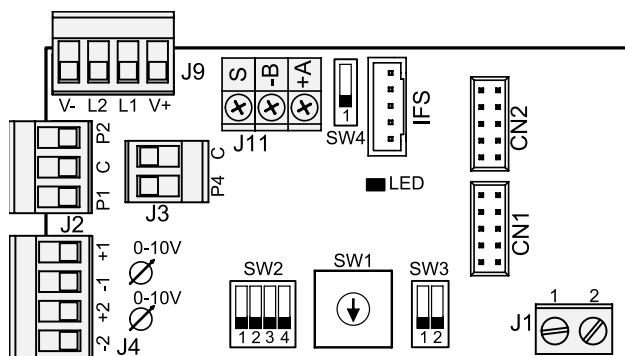
ZŁĄCZE	ZACISK	OPIS	NUMER PRZEWODU	KOMPONENT
F1		Podłączenie wentylatora (faza) n.1 dla urządzeń serii AE/AC	F1-L	M1; Sa (optional)
		Podłączenie wentylatora (neutralne) n.1 dla urządzeń serii AE/AC	F1-N	M1
F2		Podłączenie wentylatora (faza) n.2 dla urządzeń serii AE/AC	F2-L	M2
		Złącze wentylatora (neutralne) n.2 dla urządzeń serii AE/AC	F2-N	M2
iFS		Port iFS do kopiowania parametrów lub aktualizacji firmware	—	—
J1A	L	Ogólne zasilanie (faza)	PWS-L	Xa
	N	Ogólne zasilanie (neutralne)	PWS-N	Xa
J1B		Przewód ochronny	PWS-PE	Xa
		Przewód ochronny	J1B-PE	Em
J1B2		Przewód ochronny	J2B-PE	M1; M2
		Przewód ochronny		Non collegato
J3A	+	Sonda NTC temperatura nawiewu	J3A-1	P3
	-		J3A-2	P3
J3B	+	Wejście sygnału mudulacji palnika (TA2 = aktywacja drugiego stopnia palnika)		TA2; V_{0-5V} RM
	C			TA2; V_{0-5V} RM
	-			TA2; V_{0-5V} RM
J3C		Połączenie termostatu pokojowego		TA
				TA

Tab 3.1 Legenda połączeń płyty głównej SCP674V130A1 (1 z 2)

ZŁĄCZE	ZACISK	OPIS	NUMER PRZEWODU	KOMPONENT
J6B		Sterowanie siłownikiem przepustnicy powietrza		Sa
				Sa
J7B	a	Podłączenie presostatu minimalnego ciśnienia gazu (opcja), w przeciwnym razie styki są zmostkowane	J7B-a1	Pg- (jeśli podłączono)
	a		J7B-a1	Pg-(jeśli podłączono)
	b	Podłączenie przekaźnika C3 dla termicznego zabezpieczenia silników trójfazowych (opcjonalnie), w przeciwnym razie styki są zmostkowane	J7B-b1	C3 (jeśli podłączono)
	b		J7B-b1	C3 (jeśli podłączono)
J7C	c	Podłączenie presostatu maksymalnego ciśnienia gazu (opcja), w przeciwnym razie styki są zmostkowane	J7C-c1	Pg+(jeśli podłączono)
	c		J7C-c1	Pg+ (jeśli podłączono)
	d	Podłączenie ręcznie resetowanego termostatu bezpieczeństwa	J7C-d1	Ts
	d		J7C-d2	Ts
J8A	FB1	Podłączenie dmuchawy palnika wstępnego mieszania (faza)	J8A-FB1	Vp
		Podłączenie dmuchawy palnika wstępnego mieszania (obwód PE)	J8A-PE	Vp
	N	Podłączenie dmuchawy palnika wstępnego mieszania (neutralny)	J8A-N	Vp
J8B	TR1	Podłączenie transformatora zapłonowego	J8B-TR1	Tacc
	TR2		J8B-TR2	Tacc
	ION		J8B-ION	Tacc
J8C	NC; NO	Styki zmostkowane		---
	C	Nie używane		Nie używane
J8D		Podłączenie zaworu elektromagnetycznego (przewód ochronny)	J8D-PE	EV
	V1	Podłączenie zaworu elektromagnetycznego (faza)	J8D-V1	EV
	N	Podłączenie zaworu elektromagnetycznego (przewód neutralny)	J8D-N	EV
J8F	0	Wyjście PWM do sterowania silnikiem maks. 10 mA	J8F-O	Vp
	V+	Biegun (+) 18-28 VDC bez zabezpieczenia, maks. 30 mA	J8F-V+	Vp
	V-	Biegun (-) GND	J8F-V-	Vp
	I	Wejście czujnika Halla	J8F-I	Vp
J9A	ON	Nie używane		Nie używane
	BLK	Nie używane		Nie używane
		Nie używane		Nie używane
	N	Nie używane		Nie używane
J9A2	ON	Kontrolka żółta - sygnalizacja załączenia urządzenia	J9A2-O	Hon
	BLK	Kontrolka czerwona - sygnalizacja blokady urządzenia	J9A2-R	Hb
		Kontrolka zielona - sygnalizacja pracy palnika	J9A2-G	Hf
	N	obwód neutralny kontrolerek	J9A2-N	Hon, Hb, Hf
J9B	R	Reset z płyty komunikacyjnej SLAVE		Sr, płyta SLAVE (J1; K1)
	T			Sr, płyta SLAVE (J1; K1)
J9C	F1	Nie używane		Nie używane
	F2	Nie używane		Nie używane
	FP	Włączenie równoległe obydwu wyjść wentylatorów F1/F2 / styki są zmostkowane		
KEY	---	Złącze przycisku programującego	---	Pp (podłączone tylko podczas programowania płyty głównej)

Tab 3.1 Legenda połączeń płyty głównej SCP674V130A1 (2 z 2)

3.1.14 Połączenie płyty komunikacyjnej slave SCP674V202 (opcja w serii NBC)



Rys. 3.15 Płyta komunikacyjna slave SCP674V202

ZŁĄCZE	ZACISK	OPIS	NUMER PRZEWODU	KOMPONENT
CN1		Złącza dla rozszerzeń płyty głównej		
CN2		Złącza dla rozszerzeń płyty głównej		
IFS	—	Interfejs szeregowy TTL	—	—
J1	1	złącze reset	J1-1	płyta SCP674V130A1 (J9B)
	2		J1-2	płyta SCP674V130A1 (J9B)
J2	P2	Czujnik temperatury zewnętrznej P2	J2-P2	P2
	C	Com P1; P2	J2-C	P1; P2
	P1	Czujnik temperatury wewnętrznej P1	J2-P1	P1
J3	P4	Nieużywany		
	C			
J4	+1	Sygnał 0–10 V modulacja wentylatorów EC dla urządzeń serii AE (opcja)	J4+1	Mae1; Mae2
	-1		J4-1	Mae1; Mae2
J9	V+	Podłączenie terminala SCP674V122T2 (Hd2)	J9-V+	Hd2
	L1		J9-L1	Hd2
	L2		J9-L2	Hd2
	V-		J9-V-	Hd2
J11	+A	Podłączenie KOMUNIKACJI Sc Bus RS 485. Używane do połączenia sieci I ² NET ze sterownikami master (SCM830/850)	J11+A	SCM830; SCM850
	-B		J11-B	SCM830; SCM850
	S		J11-S	SCM830; SCM850

Tab 3.3 Legenda połączeń komunikatora slave SCP674V202

4 INSTALACJA GAZOWA



OSTRZEŻENIE

Instalacja gazowa musi być wykonana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi i lokalnymi oraz niniejszą instrukcją.



OSTRZEŻENIE

Przed uruchomieniem systemu zasilania gazem należy przeprowadzić test szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed wykonaniem próby szczelności należy pamiętać o zamknięciu głównego zaworu odcinającego przed urządzeniem.



Ważne

Średnice rur gazowych i wszelkich reduktorów ciśnienia muszą zapewniać prawidłowe działanie urządzeń. Użyte materiały muszą być zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji systemu.

4.1 PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA

- Urządzenie nie jest przystosowane do ciśnienia wyższego niż 50 mbar (0,05 bar), w przeciwnym razie może dojść do pęknięcia membran zaworów gazowych.
- W przypadku gazu ziemnego: zawsze instaluj stabilizator ciśnienia i manometr ze skalą 0÷60 mbar (0,06 bar) na głównym przewodzie zasilającym, za licznikiem, i ustaw ciśnienie na 20 mbar (0,02 bar); wyższe ciśnienie może uszkodzić zawór elektromagnetyczny.
- W przypadku gazu LPG (propan): w pobliżu zbiornika należy zainstalować reduktor ciśnienia "1. stopnia", aby obniżyć ciśnienie do 1,5 bara; następnie na zewnętrznej linii głównej na ścianie zewnętrznej budynku, należy zawsze zainstalować reduktor ciśnienia "2. stopnia", aby obniżyć ciśnienie do wartości podanych w tabeli 4.1.

PARAMETR	EOLO BC/NBC WSZYSTKIE MODELE
Ciśnienie zasilania gazem (Gaz ziemny G 20) E	20 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (Gaz ziemny zaazotowany G 27) Lw	20 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (Gaz ziemny zaazotowany G 2.350) Ls	13 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (LPG G 30 Butan)	37 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (LPG G 31 Propan)	37 mbar

Tab 4.1 Ciśnienie zasilania

Za reduktorem "2 stopnia" należy zainstalować manometr ze skalą 0÷60 mbar (0,06 bar) i wyregulować ciśnienie do wartości podanych w tabeli 4.1.

Wyższe ciśnienie może powodować niewłaściwe spalanie oraz trudności z uruchomieniem palnika.

- Przed i za głównym rurociągiem doprowadzającym gaz, należy zainstalować w widocznym miejscu manometr ze skalą 0÷60 mbar (0,06 bar), aby móc sprawdzić różnicę ciśnienia na początku i na końcu instalacji, przy uruchomionych wszystkich odbiornikach.
- Dzięki zainstalowanym manometrom, możliwe jest również, poprzez zamknięcie ogólnego zaworu odcinającego i wyłączenie wszystkich urządzeń, sprawdzenie szczelności instalacji i zaworów gazowych, weryfikując, po krótkim czasie, ewentualny spadek ciśnienia na manometrach.
- Zawsze podłączaj urządzenia za pomocą zaworu kulowego i antywibracyjnego elastycznego złącza gazowego.
- Regulacja ciśnienia zasilania gazem: Wszystkie urządzenia są testowane i kalibrowane w fabryce dla ciśnień, dla których zostały zaprojektowane (patrz dane na tabliczce znamionowej palnika lub tab. 4.1). Jeśli z przyczyn, np technologicznych, ciśnienie w instalacji zasilającej musi być wyższe od znamionowego, wówczas przed urządzeniem należy zainstalować stabilizator ciśnienia. W skrajnych przypadkach należy wykonać **regulację palników wraz ze sprawdzeniem znamionowego obciążenia cieplnego**
- w każdym przypadku należy zamontować przed wejściem do urządzenia, za zaworem odcinającym, **filtr gazu**.


OSTRZEŻENIE

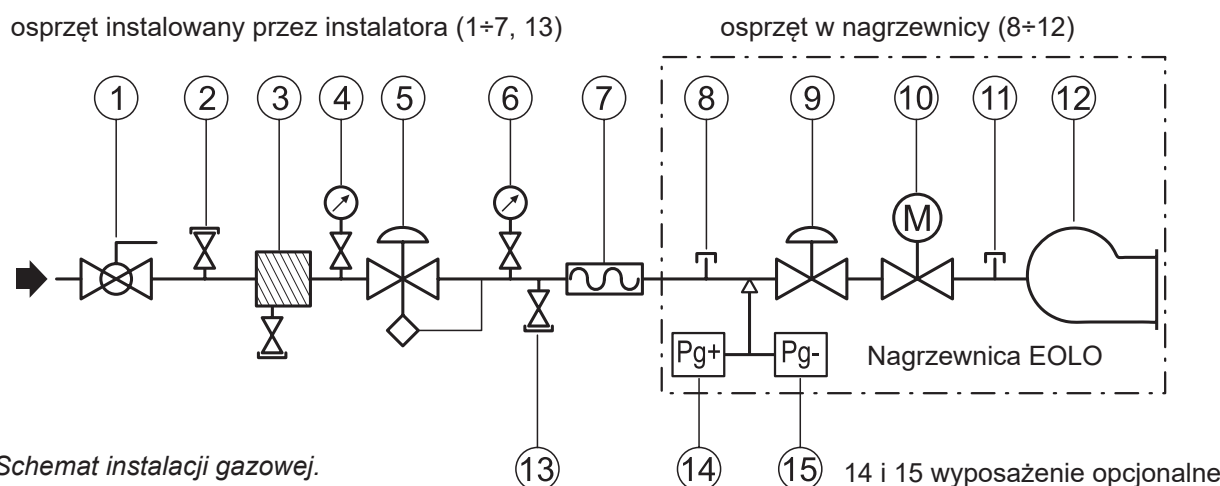
Po wykonanych czynnościach regulacyjnych palnika, należy pozamykać wszystkie punkty kontrolne ciśnienia gazu.


OSTRZEŻENIE

Przed każdym urządzeniem należy zainstalować presostat maksymalnego ciśnienia gazu (Pg2, rys. 4.1) jeśli występuje instalacja gazową z reduktorem ciśnienia bez zabezpieczenia ciśnienia maksymalnego.


Ważne

W przypadku zasilania gazem ziemnym o ciśnieniu powyżej 20 mbar (2 kPa) należy zapewnić stabilizator ciśnienia dla każdego urządzenia i ustawić ciśnienie na 20 mbar.



Rys. 5.1 Schemat instalacji gazowej.

Legenda

- 1 Główny zawór odcinający gaz
- 2 Złącze pomiarowe wysokiego ciśnienia przed regulatorem
- 3 Filtrowanie gazu
- 4 Manometr przed reduktorem ciśnienia z zaworem odcinającym
- 5 Regulacja ciśnienia gazu z blokadą ciśnienia minimalnego i maksymalnego
- 6 Manometr za regulatorem ciśnienia z zaworem odcinającym
- 7 Złącze antywibracyjne
- 8 Punkt pomiaru ciśnienia gazu na wlocie elektrozaworu urządzenia
- 9 Regulacja ciśnienia gazu umieszczona na elektrozaworze urządzenia
- 10 Elektrozawór gazowy
- 11 Punkt pomiaru ciśnienia gazu na wylocie z elektrozaworu

urządzenia

- 12 Palnik
- 13 Złącze pomiarowe niskiego ciśnienia za regulatorem
- 14 Presostat maksymalnego ciśnienia gazu (50 mbar) - opcja
- 15 Przełącznik minimalnego ciśnienia gazu (13 mbar) - opcja

5 INSTALACJA



OSTRZEŻENIE

Wszystkie czynności instalacyjne należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi, który jest odpowiedzialny za zgodność z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w kraju, w którym urządzenie jest instalowane, oraz z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Podczas czynności instalacyjnych personel musi być wyposażony w środki ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi przepisami lub wymaganiami służby BHP.

5.1 WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZY ROZŁADUNKU



OSTRZEŻENIE

Rozładunek ze sprzętu do transportu materiałów i przeniesienie na miejsce instalacji muszą być wykonywane przy użyciu środków odpowiednich do rozkładu ładunku i wagi.

Wszelkie czynności związane z podnoszeniem i transportem materiału muszą być wykonywane przez personel doświadczony i przeszkolony w zakresie metod roboczych; muszą zostać również wdrożone zasady dotyczące zapobiegania i ochrony.

Przenoszenie materiału musi odbywać się zgodnie z procedurami opisanymi w niniejszej instrukcji.

Zamknij obszar wykonywania prac przed wstępem osób postronnych, odgradzając go barierkami, aby uniemożliwić stanie lub przechodzenie pod ładunkami.

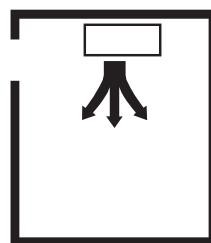
Używaj odpowiednich środków do podnoszenia i przenoszenia, które są zgodne z obowiązującymi standardami, nie instaluj bloczków do podnoszenia materiałów ani nie korzystaj z nadbudówek w celu osiągnięcia większych wysokości.

5.2 OGÓLNE ZASADY INSTALACJI

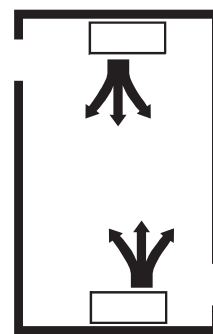
Aby uzyskać maksymalną wydajność ściennych nagrzewnic powietrza "EOLO", zaleca się przestrzeganie następujących zasad:

- Określić położenie urządzenia, biorąc pod uwagę rodzaj pracy, priorytetowe obszary do ogrzania i elementy typu przegrody, okna, drzwi, bramy itp.), patrz rys. (5.1, 5.2, 5.3).
- Zainstalować urządzenia z zachowaniem wymaganych odległości od ścian, patrz rys. (5.4, 5.5).
- Nagrzewnice ściennie "EOLO" należy instalować jak najbliżej ogrzewanego obszaru, zachowując odległość od podłogi i ludzi, aby strumień gorącego powietrza nie uderzał w nich bezpośrednio.

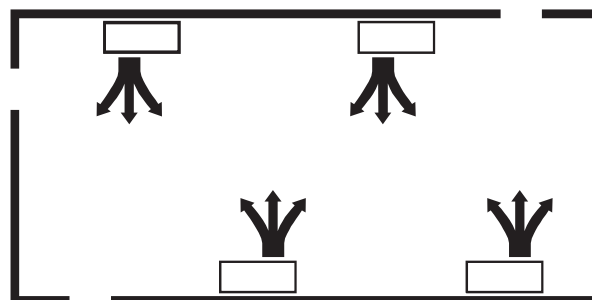
- Podczas rozmieszczania nagrzewnic "EOLO" należy wziąć pod uwagę istnienie przeszkód, takich jak regały, ściany, słupy itp.
- Jeśli w tym samym pomieszczeniu ma być zainstalowane więcej niż jedno urządzenie, zaleca się ustawienie ich naprzeciwko siebie i przeplatanie, tak aby równomiernie pokrywały ogrzewany obszar.
- W przypadku infiltracji zimnego powietrza przez drzwi, okna itp. zaleca się zainstalowanie urządzeń w taki sposób, aby strumień ciepłego powietrza był skierowany w stronę źródeł powietrza zimnego.
- Urządzenia nigdy nie powinny być instalowane we wnękach, niszach lub miejscach, które nie zapewniają wystarczającej wentylacji do prawidłowego działania.



Rys. 5.1



Rys. 5.2



Rys. 5.3

- Zalecana minimalna wysokość zawieszenia urządzeń na ścianie to 2,5 m.
 - Kilka urządzeń zainstalowanych w tym samym pomieszczeniu lub w pomieszczeniach bezpośrednio ze sobą skomunikowanych uznaje się za jeden system o mocy cieplnej równej sumie mocy cieplnych poszczególnych urządzeń.
 - W pomieszczeniach, w których występują zagłębienia lub w których praca wiąże się z powstawaniem znacznych ilości pyłu, instalacja systemu spalinowego musi być wykonana w układzie typu C czyli wlot powietrza i odprowadzanie spali odbywały się z zewnątrz przez ścianę lub dach.
 - Instalacja musi być przeprowadzona przez profesjonalnie wykwalifikowany personel odpowiedzialny za zgodność z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji lub niewłaściwego i/lub nieprawidłowego użytkowania urządzenia.

