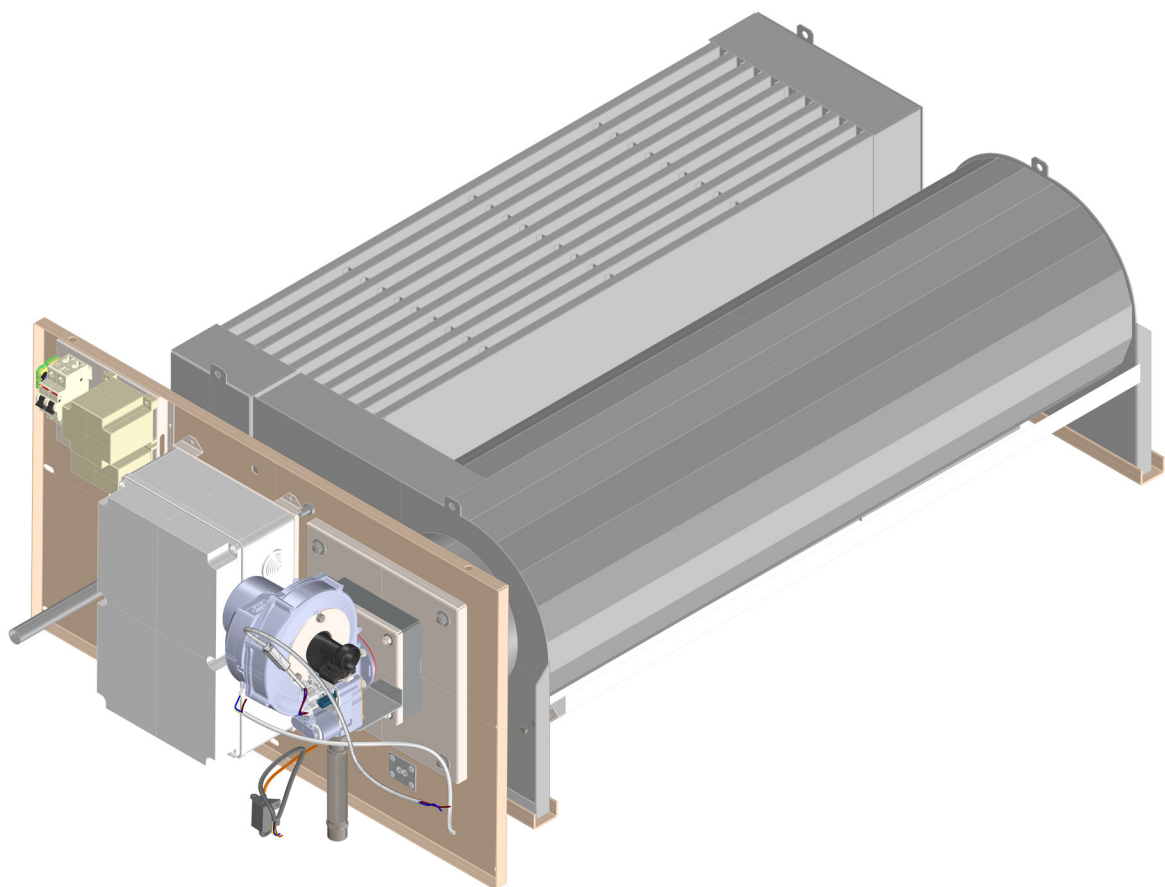


EOLO LX

ZESPÓŁ GAZOWY WYMIENNIKOWY



SYSTEMA

Instrukcja
instalacji, użytkowania i konserwacji

POLSKI



00PL20220601



Rev. 00PL20220601

Symbols used in the manual



Uwaga

Użyteczne informacje referencyjne dla prawidłowego działania urządzenia.



Ważne

Ważne informacje i zalecana praktyka.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



OSTRZEŻENIE

W niniejszej instrukcji słowo OSTRZEŻENIE połączone z symbolem ostrzeżenia wskazuje na niebezpieczeństwo o średnim poziomie ryzyka, które - w przypadku braku środków zapobiegawczych - może skutkować śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała



OSTRZEŻENIE

W niniejszej instrukcji słowo OSTRZEŻENIE połączone z symbolem ostrzeżenia wskazuje na niebezpieczeństwo o średnim poziomie ryzyka, które - w przypadku braku środków zapobiegawczych - może skutkować śmiercią lub ciężkimi obrażeniami 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 według własnego uznania bez uprzedniego powiadomienia.

Systema Polska Sp. z o.o.

ul. Długa 5

98-220 Zduńska Wola

NIP: 829-150-55-41

(+43) 824 72 87

systema@systemapolska.pl

1	ZASADY OGÓLNE.....	5
1.1	EKSPLOATACJA.....	6
1.2	TERMINY I DEFINICJE.....	7
3	CARATTERISTICHE.....	8
2	CHARAKTERYSTYKA.....	8
2.1	DANE TECHNICZNE.....	8
2.2	TABLICZKA ZNAMIONOWA I NAKLEJKI INFORMACYJNE.....	10
2.3	WYMIARY CAŁKOWITE.....	12
2.4	UKŁAD KOMPONENTÓW.....	13
2.5	LISTA KOMPONENTÓW.....	14
2.6	PALNIK.....	16
2.6.1	VIP 1 HW.....	16
2.6.2	VIP 2 HW.....	17
2.6.3	VIP 3 HW a/b.....	18
2.6.4	VIP 4 HW a.....	19
2.6.5	VIP 4 HW b.....	20
2.6.6	VIP 5 HW a.....	21
3	INSTALACJA ELEKTRYCZNA.....	22
3.1	POŁĄCZENIA KARTY SCP674V130B1 (PŁYTA GŁÓWNA).....	25
3.2	POŁĄCZENIA KARTY PODPORZĄDKOWANEJ SCP674V202MB.....	27
4	DZIAŁANIE URZĄDZENIA.....	28
4.1	CHARAKTERYSTYKA PANELU POLECEŃ I STEROWANIA SCP- 674V130B1.....	28
4.2	SYGNAŁY NA WYŚWIETLACZU.....	29
4.3	DZIAŁANIE PŁYTY GŁÓWNEJ.....	30
4.4	WYŁĄCZENIE PALNIKA - WENTYLACJA NASTĘPCZA KOMORY SPALANIA.....	30
4.4.1	Wyłączenie palnika ze względu na otwarcie styku bezpieczeństwa.....	30
4.4.2	Wyłączenie palnika ze względu na przekroczenie prędkości wentylatora palnika.....	31
4.5	RESETOWANIE PALNIKA.....	31
4.6	PARAMETRY ROBOCZE PALNIKA.....	31
4.7	CHARAKTERYSTYKA PŁYTY PODPORZĄDKOWANEJ SCP674V202MB.....	33
4.7.1	Główne cechy.....	33
4.7.2.1	Szeregowa konfiguracja urządzeń.....	34
4.7.2.2	Adresy sieci/urządzenia podporządkowanego.....	34
4.7.2.3	Kody wyjątków.....	34
4.7.2.4	OPIS POLECEŃ.....	35
4.8	PROGRAMOWANIE KARTY PODPORZĄDKOWANEJ SCP674V202MB.....	37
4.8.1	Kodowanie karty dla operacji sieciowej SCP674V202MB.....	37
4.8.2	Konfiguracja przełącznika DIP 3.....	38
4.8.3	Konfiguracja przełącznika DIP 4.....	39
4.8.4	Menu NASTAWA: SET.....	39
4.8.5	Menu FUNKCJE: Fnc - palnik RESET.....	39
4.8.6	Menu INFO: inFo.....	40
4.8.7	Menu ALARMY: ALSt.....	41
4.8.8	Menu PARAMETRY.....	41
4.8.9	Tryb działania palnika (PWM).....	42
5	INSTALACJA GAZOWA.....	44
5.1	PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA.....	44
6	INSTALACJA.....	47
6.1	WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZY ROZŁADUNKU.....	47
6.2	ODPROWADZANIE KONDENSATU.....	48
6.2.1	Przyłącze odprowadzenia kondensatu.....	48
6.2.2	Zastój kondensatu w wymienniku.....	49
6.2.3	Ochrona przed mrozem.....	49
6.2.4	Odprowadzenie do systemu kanalizacyjnego.....	49
6.3	MONTAŻ ZŁĄCZA ANTYWIBRACYJNEGO.....	49

6.3.1	Złącze antywibracyjne dla modułów: EOLO LXC, EOLO LXD, EOLO LXE, EOLO LXE+, EOLO LXF	49
6.3.2	Złącze antywibracyjne dla modułów: EOLO LXG, EOLO LXH.....	50
6.4	PRZEWODY WYCIĄGOWE	50
6.5	ZASTOSOWANIE W INSTALACJACH KLIMATYZACYJNYCH Z GAZOWYM CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM	52
6.6	WARUNKI INSTALACJI URZĄDZENIA W OBUDOWIE ZEWNĘTRZNEJ JAKO CENTRALI WENTYLACYJNEJ	53
7	TESTOWANIE I ROZRUCH SYSTEMU	54
7.1	TEST SUCHY (BEZ PALIWA GAZOWEGO)	54
7.2	CZYNNOŚCI WSTĘPNE	54
7.3	ROZRUCH URZĄDZENIA	55
7.4	REGULACJE	56
7.4.1	Moduł gazowy z zaworami gazowymi VR4205VE5002B i VK4415V1002B	56
7.4.2	Moduł gazowy z zaworem gazowym VR415VE5024	57
7.5	POŁOŻENIE ELEKTROD	59
8	KONSERWACJA	60
8.1	ZMIANA PALIWA	62
8.1.1	Wymiana zaworu elektromagnetycznego VK4205VE5002B	63
8.1.2	Ustawienia wstępne zaworu gazowego VK4205VE5002B po zmianie gazu zasilającego.....	64
8.1.3	Wymiana zaworu gazowego VK4415V1002B	65
8.1.4	Ustawienia wstępne zaworu gazowego VK4415V1002B po zmianie gazu zasilającego	66
8.1.5	Wymiana zaworu gazowego VR415VE5024	67
8.2	PROBLEMY I ICH ROZWIĄZYWANIE	68
9	GWARANCJA	70
9.1	PRZEDMIOT I OKRES OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI	70
9.2	WYŁĄCZENIA GWARANCJI	70
9.3	DZIAŁANIE I SKUTECZNOŚĆ GWARANCJI	70
9.4	ODPOWIEDZIALNOŚĆ	70
10	WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA I UTYLIZACJA.....	71
10.1	WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA	71
	JEŻELI NIEZBĘDNE JEST PRZECHOWYWANIE URZĄDZEŃ PRZEZ DŁUGI OKRES CZASU, ZALECA SIĘ WYKONANIE NASTĘPUJĄCYCH CZYNNOŚCI:.....	71
10.2	UTYLIZACJA.....	71

1 ZASADY OGÓLNE



Niniejsze urządzenia zostały zaprojektowane i zbudowane zgodnie z rozporządzeniem UE 2016/426 (GAR). Prosimy przeczytać niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia.

- Należy bezwarunkowo przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, zwłaszcza dotyczących zasad bezpieczeństwa.
- W żadnym wypadku Systema nie przyjmuje odpowiedzialności za szkody bezpośrednie lub pośrednie na osobach, zwierzętach lub własności, wynikające z nieprzestrzegania przez użytkownika wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.
- Niniejsza instrukcja obsługi jest ważną i integralną częścią urządzenia oraz powinna być starannie przechowywana z instalacją w celu skorzystania z niej w przyszłości.



- Prosimy uważnie przeczytać wskazówki i ostrzeżenia podane w niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia, ponieważ zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji, pracy i konserwacji.
- W przypadku zagubienia instrukcji prosimy niezwłocznie skontaktować się z producentem.
- W razie zmiany właściciela lub nowego najemcy prosimy przekazać całą dokumentację dotyczącą urządzenia grzewczego nowemu właścicielowi/najemcy.
- Przy przenoszeniu własności produktu na nowego użytkownika prosimy sprawdzić integralność i kompletność urządzenia i jego komponentów. Jeżeli urządzenie i/lub jego komponenty są niezgodne z wymaganiami, prosimy skontaktować się ze sprzedającym.
- Po zakończeniu prac instalacyjnych instalator powinien przekazać właścicielowi niezbędną dokumentację w celu potwierdzenia, że instalacja została wykonana w sposób profesjonalny oraz zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami danego kraju.
- Nadmiernie wysokie temperatury w ogrzewanej przestrzeni mogą być szkodliwe dla zdrowia i są marnowaniem energii. Zalecamy rozsądne używanie urządzenia.
- Producent odpowiada za zgodność swojego produktu z mającymi zastosowanie zasadami w czasie sprzedaży produktu.
- Za zgodność z obowiązującym prawem i aktualnymi regulacjami w zakresie projektowania systemów, ich instalacji, pracy i konserwacji wyłączną odpowiedzialność ponoszą projektant, instalator i użytkownik.
- Dystrybucja niniejszego produktu bez uprzedniego powiadomienia producenta jest zabroniona. W kraju, w którym urządzenie zostało ostatecznie zainstalowane, wymagana jest określona dokumentacja, w zależności od kraju przeznaczenia produktu.
- Dodatkowe urządzenia zainstalowane w tym samym pomieszczeniu lub pomieszczeniach połączonych bezpośrednio uważa się za jeden system o mocy cieplnej równej sumie przepływów termicznych indywidualnych urządzeń.



OSTRZEŻENIE

- Aby zapewnić właściwe zachowanie urządzeń, ważne jest ściśle przestrzeganie wskazówek producenta, dotyczących używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych i zlecenie konserwacji systemu wykwalifikowanemu personelowi (konserwacja powinna być przeprowadzana co najmniej raz w roku).
- Nie instaluj urządzeń w przeznaczonych do działalności handlowej lub przemysłowej obszarach, w których przechowywanie materiałów i ich przetwarzanie stwarza ryzyko generowania gazu, pary lub pyłu, co może być przyczyną pożaru lub wybuchu.
- Powinna istnieć możliwość regularnej wymiany powietrza w miejscach instalacji urządzeń zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Instalacja, poprowadzenie przewodów gazowych, podłączenie elektryczne, wstępny rozruch i konserwacja powinny zostać wykonane przez wykwalifikowany personel według wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami kraju, którym system jest zainstalowany.
- Podłączenia gazowe i elektryczne powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami kraju, którym system jest zainstalowany. Tam, gdzie to jest wymagane, podłączenia powinny zostać zaprojektowane przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Systemy (przewody gazowe, źródła zasilania itd.) powinny zostać zaprojektowane bez tworzenia przeszkód lub ryzyk dla personelu.
- Nie używaj przewodów gazowych do uziemienia urządzeń elektrycznych.
- Przed uruchomieniem urządzeń prosimy sprawdzić:
 - czy parametry sieci elektrycznej i sieci gazowej są zgodne ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji i na tabliczkach znamionowych urządzeń;
 - czy szczelność systemu doprowadzenia gazu jest zgodna z mającymi zastosowanie standardami i wymiarami oraz czy system doprowadzenia gazu jest wyposażony we wszystkie niezbędne urządzenia bezpieczeństwa i kontroli wymagane przez obowiązujące przepisy;
 - prawidłowe poprowadzenie i pracę przewodów rurowych wyciągowych gazu i dopływu powietrza;
 - prawidłową realizację i pracę przewodu dostawczego odprowadzenia kondensatu.
- Niniejsze urządzenie powinno być używane tylko do przeznaczonego celu. Każde inne użytkowanie uznaje się za nieprawidłowe i dlatego niebezpieczne.
- W żadnym wypadku producent nie będzie podlegał odpowiedzialności cywilnej lub karnej za szkody na osobach lub

zwierzętach ze względu na nieprawidłową instalację, regulację i konserwację, modyfikacje i nieuprawnioną ingerencję, używanie nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów, nieprawidłowe i/lub niewłaściwe używanie urządzenia, niezgodność ze wskazówkami producenta i interwencję niewykwalifikowanego personelu.

- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez długie okresy, zaleca się wykonanie następujących czynności:
 - – ustawienie głównego przełącznika zasilania urządzenia i głównego przełącznika systemu w położeniu WYŁ;
 - – zamknięcie głównego odcinającego zaworu gazowego.
- Po długich okresach czasu, gdy urządzenie nie było używane, zalecamy skontaktowanie się ze wsparciem technicznym lub wykwalifikowanym personelem technicznym w celu ponownego uruchomienia urządzenia.
- Jeżeli urządzenie zatrzyma się i/lub nie działa prawidłowo, prosimy je wyłączyć. Naprawa lub wymiana komponentów powinna zostać wykonana tylko przez wykwalifikowany personel przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie tych zasad może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia.
- Nie zostawiaj elementów opakowania (nylonu, pianki polistyrenowej, drewna, zszywaczy itd.) w zasięgu dzieci i/lub bez nadzoru, ponieważ te elementy mogą stanowić potencjalne źródła niebezpieczeństwa i zanieczyszczenia. Zbierz je i przechowuj w specjalnym miejscu.
- Pamiętaj że używanie produktów elektrycznych i gazowych musi być zgodne z pewnymi podstawowymi zasadami:
 - Produktu nie powinny używać osoby niepełnosprawne bez asysty i dzieci.
- Jeżeli czuć zapach gazu, nie obsługuj urządzeń elektrycznych (takich jak przełączniki), ani przyrządów elektrycznych itp. W takim przypadku postępuj w następujący sposób:
 - – otwórz drzwi i okna, aby zapewnić wymianę powietrza w pomieszczeniu;
 - – zamknij główny odcinający zawór gazowy;
 - – w razie awarii nie próbuj jej usuwać we własnym zakresie, ale natychmiast wezwij wykwalifikowany personel lub wsparcie techniczne.
- Nie dotykaj urządzenia bosymi stopami i mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała.
- Nie przystępuj do czyszczenia lub serwisowania urządzenia, gdy jest podłączone do źródła zasilania elektrycznego. W celu wykonania tych czynności niezbędne jest wpięrcw ustawienie głównego przełącznika systemu w położeniu WYŁ i zamknięcie dopływu paliwa gazowego.
- Ingerowanie lub modyfikowanie systemów bezpieczeństwa i kontroli bez upoważnienia i określonych wskazówek producenta urządzenia jest surowo zabronione.
- Nie ciągnij, nie odrywaj ani nie wyginaj przewodów elektrycznych urządzenia, nawet jeżeli są odłączone od źródła zasilania.
- Nie otwieraj urządzenia podczas pracy, wpięrcw ustaw główny przełącznik zasilania w położeniu WYŁ.
- Nie umieszczaj przedmiotów na urządzeniu ani nie wkładaj ich do rur wyciągowych i dopływu powietrza spalania.
- Nie dotykaj komory spalania, rury wyciągowej lub innych gorących części podczas pracy urządzenia, ponieważ gorące powierzchnie mogą powodować oparzenia. Powierzchnie te mogą pozostawać gorące nawet po wyłączeniu urządzenia. Wyłącz system w przypadku prac prowadzonych w pobliżu sprzętu i stale monitoruj panel sterowania, aby nie dopuścić do uruchomienia urządzenia.
- Nie używaj systemu sterowania urządzenia na panelu sterowania podczas konserwacji. W trakcie konserwacji technik serwisowy musi umieścić znak ostrzegawczy na panelu sterowania systemu z następującym komunikatem: „Urządzenie jest w trakcie konserwacji. NIE obsługiwać panelu sterowania urządzenia!”.



Uwaga

Do wyłączenia urządzenia zawsze używaj termostatu pokojowego, a nie głównego przełącznika na uziomowym panelu sterowania. Powodem jest to, że może wystąpić przegrzanie komory spalania z dalszym uszkodzeniem samego urządzenia.

1.1 EKSPLOATACJA

Serie EOLO LX kondensacyjnych modułów gazowych są zespołami gazowo-wymienikowymi zaprojektowanymi do używania jako moduły grzewcze w centralach wentylacyjnych i central dachowych.

Moc regulowana jest automatycznie, modulując obciążenie cieplne od poziomu minimalnego do maksymalnego. Dzięki użyciu palnika z mieszaniem wstępnym, specjalnie zaprojektowanego do tego określonego zastosowania, otrzymywana jest wysoka efektywność spalania.

Do funkcjonowania modułu musi być podłączony do systemu doprowadzenia gazu, do sieci elektrycznej, a także do rury odprowadzenia gazów spalinowych i rury odprowadzenia kondensatu.



Uwaga

Instaluj moduły gazowe serii EOLO LX w systemie o odpowiedniej prędkości przepływu powietrza (zob. nominalną prędkości przepływu powietrza wskazaną w tabelach 2.1 i 2.2).

1.2 TERMINY I DEFINICJE

TERMINY	OPIS
Szkoda	Szkoda fizyczna, obrażenia ciała lub pogorszenie stanu własności, i/lub zanieczyszczenie środowiska.
Niebezpieczeństwo	Potencjalne źródło szkody.
Wykwalifikowany specjalista	Osoba, która jest prawidłowo przeszkolona, przygotowana i/lub posiada odpowiednie doświadczenie techniczne w danej dziedzinie, co umożliwia jej przewidywanie ryzyk i unikanie niebezpieczeństw powstających podczas używania produktu, i która posiada niezbędne certyfikaty techniczne i zawodowe, jeżeli jest to wymagane przez obowiązujące prawo.
Ryzyko	Kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia szkody i jej rozmiaru.
Użytkownik	Osoba lub podmiot używająca urządzenia.
Modulowanie	Urządzenie może automatycznie regulować swoją moc cieplną w pewnym zakresie, w zależności od rzeczywistej temperatury przepływu powietrza dostarczanego do pomieszczenia lub rzeczywistej temperatury pomieszczenia, w oparciu o wartości kontrolne ustalone z poziomu uziomowego panelu sterowania.
GCV (jednostka MJ/m³)	Wyższa wartość opałowa, całkowita wielkość ciepła uwolnionego przez jednostkową ilość paliwa, gdy zostaje spalone całkowicie z tlenem i gdy produkty spalania zostają zwrócone do temperatury otoczenia. Niniejsza ilość obejmuje ciepło kondensacji pary wodnej zawartej w paliwie i pary wodnej utworzonej przez spalanie wodoru zawartego w paliwie.
NCV (jednostka MJ/m³)	Niższa wartość opałowa, całkowita wielkość ciepła uwolnionego przez jednostkową ilość paliwa z pewną ilością pary wodnej, gdy zostaje spalone całkowicie z tlenem i gdy produkty spalania nie zostają zwrócone do temperatury otoczenia.
Nominalne obciążenie cieplne (jednostka kW)	Jest to iloczyn niższej wartości opałowej (NCV) używanego paliwa i prędkości przepływu spalanego paliwa.
Nominalna moc cieplna (jednostka kW)	Odpowiada zredukowanemu obciążeniu cieplnemu mocy cieplnej utraconej do kominia.
Znamionowa wydajność grzewcza (kW)	Znamionowa wydajność grzewcza (P _{znamionowa,h}) oznacza wydajność grzewczą pompy ciepła, grzejnika ciepłego powietrza lub klimakonwektorów zapewniającą ogrzewanie przestrzeni w 'standardowych warunkach znamionowych', wyrażonych w kW; (symbol P _{znamionowa,h})
Minimalna wydajność (kW)	Minimalna wydajność oznacza minimalną wydajność grzewczą grzejnika ciepłego powietrza (P _{min}), wyrażoną w kW.
Nominalne wartości mocy i efektywności	Są to maksymalne wartości mocy i efektywności urządzenia wyszczególnione i gwarantowane przez producenta dla pracy ciągłej.
Grzejnik ciepłego powietrza	Grzejnik ciepłego powietrza oznacza produkt do ogrzewania powietrza, który przenosi ciepło z generatora ciepła bezpośrednio do powietrza i włącza lub dystrybuuje to ciepła poprzez system grzewczy oparty na powietrzu.
Grzejnik ciepłego powietrza B1	Grzejnik ciepłego powietrza B1 oznacza używający paliw gazowych/ciekłych grzejnik ciepłego powietrza specjalnie zaprojektowany do podłączenia do kanału spalinowego o naturalnym ciągu, usuwającym pozostałości spalania na zewnątrz pomieszczenia, w którym znajduje się grzejnik ciepłego powietrza B1, oraz do pobierania powietrza spalania bezpośrednio z pomieszczenia; grzejnik ciepłego powietrza typu B1 jest oferowany na rynku wyłącznie jako grzejnik ciepłego powietrza B1.
Grzejnik ciepłego powietrza C2	Grzejnik ciepłego powietrza C2 oznacza używający paliw gazowych/ciekłych grzejnik ciepłego powietrza specjalnie zaprojektowany do pobierania powietrza spalania ze wspólnego układu kanałów, do którego podłączonych jest więcej niż jedno urządzenie, i do wyciągania gazów spalinowych do układu kanałów; grzejnik ciepłego powietrza typu C2 jest oferowany na rynku wyłącznie jako grzejnik ciepłego powietrza C2.
Grzejnik ciepłego powietrza C4	Grzejnik ciepłego powietrza C4 oznacza używający paliw gazowych/ciekłych grzejnik ciepłego powietrza specjalnie zaprojektowany do pobierania powietrza spalania ze wspólnego układu kanałów, do którego podłączonych jest więcej niż jedno urządzenie, i do wyciągania gazów spalinowych do innej rury system kanału spalinowego; grzejnik ciepłego powietrza typu C4 jest oferowany na rynku wyłącznie jako grzejnik ciepłego powietrza C4.
Urządzenie podporządkowane	Karta (SCP674V202MB) zainstalowana na maszynie wyposażonej w port do podłączenia urządzenia do sieci szeregowej.