Minimalne odległości od przegród budowlanych

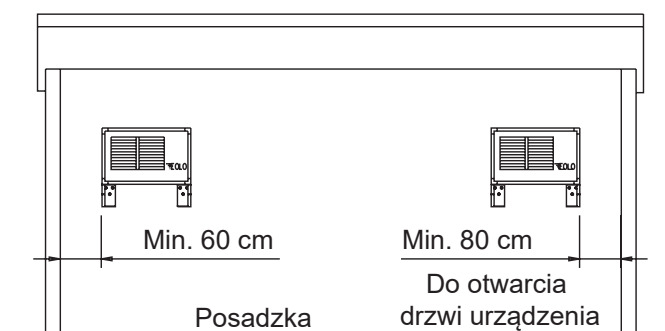


Fig. 5.4

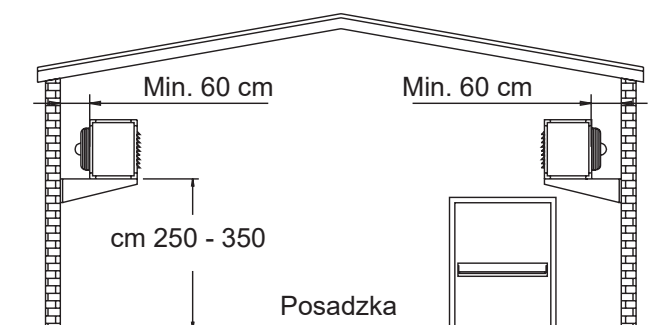


Fig. 5.5



OSTRZEŻENIE

Podczas montażu należy uwzględnić aby zachowana została bezpieczna strefa do materiałów palnych.



OSTRZEŻENIE

Uwaga w przypadku instalacji typu "B" należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczenia.

5.3 INSTALACJA NA ŚCIANIE.

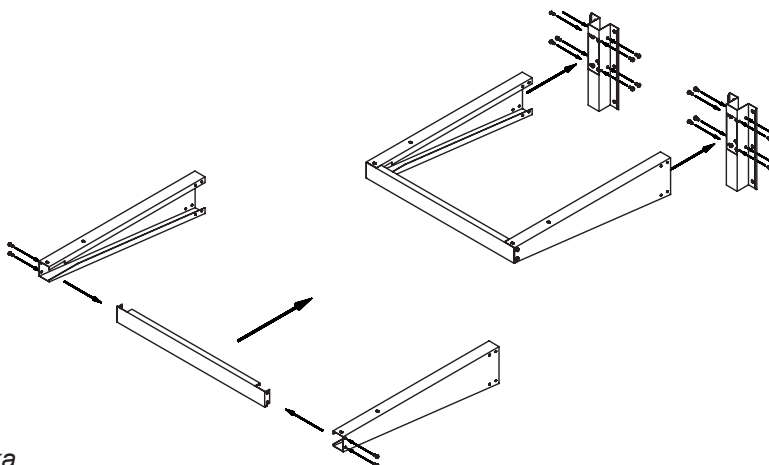


OSTRZEŻENIE

Ściana, na której zamocowane jest urządzenie, musi gwarantować odpowiednią wytrzymałość na naprężenia wytwarzane przez urządzenie i jego akcesoria. W przypadku ścian z prefabrykowanych płyt warstwowych należy przewidzieć odpowiednią podkonstrukcję.

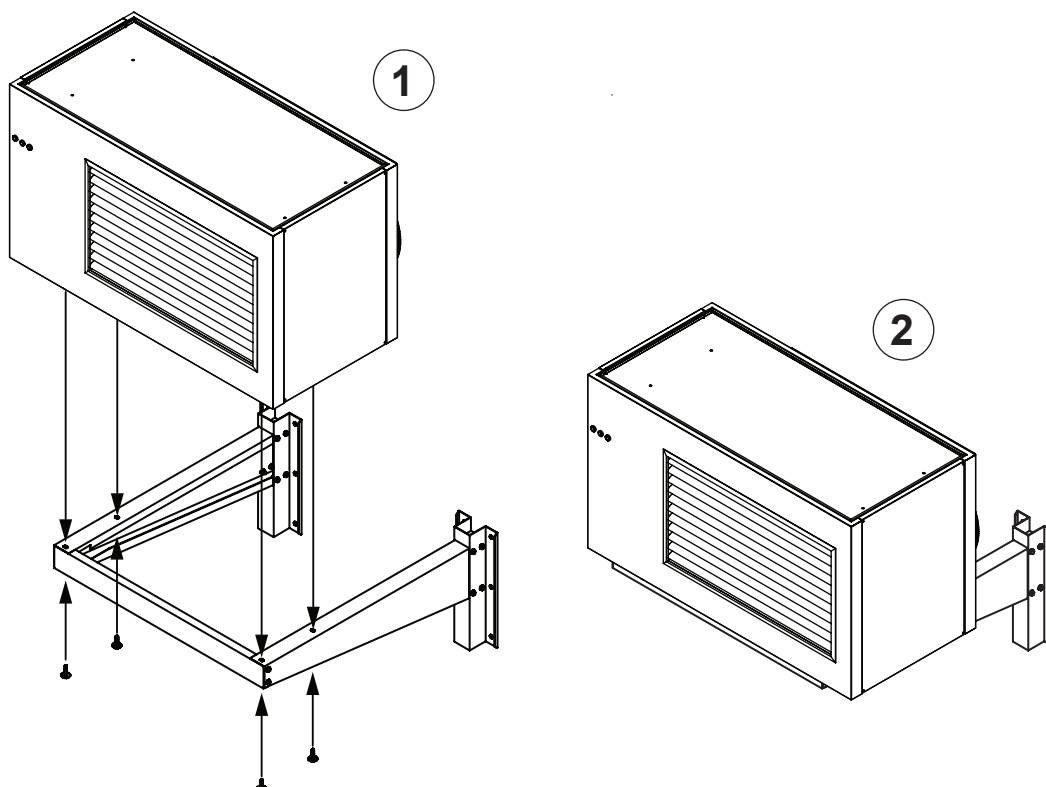
Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku zainstalowania urządzenia na konstrukcjach, które nie wytrzymują jego ciężaru.

5.3.1 Standardowy wspornik ścienny



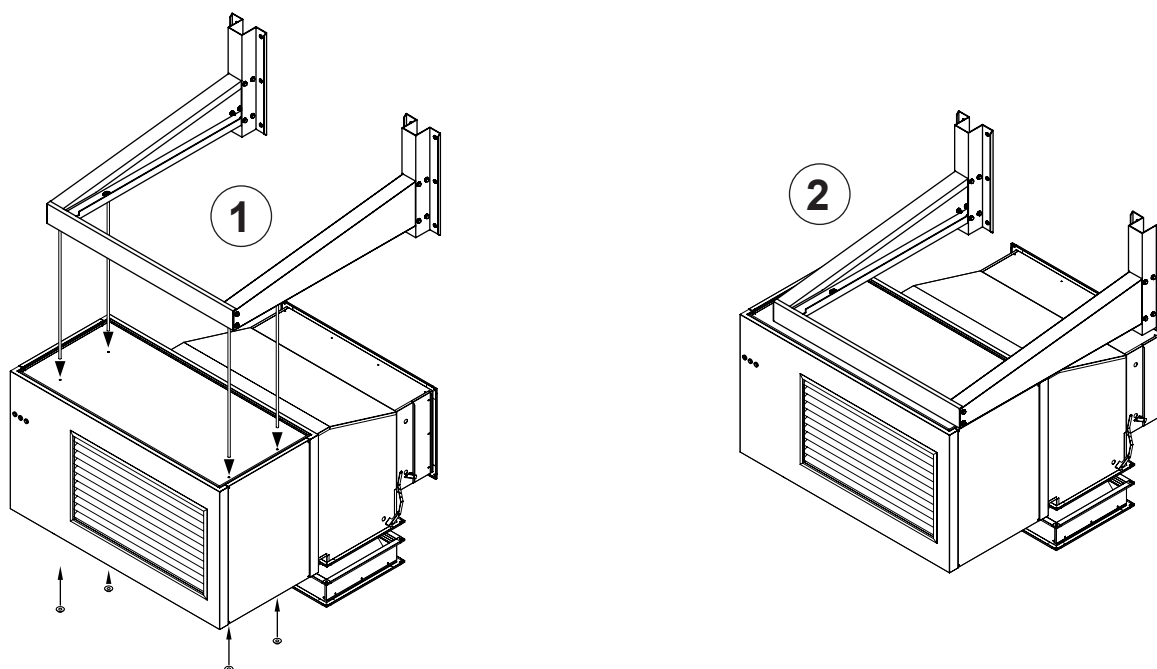
Rys. 5.6 Montaż wspornika

5.3.2 Instalacja na wsporniku uniwersalnym.



Rys. 5.7 Montaż urządzenia stawianego na wsporniku.

5.3.3 Instalacja podwieszana.



Rys. 5.8 Montaż ścienny Eolo AC ze standardowymi wspornikami (do zamocowania należy użyć prętów gwintowanych przechodzących przez modele 65 85 i 100. Śrub można użyć w modelach 15, 25, 35, 45, 55)



OSTRZEŻENIE.

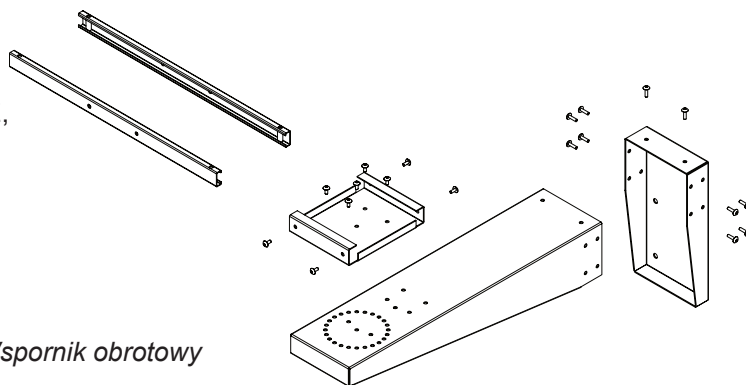
SPRAWDŹ, CZY INSTALOWANE URZĄDZENIE JEST PRZYGOTOWANE DO PODWIESZENIA NA WSPORNIKU.

Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku jakichkolwiek szkód wynikających z nieprawidłowej instalacji i / lub niewłaściwego użytkowania urządzenia.

5.3.4 Wspornik obrotowy

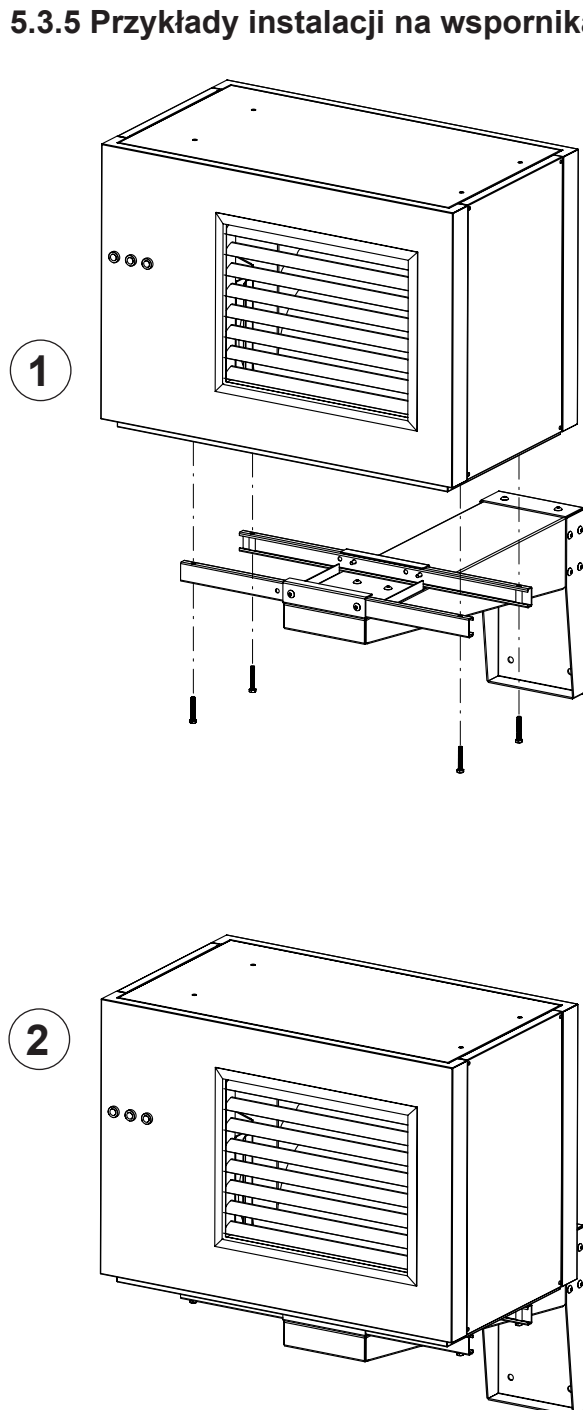
Używany w modelach:

Eolo NBC 15 AE, Eolo NBC 25 AE, Eolo NBC 35 AE,
Eolo NBC 45 AE i Eolo NBC 55 AE.



Rys. 5.9 Wspornik obrotowy

5.3.5 Przykłady instalacji na wspornikach regulowanych.



Rys. 5.10 Wspornik obrotowy - nagrzewnica stawiana

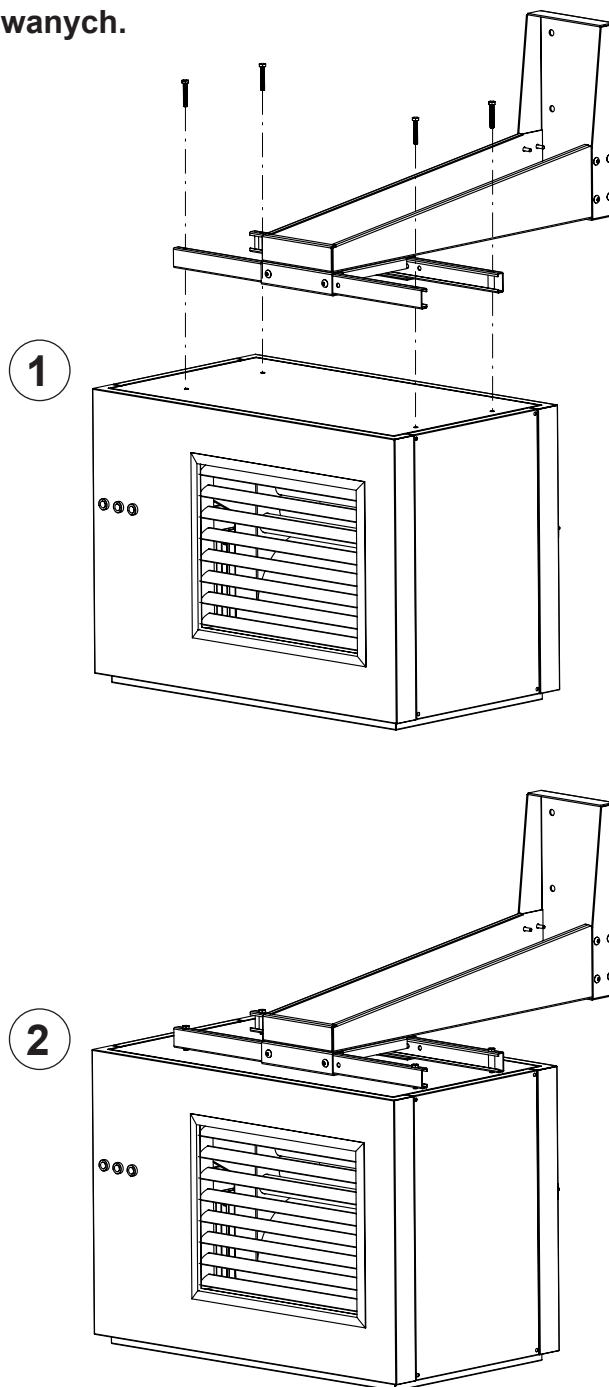


Fig. 5.11 Wspornik obrotowy - nagrzewnica podwieszona

5.4 INSTALACJA WERSJI PODSTROPOWEJ



OSTRZEŻENIE

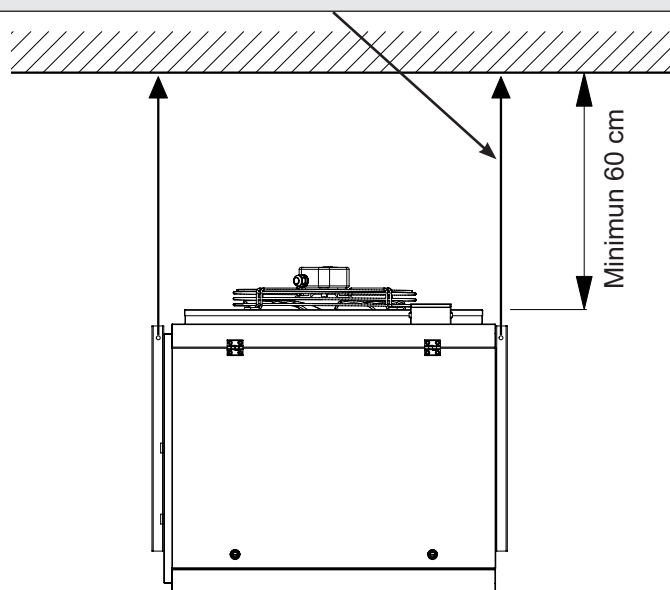
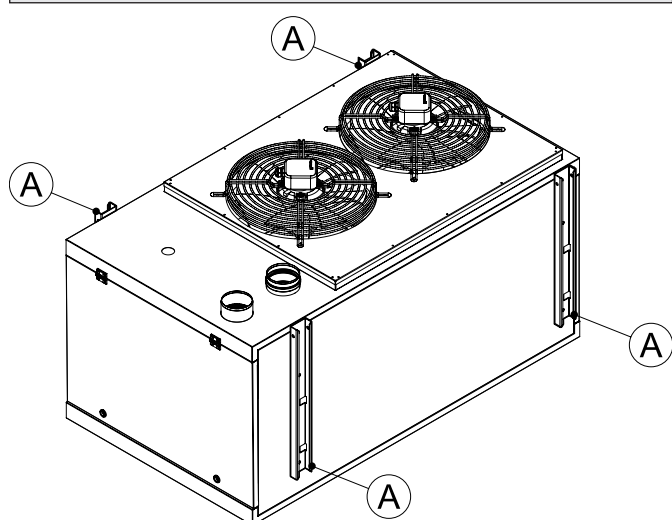
Konstrukcja, na której zamocowane jest urządzenie, musi gwarantować odpowiednią wytrzymałość na naprężenia wytwarzane przez urządzenie i jego akcesoria.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku zainstalowania urządzenia na konstrukcjach, które nie wytrzymują jego ciężaru.