Tab. 1.1 Definicja

2 CHARAKTERYSTYKA

2.1 DANE TECHNICZNE

Opis		Jedno- stka	EOLO LXC 50	EOLO LXD 70	EOLO LXE 90	EOLO LXE+ 110
Praca		-	Zakres znamionowy	Zakres znamionowy	Zakres znamionowy	Zakres znamionowy
Kategoria		-	zob. tabela 5.1, s. 49			
Typ		-	B ₂₃			
Nominalne obciążenie cieplne (NCV)		kW	50 (45)*	70 (65)*	90	110
Minimalne obciążenie cieplne (NCV)		kW	10	14	18	22
Efektywność przy mocy nominalnej		%	96	96	96	96
Efektywność przy mocy minimalnej		%	109	109	109	109
Zużycie gazu 15°C 1013 mbar	G 20	m³/h	5,29	7,41	9,52	11,64
	G 25	m³/h	6,15	8,62	11,08	13,54
	G 2.350	m³/h	7,35	10,29	13,23	16,17
	G 27	m³/h	6,45	9,04	11,62	14,20
	G 30	kg/h	3,94	5,52	7,10	8,67
	G 31	kg/h	3,88	5,44	6,99	8,55
Ciśnienie gazu zasilającego		mbar	zob. tabela 5.1, s. 49			
Przepływ powietrza minimalny/maksymalny		m³/h	4200/6900	7100/11100	13500/16000	20500/24500
Średnica przyłącza gazowego		Inch	3/4	3/4	3/4	3/4
Średnica rury wyciągowej		mm	100	100	100	100
Ciśnienie maksymalne w wyciągu		Pa	120	120	120	120
Przepływ masowy wyciągu (*)		kg/h	86	119	155	187
Zasilanie elektryczne		V/Hz	2/PE ~50Hz 400V			
Nominalna moc elektryczna		kW	0,065	0,135	0,173	0,170
Temperatura robocza (min. ÷ maks.)		°C	-20÷40			
Poziom hałasu (1 metr od urządzenia)		dB(A)	48	51	52	53
Waga		kg	100	120	155	155
GLÓWNEGO KOMPONENTY MODUŁU						
Wymiennik			LXC35-30-075_5x5	LXD35-30-110_5x5	LXE35-30-135_5x5	LXE35_30_135 5x5
Palnik			VIP 1 HW a	VIP 2 HW	VIP 3 HW a	VIP 3 HW b
Głowica palnika			Ø129 x 120	Ø154 x 120	Ø159 x H 120	Ø159 x H 120
Zawór gazowy			VK4205	VK4205	VK4415	VK4415
Dmuchawa gazowa			NRG 118	RG 148	NRG 137	NRG 137
Zwężka Venturiego			45900451-56	45900451-56	45900450N-020	45900450N-020
Kontroler płomienia			Genius M82		Brahma DFC M32C WY3 R00	
Elektroniczny układ sterujący (płyta główna)			SCP674V130B1			
Automatyczny elektroniczny układ sterujący (płyta podporządkowana)			SCP674V202MB			

Tab. 2.1 Dane techniczne (1 of 2)

(*) Dla gazów G25 / G27 / G2.350

(**) Ref. do metanu G 20

Opis		Jedno- stka	EOLO LXF 130	EOLO LXG 170	EOLO LXH 230
Praca			Zakres znamionowy	Zakres znamionowy	Zakres znamionowy
Kategoria			zob. tabela 5.1, s. 49		
Typ			B ₂₃		
Nominalne obciążenie cieplne (NCV)		kW	130	170	230
Minimalne obciążenie cieplne (NCV)		kW	26	34	46
Efektywność przy mocy nominalnej		%	96	96	97
Efektywność przy mocy minimalnej		%	109	109	109
Zużycie gazu 15°C 1013 mbar	G 20	m³/h	13,76	17,99	24,34
	G 25	m³/h	16,00	20,92	28,31
	G 2.350	m³/h	19,11	24,99	33,81
	G 27	m³/h	16,78	21,94	29,69
	G 30	kg/h	10,25	13,41	18,14
	G 31	kg/h	10,10	13,21	17,87
Ciśnienie gazu zasilającego		mbar	zob. tabela 5.1, s. 49		
Przepływ powietrza minimalny/maksymalny		m³/h	15000/23000	26000/28000	33000/35000
Średnica przyłącza gazowego		Inch	1"	1"1/4	1"1/4
Średnica rury wyciągowej		mm	130	130	150
Ciśnienie maksymalne w wyciągu		Pa	120	120	120
Przepływ masowy wyciągu (*)		kg/h	220	296	382
Zasilanie elektryczne		V/Hz	2/PE ~50Hz 400V		
Nominalna moc elektryczna		kW	0,180	0,250	0,250
Temperatura robocza (min. ÷ maks.)		°C	-20÷40		
Poziom hałasu (1 metr od urządzenia)		dB(A)	53	56	57
Waga		kg	195	260	310
GLÓWNEGO KOMPONENTY MODUŁU					
Wymiennik			LXF33-45-150_5x5	LXG35-55-175_5x5	LXH35-63-175_12x12
Palnik			VIP 4 HW a	VIP 4 HW b	VIP 5 HW b
Głowica palnika			Ø154 x H 180	Ø168 x H 180	Ø168 x H 180
Zawór gazowy			VK4415	VR415	VR420
Dmuchała gazowa			RG 175	RG 175	G1G 170
Zwężka Venturiego			45900450N-030	VMU185	VMU300
Kontroler płomienia			Genius M82	Brahma DFC M32C WY3 R00	
Elektroniczny układ sterujący (płyta główna)			SCP674V130B1		
Automatyczny elektroniczny układ sterujący (płyta podporządkowana)			SCP674V202MB		

Tab. 2.1 Dane techniczne (2 of 2)

(*) Ref. do metanu G 20

2.2 TABLICZKA ZNAMIONOWA I NAKLEJKI INFORMACYJNE

Niektóre naklejki informacyjne są umieszczone na opakowaniu urządzenia (rys. 2.1).

Naklejka identyfikacyjna produktu, zawierająca wszystkie dane identyfikacyjne odróżniające urządzenie, umieszczona jest na urządzeniu (rys. 2.4), oraz wskazane są również naklejki ostrzegawcze.

Oprócz powyższych wskazań każdy produkt posiada niepowtarzalny numer seryjny, dzięki któremu producent może precyzyjnie zidentyfikować model i wszystkie dane techniczne dotyczące produktu w przypadku próśb o pomoc. Wszystkie naklejki muszą być utrzymywane w nienaruszonym stanie na urządzeniu oraz należy je wymienić, gdy staną się nieczytelne.

Przy zmianie paliwa wraz z instrukcją obsługi należy stosować naklejki (rys. 2.2).



Ważne

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

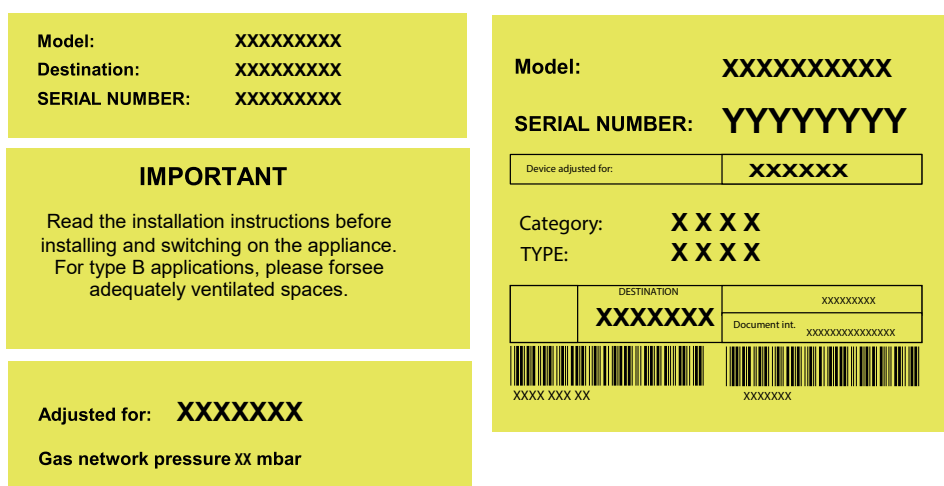


Fig. 2.1 Naklejki umieszczone na opakowaniu urządzenia

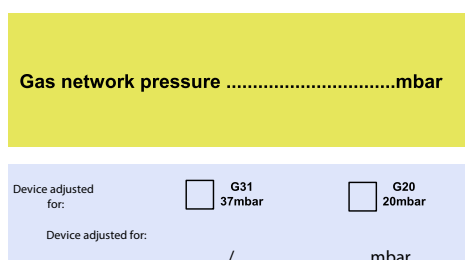


Fig. 2.2 Naklejki, które należy stosować przy zmianie paliwa

Na opakowaniu umieszczone są symbole ostrzegawcze dotyczące obowiązkowego stosowania środków ochrony indywidualnej (rys. 2.3).



Obuwie ochronne

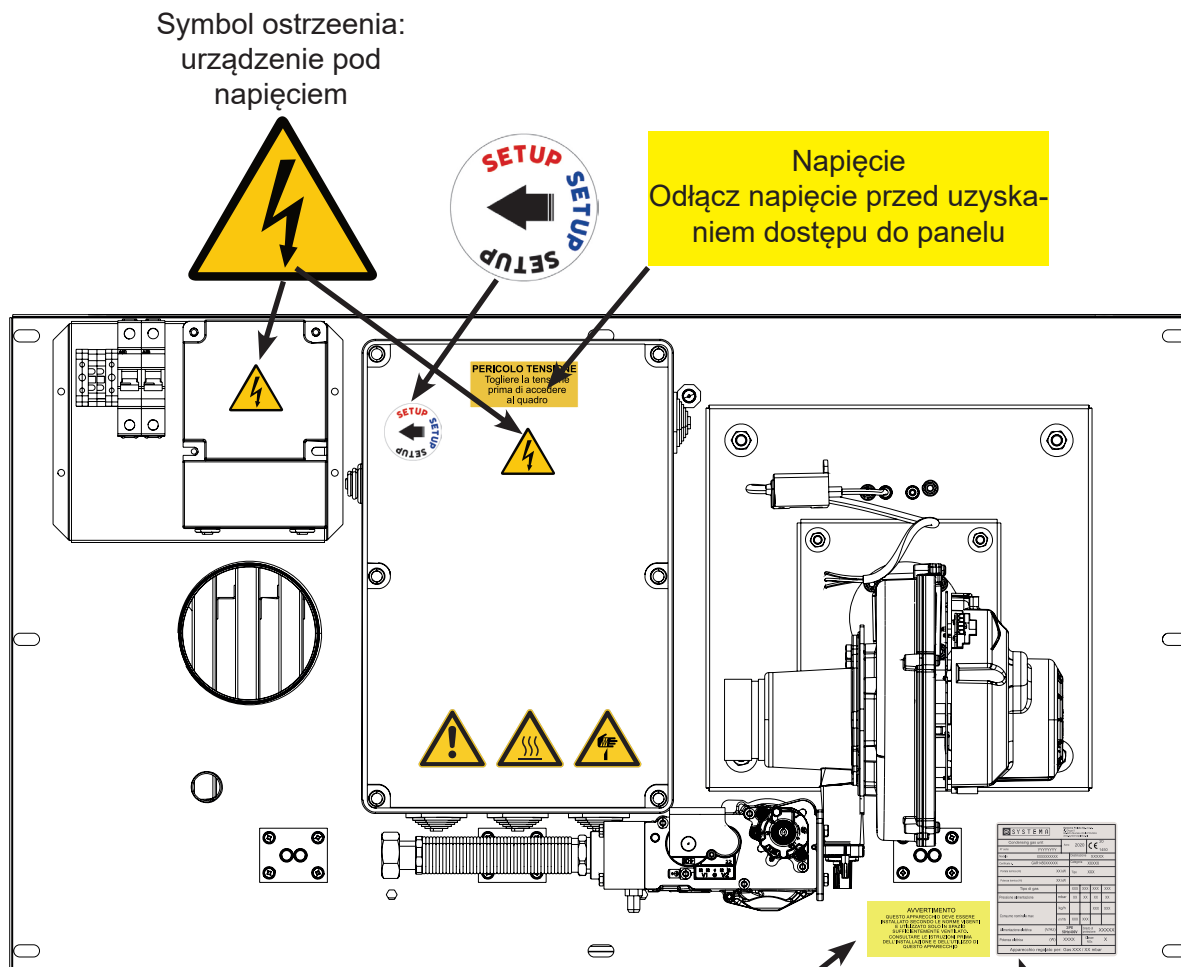


Kask ochronny



Rękawice ochronne

Fig. 2.3 Naklejki umieszczone na opakowaniu dotyczące obowiązkowego stosowania środków ochrony indywidualnej



IMPORTANT

Read the installation instructions before installing and switching on the appliance.
For type B applications, please forsee adequately ventilated spaces.

SYSTEMA		SYSTEMA POLSKA Sp. z o.o. ul. Długa 5 98-220 Zduńska Wola/ POLSKA www.systemapolska.pl	
Condensing gas unit		Year	2020
Serial no.:	LXXXXXX	CE	XX XXXX
Model	EOLO LXC 50	Destination	FRANCE
Certificate no.:	XXXXXX	Category	II 2ESi3P
Nominal heat input (Hi) [kW]	50 kW	Type	B23
Nominal heat output	47 kW		
Type of gas		G20	G25 G31
Gas network pressure	kPa	2,0	2,5 3,7
Nominal gas consumption	kg/h		3,88
	m³/h	5,29	6,15
Electrical supply (V/Hz)	2/PE 50Hz/400V	Protection class	IP00
Max. electr. power (W)	72	Class	NOx 5
Device adjusted for: Gas G20 / 2,0kPa			

Fig. 2.4 Lokalizacja tabliczki znamionowej i naklejek ostrzegawczych

2.3 WYMIARY CAŁKOWITE

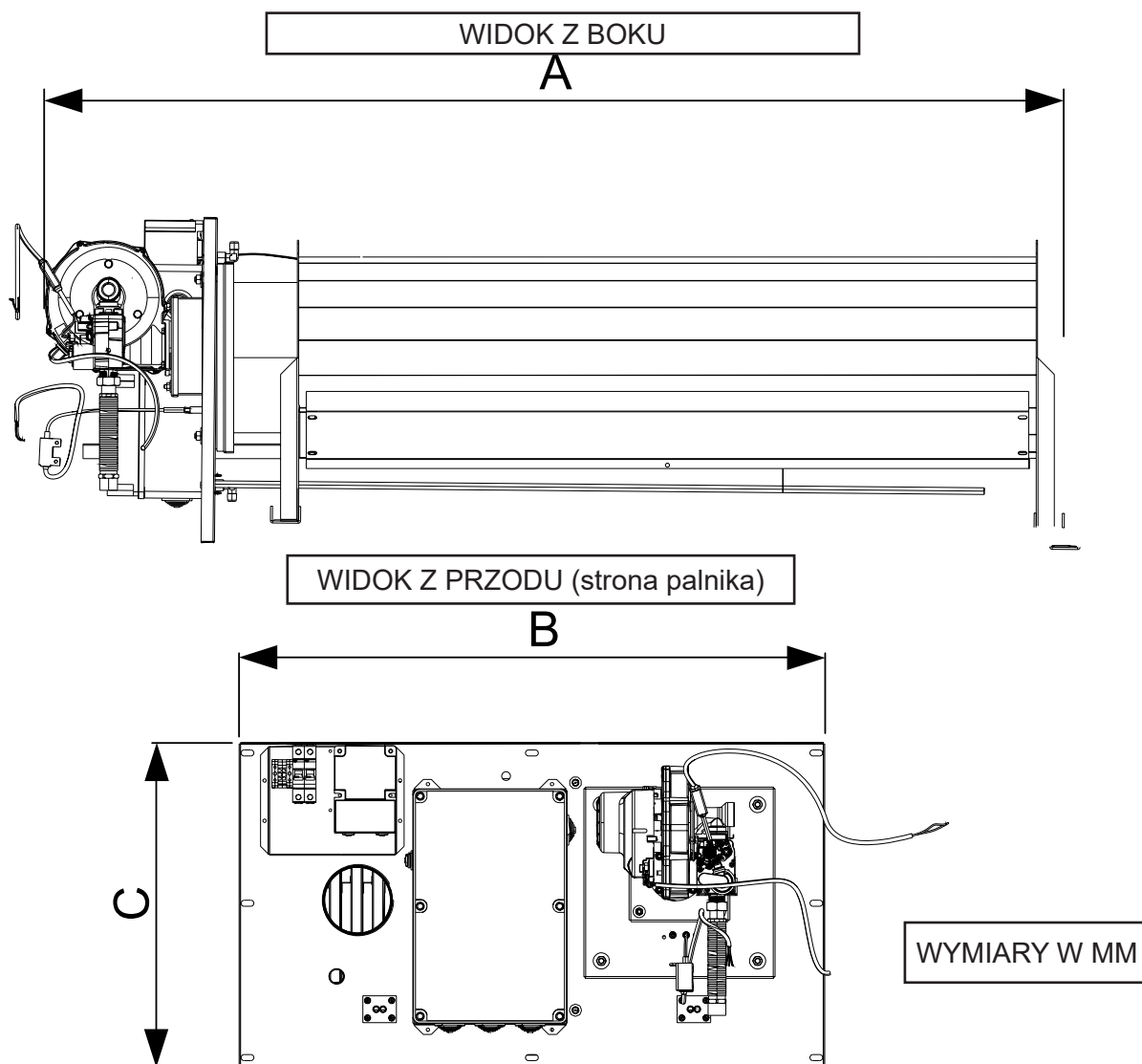


Fig. 2.4 Wymiary całkowite

Wymiary	EOLO LXC 50	EOLO LXD 70	EOLO LXE 90	EOLO LXE+ 110	EOLO LXF 130	EOLO LXG 170	EOLO LXH 230
A	1022	1518	1785	1785	1906	2212	2212
B	873	873	873	873	814	818	934
C	485	485	485	485	549	714	822

Tab. 2.4 Wymiary całkowite

2.4 UKŁAD KOMPONENTÓW

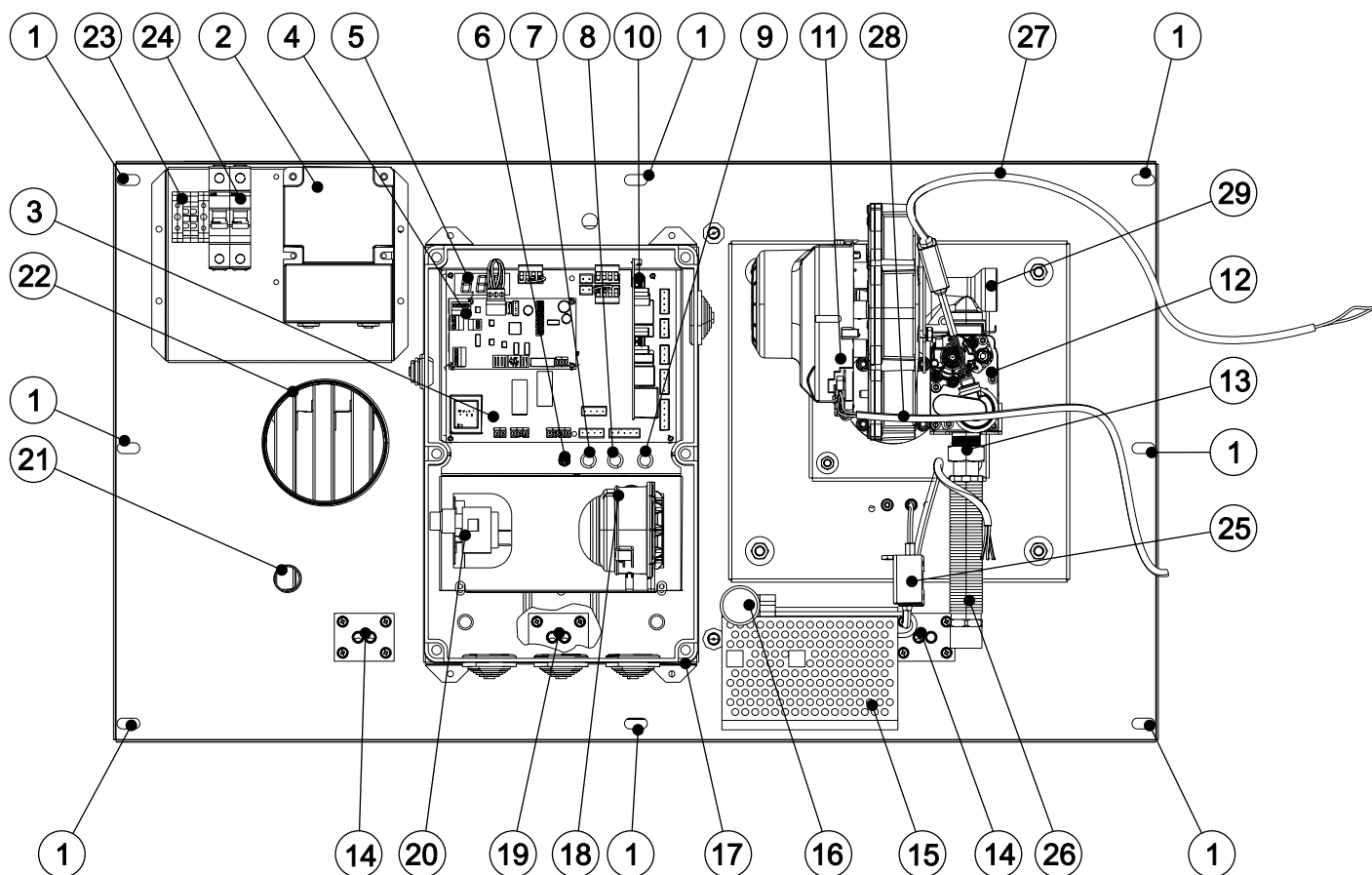


Fig. 2.5 Układ komponentów

POS.	OPIS	POS.	OPIS
1	8 otworów do mocowania osprzętu	16	Termostat kapilarny $0 \div 40^{\circ} \text{C}$
2	Transformator 400/230 V i przyłącze MODBUS	17	Skrzynka elektryczna PCV
3	Płyta główna SCP674V130B1	18	Przełącznik ciśnienia minimalnego przepływu powietrza (Pa)
4	Karta podporządkowana SCP674V202MB	19	Obudowa kapilary termostatu krańcowego
5	Wyświetlacz płyty SCP674V130B1	20	Termostat bezpieczeństwa (Tso)
6	Przycisk resetowania (Sr)	21	Przyłącze odprowadzenia kondensatu
7	Czerwona lampka - palnik w bloku	22	Przyłącze wyciągu gazów spalinowych
8	Zielona lampka - potwierdzenie płomienia	23	Przyłącze zasilania elektrycznego
9	Biała lampka - zasilanie elektryczne obecne na kontrolerze palnika	24	Wyłącznik obwodu - przełącznik ogólny (Q1)
10	Kontroler palnika - Genius M82 lub Brahma DFC M32C WY3 R00	25	Transformator zapłonu (Tacc)
11	Palnik Premix	26	Złącze antywibracyjne
12	Zawór gazowy (EV)	27	Przewód zasilający zaworu gazowego
13	Przyłącze gazowe	28	Przewód dmuchawy gazowej
14	Obudowa dla 4 wylotowych czujników temperatury przepływu powietrza	29	Zwężka Venturiego
15	Zestaw niskotemperaturowy 150 W z termostatem kapilarnym $0 \div 40^{\circ} \text{C}$ (opcja)		

Tab. 2.5 Komponenty

2.5 LISTA KOMPONENTÓW

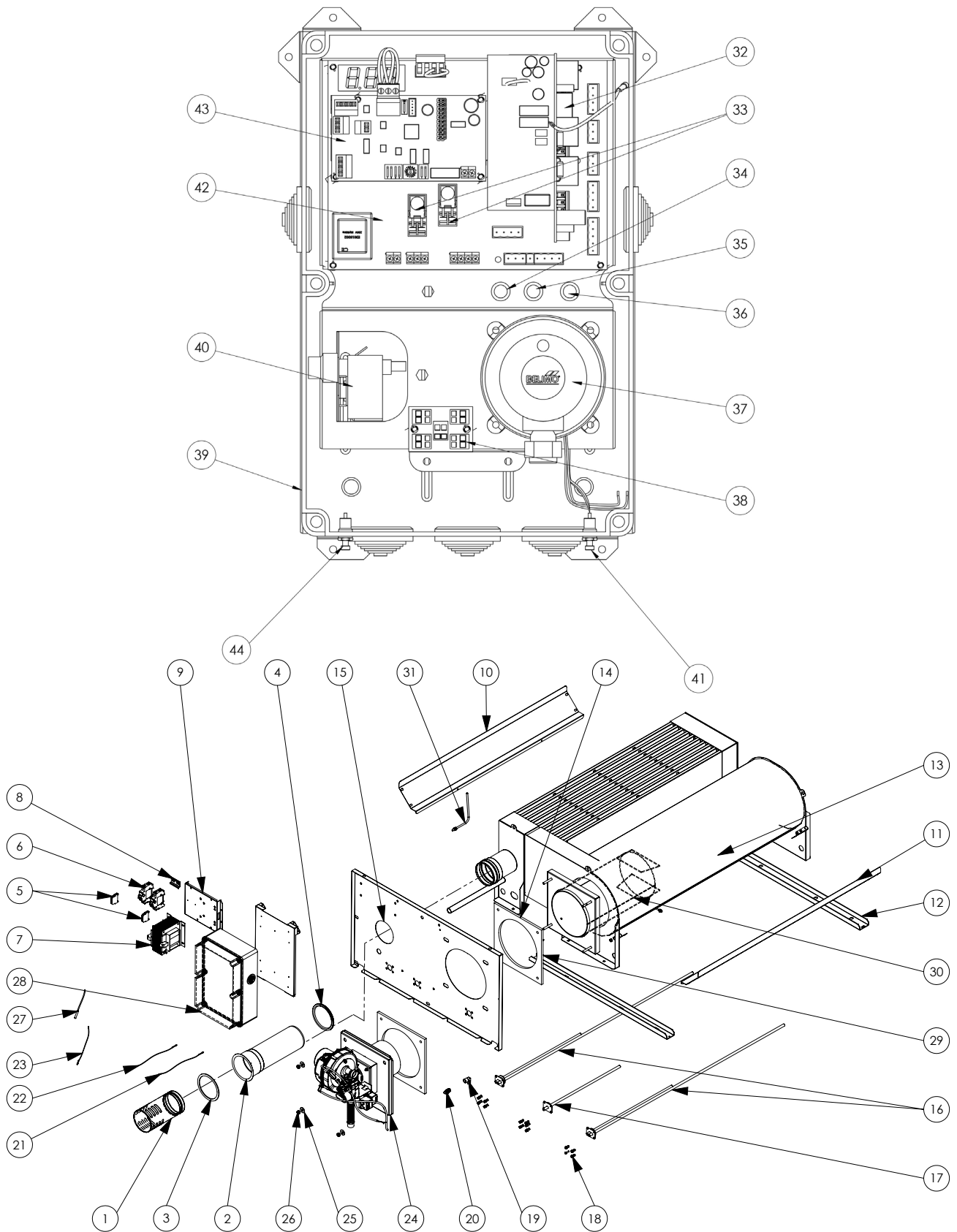


Fig. 2.6 Komponenty

Tab. 2.6

POS.	OPIS	Nr
1	Terminal wyciągu poziomego	1
2	Przedłużka wyciągu	1
3	Uszczelka kominowa	1
4	Uszczelka kominowa	1
5	Terminal przewodu ochronnego żółto-zielonego PE	2
6	Przełącznik przeciążenie bipolarny	2
7	Transformator 400/230 V (TR)	1
8	Szyna DIN do terminali mocujących i przełącznika magneto-termicznego	1
9	Płyta podparcia przełącznika i transformatora	1
10	Deflektor powietrza L = 990 mm	1
11	Deflektor powietrza L = 1077 mm	1
12	Prowadnica mocująca	1
13	Płytowy wymiennik ciepła	1
14	Uszczelki podpory głowicy spalania	1
15	Płyta montażowa	1
16	Obudowy dla wylotowych czujników temperatury przepływu powietrza	2
17	Obudowa kapilary termostatu krańcowego L = 450/450 mm	1
18	Wkręty mocujący obudowy czujnika	12
19	Kolanko 1/8	1
20	Przyłącze pomiaru ciśnienia	1
21	Czujnik temperatury przepływu powietrza L = 2000 mm (P4)	2
22	Czujnik temperatury przepływu powietrza L = 1500 mm (P4)	1
23	Czujnik temperatury przepływu powietrza L = 1250 mm (P4)	2
24	Palnik (zob. paragraf 2.6)	1
25	Podkładka płaska M8x24x2	4
26	Nakrętka blokująca palnika M8	4
27	Czujnik (PT 1000) temperatury krańcowej wymiennika (P1)	1
28	Kompletny panel elektryczny	1
29	Prowadnica mocująca	1
30	Tuba żaroodporna	1
31	Rurka	1
32	Płyta sterowania płomieniem	1
33	Bezpiecznik ochronny palnika	2
34	Sygnał świetlny czerwonej lampki w bloku	1
35	Zielona lampka sygnalizacyjna płomienia	1
36	Biała lampka wskazująca obecność zasilania elektrycznego	1
37	Przełącznik ciśnienia minimalnego przepływu powietrza (Pa)	1
38	Adapter 4 pinowy	1
39	Skrzynka izolacyjna z pokrywą instalacji elektrycznej	1
40	Termostat bezpieczeństwa (Tso)	1
41	Przycisk resetowania (Sr)	2
42	Płyta główna SCP674V130B1	1