W przypadku wersji podstropowej z pionowym wylotem powietrza urządzenie musi być dostarczone w odpowiedniej wersji. Przed instalacją należy sprawdzić, czy na tabliczce identyfikacyjnej znajduje się oznaczenie PS, np. EOLO NBC XX XX PS i czy urządzenie posiada odpowiednie fabryczne wieszaki.

Należy wybrać systemy mocowania (kołki, pręty, linki itp.) odpowiednie do konstrukcji, do której zostanie przymocowana nagrzewnica oraz jej ciężaru. Należy stosować atestowane systemy zawiesznień.

A = Wieszaki wersji podstropowej



Rys. 5.12 Urządzenie z wydmuchem pionowym przygotowane do podwieszenia do stropu.

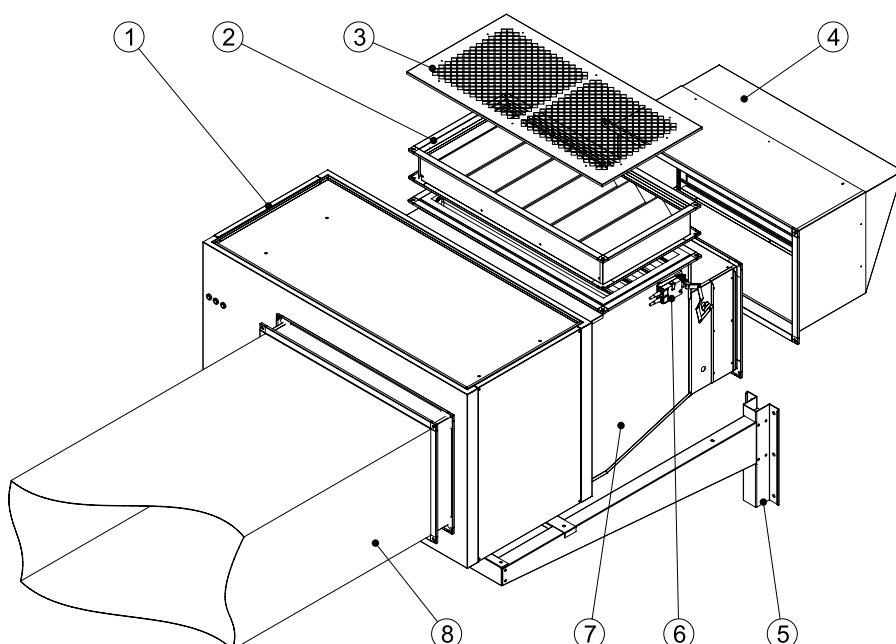
Rys. 5.13 Zawieszenie sufitowe

5.5 INSTALACJA URZĄDZENIA Z KOMORĄ MIESZANIA

Poniższy rysunek przedstawia przykłady instalacji serii Eolo NBC z komorą mieszania, zainstalowanej wewnątrz obiektu i kanałowej dystrybucji powietrza. Zaczep powietrza odbywa się zarówno z zewnątrz, jak i od wewnątrz, z możliwością regulacji stopnia zmieszania powietrza wewnętrznego i świeżego.

Legenda

1. Nagrzewnica EOLO BC/NBC AE/AC
2. Kaseta z filtrem powietrza
3. Siatka wlotowa wewnętrzna
4. Czerpnia zewnętrzna, ścienna z siatką i żaluzjami przeciwdeszczowymi
5. Wspornik nagrzewnicy
6. Siłownik przepustnic
7. Komora mieszania
8. Kanał zasilający



Rys. 5.14 przykład montażu nagrzewnicy z komorą mieszania typu D oraz układem kanałowej dystrybucji powietrza.

6 SYSTEMY SPALINOWE

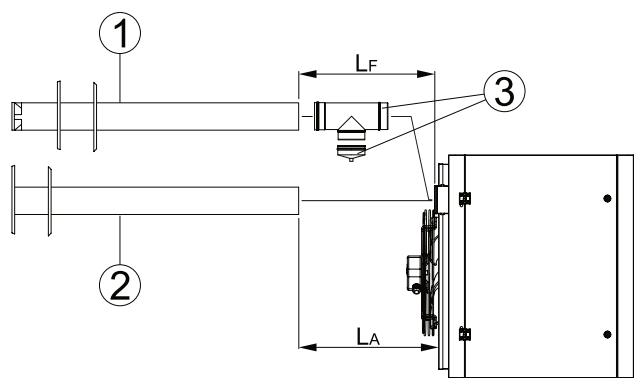
		System spalinowo powietrzny typu C13 Urządzenie wyposaża się w poziomy system odprowadzenia spalin i poboru powietrza w układzie współosiowym lub z kanałami rozdzielnymi poprowadzonymi przez ścianę budynku
		System spalinowo powietrzny typu C33 Urządzenie wyposaża się w pionowy system odprowadzenia spalin i poboru powietrza w układzie współosiowym lub z kanałami rozdzielnymi poprowadzonymi przez dach budynku
		System spalinowy B23 Urządzenie wyposaża się w poziomy lub pionowy system odprowadzenia spalin poprowadzony przez ścianę lub dach budynku. Pobór powietrza jest realizowany bezpośrednio z ogrzewanego pomieszczenia.
		System spalinowo powietrzny typu C53 Urządzenie wyposaża się w pionowy system odprowadzenia spalin i poziomy poboru powietrza

Tab. 6.1 Przykłady systemów spalinowo-powietrznych

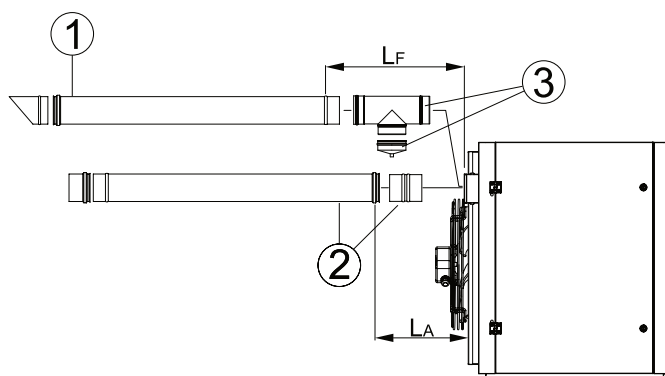
**Ważne**

Instalacja typu "B" nie jest możliwa w pomieszczeniach z mechaniczną wentylacją wyciągową lub w budynkach z miejscowymi odciągami które odprowadzają znaczne ilości powietrza na zewnątrz ogrzewanego pomieszczenia.

6.1 SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE ROZDZIELNYM TYP C13 ŚCIENNY



Rys. 6.1 System spalino-powietrzny typ C13 ścienny (Eolo 15, 25, 35, 45, 55, 65)



Rys. 6.2 System spalino-powietrzny typ C13 ścienny (Eolo 85 e 100)

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 100 mm z rurą osłonową	80AKKO3012/ WG	1
2	Końcówka powietrzna ścienna Ø 100 mm z rozetami	80AKKO5123	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu poziomego z odstojnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1

Tab. 6.2

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 130 mm z rurą osłonową	80AKKO3075/ WG	1
2	Końcówka powietrzna ścienna Ø 130 mm z rozetami	80AKKO5122	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu poziomego z odstojnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.3



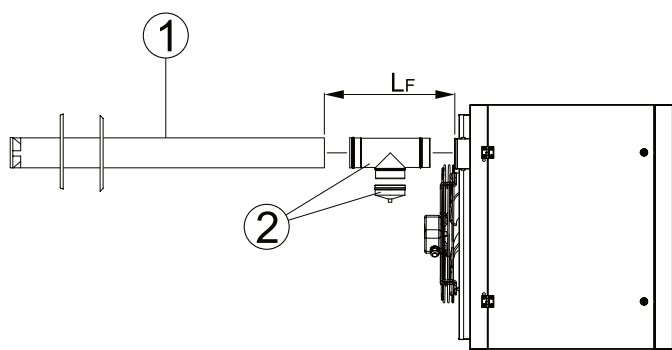
Ważne

(*) Przewody spalinowe o długości przekraczającej 2 metry (w urządzeniach w wersji NBC) muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.

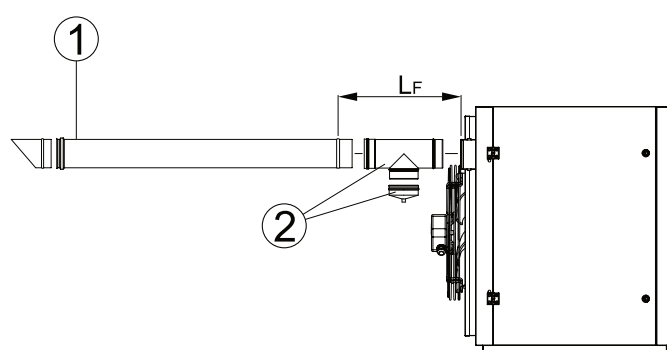
Maksymalne długości dla typu ściennego C13									
Model EOLO BC/NBC		15	25	35	45	55	65	85	100
Średnica przewodów	mm	Ø 100						Ø 130	
LF - Przewód spalinowy	m	8	8	7	6	7	7	8	7
LA - Przewód powietrzny	m	8	8	7	6	7	7	8	7
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).	Kolano 45°	m	1						1
	Kolano 90°	m	2						2

Tab. 6.3 Długości przewodów dla układu ściennego C13

6.2 SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE ŚCIENNYM B23



Rys. 6.3 Przewody spalinowe B23 ściennie
(Eolo 15, 25, 35, 45, 55, 65)



Rys. 6.4 Przewody spalinowe B23 ściennie
(Eolo 85 / 100)

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 100 mm z rurą osłonową	80AKKO3012/ WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu poziomego z odstopnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 130 mm z rurą osłonową	80AKKO3075/ WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu poziomego z odstopnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.4

Tab. 6.5

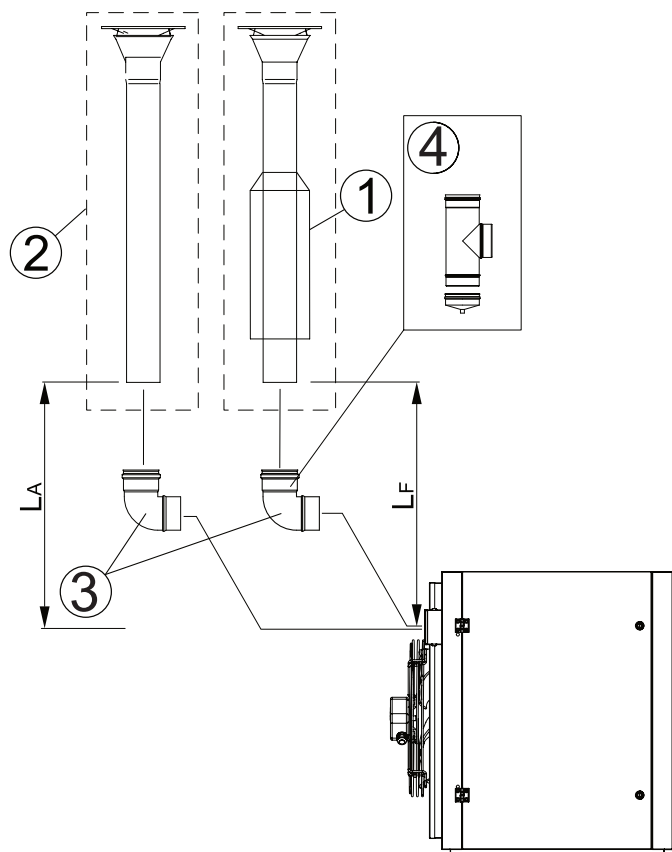
Ważne

(*) Przewody spalinowe o długości przekraczającej 2 metry (w urządzeniach w wersji NBC) muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.

Maksymalne długości dla typu ściennego B23											
Model EOLO BC/NBC			15	25	35	45	55	65	85	100	
Średnica przewodów			mm	Ø 100						Ø 130	
LF - Przewód spalinowy			m	9	9	9	8	10	9	9	8
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).	Kolano 45°	m	1						1		
	Kolano 90°	m	2						2		

Tab. 6.6 Długości przewodów dla układu ściennego B23

6.3 SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE ROZDZIELNYM TYP C33 PIONOWY



Rys. 6.5 System spalino-powietrzny typ C33 pionowy

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Końcówka spalinowa pionowa Ø 100 mm z rurą osłonową	80AKKO3012/WG	1
2	Końcówka powietrzna pionowa Ø 100 mm z rozetami	80AKKO5123	1
3	Kolano 90° Ø 100 mm	80AKKO3009/WG	2
OPCJONALNIE NBC (*)			
4	Trójnik do układu pionowego z odstojnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Końcówka spalinowa pionowa Ø 130 mm z rurą osłonową	80AKKO3075/WG	1
2	Końcówka powietrzna pionowa Ø 130 mm z rozetami	80AKKO5122	1
3	Kolano 90° Ø 130 mm	80AKKO3059/WG	2
OPCJONALNIE NBC (*)			
4	Trójnik do układu pionowego z odstojnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.7



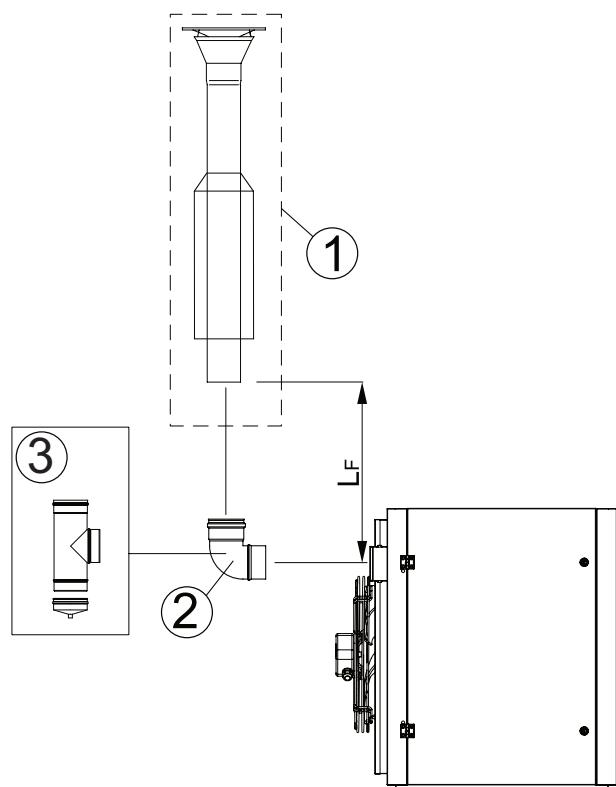
Ważne

(*) Przewody spalinowe w urządzeniach w wersji NBC, muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.

Maksymalne długości dla układu pionowego C33									
Model EOLO BC/NBC		15	25	35	45	55	65	85	100
Średnica przewodów	mm	Ø 100						Ø 130	
LF - Przewód spalinowy	m	8	8	7	7	7	7	8	7
LA - Przewód powietrzny	m	8	8	7	7	7	7	8	7
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).	Kolano 45°	m	1						1
	Kolano 90°	m	2						2

Tab. 6.8 Długości przewodów dla układu pionowego C33

6.4 SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE PIONOWYM TYP B23.



Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 100 mm z rurą osłonową	80AKKO3012/WG	1
2	Kolano 90° Ø 100 mm	80AKKO3009/WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu pionowego z odstojnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 130 mm z rurą osłonową	80AKKO3075/WG	1
2	Kolano 90° Ø 130 mm	80AKKO3059/WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu poziomego z odstojnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.9

Rys. 6.6 System odprowadzenia spalin B23 pionowy

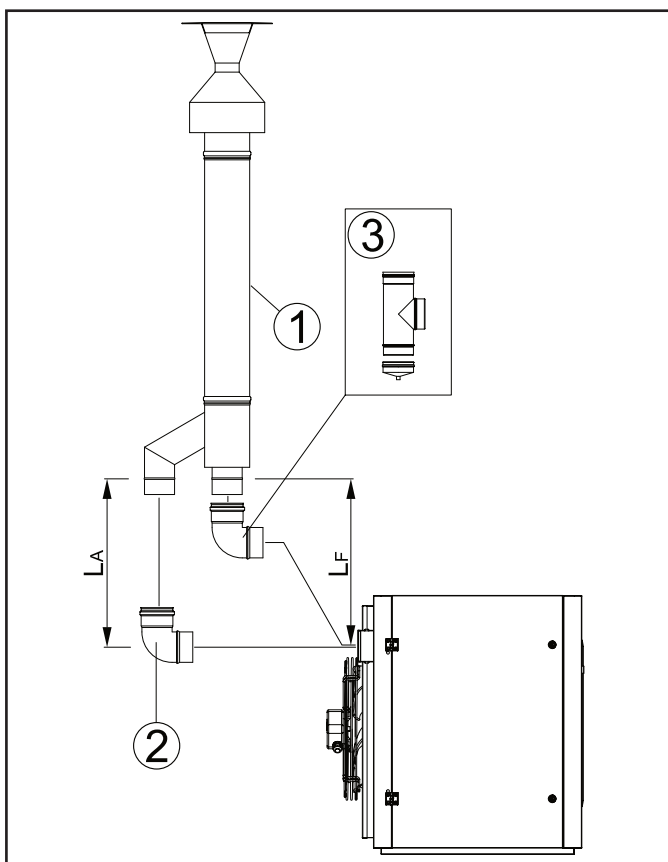
**Ważne**

(*) Przewody spalinowe w urządzeniach w wersji NBC, muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.

Maksymalne długości dla typu ściennego B23									
Model EOLO BC/NBC		15	25	35	45	55	65	85	100
Średnica przewodów		mm							Ø 130
LF - Przewód spalinowy		m	10	10	10	8	10	9	8
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).	Kolano 45°	m	1						1
	Kolano 90°	m	2						2

Tab. 6.10 Długości przewodów dla układu pionowego B23

6.5 SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE WSPÓŁOSIOWYM, PIONOWYM TYP C33



Rys. 6.7 System koncentryczny powietrzno-spalinowy pionowy typ C33

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Kominiek współosiowy pionowy Ø 100/150 mm z rozdzielaczem	80AKKO3003/WG	1
2	Kolano 90° Ø 100 mm	80AKKO3009/WG	2
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu pionowego z odstojnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Kominiek współosiowy pionowy Ø 130/200 mm z rozdzielaczem	80AKKO3065/WG	1
2	Kolano 90° Ø 130 mm	80AKKO3059/WG	2
OPCJONALNIE NBC (*)			
3	Trójnik do układu pionowego z odstojnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.11



Ważne

(*) Przewody spalinowe w urządzeniach w wersji NBC, muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.



Ważne

W przypadku długości przewodów spalinowo-powietrznych większych niż 2 m, należy wykonać połączenie spalinowe (LF) oraz powietrzne (LA) w układzie rozdzielnym począwszy od urządzenia do kolektora koncentrycznego.