2.6 PALNIK

2.6.1 VIP 1 HW

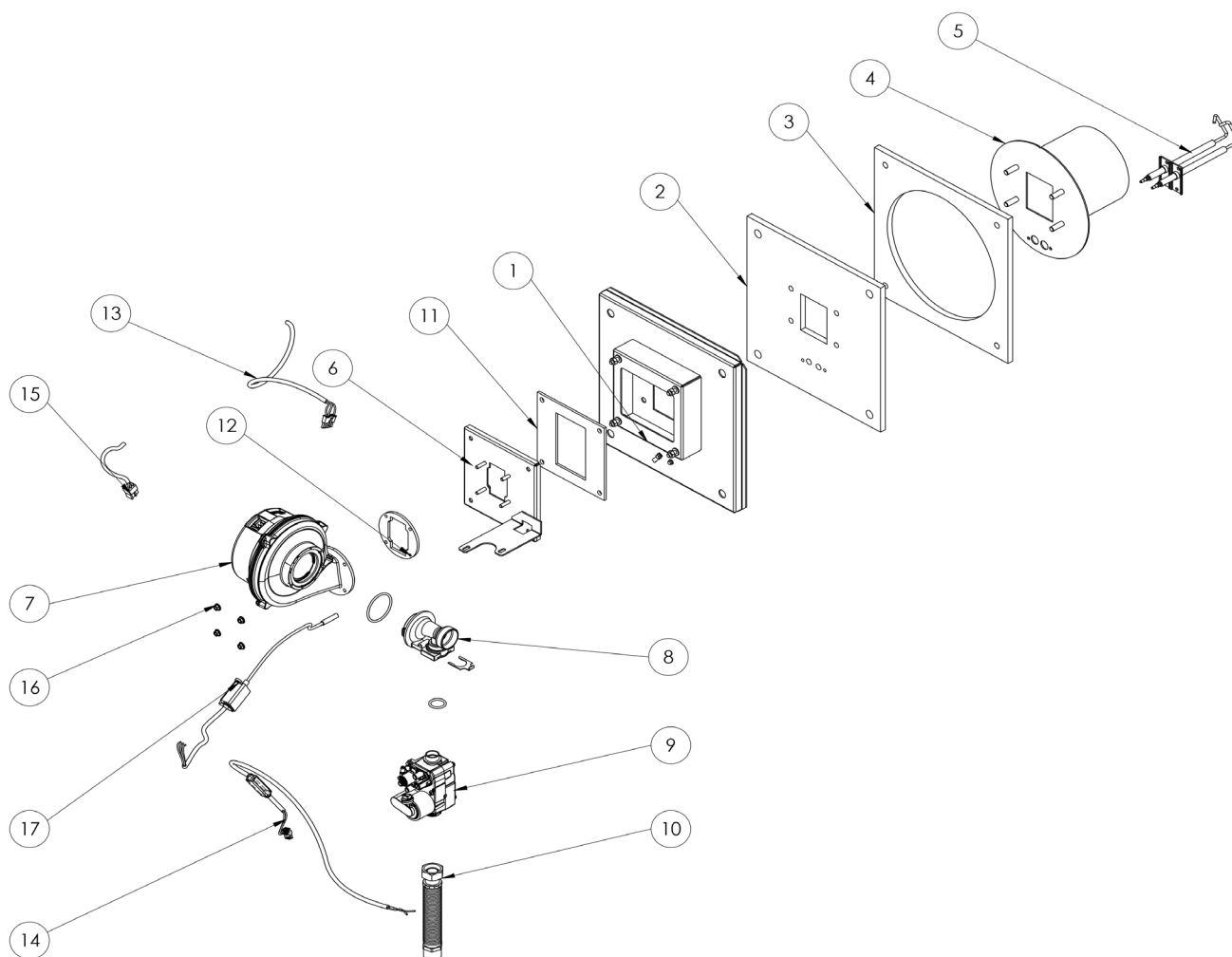


Fig. 2.7 Palnik VIP 1 HW

POS.	OPIS	KOD	POS.	OPIS	KOD
1	Płyta palnika	70PLDM0008	10	Złącze antywibracyjne 3/4	12ARPG6007
2	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0080	11	Uszczelka dmuchawy gazowej	00CNOR3000
3	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0082	12	Uszczelka silikonowa	94CNOR3021
4	Głowica palnika	70PAGL0000	13	Przewód sterowania dmuchawy gazowej	70OKWI0000
5	Elektroda - komplet	94CNEL0035	14	Zasilanie przewodu zaworu elektromagnetycznego	00CECO1109
6	Podpora dmuchawy		15	Zasilanie przewodu dmuchawy gazowej	70OKWI0003
7	Dmuchawa gazowa NRG118	94CNVE0019	16	Nakrętka M6	10WSNA2021
8	Mikser gazowo-powietrzny	94CNIM0033	17	Transformator	00CNAC2008
9	Zawór elektromagnetyczny	94CEVA0010			

Tab. 2.7

2.6.2 VIP 2 HW

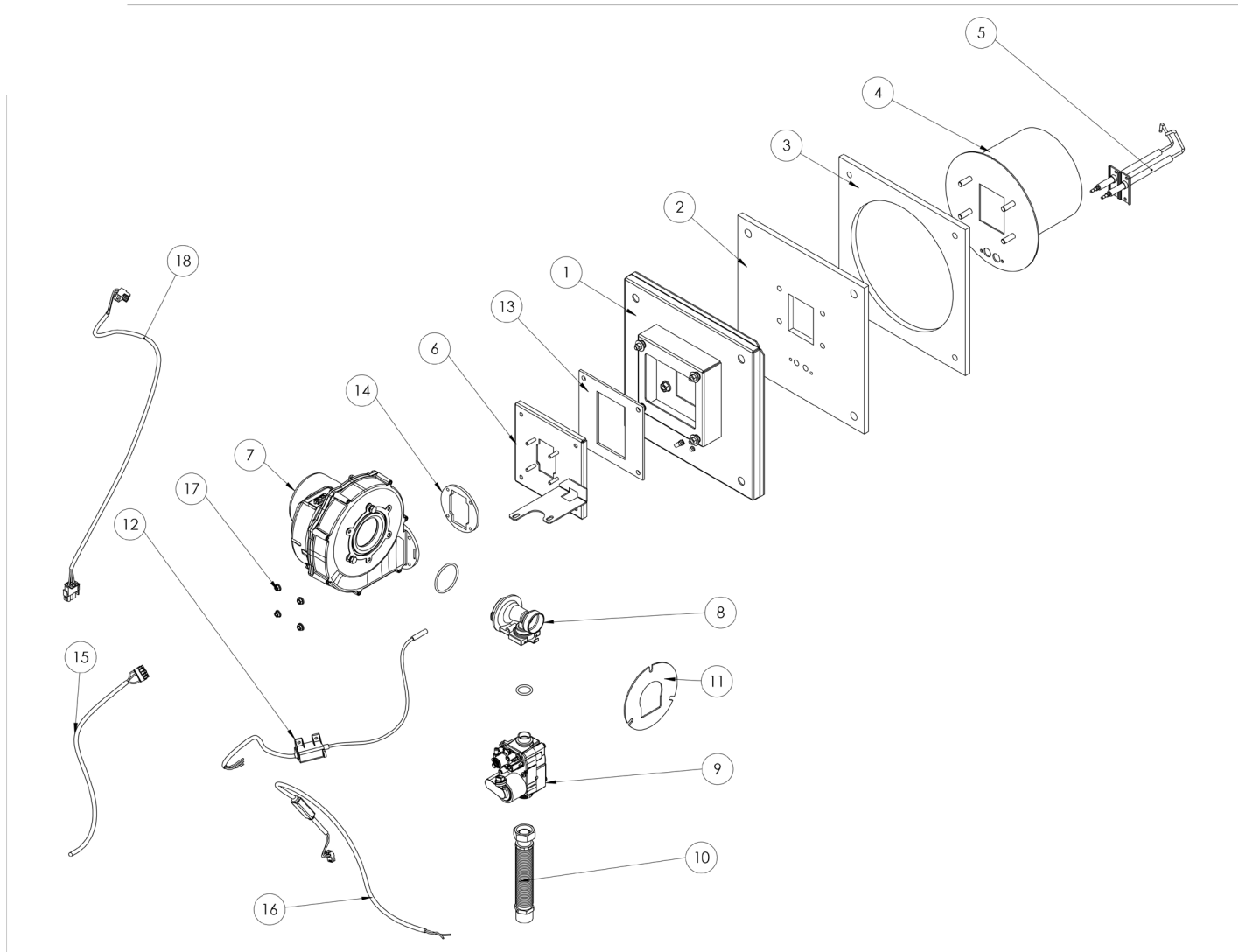


Fig. 2.8 Palnik VIP 2 HW

POS.	OPIS	KOD	POS.	OPIS	KOD
1	Płyta palnika	70PLDM0008	10	Złącze antywibracyjne 3/4"	12ARPG6007
2	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0080	11	Pierścień mieszalnika	85PLPI0000
3	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0082	12	Transformator	00CNAC2008
4	Głowica palnika	70PAGL0001	13	Uszczelka dmuchawy	00CNOR3000
5	Elektroda - komplet	94CNEL0035	14	Uszczelka silikonowa	94CNOR3021
6	Podpora dmuchawy gazowej		15	Przewód sterowania dmuchawy gazowej	70OKWI0000
7	Dmuchawa gazowa	94CNVE0012	16	Zasilanie przewodu zaworu elektromagnetycznego	00CECO1109
8	Mikser gazowo-powietrzny	94CNM0033	17	Zasilanie przewodu dmuchawy gazowej	70OKWI0007
9	Zawór elektromagnetyczny	94CEVA0010	18	Nakrętka M6	10WSNA2041

Tab. 2.8

2.6.3 VIP 3 HW a/b

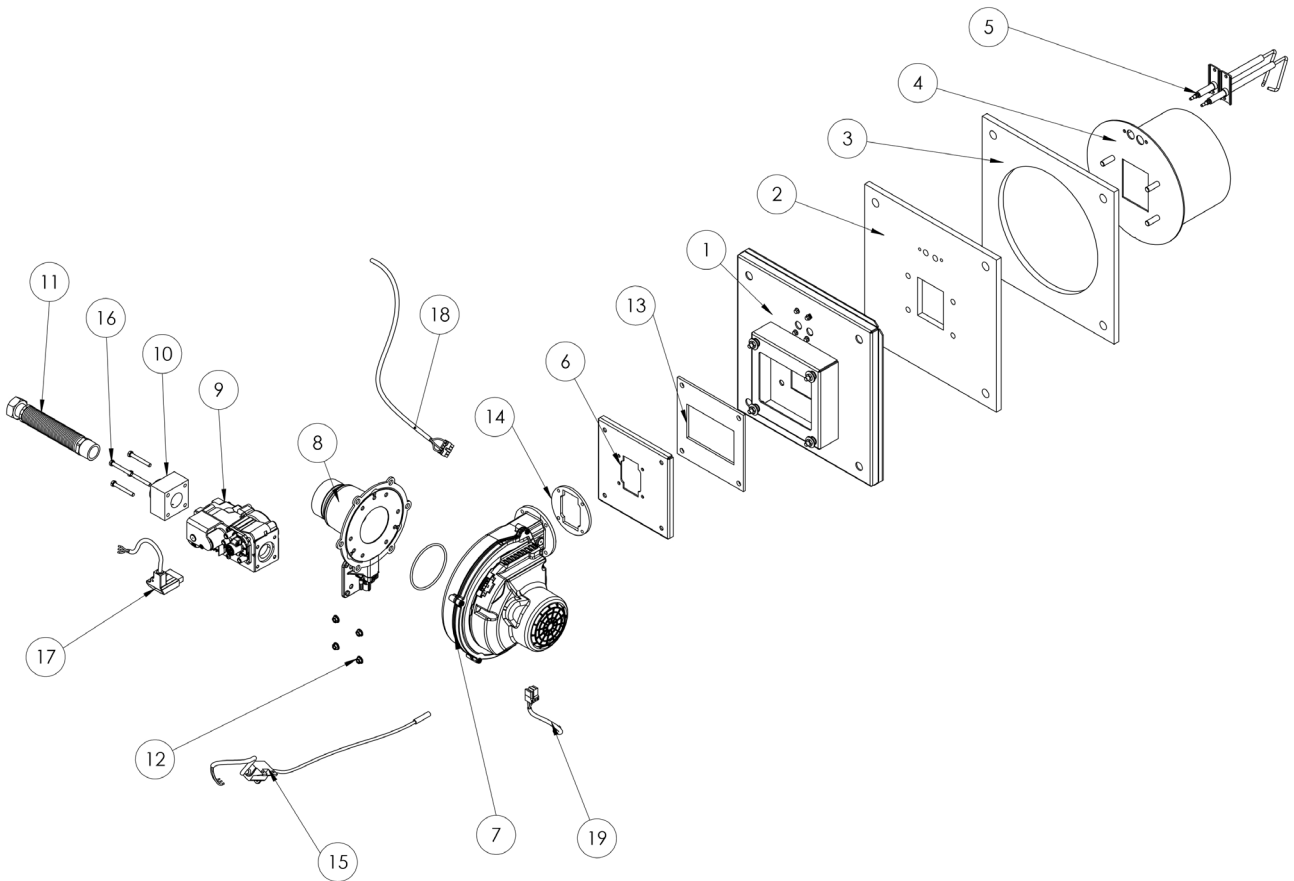


Fig. 2.9 Palnik VIP 3 HW a/b

POS.	OPIS	KOD	POS.	OPIS	KOD
1	Płyta palnika	70PLDM0008	11	Złącze antywibracyjne 3/4"	12ARPG6007
2	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0080	12	Nakrętka M6	10WSNA2041
3	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0082	13	Uszczelka dmuchawy	00CNOR3000
4	Głowica palnika	70PAGL0003	14	Uszczelka silikonowa	94CNOR3021
5	Elektroda komplet	94CNEL0035	15	Transformator	00CNAC2008
6	Podpora dmuchawy gazowej	70PLDM0006	16	Wkręt z łbem sześciokątnym M5x35	
7	Dmuchawa gazowa	94CNVE0016	17	Zasilanie przewodu zaworu elektromagnetycznego	00CECO1106
8	Mikser gazowo-powietrzny	94CNIM0023	18	Przewód sterowania dmuchawy gazowej	70OKWI0000
9	Zawór elektromagnetyczny	94CEVA0011	19	Zasilanie przewodu dmuchawy gazowej	70OKWI0003
10	Przyłącze gazowe	94ARSZ6009			

Tab. 2.9

2.6.4 VIP 4 HW a

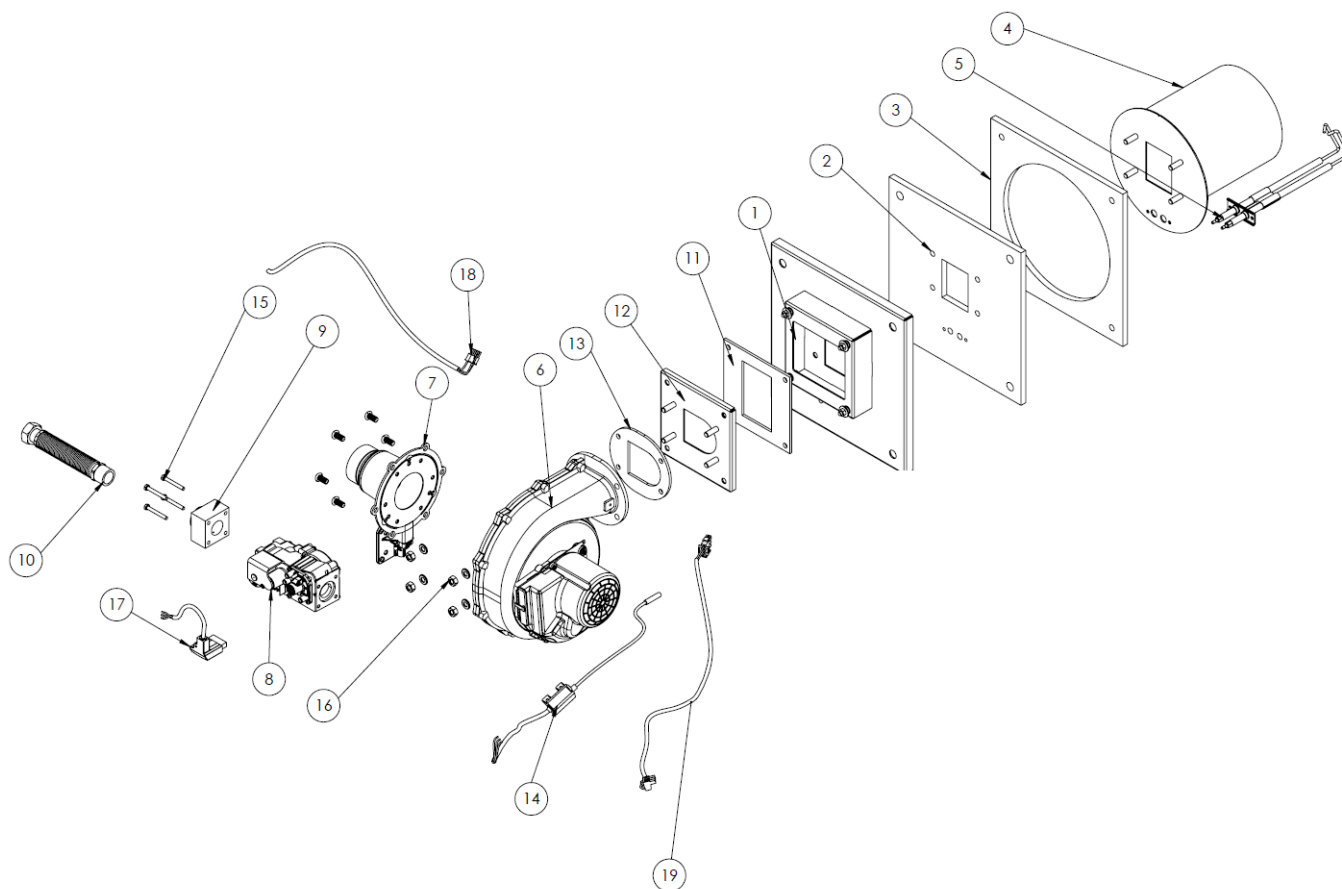


Fig. 2.10 Palnik VIP 4 HW a

POS.	OPIS	KOD	POS.	OPIS	KOD
1	Płyta palnika	70PLDM0002	11	Uszczelka dmuchawy	00CNOR3000
2	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0080	12	Podpora dmuchawy gazowej	70PLDM0006
3	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0082	13	Uszczelka dmuchawy	94CNGU0062
4	Głowica palnika	70PAGL0004	14	Transformator	00CNAC2008
5	Elektroda	94CNEL0023	15	Nakrętka M5	10WSWK2136
6	Dmuchawa gazowa NRG 175	94CNVE0013	16	Nakrętka M8	10WSNA2022
7	Mieszalnik gazowo-powietrzny	94CNIM0023	17	Zasilanie przewodu zaworu elektromagnetycznego	00CECO1106
8	Zawór elektromagnetyczny	94CEVA0011	18	Przewód sterowania dmuchawy gazowej	70OKWI0001
9	Przyłącze gazowe 3/4	94ARSZ6009	19	Zasilanie przewodu dmuchawy gazowej	70OKWI0004
10	Złącze antywibracyjne 3/4"	12ARPG6007			

Tab. 2.10

2.6.5 VIP 4 HW b

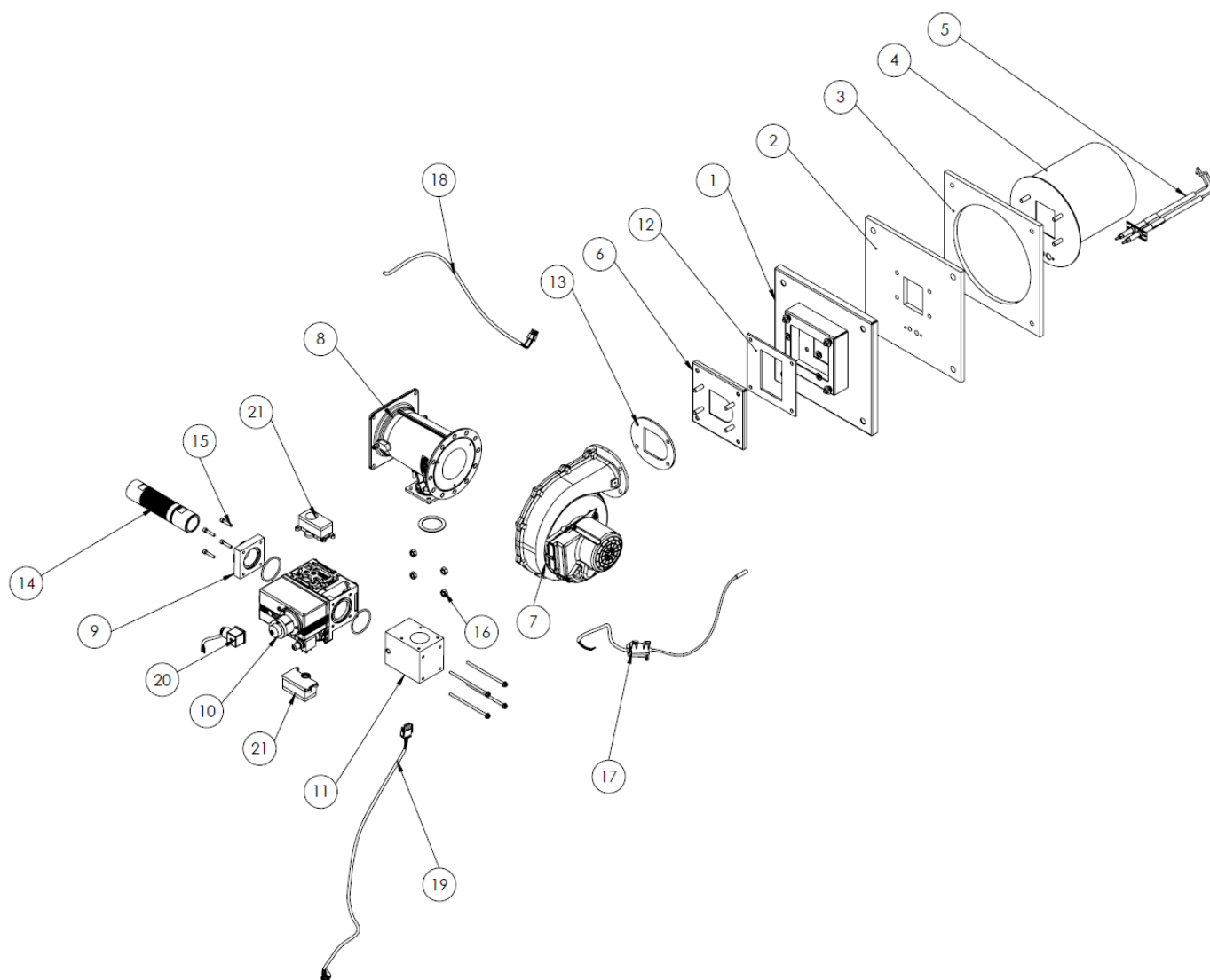


Fig. 2.11 Palnik VIP 4 HW b

POS.	OPIS	KOD	POS.	OPIS	KOD
1	Płyta palnika	70PLDM0002	12	Uszczelka dmuchawy	00CNOR3000
2	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0080	13	Uszczelka dmuchawy	94CNGU0062
3	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0082	14	Złącze antywibracyjne 5/4"	22CNGI0615
4	Głowica palnika	70PAGL0005	15	Wkręt M5x25 DIN 912	10WSSR2050
5	Elektroda	94CNEL0023	16	Nakrętka M8 DIN 934	10WSNA2022
6	Podpora dmuchawy gazowej	70PLDM0007	17	Transformator	00CNAC2008
7	Dmuchawa gazowa	94CNVE0013	18	Przewód sterowania dmuchawy gazowej	70OKWI0002
8	Mieszalnik gazowo-powietrzny	94CNIM0015	19	Zasilanie przewodu dmuchawy gazowej	70OKWI0005
9	Przyłącze kolnierzone 5/4"	94ARSZ6013	20	Zasilanie przewodu zaworu elektromagnetycznego	70OKWI0006
10	Zawór elektromagnetyczny	94CEVA0005	21	Przełącznik ciśnienia	00CEPR1151
11	Przyłącze kolnierzone	94ARSZ6014			

Tab. 2.11

2.6.6 VIP 5 HW a

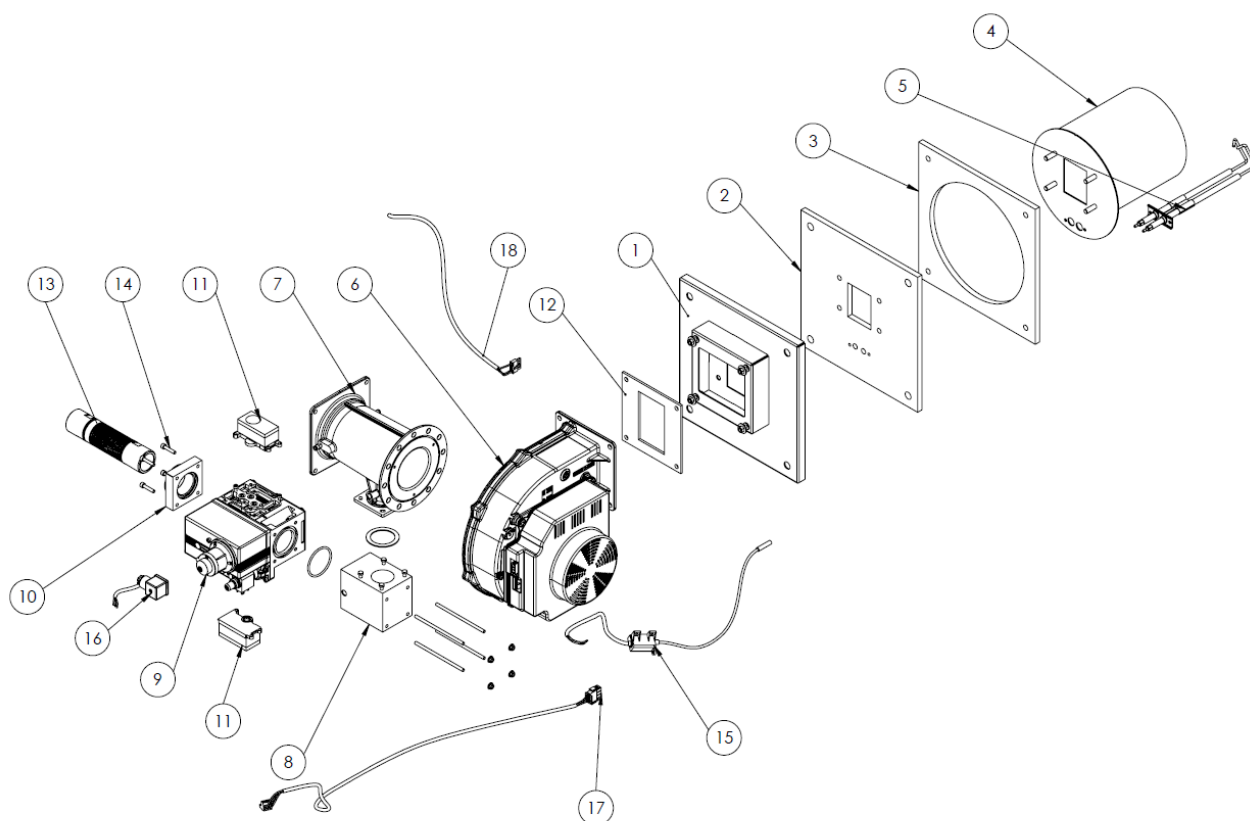


Fig. 2.12 Palnik VIP 5 HW a

POS.	OPIS	KOD	POS.	OPIS	KOD
1	Płyta palnika	70PLDM0002	12	Uszczelka dmuchawy	00CNOR3000
2	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0080	13	Złącze antywibracyjne 5/4"	22CNGI0615
3	Uszczelka izolacyjna	94CNGU0082	14	Wkręt M5x25	10WSSR2050
4	Głowica palnika	70PAGL0006	15	Transformator	00CNAC2008
5	Elektroda	94CNEL0023	16	Zasilanie przewodu zaworu elektromagnetycznego	70OKWI0006
6	Dmuchawa gazowa G1G	94CNVE0017	17	Zasilanie przewodu dmuchawy gazowej	70OKWI0005
7	Mieszalnik gazowo-powietrzny	94CNIM0016	18	Przewód sterowania dmuchawy gazowej	70OKWI0002
8	Przyłącze kołnierzone 5/4"	94ARSZ6014			
9	Zawór elektromagnetyczny	94CEVA0005			
10	Przyłącze kołnierzone 5/4"	94ARSZ6013			
11	Przełącznik ciśnienia	00CEPR1151			

Tab. 2.12

3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Zasilanie elektryczne musi być odpowiednie do mocy elektrycznej urządzenia. Maksymalna moc elektryczna wskazana jest na tabliczce znamionowej i arkuszu danych (tabela 2.1 - s. 8 i 9).