Maksymalne długości dla układu pionowego, koncentrycznego C33									
Model EOLO BC/NBC		15	25	35	45	55	65	85	100
Średnica przewodów	mm	Ø 100						Ø 130	
LF - Przewód spalinowy	m	8	8	7	6	7	7	8	7
LA - Przewód powietrzny	m	8	8	7	6	7	7	8	7
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).	Kolano 45°	m	1						1
	Kolano 90°	m	2						2

Tab. 6.12 Długości przewodów powietrznych i spalinowych w układzie współosiowym pionowym typ C33

6.6 SYSTEMY SPALINOWE W UKŁADZIE WSPÓŁOSIOWYM, POZIOMYM TYP C13

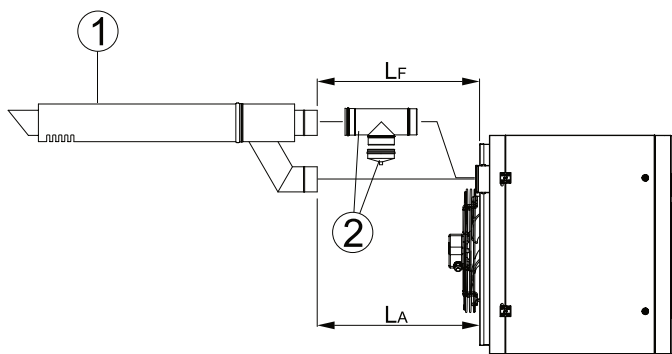


Fig. 6.8 Systema koncentryczny poziomy typ C13

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Kominiek współosiowy poziomy Ø 100/150 mm z rozdzielnikiem	80AKKO3005/WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
2	Trójnik do układu poziomego z odstożnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Kominiek współosiowy poziomy Ø 200 mm z rozdzielnikiem	80AKKO3064/WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
2	Trójnik do układu poziomego z odstożnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.13

**Ważne**

(*) Przewody spalinowe o długości przekraczającej 2 metry (w urządzeniach w wersji NBC) muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.

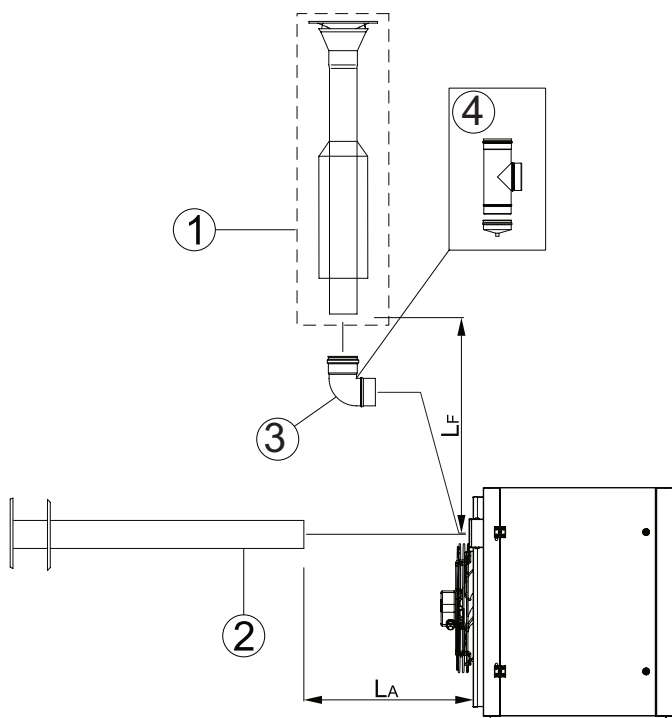
**Ważne**

W przypadku długości przewodów spalinowo-powietrznych większych niż 2 m, należy wykonać połączenie spalinowe (LF) oraz powietrzne (LA) w układzie rozdzielnym począwszy od urządzenia do kolektora koncentrycznego.

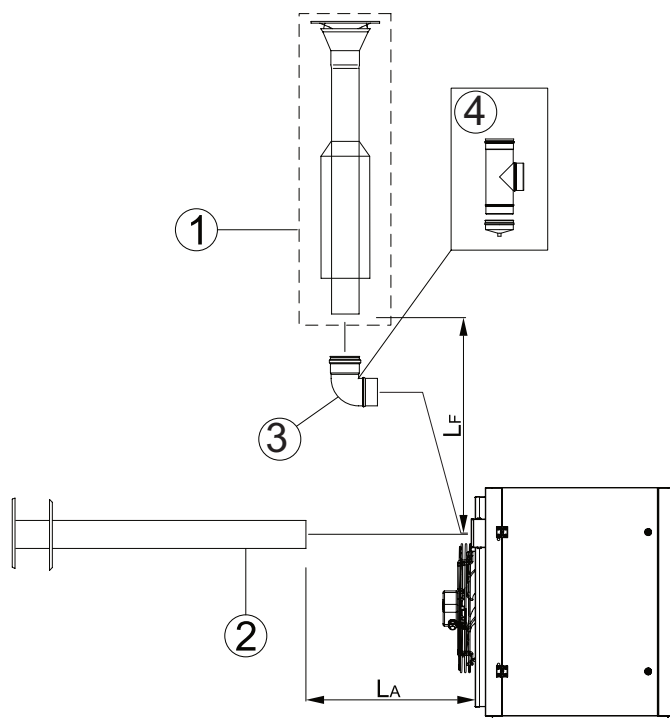
Maksymalne długości dla układu poziomego, koncentrycznego C13									
Model EOLO BC/NBC		15	25	35	45	55	65	85	100
Średnica przewodów	mm	Ø 100						Ø 130	
LF - Przewód spalinowy	m	7	7	7	6	7	7	7	7
LA - Przewód powietrzny	m	7	7	7	6	7	7	7	7
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).	Kolano 45°	m	1						1
	Kolano 90°	m	2						2

Tab. 6.14 Długości przewodów powietrznych i spalinowych w układzie współosiowym poziomym typ C13

6.7 SYSTEM POWIETRZNO SPALINOWY ROZDZIELNY TYP C53



Rys. 6.9 System rozdzielny powietrzno-spalinowy typ C53 (EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65)



Rys. 6.10 System rozdzielny powietrzno-spalinowy typ C53 (Eolo BC/NBC 85, 100)

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 15, 25, 35, 45, 55, 65			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 100 mm z rurą osłonową	80AKKO3012/WG	1
2	Końcówka powietrzna ścienna Ø 100 mm z rozetami	80AKKO5123	1
3	Kolano 90° Ø 100 mm	80AKKO3009/WG	1
OPCJONALNIE NBC (*)			
4	Trójnik do układu pionowego z odstopnikiem kondensatu Ø 100 mm	80AKKO5128	1

Tab. 6.14

Poz.	Opis	Indeks	Ilość
EOLO BC/NBC 85, 100			
1	Końcówka spalinowa ścienna Ø 130 mm z rurą osłonową	80AKKO3075/WG	1
2	Końcówka powietrzna ścienna Ø 130 mm z rozetami	80AKKO5124	1
3	Kolano 90° Ø 130 mm	80AKKO3059/WG	2
OPCJONALNIE NBC (*)			
4	Trójnik do układu pionowego z odstopnikiem kondensatu Ø 130 mm	80AKKO5129	1

Tab. 6.15



Ważne

(*) Przewody spalinowe w urządzeniach w wersji NB,C muszą być wyposażone w element "T" z odpływem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach spalinowych i wewnątrz urządzenia.

Maksymalne długości dla układu C53									
Model EOLO BC/NBC			15	25	35	45	55	65	85 100
Średnica przewodów			Ø 100						Ø 130
LF - Przewód spalinowy			m	8	8	7	7	7	8 7
LA - Przewód powietrzny			m	8	8	7	7	7	8 7
Przyrost długości kanału należy uwzględnić dla każdego kolanka/kształtki (np. jeśli kolanko 45° zostało zamontowane na rurze spalinowej o długości 4 metrów, w obliczeniach spadku ciśnienia należy uwzględnić łącznie 5 metrów rury spalinowej).			Kolano 45°	m	1				1
			Kolano 90°	m	2				2

Tab. 6.16 Długości przewodów powietrznych i spalinowych w układzie C53

6.8 ODPROWADZENIE KONDENSATU

Należy zwrócić szczególną uwagę na konstrukcję instalacji rurowej kondensatu; nieprawidłowo wykonana instalacja rurowa może zagrozić prawidłowemu działaniu urządzenia. Do budowy instalacji kondensatu należy używać materiałów, które są odporne na mechaniczne, termiczne i chemiczne naprężenia kondensatu w czasie (np. rury ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego do przepływu zimnej wody). Nie używaj przewodów miedzianych ani stalowych, materiałów łatwo ulegających uszkodzeniu i zniszczeniu pod wpływem kwasowości kondensatu.

6.8.1 Podłączenie odprowadzenia kondensatu

Urządzenia (wersja BC) są wyposażone w przyłącze odpływu kondensatu z tyłu urządzenia.

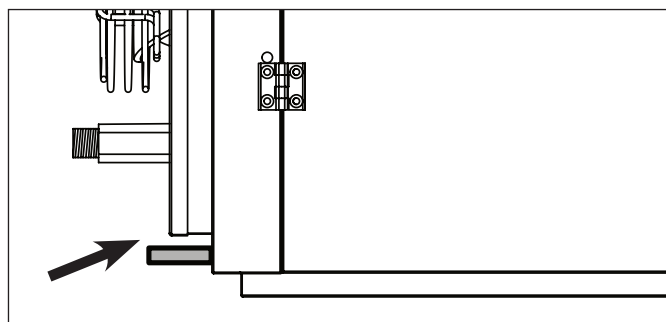
Czynniki, które należy wziąć pod uwagę podczas planowania instalacji odprowadzania skroplin są następujące:

i **WAŻNE**
Przewody spalinowe o długości przekraczającej 2 metry (w urządzeniach w wersji NBC) muszą być wyposażone w element "T" ze spustem kondensatu, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu w przewodach oraz wewnątrz urządzenia.

- unikanie zastoju kondensatu w wymienniku;
- unikanie zastoju kondensatu w wymienniku, z wyjątkiem słupa cieczy w syfonie lub podobnym urządzeniu;
- niedopuszczenie do zamarzania wody kondensacji w przewodzie rurowym;
- kompensowanie zmian ciśnienia w systemie kanalizacyjnym lub innym systemie opróżniająco-zbierającym (do którego odprowadzenie jest podłączone), które mogłyby wpływać na warunki robocze urządzenia lub systemu gazowego;
- dla prawidłowej utylizacji kondensatów spalania niezbędna jest ocena, czy obowiązujące przepisy wymagają neutralizacji kondensatów przy pomocy specjalnego systemu.

i **WAŻNE**
Podczas odprowadzania skroplin należy zawsze zapoznać się z obowiązującymi przepisami, ponieważ w niektórych krajach nie wszystkie opisane rodzaje odprowadzania skroplin są dozwolone.

6.8.2 Zastój kondensatu w wymienniku ciepła



Rys. 6.11 Położenie przyłącza odprowadzania kondensatu

Zainstaluj urządzenie idealnie poziomo, aby zachować naturalne nachylenie wiązki rur i umożliwić odpływ kondensatu, zapobiegając jego gromadzeniu się wewnątrz wymiennika podczas normalnej pracy.

6.8.3 Ochrona przed mrozem

Rura odpływowa skroplin musi być odpowiednio zabezpieczona, aby zapobiec zamarzaniu skroplin. Odprowadzanie kondensatu należy przeprowadzać wewnątrz ogrzewanych pomieszczeń. Jeśli urządzenie jest zainstalowane na zewnątrz, przewody rurowe za syfonem muszą być zaizolowane i opcjonalnie zabezpieczone przewodem grzejnym. Nie zaleca się zrzutu kondensatu bezpośrednio pod urządzenie. Może to spowodować wystąpienie znacznych złogów lodu i prowadzić do niebezpieczeństwa. Jeśli to możliwe, najlepiej stosować wprowadzenie kondensatu do kanalizacji. Należy sprawdzić lokalne warunki i możliwości, wprowadzania kondensatu do ścieków bytowych.

6.8.4 Zrzut kondensatu do systemu kanalizacji.

Podłączenie odpływu kondensatu do systemu kanalizacyjnego musi być wykonane pod ciśnieniem atmosferycznym, tj. poprzez kapanie do syfonu lub równoważnego urządzenia zapobiegającego powrotowi oparów, z zastosowaniem, jeśli wymagają tego obowiązujące przepisy, odpowiedniego neutralizatora kwasowości kondensatu.

7 URUCHOMIENIE I SPRAWDZANIE INSTALACJI



OSTRZEŻENIE

Wszystkie czynności związane z testowaniem i uruchamianiem należy powierzyć profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi, który będzie odpowiedzialny za przestrzeganie krajowych i lokalnych przepisów obowiązujących w kraju, w którym system jest instalowany, oraz postanowień niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Zleć wykonanie rocznej kontroli urządzeń wykwalifikowanemu personelowi posiadającemu odpowiednie umiejętności oraz zgodnie z obowiązującymi w tym przedmiocie krajowymi i lokalnymi przepisami, a także wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Podczas czynności konserwacyjnych personel musi być wyposażony w środki ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Użytkownik nie może ingerować w elementy sterujące urządzenia znajdujące się na panelu sterowania, podczas czynności konserwacyjnych.

Konserwator musi umieścić tabliczkę ostrzegawczą na panelu sterowania systemu przez cały czas trwania czynności konserwacyjnych z następującym zdaniem: "System w trakcie konserwacji, ZABRONIONE JEST WYKONYWANIE OPERACJI NA PANELU STEROWANIA URZĄDZEŃ".

7.1 CZYNNOŚCI WSTĘPNE

Przed uruchomieniem nagrzewnicy Eolo należy przeprowadzić następujące kontrole:

- 1) Sprawdzić prawidłowe połączenie elektryczne między palnikiem, panelem elektrycznym i siecią zasilającą.
- 2) Sprawdź, czy urządzenia są ustawione na dostępny gaz (jeśli to konieczne, patrz rozdział 7.10 dotyczący zmiany paliwa, strona 70), sprawdź ciśnienie w sieci (patrz tab. 7.1) i otwórz gaz: Sprawdź, czy ciśnienie gazu odpowiada danym na tabliczce znamionowej urządzenia. Po kalibracji należy uszczelnić element regulacyjny zaworu gazowego.
- 3) Ustaw termostat pokojowy na żadaną temperaturę (patrz instrukcje dołączone do panelu elektrycznego); nagrzewnica powinna się uruchomić.

PARAMETR	EOLO BC/NBC WSZYSTKIE MODELE
Ciśnienie zasilania gazem (Gaz ziemny G 20) E	20 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (Gaz ziemny zaazotowany G 27) Lw	20 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (Gaz ziemny zaazotowany G 2.350) Ls	13 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (LPG G 30 Butan)	37 mbar
Ciśnienie zasilania gazem (LPG G 31 Propan)	37 mbar

Tab 7.1 Nominalne ciśnienie w instalacji zasilającej

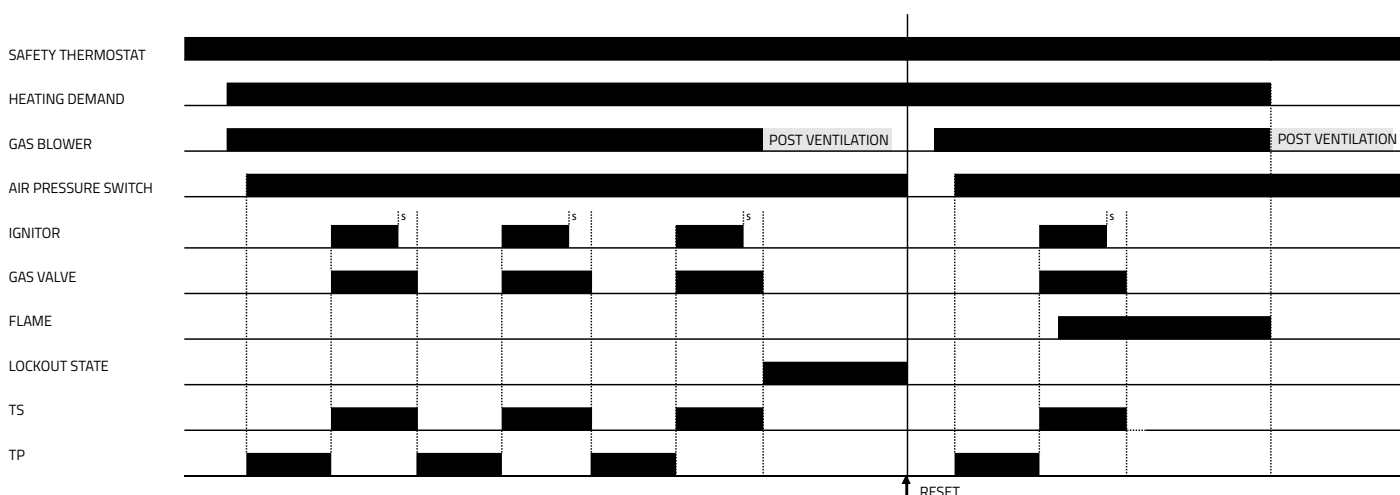
7.2 URUCHOMIENIE I DZIAŁANIE URZĄDZENIA

Gdy nagrzewnica jest zasilana elektrycznie i gaz jest otwarty, a styk termostatu pokojowego jest zamknięty, płyta sterująca palnika rozpocznie procedurę zapłonu i działania w następujących sekwencjach:

- Automat palnika (DFC M32C lub M82) steruje pracą wentylatora w celu wykonania wstępnego przedmuchu komory spalania przez czas TS (= 30/60 sekund). Wentylator uruchomi się z prędkością ustawioną w parametrach płyty głównej.
- Po zakończeniu płukania rozpocznie się zapłon - podanie iskry, przez czas TS (= 5 sekund), w tym samym czasie zawór gazowy otrzyma polecenie otwarcia (848 Sigma i 822 Nova Mix).
- Zawór gazowy dostarczy gaz pod ciśnieniem równym podciśnieniu wytworzonym przez wentylator w fazie boost.
- Mieszanka gazowo-powietrzna wytworzona w mieszalniku znajdującym się przed wentylatorem jest transportowana do głowicy spalania. Elektroda doprowadza iskry przez czas Ts.
- Po pojawieniu się płomienia urządzenie sterujące przełącza funkcję elektrody z zapłonu na wykrywanie - jonizację.
- W przypadku nieudanego zapłonu lub wykrycia płomienia, urządzenie podejmie trzy próby uruchomienia palnika. Resetowanie urządzenia odbywa się manualnie poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku na panelu sterowania lub na obudowie nagrzewnicy.

Po uruchomieniu palnik będzie dostarczał ciepło proporcjonalnie do prędkości dmuchawy gazowej. Prędkość jest regulowana bezstopniowo poprzez:

- sygnał zewnętrzny 0-5V DC, który dostarczany jest z zewnętrznego systemu sterowania;
- ręczny układ regulacji, z możliwością modyfikacji przez użytkownika za pomocą potencjometru na panelu sterowania lub w jego pobliżu;
- dedykowany system sterowania w zależności od wykrytej temperatury z panelu sterowania (wersja automatyczna NBC i wersja BC).



TP - Pre-purge time

30s. - Genius M82 / BRAHMA SRM

60s. - BRAHMA SRM since 1 July 2022

TS - Safety time 5s.

Response time in case of flame failure: < 1s

Number of ignition attempts: 3

Rys. 7.1 Diagram sposobu pracy automatu palnika Brahma SRM / Genius M82

7.3 REGULACJA

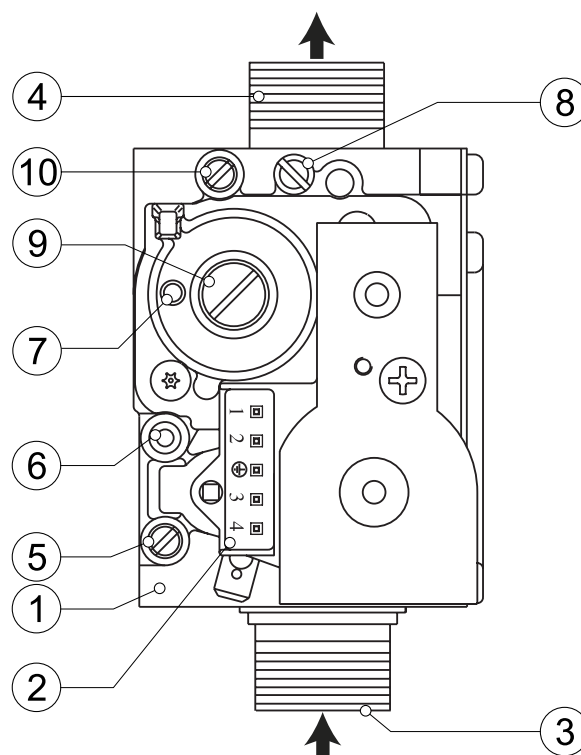
Jeśli podczas testowania wystąpi jedna z poniższych usterek z powodu nieprawidłowej regulacji stosunku powietrza do gazu i wystąpi którakolwiek z poniższych sytuacji :

- palnik nie ma optymalnego zapłonu przy minimalnej mocy,
- sprawność lub wartości spalania odbiegają od wymaganych lub wskazanych w arkuszach danych,
- palnik podczas pracy wpada w rezonans,

wówczas powyższe problemy należy eliminować poprzez regulację zaworu gazowego w sposób opisany w poniższych punktach.

7.3.1 Regulacja nagrzewnic z elektrozaworem 848 Sigma

- 1) Umieścić manometr w punkcie (6) zaworu gazowego, aby sprawdzić ciśnienie w trakcie regulacji offset.
- 2) Za pomocą analizatora spalin sprawdzić, czy wartości spalania są prawidłowe i zgodne z tabelą 7.15 na stronie 71 i tabelą 7.17 na stronie 72.
- 3) Przeprowadzić regulację w podanej kolejności:
 - I) Wykręcić zaślepkę (9)
 - II) Regulacja offsetu (Minimum) poprzez zmianę proporcji mieszanki powinna odbywać się przy pracy palnika z minimalną wydajnością. Polega to na wyregulowaniu wewnętrznej śruby do wymaganej wartości parametrów spalania. Aby zwiększyć wartości CO₂, przekręcaj śrubę w prawo.
 - III) Wprowadź palnik na pełną wydajność. Wyreguluj stosunek gazu do powietrza regulując śrubę (8) tak, aby uzyskać optymalną wartość spalania. Aby zmniejszyć wartość CO₂, dokręcaj śrubę w prawo. Jeśli śruba 8 jest wykręcona maksymalnie a wartości CO₂ zbyt niskie, należy przyknać otwory powietrza na opasce miksera
 - IV) Zweryfikuj ponownie ustawienie OFFSET.
- 4) Wykonaj końcową analizę spalin.
- 5) Pozamykaj punkty pomiarowe i regulacyjne (5) (6) (9) (10).



Rys. 7.1 Elektrozwór 848 Sigma



OSTRZEŻENIE

Po kalibracji należy sprawdzić szczelność zaworu gazowego.

Poz.	Opis	Wskazówki robocze
1	Elektrozawór 848 SIGMA	
2	Złącze elektryczne	
3	Wlot gazu	
4	Wylot gazu	
5	Pomiar ciśnienia na wejściu	Punkt pomiaru ciśnienia gazu zasilającego. Ciśnienie w instalacji gazu nie może przekroczyć 50 mbar
6	Pomiar ciśnienia OFFSET	punkt pomiaru ciśnienia gazu. W procedurze przedmuchu wartości są obniżone do odczytów ujemnych proporcjonalnie do prędkości dmuchawy gazowej. podczas pracy wartości powinny być w bliskie 0 Pa ze wskazaniem na wartości ujemne[-10 do -30Pa].
7	Połączenie sygnały pneumatycznego	Nie używany - musi pozostać całkowicie otwarty
8	Regulacja maksymalnej wydajności	Śruba regulacji maksymalnego przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NO _x podczas spalania przy mocy maksymalnej
9	Regulator offset	Wewnętrzna śruba z łbem sześciokątnym do regulacji przy minimalnej wydajności palnika. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NOX podczas spalania przy mocy minimalnej.
10	Pomiar ciśnienia na wyjściu	

Tab.7.2 Legenda elektrozawór Sigma 848

7.3.2 Regulacja nagrzewnic z elektrozaworem 822 Nova Mix / VK 4415

- 1) Umieścić manometr w punkcie (2) zaworu gazowego, aby określić ciśnienie gazu na wejściu.
- 2) Za pomocą analizatora spalin sprawdzić, czy wartości spalania są prawidłowe i zgodne z Tabelą 7.15 na stronie 71 i Tabelą 7.17 na stronie 72.
- 3) Przeprowadzić regulację w podanej kolejności:
 - a) Regulacja offsetu (Minimum) poprzez zmianę proporcji mieszanki powinna odbywać się przy pracy palnika z minimalną wydajnością. Polega to na wyregulowaniu wewnętrznej śruby (4) do wymaganej wartości parametrów spalania. Aby zwiększyć wartości CO₂, przekręcaj śrubę w prawo.
 - b) Wprowadź palnik na pełną wydajność. Wyreguluj stosunek gazu do powietrza regulując śrubę (7) tak, aby uzyskać optymalną wartość spalania. Aby zmniejszyć wartość CO₂, dokręcaj śrubę w prawo. Jeśli śruba (7) jest wykręcona maksymalnie a wartości CO₂ zbyt niskie, należy przyknać otwory powietrza na opasce miksera
 - c) Sprawdź punkt zerowy, przełączając wentylator z powrotem na minimalną prędkość i sprawdź wartości spalania, a jeśli to konieczne, ponownie wyreguluj OFFSET za pomocą śruby (4).
- 4) Wykonaj końcową analizę spalania.
- 5) Pozamykaj punkty pomiarowe i regulacyjne 2,3,4

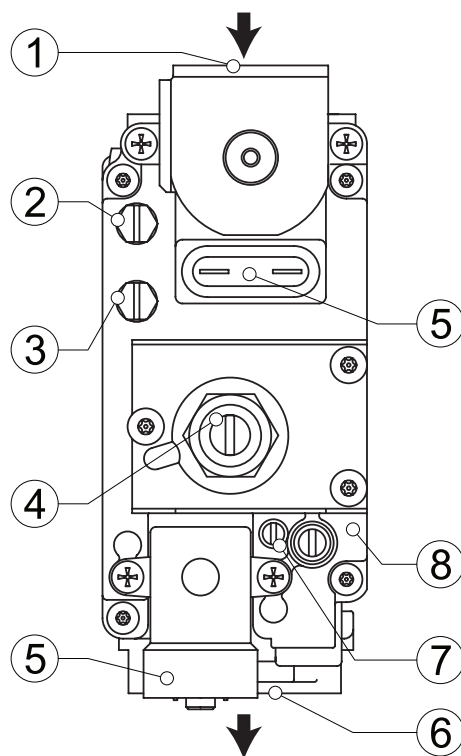


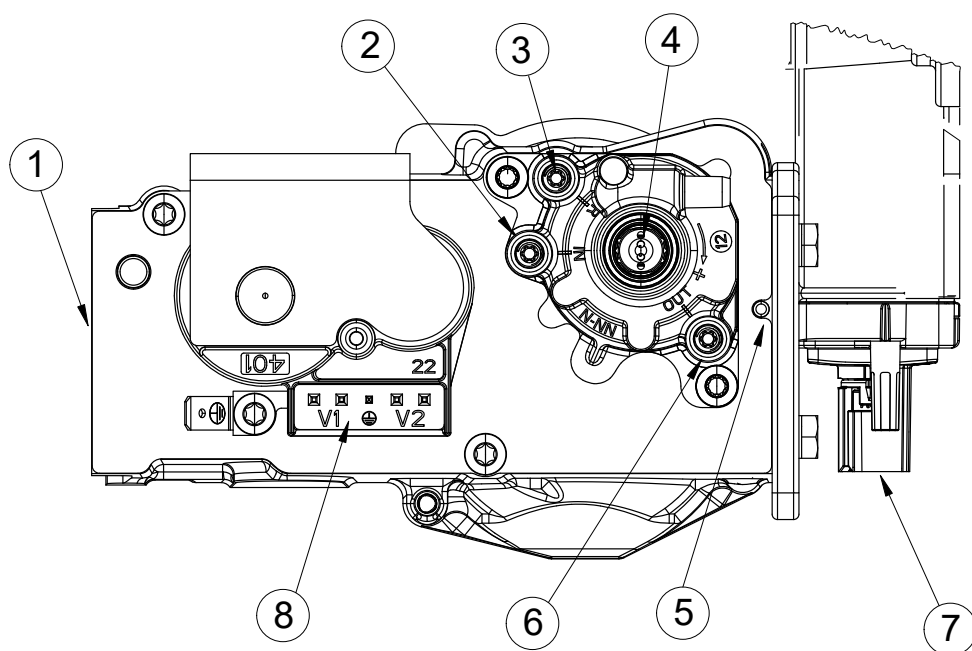
Fig. 7.2 Elektrozawór 822 Nova Mix

Poz.	Opis	Wskazówki robocze
1	Wlot gazu	
2	Pomiar ciśnienia na wejściu	Punkt pomiaru ciśnienia gazu zasilającego. Ciśnienie w instalacji gazu nie może przekroczyć 50 mbar
3	Pomiar ciśnienia na wyjściu	punkt pomiaru ciśnienia gazu. W procedurze przedmuchu wartości są obniżone do odczytów ujemnych proporcjonalnie do prędkości dmuchawy gazowej. podczas pracy wartości powinny być w bliskie 0 Pa ze wskazaniem na wartości ujemne[-10 do - 30Pa].
4	Regulator offset	Wewnętrzna śruba z łbem sześciokątnym do regulacji przy minimalnej wydajności palnika. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NO _x podczas spalania przy mocy minimalnej.
5	Złącze elektryczne	
6	Wylot gazu	
7	Regulacja maksymalnej wydajności	Śruba regulacji maksymalnego przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NO _x podczas spalania przy mocy maksymalnej
8	Elektrozawór 822 NOVA MIX	

Tab.7.3 Legenda elektrozawór 822 Nova Mix

Poz.	Opis	Wskazówki robocze
1	Wlot gazu	
2	Pomiar ciśnienia na wejściu	Punkt pomiaru ciśnienia gazu zasilającego. Ciśnienie w instalacji gazu nie może przekroczyć 50 mbar
3	Pomiar ciśnienia OFFSET	punkt pomiaru ciśnienia gazu. W procedurze przedmuchu wartości są obniżone do odczytów ujemnych proporcjonalnie do prędkości dmuchawy gazowej. podczas pracy wartości powinny być w bliskie 0 Pa ze wskazaniem na wartości ujemne[-10 do - 30Pa].
4	Regulator offset	Wewnętrzna śruba z łbem sześciokątnym do regulacji przy minimalnej wydajności palnika. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NO _x podczas spalania przy mocy minimalnej.
5	Wylot gazu	
6	Pomiar ciśnienia na wyjściu	jak w pkt 3.
7	Regulacja maksymalnej wydajności	Śruba regulacji maksymalnego przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NO _x podczas spalania przy mocy maksymalnej
8	Złącze elektryczne	

Tab.7.3 Legenda elektrozawór VK4415



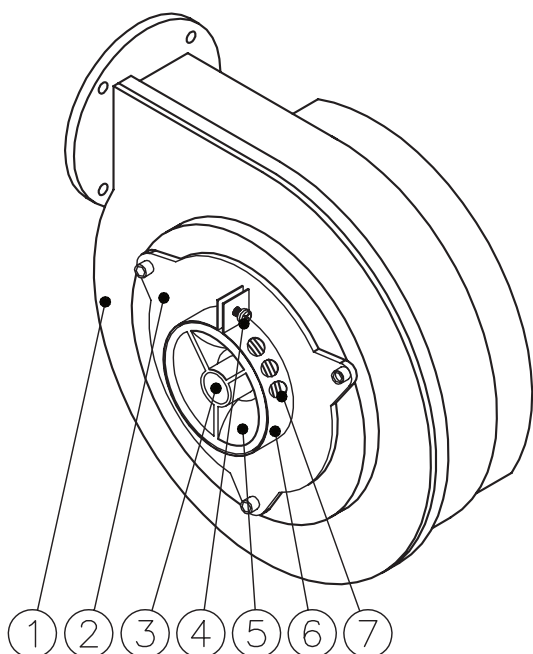
Rys. 7.3 Zawór gazowy VK4415

**OSTRZEŻENIE**

Po kalibracji należy sprawdzić szczelność zaworu gazowego.

7.3.3 Mieszalnik gazowy

Mikser gazowo-powietrzny znajdujący się przed dmuchawą palnika, doprowadza odpowiednią ilość powietrza i gazu do palnika. Ustawienie mieszanki powietrza nie powinno być zmieniane, chyba że zostało to określone przez producenta i wymagają tego specyficzne warunki w miejscu instalacji.



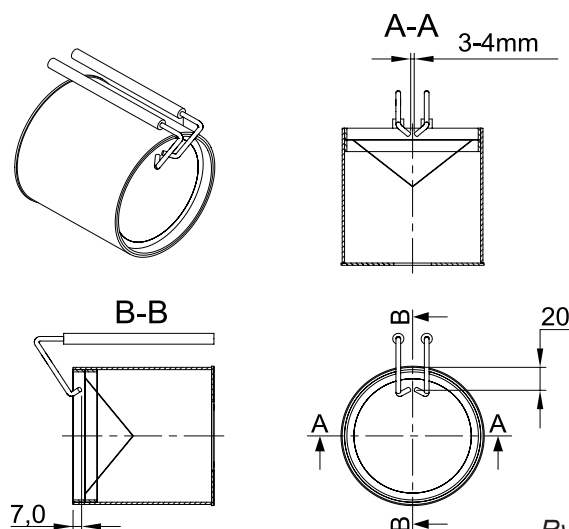
Rys. 7.3 Dmuchawa gazowa palnika

Pos.	DESCRIZIONE
1	Dmuchawa palnika.
2	Mikser powietrze / gaz
3	Otwór wlotu gazu
4	Śruba zaciskowa opaski powietrza wtórnego
5	Wlot powietrza pierwotnego
6	Opaska regulacyjna ilości powietrza wtórnego
7	Wlot/włoty powietrza wtórnego

Tab. 7.4 Legenda dmuchawa gazowa

7.4 ELEKTRODY.

Aby zapewnić prawidłowy zapłon i wykrywanie płomienia, elektrody muszą być umieszczone wewnątrz stożka spalania w pozycji pokazanej na rysunku.



Rys. 7.4 Pozycja elektrod palnika.

7.5 PARAMETRY PRACY PALNIKA

Aby sprawdzić wartości parametru, wykonaj następujące czynności:

1)	odłącz zasilanie elektryczne płyty SCP674V130B1, podłącz przycisk SCP674V021 (klawisz P) do portu KEY płyty;	(P)
2)	włącz ponownie zasilanie elektryczne płyty, naciśnij i przytrzymaj klawisz P, aby przewinąć listę parametrów;	(P)
3)	zwolnij klawisz P, gdy tylko żądany parametr zostanie wyświetlony, wartość parametru będzie teraz pulsować na wyświetlaczu przez około 3 sekundy.	(P)

Aby **modyfikować** parametry **SP, Y2, YC, Yt**, wykonaj następujące czynności:

1)	odłącz zasilanie elektryczne płyty SCP674V130B1, podłącz przycisk SCP674V021 (klawisz P) do portu KEY płyty;	(P)
2)	włącz ponownie zasilanie elektryczne płyty, naciśnij i przytrzymaj klawisz P, aby przewinąć listę parametrów	(P)
3)	naciśnij klawisz P i przytrzymaj, aż pojawi się PA;	PA
4)	zwolnij klawisz P, wartość 00 pojawi się na wyświetlaczu;	00
5)	naciśnij ponownie klawisz P, aby wprowadzić prawidłowe hasło, 33, następnie poczekaj 3 sekundy bez naciskania klawisza w celu zapisania wprowadzonej wartości. Wprowadzone hasło pozostanie w pamięci przez 4 minuty	33
6)	naciśnij i przytrzymaj klawisz P, aż wyświetlacz pokaże wymagany parametr; zwolnij naciśnięty klawisz, wartość parametru będzie teraz migać na wyświetlaczu (przykładowo Y2)	Y2
7)	Zwolnij wciśnięty przycisk, na wyświetlaczu zacznie migać wartość parametru (np. 50);	50
8)	naciśnij ponownie klawisz P, aby zmodyfikować wartość parametru; następnie poczekaj 3 sekundy w celu zapisania wprowadzonej wartości.	(P)

7.5.1 Lista parametrów

Symbol	PARAMETR	ZAKRES	JM
t1	Temperatura nawiewu - odczyt z czujnika NTC (P3) – Tylko odczyt	0...99	°C
SP	Nastawa mocy palnika. 0%=rL; 100%=rH	0...99	%
Y2	Moc modulacji palnika podczas fazy startowej (BOOST) 0% = rL; 99% = rH	0...99	%
YC	Tryb serwisowy	0...99	
Yt	Czas trybu serwisowego YC	1...20	min
/P	Obecność potencjometru; /P = 0 : brak obecności potencjometru; regulacja mocy palnika poprzez parametr SP /P = 1 : zewnętrzna regulacja mocy palnika (potencjometr, termostat,  WAŻNE: Jeśli płyta główna SCP674V130A1 współpracuje z jakimkolwiek rozszerzeniem slave (SCP674V124; SCP674V143; SCP674V202) NIE UŻYWAĆ zewnętrznego sterowania na J3B	0...1	-
rL	Minimalna moc palnika = minimalna wartość PWM dmuchawy gazowej – TYLKO ODCZYT rL jest wartością funkcjonalną, a nie wartością bezpieczeństwa.	10...rH	%
ro	Wartość offset od rL podczas normalnej pracy, po fazie startowej (prędkość dmuchawy wynosi rL+ro) -TYLKO DO ODCZYTU	0...60	%
rH	Maksymalna moc palnika = maksymalna wartość PWM dmuchawy gazowej – TYLKO ODCZYT rH jest wartością funkcjonalną, a nie wartością bezpieczeństwa.	rL...99	%
Y3	Set point załączenie wentylacji. Ustawienie temperatury załączenia/wyłączenia wentylatora nadmuchowego. TYLKO ODCZYT	10...80	°C
Y4	Czas opóźnienia wyłączenia wentylatora po zakończeniu pracy palnika – TYLKO ODCZYT	0...99	Sec
Y5	Histeresa termostatu wentylacji – TYLKO ODCZYT	3...15	°C
Y6	Set Point przełączenia drugiego stopnia palnika. • Jeśli temperatura nawiewu < Y6 – moc palnika = SP lub wartość zadana potencjometrem • Jeśli temperatura nawiewu > Y6 – moc palnika = rL Ważne: W trybie pracy automatycznej z jakąkolwiek płytą rozszerzeń: SCP674V143, SCP674V202 lub SCP674V124 płyta główna SCP674V130A1 pracuje według poleceń tychże płyt. Praca dwustopniowa jest nieaktywna. Ustawienie wartości „0” wyłącza dwustopniowe działanie płyty.	0...80	°C
Y7	Histeresa termostatu przełączenia drugiego stopnia palnika Y6 – TYLKO ODCZYT	3...15	°C
Y9	Typ dmuchawy gazowej odpowiadającej prędkości obrotowej wentylator – TYLKO ODCZYT 1 = RG148, NRG 137, RG175 p/n 55667-14090 8500 RPM, 2 impulsy na obrót (EOLO BC/NBC 55/65/85/100 AE/AC); 2 = NRG118 9000 RPM, 2 impulsy na obrót (EOLO BC/NBC 15/25/35/45 AE/AC); 3 = G1G 170-AB53-01; 7200 RPM, 3 impulsy na obrót; 4 = GPM 5.8H-70060031; 7400 RPM, 2 impulsy na obrót (EOLO BC/NBC 55/65/85/100 AE/AC); 5 = GPM 5.8SH-70060029, RG175 p/n 55667-14091; 8200 RPM, 2 impulsy na obrót; 6 = GPM 6.9-70500351; 5000 RPM, 2 impulsy na obrót; 7 = GPM 7.0-70530123; 5800 RPM, 3 impulsy na obrót; 8 = GPM 7.H-70530043; 7500 RPM, 3 impulsy na obrót	1...8	-
HH	Wersja oprogramowania (tylko odczyt)	-	-

Tab 7.5 Parametry funkcjonalne palnika.