W pracach powiązanych z instalacją elektryczną posługuj się diagramem elektrycznym (rys. 3.1) zawartym w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Podłączenia elektryczne mogą zostać wykonane tylko przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie umiejętności oraz zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w przedmiotowym zakresie, a także stosownie do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.



Ważne

Polecenie WŁ/WYŁ może być wydane w następujący sposób:

- Styk GO (złącze J5 płyty podporządkowanej SCP674V202MB)
- Sygnał zdalny za pośrednictwem MODBUS (złącze J11 płyty podporządkowanej SCP-674V202MB)

Moc cieplna palnika będzie automatycznie modulowana.

Temperaturę przepływu powietrza zasilającego można wykryć:

- z poziomu czujnika systemu za pośrednictwem MODBUS
- poziomu czujników P4, średnia 4 czujników (złącze J3 płyty podporządkowanej SCP-674V202MB)

Temperaturę przepływu powietrza wlotowego mierzy się za pomocą czujnika P3 (złącze J3 płyty podporządkowanej SCP674V202MB)

Legenda rys. 3.1

ACC = Zapłonnik

Bp = Palnik Premix

Em = Elektroda uziomowa

ETR = Zestaw rezystancyjny 150 W z termostatem kapilarnym 0 ÷ 40°C (opcjonalny)

EV = Zawór gazowy

F3 = Bezpiecznik ochronny palnika

F4 = Bezpiecznik ochronny palnika

Ft = Bezpiecznik ochronny TR po stronie pierwotnej transformatora

GO = Ręczna kontrola zapłonu palnika

Hb = Lampka sygnalizacyjna kostki

Hd = Wyświetlacz

Hf = Lampka sygnalizacyjna płomienia

Hon = Lampka sygnalizacyjna włączonej oprawy oświetleniowej

Kr = Przekaznik grzejnika R1

(opcjonalny, zawarty w zestawie niskotemperaturowym)

M82 = Płyta kontroli płomienia Genius M82
lub Brahma DFC M32C WY3 R00

MODBUS = Przyłącze sieciowe MODBus (+ A; -B; S)

Pa = Przełącznik ciśnienia minimalnego przepływu powietrza

PE = Przewód ochronny

Pg = Przełącznik ciśnienia minimalnego gazu

(opcjonalny w C-D-E-F BOX/standardowy w G-H BOX)

Pg + = Przełącznik ciśnienia maksymalnego gazu z ręcznym resetem

(opcjonalny w C-D-E-F BOX /standardowy w G-H BOX)

P1 = Czujnik (PT 1000) temperatury krańcowej wymiennika

P3 = Czujnik temperatury przepływu powietrza wlotowego (NTC)

P4.1 ... P4.4 = Czujnik (NTC) temperatury przepływu powietrza wylotowego

Pp = Przycisk programowania płyty głównej (KEY), do podłączenia tylko w przypadku programowania karty

Q1 = Główny wyłącznik obwodu 400 V C, krzywa D

EOLO LXC 50 = 1 A EOLO LXF 130 = 2 A

EOLO LXD 70 = 1 A EOLO LXG 170 = 2 A

EOLO LXE 90 = 2 A EOLO LXH 230 = 3 A

EOLO LXE + 110 = 2 A

R1 = Rezystor 150 W (opcjonalny, zawarty w zestawie niskotemperaturowym)

SCP674V130B1 = Model płyty głównej. SCP674V130B1 do poleceń i kontroli urządzenia

SL3 = Model karty podporządkowanej SCP674V202MB

Sr = Przycisk resetowania - styk normalnie otwarty (neutralny)

Tr1 = Termostat kapilarny 0 ÷ 40°C dla rezystancji R1 (opcjonalny, zawarty w zestawie niskotemperaturowym)

Tacc = Transformator zapłonu

TR = Transformator 400/230 V

EOLO LXC 50 = 160 VA EOLO LXF 130 = 260 VA

EOLO LXD 70 = 160 VA EOLO LXG 170 = 260 VA

EOLO LXE 90 = 260 VA EOLO LXH 230 = 560 VA

EOLO LXE + 110 = 260 VA

Tso = Termostat bezpieczeństwa z ręcznym resetem

Vp = Wentylator palnika Premix

Xc = Obudowa płyty kontroli płomienia Genius M82
lub Brahma DFC M32C WY3 R00

XS = Złącza linii zasilającej

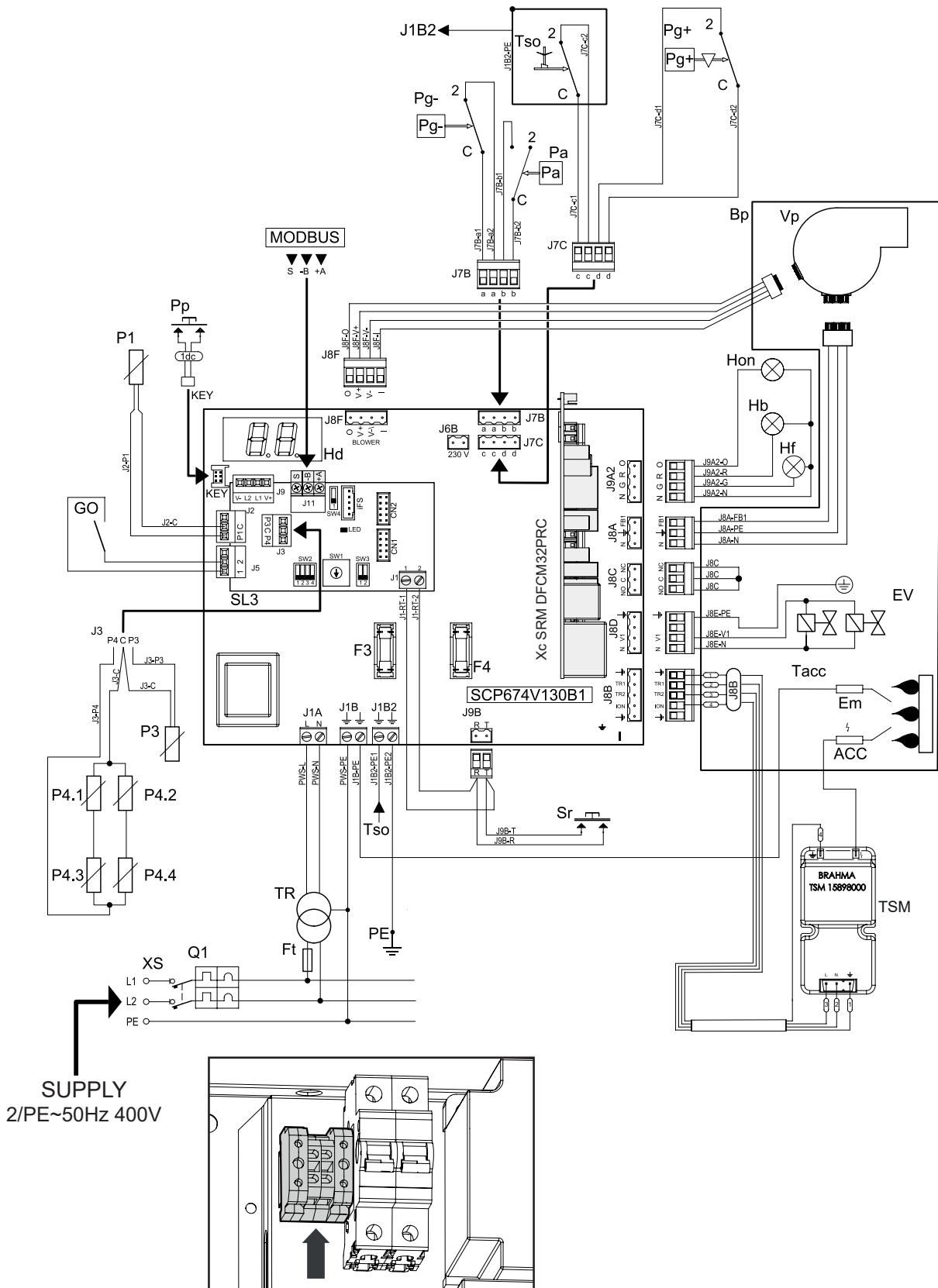
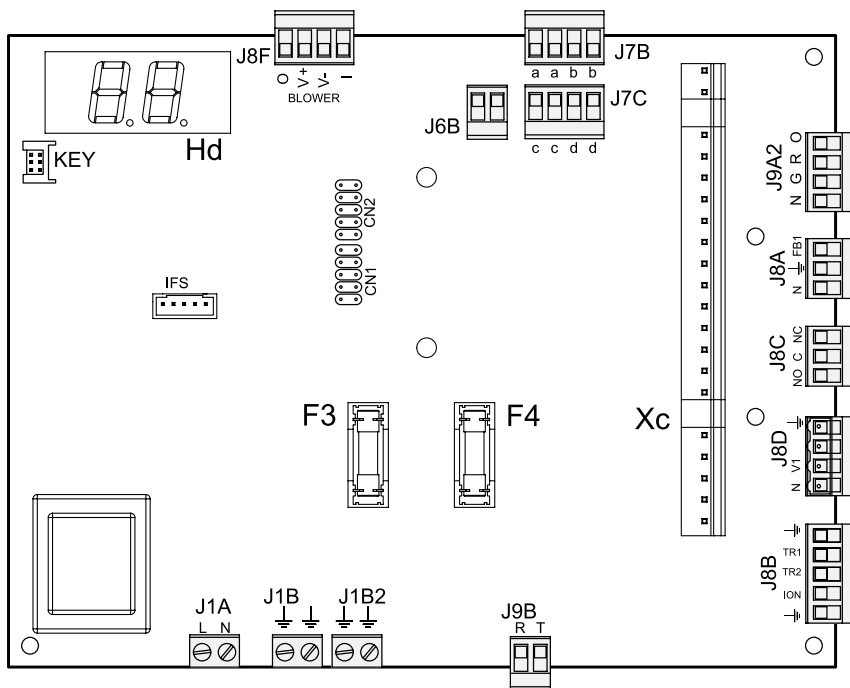


Fig. 3.1c Diagram elektryczny (Stosowany od 01.03.2023)

3.1 POŁĄCZENIA KARTY SCP674V130B1 (PŁYTA GŁÓWNA)



BEZPIECZNIK

F3/F4 = 3,15 AF (ochrona palnika)

Rys. 3.2 Płyta główna SCP674V130B1

ZŁĄCZE	ZACISK	OPIS	NUMERACJA PRZEWODÓW	PODŁĄCZONY KOMPONENT
CN1; CN2		Złącza płyty podporządkowanej SCP674V202MB	--	SCP674V202MB
J1A	L	Ogólne zasilanie elektryczne (faza)	PWS-L	TR
	N	Ogólne zasilanie elektryczne (neutralny)	PWS-N	TR
J1B; J1B2		Przewód ochronny	PWS-PE	Złącze XS (PE)
		Przewód ochronny	J1B-PE	Em
		Przewód ochronny	J1B2-PE1	Tso
		Przewód ochronny	J1B2-PE2	PE
J6B		Zasilanie elektryczne przekaźnika zestawu rezystancyjnego Kr (opcjonalne) - 230 V 0.5 A	J6B-1	Tr1 (jeżeli jest obecny)
		Zasilanie elektryczne przekaźnika zestawu rezystancyjnego Kr (opcjonalne) - 230 V 0.5 A	J6B-2	Kr (jeżeli jest obecny)
J7B	a	Przyłącze przełącznika ciśnienia gazu minimalnego (opcjonalne), w przeciwnym razie styki są podłączone w mostek	J7B-a1	Pg- (jeżeli jest obecny)
	a		J7B-a2	Pg- (jeżeli jest obecny)
	b	Styki podłączone w mostek	J7B-b	
	b		J7B-b	

Tabela 3.1 Legenda połączeń karty SCP674V130B1 (1 z 2)