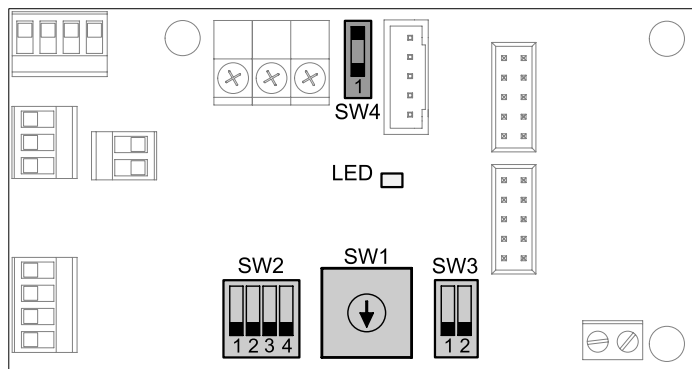


Uwaga
Procedura zmiany parametrów znajduje się w sekcji 7.5.

7.6 PROGRAMOWANIE ROZSZERZENIA SLAVE SCP674V202 (Opcjonalnie - dostępne na zapytanie)

7.6.1 Kodowanie płyty SCP674V202 do pracy w sieci

Za pomocą przełączników SW1+SW2 można przypisać adres do każdego interfejsu sieciowego (karta SCP674V202 slave) lub wyłączyć port sieciowy, jeśli karta jest zamontowana w pojedynczej nagrzewnicy, odłączonej od sieci. Kontroler sieciowy rozpoznaje interfejsy sieciowe po numerze, pod którym są zakodowane.



Rys. 7.5 rozmieszczenie DIP Switch na płycie slave SCP674V202

SW2 (DIP 1 i 2)	Pozycja SW1 (obrotowo)	numeracja SLAVE (moduł SCP674V202)
	0...F	0...15
	0...F	16...31
	0...F	32...47
	0...B	48...59

Tab 7.6 numeracja płyty sieciowej slave



Uwaga

Nie należy przypisywać tego samego adresu do dwóch lub więcej urządzeń SLAVE (interfejsów sieciowych), aby uniknąć sytuacji konfliktowych skutkujących zablokowaniem systemu.



Uwaga

Dioda LED na karcie wskazuje stan pracy karty SLAVE i komunikacji sieciowej.

Pulsuje normalnie (częstotliwość 1 Hz) = trwa komunikacja sieciowa, karta działa

Ciągłe świecenie = brak komunikacji sieciowej

Szybkie pulsowanie (częstotliwość 4/5) = karta nie działa

7.6.2 Konfiguracja DIP Switch 3

SW3 (DIP 1)	OPIS DZIAŁANIA
	Płyta podłączona tylko do terminala SCP674V122T2, niepodłączona do sterownika master SYS830/SYS850 - I ² NET. Praca zgodnie z timer'em wewnętrznym komunikatora, czujnik temperatury zewnętrznej możliwy do podłączenia bezpośrednio w płycie komunikacyjnej SCP674V202. Pozostaw przełącznik DIP nr 2 w pozycji OFF.
	Karta podłączona do nadrzędnego sterownika sieciowego serii SYS830/SYS850 - I ² NET. Zegar systemowy, tj. zegar ustawiony na sterowniku nadrzędnym SYS830/SYS850; sonda zewnętrzna, jeśli używana - podłączona na SYS830/SYS850. Jeśli zostanie podjęta próba wyświetlenia czasu, na wyświetlaczu pojawi się SYS.

Tab 7.7 Ustawienia zegara i czujnika zewnętrznego

DIP 2 przełącznika SW3 służy do ustawiania szybkości transmisji: 2400 bps lub 9600 bps.

SW3 (DIP 2)	Opis
	Szybkość transmisji 2400 bps. Zaleca się ustawienie tej szybkości komunikacji w instalacjach z niewielką liczbą urządzeń sieciowych lub w bardzo dużych instalacjach, tj. o zasięgu przekraczającym 1000 m.
	Szybkość transmisji 9600 bps. Zaleca się ustawienie tej prędkości komunikacji w instalacjach z wieloma urządzeniami sieciowymi, które nie przekraczają 1000 metrów.

Tab 7.8 Ustawienie szybkości transmisji.



Ważne

Nie należy włączać timera i zewnętrznej sondy sieciowej w tym samym czasie z jednoczesnym wyłączeniem portu sieciowego, aby nie pogorszyć działania karty.

SW1 = F



SW3



= BŁĘDNE

7.6.3 Konfiguracja DIP switch 4

Przełącznik DIP 4 ma funkcję lokalizowania ostatniego urządzenia w sieci.

SW4	DESCRIZIONE FUNZIONE
	W SIECI RS 485, w ostatnim urządzeniu sieciowym ustaw przełącznik DIP w pozycji ON.

Tab 7.9 Ustawienia ostatniego urządzenia w sieci

7.7 KONFIGURACJA SLAVE SCP674V202 DO WSPÓŁPRACY Z TERMINALEM SCP674V122T2

W przypadku pracy z pojedynczym urządzeniem w połączeniu z terminalem SCP674V122 należy ustawić SW1/SW2 na karcie SCP674V202 slave, jak pokazano w tab. 7.10.

SW2 (DIP 1 i 2)	Pozycja SW1	OPIS
	F	Przełączniki 1 i 2 w pozycji ON w pojedynczej nagrzewnicy połączonej z terminalem SCP674V122T2

Tab 7.10 Ustawienia dla pojedynczego urządzenia



Rys. 7.6 Terminal SCP674V122T2

7.8 KONFIGURACJA CZUJNIKÓW

Sondę temperatury można podłączyć bezpośrednio do karty sieciowej slave lub odczytać wartości temperatury za pomocą sond sieciowych 1 i 2 zainstalowanych na sterowniku nadrzędnym, jeśli jest obecny. Aby wybrać sondę, należy ustawić przełączniki SW2 dip 3 i 4 zgodnie z tabelą 7.11.

SW2 (DIP 3 e 4)	DESCRIZIONE FUNZIONE
	Czujnik temperatury (P1) obecny, podłączony do płyty SCP674V202
	Czujnik sieciowy nr 1 (PA1), podłączona do sterownika głównego SCM830/850. Tylko jeśli SW3  lub 
	Czujnik sieciowy nr 2 (PA2), podłączona do sterownika głównego SCM830/850. Tylko jeśli SW3  lub 
	Czujnik temperatury wbudowany w terminalu SCP674V122T2

Tab 7.11 Ustawienia czujników temperatury



Ważne

Brak sondy, jeśli jest włączona, generuje błąd w sterowniku sieciowym. Jeśli sondy sieciowe 1 i/lub 2 są włączone, należy sprawdzić, czy sterownik sieciowy ustawił prawidłowe adresy sond sieciowych.

7.9 KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW PRACY SCP674V202

Przeprowadź konfigurację przy użyciu następującego sprzętu:

- Terminal SCP674V122T2;
- Centrala główna SCM - jeśli występuje (patrz instrukcje dostarczone z kontrolerami głównymi).

7.9.1 Programowanie za pomocą terminala SCP674V122T2



- Przycisk dostępu do programowania
- Przycisk wyjścia – RETURN
- Przycisk potwierdzenia wartości – ENTER
- Przyciski zmiany wartości

Rys. 7.7 Terminal SCP674V122T2

Aby uzyskać dostęp do menu/parametrów urządzenia, wykonaj następujące czynności:

- 1) Naciśnij krótko
 - Na wyświetlaczu pojawi się pierwsze menu (patrz tab. 7.12 dla różnych pozycji menu).
- 2) Użyj przycisków przewijania, aby przewijać menu
 - Przejdź do menu parametrów *PAR*
- 3) Wciśnij ENTER dla potwierdzenia
 - Na wyświetlaczu pojawi się parametr PA (hasło) *PA*
- 4) Wprowadź hasło za pomocą przycisków przewijania (hasło dla użytkownika - 95).
 - Wprowadź hasło za pomocą przycisków przewijania (hasło dla użytkownika - 95).
- 5) Naciśnij ENTER, aby potwierdzić
 - Na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr *IA*
- 6) Przewiń dożądanego parametru za pomocą przycisków przewijania
 - Wciśnij ENTER dla potwierdzenia
- 7) Przejdź dożądanej wartości za pomocą przycisków przewijania
 - Wciśnij ENTER dla potwierdzenia
- 8) Aby wyjść z programowania, należy nacisnąć przycisk RETURN lub odczekać 30 sekund bez naciskania klawiatury w celu automatycznego wyjścia.

MENU	MENU poziom1	MENU poziom2	OPIS
<i>info</i>	<i>At</i>		Odczyt temperatury wewnętrznej
	<i>Et</i>		Odczyt temperatury zewnętrznej (obecny jeśli /P2 ≠ no)
	<i>Err</i>		Ostrzeżenia do użytku wewnętrznego: 1. jeśli Err = 0 nie ma błędów. 2. jeśli Err ≠ 0 oznacza, że występują lub występowały błędy.
	<i>FtN</i>		Temperatura powietrza nawiewanego. Jest to średnia z sond P3 i P4.
	<i>P iN</i>		Wydajność procentowa palnika gazowego.
	<i>F iN</i>		Wydajność procentowa przepływu powietrza dostarczanego w tym czasie przez urządzenia.
<i>ALSt</i>			Menu istniejących alarmów.
<i>t iNE</i>			Menu czas
<i>FnC</i>	<i>P-on</i>		ON/ OFF, stand-by urządzenia
	<i>FAn</i>		Stała prędkość wentylatora w trybie USEr
	<i>Pot</i>		Moc palnika (procentowo PWM) w trybie USEr
	<i>Node</i>	<i>USEr</i>	Tryb pracy manualny
		<i>Auto</i>	Tryb pracy automatyczny
	<i>A-iN</i>		Tryb pracy termostatu, Automatycznie lub manualnie (ON o OFF)
	<i>H-C</i>		Tryb pracy lato / zima
<i>rSt</i>			Aktywacja funkcji Reset palnika
<i>SEt</i>			Set point (comfort / economy)
<i>PAR</i>			Menu parametry
<i>Pt iN</i>			Menu timer

Tab 7.12 Menu i podmenu

7.9.2 Lista parametrów płyty komunikacyjnej SCP674V202

**Uwaga**

Procedura zmiany parametrów (menu parametrów) znajduje się w sekcji 7.9 na stronie 67.

Legenda rodzajów parametrów uzależnionych od wprowadzonego hasła.

☺ = Parametry UŻYTKOWNIKA (hasło = dowolne).

I = Parametry INSTALLER. Przeczytaj uważnie instrukcje przed zmianą wartości (hasło dostępne dla instalatora)

C = parametry BUILDER. Parametry te są zwykle ustawiane przez producenta, a wartości domyślne mogą różnić się od zalecanych. Ich zmiana może spowodować nieprawidłowe działanie podłączonego sprzętu. Parametry te są widoczne tylko po wprowadzeniu prawidłowego hasła.

SYMBOL	PARAMETR	TYP	ZAKRES	JM	FABRYCZNIE
/	Parametry czujników temperatury				
/A	średnia ważona z czujników P3-P4 /A=0 → 100% P3 (*)	C	0...100	°C	50
/C1	Kalibracja czujnika P1 – sonda temperatury wew.	☺	-12...12	°C	0,0
/C2	Kalibracja czujnika P2 – sonda zewnętrzna	I	-12...12	°C	0,0
/C3	Kalibracja czujnika P3 – sonda nawiewu 1,	I	-12...12	°C	0,0
/C4	Kalibracja czujnika P4 – sonda nawiewu 2,	I	-12...12	°C	0,0
/P2	Konfiguracja czujnika P2. no=nieobecny; int=podłączona;	C	no... int	-	NO
/P4	Obecność czujnika P4. NO=Nie; YES=Tak	C	NO..YES	-	NO
/S	Stabilność odczytu wejść AD	I	0...5	-	2
r	Parametry regulatora				
r0	Wybór trybu pracy termostatu 1 lub 2 set-point. 1=tylko SP1C. 2=SP1C+SP1E	C	1...2	-	1
rd	Histeresa termostatu	☺	0,1...12	°C	0,5
rt	Nastawa przeciwzamrozeniowa. 0=palnik wyłączony, funkcja nieaktywna	☺	0,0...20	°C	6
rL	Limit minimalnej temperatury SP1C i SP1E	I	-40...rH	°C	10
rH	Limit maksymalnej temperatury SP1C	I	rL...99	°C	30
L	Parametry wejść				
L0	Opóźnienie wyjścia PWON	C	15...250	s	15
L2	Czas trwania impulsu reset (Genius M82)	C	1...30	s	7
	Czas trwania impulsu reset (BRAHMA DFC M32C)	C	1...30	s	2
LbP	Przedział modulacji	I	1...12	°C	3
LP	Tryb regulacji mocy palnika: 0 = Palnik modulowany względem temperatury pomieszczenia; 1 = Palnik modulowany względem temperatury nawiewanego powietrza	C	0...1		0
LrA	Automatyczna korekta parametru LrH. Jest to wartość maksymalnej mocy palnika w przypadku, gdy temperatura zewnętrzna Et ≥ Ln8.	I	30...100	%	50
Ln6	Wartość zewnętrznej temperatury minimalnej do wyliczenia parametrów LrH, "LrA".	I	-20...Ln8	°C	-20
Ln8	Wartość zewnętrznej temperatury maksymalnej do wyliczenia parametrów LrH, "LrA".	I	Ln6...15	°C	15
F	Parametry wentylatorów				
F1A	Blokada pozwolenia pracy wentylatora podczas alarmu zatkania filtra powietrza. NO = Pozwolenie na pracę wentylatora w przypadku błędu zablokowanych filtrów powietrza; YES = blokada pracy wentylatora w przypadku błędu zablokowanych filtrów powietrza.	C	no...YES	-	no

Tab 7.13 Parametry płyty komunikacyjnej SCP674V202 (1 z 2)

**Ważne**

Parametr czasu trwania impulsu resetowania (L2) musi być ustawiony zgodnie z modelem karty kontroli płomienia:

GENIUS M82 L2= 7 sek.

BRAHMA DFC M32C L2= 2 sek.

SYMBOL	PARAMETR	TYP	ZAKRES	JM	DEFAULT
FH	Aktywność podczas normalnej pracy w trybie OGRZEWANIA; brn = wentylator regulowany termostatem, patrz nastawa FtA; on = wentylatory zawsze włączone; off = wentylatory zawsze wyłączone; ontF = wentylatory regulowane termostatem, jeśli $t < SP$, Ftb utrzymywane, jeśli $t > SP$ i jeśli SCP674V202 jest włączony zegarem lub ręcznie;	I	brn, on, off	-	brn
FC	Aktywność podczas normalnej pracy w trybie chłodzenia COOL; 0 = wyl. : wentylatory zawsze wyłączone; 1 = włączony : wentylatory włączone podczas programu czasowego ON; 2 = włączone : wentylatory włączone podczas programu czasowego ON;	I	0, 1, 2	-	0
FCF	Aktywność podczas normalnej pracy Tryb FREECOOL; (tryb nieaktywny) 0 = wyłączony = wentylatory zawsze wyłączone 1 = wyłączony = wentylatory zawsze wyłączone 2 = wyłączony = wentylatory zawsze wyłączone	I	0, 1, 2	-	0
Fd	Histeresa wentylacji	C	1..12	°C	10
Fd2	Histeresa Ftb	C	1..12	°C	10
Fi9	Wydajność wentylatorów podczas pracy wg Ftb kiedy FH = ontF.	C	FLo...FHi	%	50
FtA	Nastawa wentylatora wymiennika ciepła. Wentylatory pozostaną wyłączone, jeśli temperatura wykryta przez sondę FtM (temperatura powietrza nawiewanego; tj. średnia z sond P3 i P4) jest niższa niż ustawiona wartość. Jeśli FH=BRN i FtA=0 wentylatory pracują równolegle z palnikiem.	C	0,0...99	°C	40
Ftb	Wartość zadana utrzymania temperatury przepływu powietrza przy FH = ontF i $t > SP$. Wyjście palnika jest aktywowane, jeśli FtM < Ftb. . Palnik wyłącza się, jeśli FtM > Ftb + Fd2.	C	10...45	°C	40
Ftr	Temperatura powietrza wentylacyjnego utrzymywana na stałym poziomie w trybie AUTO.	☺	5...150	°C	5
F0t	Czas cyklu zmiany wydajności wentylatorów tFan w trybie AUTO	C	5...250	sec	15
FLo	Minimalna wydajność wentylacji	C	0...FHi	%	50
FHi	Maksymalna wydajność wentylacji	C	FLo...100	%	100
A	Parametry alarmów				
Ad	Różnica temperatury	C	0,1...12	°C	2,0
AE	Opóźnienie sygnalizacji blokady palnika. 0=brak; 1=30 sek.; 2=60 sek. ; 3=90 sek.	C	0...3	-	1
AL	Alarm niskiej temperatury Lt	☺	-40..AH	°C	-40
AH	Alarm wysokiej temperatury Ht	☺	AL...99	°C	99
A3	Opóźnienie załączenia alarmu po uruchomieniu urządzenia	☺	0...250	min.	0
t	Parametry zegara				
t0	Maksymalny czas przyspieszenia uruchamiania programu 0=wyłączenie funkcji wczesnego startu	☺	0...6	Ore	0
tr	Wydajność systemu grzewczego	I	0,1...12	°C*Ora	3,0
t8	Wyłączenie globalnych programów czasowych: 0=nie; 1=tak;	I	0...1	-	0
H	Pozostałe parametry				
H10	% otwarcia przepustnicy w trybie "zima" z wentylatorem ON	I	0...100	%	70
H11	%otwarcia przepustnicy w trybie "zima" z wentylatorem OFF	I	0...100	%	100
H12	% otwarcia przepustnicy w trybie "lato" z wentylatorem ON	I	0...100	%	0
H13	% otwarcia przepustnicy w trybie "lato" z wentylatorem OFF	I	0...100	%	100
H30	Reset dostępny (tylko jeśli H31=1): 0=funkcja reset dostępna; 1= funkcja reset zablokowana, reset użyty więcej niż 5 razy w ciągu 15min.; 2=odblokowanie funkcji reset.				
H31	Załączenia licznika funkcji reset: 0= no. zawsze dostępna funkcja reset palnika; 1=yes. Można wykonać funkcję reset maksymalnie 5 razy w ciągu 15min.; przekroczenie 5 razy zablokuje możliwość wykonania resetu palniki / płyty głównej.				
HH	Firmware (Tylko odczyt)	☺	-	-	-
HL	Blokada klawiatury. NO=Nie; YES=Tak	☺	NO..YES	-	NO

Tab 7.13 Parametry płyty komunikacyjnej SCP674V202 (2 z 2)

7.10 ZMIANA RODZAJU GAZU.



OSTRZEŻENIE

Wymiana gazu/dyszy musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i niniejszą instrukcją.

Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z nieprawidłowej konwersji lub niewłaściwego i/lub nieprawidłowego użytkowania urządzenia.



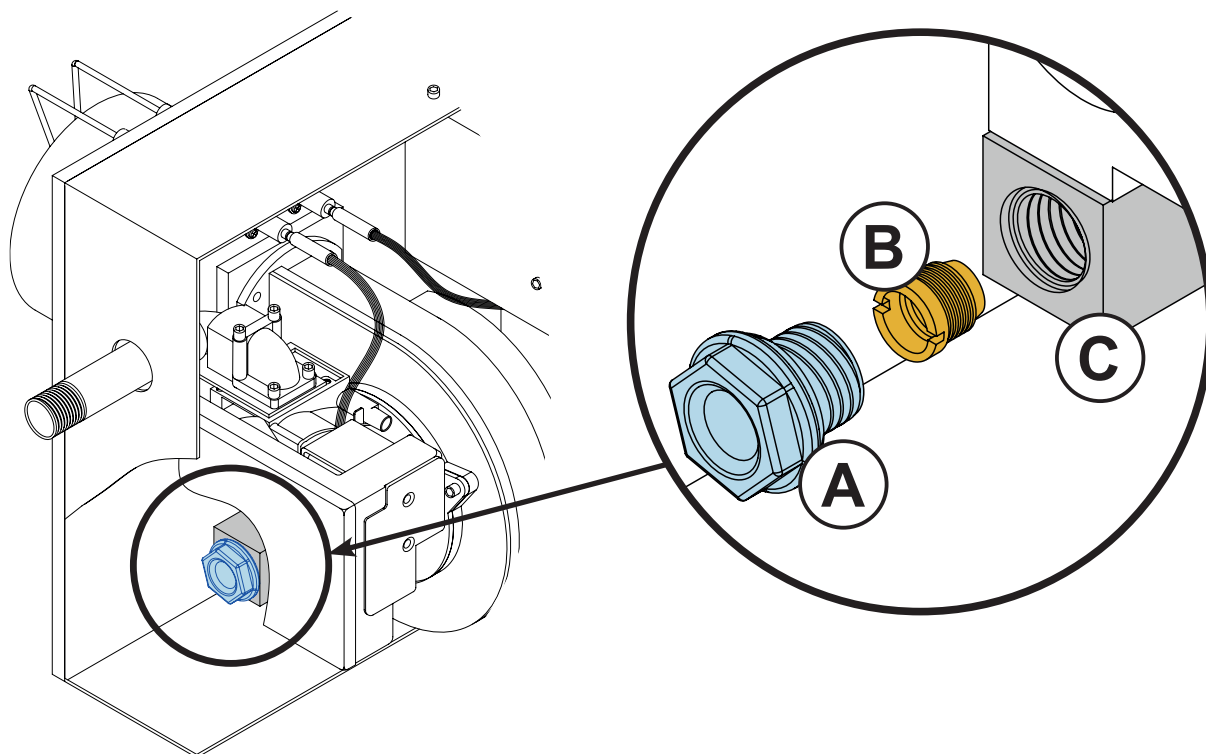
OSTRZEŻENIE

Po kalibracji należy zabezpieczyć zawór gazowy.

Aby wymienić dyszę gazową, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

- 1) Odciąć dopływ gazu i prądu.
- 2) Odkręć korek (A) z korpusu dyszy (C).
- 3) Wykręć dyszę (B) z wnętrza korpusu dyszy (C).
- 4) Wybierz dyszę odpowiednią do rodzaju gazu, jak pokazano w tabelach 7.14 i 7.16 na stronie 71 i 72.
- 5) Wkręć dyszę w korpus (C).
- 6) Wkręć korek (A)
- 7) Uruchomić palnik i przystąpić do sprawdzania wydajności. Jeśli wystąpią nieprawidłowości, należy przystąpić do regulacji zgodnie z procedurami opisanymi w sekcjach 7.3.1 i 7.3.2 na stronach 59 i 60.

Zawsze po wymianie dyszy należy sprawdzić skład spalin



Rys. 7.8 Wymiana dyszy

7.11 NASTAWY - USTAWIENIA FABRYCZNE.

Każde urządzenie jest regulowane i testowane w fabryce zgodnie z parametrami i wartościami podanymi w poniższych tabelach i na tabliczce znamionowej dołączonej do urządzenia.

7.11.1 Eolo wersja BC

PARAMETR		EOLO	BC 15	BC 25	BC 35	BC 45	BC 55	BC 65	BC 85	BC 100
Ciśnienie gazu w instalacji - gaz ziemny E (G20)		mbar	20							
Dysza gazowa - gaz ziemny E (G20)		mm	3,8	4,0	4,5	5,0	5,5	5,8	8,5	8,5
Ciśnienie gazu w instalacji - Propan techniczny P (G 31)		mbar	37							
Dysza gazowa - Propan techniczny P (G31)		mm	2,8	3,1	3,8	4,0	4,2	4,5	6,3	6,3
Wlot powietrza wtórnego (*)	otwory	n°x mm	1x7	2x7	2x7	2x7	4x7	7x7	9x7	1x11
Nastawa maksymalna palnika (**)		SP	99							
Minimalna wartość prędkości dmuchawy (***) - tylko do odczytu. (dmuchawa = wentylator palnika)	rL	%	20	20	20	20	20	20	20	20
Wartość offsetu od rL podczas normalnej pracy po fazie uruchamiania (prędkość dmuchawy wynosi rL+ro) - tylko do odczytu	ro	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Maksymalna wartość prędkości dmuchawy (***) - tylko do odczytu	rH	%	55	65	85	99	80	90	80	99
Wartość offsetu od rL podczas fazy zapłonu - prędkość dmuchawy wynosi rL+Y2 (0%=rL; 99%=rH) (**)	Y2	%	25	25	25	25	25	25	25	25
Wartość zadana temperatury nawiewu (temperatura włączania/wyłączania wentylatorów) - tylko do odczytu	Y3	°C	42							
Czas opóźnienia wyłączenia wentylatora nawiewu po wyłączeniu palnika - tylko do odczytu	Y4	s	30							
Histeresa wentylatora nawiewnego - tylko do odczytu	Y5	°C	12							
Set point przełączenia drugiego stopnia palnika. • Jeśli temperatura nawiewu < Y6 – moc palnika = SP lub wartość zadana potencjometrem • Jeśli temperatura nawiewu > Y6 – moc palnika = rL tylko do odczytu.	Y6	°C	60							
Histeresa termostatu przełączenia drugiego stopnia palnika Y6 – tylko do odczytu	Y7	°C	5							
Wybór modelu dmuchawy gazowej palnika (odczyt)	Y9	--	2	2	2	2	1	1	1	1
Wersja firmware (tylko do odczytu)	HH	--	--							

Tab. 7.14 dysze gazowe i nastawy płyty głównej.

(*) Patrz rys. 7.3 poz. 7 na stronie 61.

(**) Aby ustawić parametry pracy, patrz sekcja 7.9 na stronie 67.

(***) Wartości rL i rH są przybliżone, są one określane podczas testów fabrycznych dla każdego urządzenia w celu skalibrowania go do wartości nominalnych minimalnej i maksymalnej mocy cieplnej.

		EOLO BC 15		EOLO BC 25		EOLO BC 35		EOLO BC 45		EOLO BC 55		EOLO BC 65		EOLO BC 85		EOLO BC 100	
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Gaz ziemny G 20																	
Temperatura spalin	°C	125	54	147	59	164	67	142	58	165	62	152	57	162	62	168	64
CO ₂	%	8,31	8,24	8,31	8,18	8,24	8,24	8,24	8,24	8,18	8,18	8,12	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18
CO	ppm	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
NOX (O ₂ =0%)	ppm	19	13	19	18	18	20	20	19	24	22	29	23	27	25	26	24

Tab. 7.15 Wartości spalin

7.11.2 Eolo wersja NBC

PARAMETR			EOLO NBC 15	EOLO NBC 25	EOLO NBC 35	EOLO NBC 45	EOLO NBC 55	EOLO NBC 65	EOLO NBC 85	EOLO NBC 100	
Ciśnienie gazu w instalacji - gaz ziemny E (G20)		mbar	20								
Dysza gazowa - gaz ziemny E (G20)		mm	3,8	4,0	4,5	5,0	5,5	5,8	8,5	8,5	
Ciśnienie gazu w instalacji - Propan techniczny P (G 31)		mbar	37								
Dysza gazowa - Propan techniczny P (G31)		mm	2,8	3,1	3,8	4,0	4,2	4,5	6,3	6,3	
Wlot powietrza wtórnego (*)	otwory	n°x mm	1x7	2x7	2x7	2x7	4x7	7x7	9x7	1x11	
Nastawa maksymalna palnika (**)		SP	%	99							
Minimalna wartość prędkości dmuchawy (***) - tylko do odczytu. (dmuchawa = wentylator palnika)		rL	%	20	20	20	20	20	20	20	
Wartość offsetu od rL podczas normalnej pracy po fazie uruchamiania (prędkość dmuchawy wynosi rL+ro) - tylko do odczytu		ro	%	20	25	30	40	30	35	30	40
Maksymalna wartość prędkości dmuchawy (***) - tylko do odczytu		rH	%	55	65	85	99	80	90	80	99
Wartość offsetu od rL podczas fazy zapłonu - prędkość dmuchawy wynosi rL+Y2 (0%=rL; 99%=rH) (**)		Y2	%	25	25	25	25	25	25	25	25
Wartość zadana temperatury nawiewu (temperatura włączania/wyłączania wentylatorów) - tylko do odczytu		Y3	°C	42							
Czas opóźnienia wyłączenia wentylatora nawiewu po wyłączeniu palnika - tylko do odczytu		Y4	s	30							
Histereza wentylatora nawiewnego - tylko do odczytu		Y5	°C	12							
Set point przełączenia drugiego stopnia palnika. • Jeśli temperatura nawiewu < Y6 – moc palnika = SP lub wartość zadana potencjometrem • Jeśli temperatura nawiewu > Y6 – moc palnika = rL tylko do odczytu.		Y6	°C	60							
Histereza termostatu przełączenia drugiego stopnia palnika Y6 – tylko do odczytu		Y7	°C	5							
Wybór modelu dmuchawy gazowej palnika (odczyt)		Y9		2	2	2	2	1	1	1	1
Wersja firmware (tylko do odczytu)		HH	--	--							

Tab. 7.16 dysze gazowe i nastawy

(*) Patrz rys. 7.3 poz. 7 na stronie 61.

(**) Aby ustawić parametry pracy, patrz sekcja 7.9 na stronie 67.

(***) Wartości rL i rH są przybliżone, są one określane podczas testów fabrycznych dla każdego urządzenia w celu skalibrowania go do wartości nominalnych minimalnej i maksymalnej mocy cieplnej.

		EOLO NBC 15		EOLO NBC 25		EOLO NBC 35		EOLO NBC 45		EOLO NBC 55		EOLO NBC 65		EOLO NBC 85		EOLO NBC 100	
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Gaz ziemny G 20																	
Temp. spalin	°C	125	106	147	112	164	116	142	117	165	124	152	119	162	118	168	125
CO ₂	%	8,31	8,24	8,31	8,18	8,24	8,24	8,24	8,24	8,24	8,18	8,18	8,12	8,18	8,18	8,18	8,18
CO	ppm	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
NOX (O ₂ =0%)	ppm	19	13	19	18	18	20	20	19	24	22	29	23	27	25	26	24

Tab. 7.17 Wartości spalin

7.12 MOC CIEPLNA W ZALEŻNOŚCI OD WARTOŚCI PWM

	EOLO BC 15	EOLO BC 25	EOLO BC 35	EOLO BC 45	EOLO BC 55	EOLO BC 65	EOLO BC 85	EOLO BC 100
PWM	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
18%								
20%	5.3	6.1	7.1	8.7	12,2	14.6	19.3	19.3
22%	6.1	6.7	8.0	10.0	13.9	16.4	21.2	21.1
25%	7.2	7.7	9.7	11.4	15.8	17.9	25.2	25.2
30%	8.3	9.1	11.4	13.5	19.1	21.2	32.1	32.1
35%	9.8	11.2	14.2	15.9	22.1	25.3	38.1	38.1
40%	10.5	12.6	16.4	17.8	24.5	27.2	43.9	43.9
45%	13.1	14.3	18.7	20.6	27.3	32.3	48.5	48.5
50%	14.7	16.1	20.1	23.5	30.2	36.9	54.2	54.2
55%	16.1	17.6	22.8	25.4	34.2	40.1	60.3	60.3
60%		19.2	24.6	28.0	38.9	45.7	65.6	65.6
65%		20.7	26.8	29.6	43.4	50.9	70.8	70.8
70%			28.2	30.9	46.5	54.6	75.2	75.2
75%			29.5	33.1	49.9	57.3	80.1	80.1
80%			30.6	34.9	51.9	58.9	85.4	84,4
85%			31.8	36.1		61.6		88.6
90%				37.3		63.2		93.8
95%				39.2				96.9
99%				40.5				101.8
	EOLO NBC 15	EOLO NBC 25	EOLO NBC 35	EOLO NBC 45	EOLO NBC 55	EOLO NBC 65	EOLO NBC 85	EOLO NBC 100
PWM		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
18%								
20%								
22%								
25%								
30%								
35%								
40%	10.5							
45%	13.1	14.3						
50%	14.7	16.1	20.1		30.2		54.2	
55%	16.1	17.6	22.8		34.2	40.1	60.3	
60%		19.2	24.6	28.0	38.9	45.7	65.6	65.6
65%		20.7	26.8	29.6	43.4	50.9	70.8	70.8
70%			28.2	30.9	46.5	54.6	75.2	75.2
75%			29.5	33.1	49.9	57.3	80.1	80.1
80%			30.6	34.9	51.9	58.9	85.4	84,4
85%			31.8	36.1		61.6		88.6
90%				37.3		63.2		93.8
95%				39.2				96.9
99%				40.5				101.8

Tab. 7.18 Wydajność cieplna w odniesieniu do wartości PWM

7.13 ANOMALIE I ROZWIĄZANIE

Jeśli urządzenie nie działa lub działa nieprawidłowo, należy je wyłączyć. Wszystkie elementy muszą być naprawiane lub wymieniane przez przeszkolony personel. Części zamienne muszą być oryginalne. W przypadku nieprzestrzegania tych zasad korzystanie z urządzenia może być niebezpieczne.

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: urządzenie nie włącza się	
PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
1) Brak zasilania elektrycznego	1) Sprawdź zasilanie elektryczne
2) Wadliwe bezpieczniki płyty głównej	2) Wymień bezpiecznik
3) Brak komunikacji pomiędzy wewnętrzną płytą sterowania i zewnętrzną płytą sterowania i poleceń	3) Sprawdź przyłącza elektryczne i komunikację, w przypadku awarii wymień albo płytę wewnętrzną, albo panel poleceń i sterowania
4) Brak mocy	4) Sprawdź położenie przełączników na panelach sterowania i na panelu ogólnym

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: urządzenie nie włącza się i po trzech próbach zapłonu przechodzi w stan blokady, po zresetowaniu i trzech kolejnych próbach znów przechodzi w stan blokady	
PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
1) Odwrócony przewód fazy i przewód neutralny	1) Podłącz prawidłowo przewód fazy i przewód neutralny
2) Brak gazu w palniku	2) Sprawdź linię doprowadzenia gazu
3) Nieprawidłowy rodzaj gazu	3) Sprawdź, czy rodzaj gazu zgadza się z tym wskazanym na tabliczce. Skontaktuj się z pomocą techniczną lub autoryzowanym i wykwalifikowanym personelem.
4) Nieprawidłowe ciśnienie gazu	4) Sprawdź ciśnienie i porównaj z wartościami pokazanymi na tabliczce. Uszczelnij korpus regulacyjny zaworu po wykonaniu kalibracji.
5) Elektroda (elektrody) zapłonu jest nieprawidłowo ustawiona lub nie działa	5) Ustaw elektrodę (elektrody) prawidłowo, zob. diagram w niniejszej instrukcji lub wymień na oryginalne części zamienne
6) Niewłaściwe uziemienie	6) Sprawdź uziemienie
7) Uszkodzony iskrownik	7) Sprawdź, czy występuje wyładowanie i/lub wymień zapłonnik na oryginalną część zamienną
8) Wadliwy moduł sterowania palnikiem	8) Sprawdź działanie modułu sterowania i/lub wymień go na oryginalną część zamienną
9) Zawór gazowy nie działa	9.1) Sprawdź doprowadzenia gazu do zaworu i jego działanie, wymień go na oryginalną część zamienną, w razie potrzeby
	9.2) Wadliwa płyta główna, wymień ją na oryginalną część zamienną
	9.3) Sprawdź działanie cewek zaworu gazowego. Wymień je na oryginalne części zamienne, w razie potrzeby
	9.4) Sprawdź działanie modułu sterowania, wymień go na oryginalną część zamienną, w razie potrzeby
10) Zawór otwiera się, ale brak gazu na wylocie zaworu w kierunku wentylatora palnika Premix	10) Filtr zaworu gazowego zanieczyszczony lub zablokowany pozostałościami z instalacji, sprawdź filtr i wyczyść lub wymień go na oryginalną część zamienną
11) Obecność powietrza w kanale doprowadzenia gazu	11) W razie potrzeby, usuń powietrze z systemu
12) Zanieczyszczona głowica spalania	12) Wyczyść głowicę spalania i sprawdź działanie
13) Zablokowana dysza gazu	13) Wyczyść dyszę gazu i sprawdź działanie
14) Niewłaściwe parametry palnika	14) Sprawdź i prawidłowo ustaw parametry gazu, jak wskazano w niniejszej instrukcji. Czynność może wykonać pomoc techniczna lub autoryzowany i wykwalifikowany personel.
15) Niewłaściwe parametry palnika PWM w zapłonie palnika	15) Sprawdź parametr Y2 i/lub ustaw go zwiększając wartość stopniowo, aż do uzyskania prawidłowego zapłonu

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: urządzenie nie włącza się i po trzech próbach zapłonu przechodzi w stan blokady, po zresetowaniu i trzech kolejnych próbach znów przechodzi w stan blokady

PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
16) Silnik palnika Premix nie działa i/lub wewnętrzna karta wentylatora palnika Premix jest wadliwa	16.1) Sprawdź obecność napięcia na wentylatorze Premix kotła oraz sprawdź podłączenie elektryczne, podłącz silnik prawidłowo lub - w przypadku awarii - wymień go na oryginalną część zamienną
	16.2) Wadliwy moduł sterowania, sprawdź działanie modułu i/lub wymień go na oryginalną część zamienną
	16.3) Wadliwa płyta główna, sprawdź działanie płyty i/lub wymień ją na oryginalną część zamienną
17) Końcówka wyciągu zablokowana lub za długa	17) Sprawdź maksymalną długość i średnicę wylotu spalin, jak w skazano w niniejszej instrukcji, i/lub sprawdź, czy nie jest zablokowany, następnie odblokuj wylot spalin, w razie potrzeby

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: urządzenie włącza się, ale po krótkim czasie przechodzi w stan blokady

PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
18) Zanieczyszczone lub zablokowane filtry powietrza	18) Sprawdź filtry kanału powietrza, różnicowe wyłączniki ciśnieniowe filtrów pod względem uszkodzenia, zanieczyszczenia i blokady, wyczyść lub wymień na oryginalne części zamienne
19) Sprawdź bezpieczniki ochronne na płycie głównej	19) Wymień bezpieczniki
20) Brak komunikacji pomiędzy wewnętrzną płytą sterowania i zewnętrzną płytą sterowania i poleceń	20) Sprawdź przyłącza elektryczne i komunikację, w przypadku awarii wymień albo płytę wewnętrzną, albo panel poleceń i sterowania
21) Sprawdź przełącznik minimalnego ciśnienia gazu	21) Sprawdź doprowadzenie gazu wlotowego

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: dmuchawa gazowa uruchamia się, ale moduł sterowania nie przekazuje sygnałów do zapłonu i/lub zaworu gazowego

PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
22) Wadliwa płyta główna	22) Wadliwa płyta główna, sprawdź działanie płyty i/lub wymień ją na oryginalną część zamienną
23) Wadliwy moduł sterowania płomienia	23) Wymień moduł na oryginalną część zamienną

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: urządzenie jest zasilane energią elektryczną, ale nie włącza się

PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
24) Brak komunikacji pomiędzy wewnętrzną płytą sterowania i zewnętrzną płytą sterowania i poleceń	24.1) Sprawdź zasilanie elektryczne, przyłącza elektryczne i komunikację, w przypadku awarii wymień albo płytę wewnętrzną, albo panel poleceń i sterowania
	24.2) Sprawdź zasilanie elektryczne zdalnego panelu sterowania
	24.3) Sprawdź parametry panelu sterowania
	24.4) Sprawdź prawidłowe ustawienia na płycie głównej
25) Zadziałanie urządzeń zabezpieczających	25) Sprawdź zadziałanie urządzeń zabezpieczających i powiązane alarmy w punkcie 5.1, s. 47

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: wentylatory nie uruchamiają się

PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
26) Sprawdź bezpieczniki wentylatora na płycie głównej.	26) Wymień bezpieczniki
27) Uszkodzony bitermostat	27) Wymień komponent na część oryginalną
28) Uszkodzone lub nieprawidłowo podłączone sondy temperatury powietrza.	28) Zweryfikuj podłączenie czujników temperatury lub wymień czujniki
29) Uszkodzone wentylatory	29) Sprawdź kondensator i/lub wymień. Wymień wentylator na oryginały

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ: wentylatory nie uruchamiają się	
PRZYCZYNY	ŚRODKI ZARADCZE
30) Wentylacja pracuje wadliwie lub nie pracuje.	30.1) Uszkodzony bitermostat, wymienić na oryginalną część zamienną.
	30.2) Sprawdzić bezpieczniki wentylatora na płycie głównej, wymienić na oryginalną część zamienną.
	30.3) Uszkodzone wentylatory sprawdzić działanie wentylatorów i/lub wymienić na oryginalną część zamienną
	30.4) Uszkodzona płyta główna sprawdzić działanie i/lub wymienić na oryginalną część zamienną
31) Zbyt wysoka temperatura nagrzewnicy / powietrza	31.1) Uszkodzone wentylatory, sprawdzić działanie wentylatora i/lub wymienić na oryginalną część zamienną.
	31.2) Nieprawidłowe parametry palnika, sprawdzić i prawidłowo ustawić parametry gazu zgodnie z niniejszą instrukcją. Czynność ta może zostać wykonana przez centrum serwisowe lub autoryzowany i wykwalifikowany personel.
	31.3) Nadmierne ciśnienie gazu, sprawdzić ciśnienie z wartościami wskazanymi na tabliczce. Po kalibracji należy uszczelnić element regulacyjny zaworu gazowego.
	31.4) Zanieczyszczone lub zatkane filtry powietrza, sprawdzić kanały powietrzne, uszkodzony lub zanieczyszczony przełącznik różnicy ciśnień filtra, zatkany, wyczyścić lub wymienić na oryginalną część zamienną.

8 OBSŁUGA

8.1 SYGNALIZACJA I ALARMY

Płyta główna SCP674V130A1 posiada dwucyfrowy wyświetlacz dla raportów stanu palnika i alarmów.

WYŚWIETLACZ	STATUS PALNIKA	STAN	OPIS
--	Wyłączony	Normalny	Faza testowa
-0	Rozruch	Normalny	Faza przedmuchu wstępnego komory spalania
o0	Rozruch	Normalny	Faza zapłonu wstępnego /BOOST
,1	Rozruch	Normalny	Faza zapłonu, oczekiwanie na wskaźnik obecności płomienia
rt	Wyłączony	Blokada	RESET palnika
-	Wyłączony	Normalny	Styk TA otwarty - brak polecenia pracy
pf	Wyłączony	Normalny	Styk otwarty GO - wentylacja komory spalania po wyłączeniu palnika - brak polecenia pracy
ut	Włączony	Normalny	Faza kontroli
0...99	Włączony	Normalny	Płomień obecny (wartość PWM odpowiadająca mocy cieplnej podanej w tab 7.18, str. 73)
ALARMY			
E1	Wyłączony	Alarm	Alarm: czujnik P3 zwartu lub niepodłączony lub temperatury wykraczające poza zakres urządzenia.
E2	Wyłączony	Alarm	Alarm ogólny, styk J7B otwarty (presostat ciśnienia minimalnego Pg-, jeżeli jest obecny)
E3	Wyłączony	Alarm	Trwa lub wystąpił poważny alarm, styk J7C otwarty (Tso, Pa, Pg+, jeśli występuje). Palnik jest zablokowany do momentu zresetowania; aby wyeliminować alarm i ponownie uruchomić palnik, należy zamknąć styk RT (reset).
E4	Wyłączony	Alarm	Blokada palnika - karta kontroli płomienia zablokowana
E5	Wyłączony	Alarm	Wartość minimalna obr./min. dmuchawy przekroczyła wartość progową. Gdy wystąpi to zdarzenie, palnik wyłączy się
E6	Wyłączony	Alarm	Wartość maksymalna obr./min. dmuchawy przekroczyła wartość progową. Gdy wystąpi to zdarzenie, palnik wyłączy się
E7	Wyłączony	Alarm	Brak potwierdzenia testu początkowego. Gdy wystąpi alarm E7, palnik wyłączy się. W celu skasowania sygnału alarm wyłącz i ponownie włącz zasilanie urządzenia.
E9	Wyłączony	Alarm	Alarm spowodowany tym, że lampki blokady i lampka pracy włączone jednocześnie. W celu skasowania sygnału alarmu i zrestartowania palnika zamknij styk RT (przycisk Sr).
Ed	Wyłączony	Alarm	Poważny alarm, baza danych parametrów uszkodzona. Skontaktować się z centrum serwisowym i sprawdzić wartości parametrów rL, rH i Y9. Aby wyeliminować błąd Ed po wprowadzeniu parametrów rL / rH / Y9 z danymi dostarczonymi przez producenta, wyłącz zasilanie nagrzewnicy na co najmniej 10 sekund.
EE	Wyłączony	Alarm	Błąd pamięci EEPROM. Wyłącz zasilanie nagrzewnicy na co najmniej 10 sekund i włącz ponownie. W przypadku ponownego błędu skontaktuj się z centrum serwisowym.

Tab. 8.1 Oznaczenia i błędy na wyświetlaczu urządzenia

8.2 DZIAŁANIE PŁYTY GŁÓWNEJ

Dla każdego uruchomienia palnika, zwarcia styku TA, wtyczki J9B lub polecenia uruchomienia z płyty SCP674V202, płyta główna SCP674V130A1 wykonuje odpowiednie operacje:

1)	Wewnętrzna faza testowa; podczas tej fazy na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	--
2)	Cykl przedmuchu wstępnego komory spalania. Czas trwania cyklu to okres ok 15 sekund ; podczas tej fazy moc PWM wynosi 100%, na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	-0
3)	Zapłon wstępny/cykl BOOST. Czas trwania cyklu zależy od zastosowanego automatu palnika i jest 150 lub 300 sekund; podczas tej fazy moc PWM zależy od parametru Y2, na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	00
4)	Inicjalizacja/faza zapłonu. Płyta pozostaje w tym stanie przez maksymalnie 2 sekundy do czasu zapalenia się lampki zaworu gazowego. Jeżeli lampka zaworu gazowego nie zapali się, płyta powtórzy cykl wentylacji wstępnej i zapłonu wstępnego.	11
5)	Normalna praca palnika. Moc dostarczana przez palnik zależy od parametru SP jeśli nagrzewnica nie jest wyposażona w żadną płytę komunikacyjną lub od płyty komunikacyjnej SCP674V202 / SCP674v143 podłączonej do SCP674V130A1 i zmienia się pomiędzy (rL + r0) i rH. Podczas tej fazy wyświetlacz pokazuje procent dostarczanej mocy z zakresu minimum - maksimum.	0...99
6)	Otwarcie styku TA pociąga za sobą wyłączenie palnika, przy wyłączonym urządzeniu na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	-

8.2.1 Wyłączenie palnika - post-wentylacja komory spalania.

Po osiągnięciu temperatury zadanej lub po otwarciu styku TA palnik wyłącza się. 5 sekund po wyłączeniu palnik rozpoczyna wentylację komory spalania, PF, na tym etapie moc dmuchawy wynosi 50%. Wentylacja komory spalania trwa 2 minuty.

PF

Po wyłączeniu się urządzenia, na wyświetlaczu pojawi się komunikat

-

8.2.2 Wyłączenia urządzenia w wyniku zadziałania zabezpieczeń.

1)	Otwarcie jednego lub obu styków podłączonych do tymczasowego zacisku bezpieczeństwa J7B (presostat minimalnego ciśnienia Pg-, przekaźnik C3 do wyzwalania zabezpieczeń termicznych, jeśli są obecne) powoduje wyłączenie palnika i pojawienie się komunikatu na wyświetlaczu:	E2
1.1)	Palnik wznowia normalną pracę po zamknięciu otwartych zabezpieczeń.	
2)	Rozwarcie jednego lub obu styków podłączonych do zacisku wyłącznika bezpieczeństwa J7C (Ts, Pg+, jeśli występuje) powoduje wyłączenie palnika i wyświetlenie komunikatu na wyświetlaczu:	E3
3)	Palnik pozostaje zablokowany, dopóki sygnał alarmu jest aktywny, zdarzenie alarmu jest zapisywane w pamięci i utrzymuje się nawet w przypadku awarii zasilania. Aby skasować ten alarm i ponownie uruchomić palnik, zamknij styk J7C i zresetuj płytę główną, zresetuj styk RT (złącze J9B) za pomocą przycisku Sr.	

8.2.3 Wyłączenie palnika w przypadku przekroczenia zakresu pracy wentylatora palnika

1)	Jeśli wystąpi alarm obrotów wentylatora poniżej wartości minimalnej, palnik zablokuje się, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	E5
1.1)	Aby ponownie uruchomić palnik, należy zresetować płytę (odłączyć i ponownie włączyć zasilanie urządzenia).	
2)	Jeśli wystąpi alarm maksymalnych obrotów wentylatora, palnik zablokuje się, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	E6
2.1)	Aby ponownie uruchomić palnik, należy zresetować płytę (odłączyć i ponownie włączyć zasilanie urządzenia).	

8.2.4 Reset palnika.

Aby zresetować palnik, wcisnąć czerwoną kontrolkę na obudowie nagrzewnicy na 3 sekundy lub wykonać komendę reset w sterowniku.

Reset urządzenia karty kontroli płomienia jest typu manualnego. (w przypadku awarii zasilania status blokady pozostaje zachowany).

9 WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIE I UTYLIZACJA

9.1 WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA.

Jeżeli niezbędne jest wyłączenie urządzeń przez długi okres czasu, zaleca się wykonanie następujących czynności:

- ustaw przełącznik główny w położeniu "O" i odłącz urządzenia od elektrycznej sieci zasilającej;
- zamknij zawór doprowadzenia gazu i odłącz urządzenia od gazowej sieci zasilającej;
- uszczelnij końcówkę przewodu gazowego gdzie urządzenie było podłączone, za pomocą gwintowanej zaślepki;
- w przypadku zmiany właściciela lub nowego najemcy przekaż im wszelką dokumentację urządzeń



OSTRZEŻENIE

Wszystkie czynności związane z odłączaniem urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie umiejętności i zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi oraz niniejszą instrukcją.

9.2 UTYLIZACJA.

Symbol pokazany na rys. 10.1 oznacza, że produkt po zakończeniu eksploatacji jest zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (ZSEE), który należy zbierać oddzielnie i nie wyrzucać razem z innymi zmieszanyymi odpadami komunalnymi.

Urządzenie i jego akcesoria muszą być utylizowane poprzez ich odpowiednie oddzielenie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nieautoryzowana utylizacja produktu przez użytkownika spowoduje zastosowanie sankcji administracyjnych przewidzianych w obowiązujących przepisach.

Selektywna zbiórka sprzętu w celu późniejszego recyklingu, przetwarzania i utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska przyczynia się do ochrony środowiska i zdrowia ludzkiego, zmniejsza zużycie zasobów i sprzyja ponownemu wykorzystaniu i/lub recyklingowi materiałów, z których składa się sprzęt.



Rys. 10.1



OSTRZEŻENIE

Czynności związane z demontażem urządzeń muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie umiejętności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania demontażu urządzeń personel musi być wyposażony w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszelkie czynności związane z demontażem mogą być wykonywane po wyłączeniu urządzenia, odłączeniu od zasilania elektrycznego i gazowego: przed przystąpieniem do demontażu odłącz zasilanie elektryczne przez otwarcie przełącznika głównego i odłączenie systemu od sieci elektrycznej, zamknięciu zaworu gazowego pośredniego i zaworów gazowych odcinających do urządzeń. Jeżeli przewody rurowe nie są demontowane, uszczelnij końcówki, gdzie urządzenie było podłączone, za pomocą gwintowanej zaślepki.

10 GWARANCJA

10.1 PRZEDMIOT I OKRES OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI

Producent udziela 12-miesięcznej gwarancji podstawowej oraz 24 miesięcznej na poprawne działanie dostarczonych urządzeń, na zasadach ogólnych wynikających z Kodeksu Cywilnego, jednakże przy zachowaniu poniższych warunków:

1. Gwarancja obejmuje wady materiałów, komponentów wykonanych przez producenta SYSTEMA POLSKA SP.Z O.O. W przypadku wad materiałów lub niepoprawnego działania urządzenia, SYSTEMA gwarantuje bezpłatną naprawę, wymianę części lub w razie konieczności wymianę sprzętu na nowy.
2. Wady ukryte, które mogą się ujawnić w normalnych warunkach dopiero w trakcie użytkowania winny być zgłoszone w terminie 7 dni od daty ich ujawnienia. Uszkodzenia zostaną usunięte możliwie najszybciej na koszt producenta.
3. Warunkiem rozszerzenia gwarancji do 24 miesięcy, jest przegląd po pierwszym sezonie użytkowania urządzeń, wykonany przez serwis fabryczny Systema.
4. Producent udziela 12/24-miesięcznej gwarancji na każdy komponent urządzenia, licząc od daty „pierwszego uruchomienia”, jednak nie dłużej niż 15/27 miesięcy od daty sprzedaży.
5. Ewentualna wymiana uszkodzonych części nie wydłuża okresu gwarancyjnego. Gwarancja upływa zgodnie z terminem umieszczonym w karcie gwarancyjnej.
6. Szczegółowe warunki gwarancji zamieszczone są w karcie gwarancyjnej.

10.2 WYŁĄCZENIA GWARANCJI

- 1) Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku:
 - a) wad, których nie można przypisać wadom materiałowym lub wadom takim jak:
 - uszkodzeń powstałych podczas transportu
 - niezgodności instalacji z obowiązującymi lokalnymi przepisami i regulacjami;
 - niezgodność ze specyfikacjami instalacji zawartymi w uwagach technicznych dołączonych do Urządzenia i/lub dobrą praktyką inżynierską;
 - uszkodzeń spowodowanych wypadkami, pożarem, wypadkami w ogóle lub zaniedbaniami, których nie można przypisać SYSTEMA;
 - b) manipulacje lub awarie spowodowane interwencjami nieupoważnionego personelu;
 - c) usterek spowodowanych przez usterki zależne od sieci elektrycznej lub paliwowej;
 - d) usterek spowodowanych: niewłaściwą konserwacją, zaniedbaniem lub niewłaściwym użytkowaniem, wahaniami napięcia w sieci elektrycznej, wilgocią i kurzem w pomieszczeniach, nieprawidłowym doбором i/lub wadliwą instalacją;
 - e) korozji lub pęknięć spowodowanych: prądami błądzącymi, kondensacją, przegrzaniem spowodowanym nieprawidłową regulacją ciśnienia zasilania gazem lub ciśnienia palnika, lub użyciem gazu opałowego o charakterystyce kalorycznej innej niż wskazana na tabliczce znamionowej;
 - f) użycie części zamiennych, które nie są oryginalne lub nie są autoryzowane przez SYSTEMA;
 - g) normalnego zużycia i degradacji;
 - h) nieprawidłowe przechowywanie lub magazynowanie produktów.

10.3 DZIAŁANIE I SKUTECZNOŚĆ GWARANCJI

- 1) Aby gwarancja została uruchomiona i była skuteczna, użytkownik powinien:
 - a) zażądać od swojego instalatora danych autoryzowanego partnera Systema do „Pierwszego uruchomienia”;
 - b) okazać druk gwarancyjny odpowiedzialnemu personelowi, wypełnić go we wszystkich częściach i poprosić o pieczęć i podpis Instalatora oraz serwisu Fabrycznego/Autoryzowanego Partnera w przewidzianych do tego miejscach.

10.4 ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Nabywca zwalnia dostawcę z wszelkiej odpowiedzialności za wypadki lub szkody, które mogą wystąpić w maszynach lub systemach podczas eksploatacji. Dostawca ponosi odpowiedzialność wobec nabywcy wyłącznie w zakresie wyżej wymienionych zobowiązań gwarancyjnych.

W celu poprawy jakości swoich produktów, Systema Polska zastrzega sobie prawo do modyfikowania budowy oraz właściwości bez wcześniejszego powiadomienia.

SYSTEMA Polska Sp z o.o. 98-220 Zduńska Wola Tel. +48 43 8247287
systema@systemapolska.pl / www.systemapolska.pl