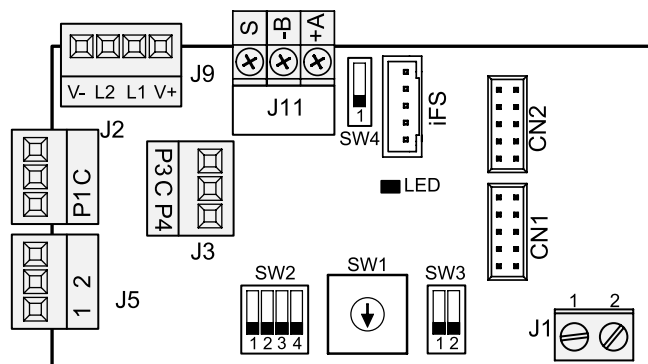
ZŁĄCZE	ZACISK	OPIS	NUMERACJA PRZEWODÓW	PODŁĄCZONY KOMPONENT
J7C	c	Przyłącze termostatu bezpieczeństwa z ręcznym resetem	J7B-c1	Tso
	c		J7B-c2	Tso
	d	Przyłącze przełącznika różnicowego przepływu powietrza - automatyczny reset, przełącznik maksymalnego ciśnienia gazu (opcjonalny)	J7B-d1	Pa, Pg+ (jeżeli jest obecny)
	d		J7B-d2	Pa, Pg+ (jeżeli jest obecny)
J8A	FB1	Przyłącze dmuchawy gazowej (faza)	J8A-FB1	Vp
		Przyłącze dmuchawy gazowej (przewód ochronny)	J8A-PE	Vp
	N	Przyłącze dmuchawy gazowej (neutralny)	J8A-N	Vp
J8B	TR1	Przyłącze zapłonika	J8B-TR1	Tacc
	TR2		J8B-TR2	Tacc
	ION		J8B-ION	Tacc
J8C	NC; C; NO	Styki podłączone w mostek	J8C	—
J8D		Przyłącze zaworu gazowego (przewód ochronny)	J8E-PE	EV
	V1	Przyłącze zaworu gazowego (faza)	J8E-V1	EV
	N	Przyłącze zaworu gazowego (neutralny)	J8E-N	EV
J8F	0	Wyjście PWM kontroli silnika, maks. 10mA	J8F-O	Vp
	V+	Biegun (+): 18-28 VDC niezabezpieczony, maks. 30mA	J8F-V+	Vp
	V-	Biegun (-) UZIEMIENIE	J8F-V-	Vp
	I	Przyłącze czujnika Halla	J8F-I	S1
J9A2	O	Lampka zasilania kontrolera palnika (F) 230 VAC	J9A2-O	Hon
	R	Lampka sygnalizacyjna blokady palnika (F) 230 VAC	J9A2-R	Hb
	G	Lampka potwierdzenia płomienia - płomień włączony (F) 230 VAC	J9A2-G	Hf
	N	Wyjście neutralne, N, 230 VAC	J9A2-N	Hon, Hb, Hf
J9B	R	Zgoda na zresetowanie alarmy oczekujące, reset maszyny	J1-RT-2/J9B-T	Sr; SL3-J1
	T		J1-RT-1/ J9B-R	Sr; SL3-J1
iFS		Port IFS kopiowania parametrów lub aktualizacji wbudowanego oprogramowania firmowego	---	---
KEY	---	Złącze przycisku programowania	---	Pp

Tabela 3.1 Legenda połączeń karty SCP674V130B1 (2 z 2)

3.2 POŁĄCZENIA KARTY PODPORZĄDKOWANEJ SCP674V202MB



Rys. 3.3 Komunikacja podporządkowana SCP674V202MB z portem szeregowym RS 485

ZŁĄCZE	ZACISK	OPIS	NUMERACJA PRZEWODÓW	PODŁĄCZONY KOMPONENT
CN1; CN2		Złącza do podłączenia płyty głównej		SCP674V030MB
IFS		Interfejs szeregowy TTL	—	—
J1	1	Styk resetowania	J1-RT-1	SCP674V30MB (J9B)
	2		J1-RT-2	SCP674V30MB (J9B)
J2	C	Wspólne czujniki P1	J2-C	P1
	P1	Czujnik P1, temperatura palnika	J2-P1	P1
J3	P3	Czujnik wlotu powietrza, P3.	J3-P3	P3
	C	Wspólny czujnik P3 i P4	J3-C	P3-P4.1...P4.4
	P4	Czujniki wylotowych powietrza wlotowego, P4.1 ... P4.4 (4 czujniki)	J3-P4	P4.1; P4.2; P4.3; P4.4
J5	1-2	Styk zgody palnika. Zamknij w celu uruchomienia palnika		GO
J9	V+	Złącze do podłączenia terminalu do uziemienia SCP-674V122T2 (tylko dla SERWISU)	Niepodłączony	SCP674V122T2 (V+)
	L1		Niepodłączony	SCP674V122T2 (L1)
	L2		Niepodłączony	SCP674V122T2 (L2)
	V-		Niepodłączony	SCP674V122T2 (V-)
J11	+A	Przyłącze sieciowe MODBus		
	-B			
	S			

Tabela 3.2 Legenda połączeń podporządkowanych SCP674V202MB

4.2 SYGNAŁY NA WYŚWIETLACZU

WYŚWIETLACZ	STATUS PALNIKA	STAN	OPIS
--	Wyłączony	Regularny	Faza testowa
-0	Rozruch	Regularny	Faza oczyszczania wstępnego komory spalania
00	Rozruch	Regularny	Faza zaplonu wstępnego/BOOST [STYMULACJA]
,1	Rozruch	Regularny	Faza zaplonu, oczekiwanie na wskaźnik obecności płomienia
rt	Wyłączony	W bloku	ZRESETUJ palnik
-	Wyłączony	Regularny	Styk otwarty GO - brak polecenia pracy
PF	Wyłączony	Regularny	Styk otwarty GO - wentylacja komory spalania po wyłączeniu palnika - brak polecenia pracy
0...99	Włączony	Regularny	Płomień obecny (wskazuje roboczą moc cieplną w %)
ALARMY			
E0	Wyłączony	Alarm	Alarm: płyta SCP674V130B1 bez płyty SCP674V202MB
E2	Wyłączony	Alarm	Alarm ogólny, styk J7B otwarty (przełącznik ciśnienia minimalnego Pg-, jeżeli jest obecny)
E3	Wyłączony	Alarm	Poważny sygnał alarmowy jest w toku lub wystąpił, styk J7C otwarty (Tso, Pa, Pg +, jeżeli jest obecny). Palnik jest zablokowany aż do zresetowania; w celu eliminacji poważnego sygnału alarmowego i zrestartowania palnika, zamknij styk RT (zresetuj).
E4	Wyłączony	Alarm	Alarm bloku palnika. Jeżeli alarm trwa przez ponad 2 minuty, palnik zatrzyma się.
E5	Wyłączony	Alarm	Wartość minimalna obr./min. dmuchawy przekroczyła wartość alarmu. Gdy wystąpi to zdarzenie, palnik wyłączy się
E6	Wyłączony	Alarm	Wartość maksymalna obr./min. dmuchawy przekroczyła wartość alarmu. Gdy wystąpi to zdarzenie, palnik wyłączy się
E7	Wyłączony	Alarm	Alarm niepowodzenia testu rozruchu. Gdy wystąpi alarm E7, palnik zamknie się. W celu skasowania sygnału alarm wyłącz i ponownie włącz zasilanie płyty
E8	Wyłączony	Alarm	Alarm wysokiej temperatury czujnika palnika, czujnik P1 SCP674V202MB
E9	Wyłączony	Alarm	Alarm lampki blokady i lampka pracy włączone jednocześnie. W celu eliminacji sygnału alarmu i zrestartowania palnika zamknij styk RT (przycisk Sr).
Ed	Wyłączony	Alarm	Poważny sygnał alarmowy, uszkodzona baza danych parametrów. Skontaktuj się z centrum serwisowym i sprawdź wartości parametrów rL, rH i Y9. W celu eliminacji błędu i po wprowadzeniu parametrów rL/rH/Y9 z danymi przekazanymi przez producenta palnika wyłącz zasilanie elektryczne płyty na co najmniej 10 sekund
EE	Wyłączony	Alarm	Błędny alarm EEPROM; spróbuj wyłączyć i włączyć instrument

Tabela 4.2 Sygnały na wyświetlaczu

4.3 DZIAŁANIE PŁYTY GŁÓWNEJ

Przy każdym poleceniu zapłonu palnika, pracy (za pośrednictwem protokołu MODBUS lub styku GO) z płyty SCP674V202MB płyta główna SCP674V130B1 wykonuje:

1)	Wewnętrzna faza testowa; podczas tej fazy na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	--
2)	Cykl wentylacji wstępnej komory spalania. Czas trwania cyklu zależy od parametru Y0; podczas tej fazy moc PWM wynosi 50%, na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	-0
3)	Zapłon wstępny/cykl BOOST. Czas trwania cyklu zależy od parametru Y1; 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 płyty z rozszerzeniem SCP674V202MB podłączonej do SCP674V130B1 i zmienia się pomiędzy (rL + r0) i rH. Podczas tej fazy wyświetlacz pokazuje wartość dostarczanej mocy.	0...99
6)	Otwarcie styku GO pociąga za sobą wyłączenie mocy palnika, zob. paragraf 4.5 w tym zakresie; przy wyłączonej maszynie, na wyświetlaczu pojawi się komunikat:	-

4.4 WYŁĄCZENIE PALNIKA - WENTYLACJA NASTĘPCZA KOMORY SPALANIA

Palnik wyłączy się po osiągnięciu temperatury nastawy lub otrzymaniu polecenia WYŁ za pośrednictwem protokołu MODBUS.

Pięć sekund po wyłączeniu palnik rozpocznie wentylację komory spalania, PF, w tej fazie moc wyjściowa dmuchawy wynosi 50%. Wentylacja komory spalania trwa 2 minuty.

Po zatrzymaniu się maszyny wyświetlacz pokaże komunikat:

PF

-

4.4.1 Wyłączenie palnika ze względu na otwarcie styku bezpieczeństwa

1)	Otwarcie jednego lub obu styków podłączonych do zacisku bezpieczeństwa J7B tymczasowego (przełącznik ciśnienia minimalnego Pg-, jeżeli jest obecny) spowoduje wyłączenie palnika; wyświetlacz pokaże komunikat:	E2
1.1)	Palnik wznowi normalną pracę po zamknięciu otwartych urządzeń bezpieczeństwa.	
2)	Otwarcie jednego lub obu styków podłączonych do zacisku bezpieczeństwa J7C wstrzymania (Tso, Pa, Pg+, jeżeli jest obecny) spowoduje wyłączenie palnika; wyświetlacz pokaże komunikat:	E3
3)	Palnik pozostanie zablokowany przez czas utrzymywania się poważnego sygnału alarmowego, zdarzenie poważnego sygnału alarmowego zostanie zachowane w pamięci i pozostaje nawet w razie wyłączenia zasilania. Do zrestartowania palnika nie wystarczy zamknięcie styku J7C. W celu skasowania zdarzenia poważnego sygnału alarmowego należy zamknąć styk J7C, zresetować płytę, styk resetowania RT (złącze J9B) przy użyciu Sr.	

4.4.2 Wyłączenie palnika ze względu na przekroczenie prędkości wentylatora palnika

1) Jeżeli wystąpi alarm ze względu na to, że obr./min. wentylatora są niższe od wartości minimalnej, palnik zatrzyma się, a na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat: **E5**

1.1) W celu zrestartowania palnika wyłącz i włącz płytę.

2) Jeżeli wystąpi alarm ze względu na to, że obr./min. wentylatora przekraczają wartość maksymalną, palnik zatrzyma się, a na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat: **E6**

2.2) W celu zrestartowania palnika wyłącz i włącz płytę.

4.5 RESETOWANIE PALNIKA

Aby zresetować palnik, naciśnij przycisk Sr i przytrzymaj przez co najmniej 5 sekund lub wyślij sygnał za pośrednictwem protokołu MODBUS do płyty SCP- 674V030MB albo zamknij styk resetowania RT (złącze J9B) na co najmniej 2 sekundy.

Resetowanie płyty kontroli płomienia GENIUS M82 lub Brahma DFC M32C WY3 R00 odbywa się ręcznie.

4.6 PARAMETRY ROBOCZE PALNIKA





Ważne

Y2 jest jedynym parametrem, który można modyfikować; w przypadku innych parametrów można wyłącznie zobaczyć ustawioną wartość.




Aby sprawdzić wartości parametru, wykonaj następujące czynności:

1) odłącz zasilanie elektryczne płyty SCP674V130B1, podłącz przycisk SCP674V021 (klawisz P) do portu KEY płyty; 

2) włącz ponownie zasilanie elektryczne płyty, naciśnij i przytrzymaj klawisz P, aby przewinąć listę parametrów; 

3) zwolnij klawisz P, gdy tylko żądany parametr zostanie wyświetlony, wartość parametru będzie teraz migać na wyświetlaczu przez około 3 sekundy. 

Aby zmodyfikować Y2, tj. jedyny parametr na liście, który podlega modyfikacji, wykonaj następujące czynności

1)	odłącz zasilanie elektryczne płyty SCP674V130B1, podłącz przycisk SCP674V021 (klawisz P) do portu KEY płyty;	
2)	włącz ponownie zasilanie elektryczne płyty, naciśnij i przytrzymaj klawisz P, aby przewinąć listę parametrów	
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 naciśnięcia klawisza w celu zapisania wprowadzonej wartości. Wprowadzone hasło pozostanie w pamięci	33
6)	naciśnij i przytrzymaj klawisz P, aż wyświetlacz pokaże Y2; zwolnij naciśnięty klawisz, wartość parametru będzie teraz migać na wyświetlaczu	Y2
7)	naciśnij ponownie klawisz P, aby zmodyfikować wartość parametru; następnie poczekaj 3 sekundy bez naciśnięcia klawisza w celu zapisania wprowadzonej wartości.	

ZNAK	PARAMETR	ZAKRES	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ DOMYŚLNA
PA	Modyfikacja hasła parametru Y2	0...99	--	-
Y2	Moc modulacji palnika podczas czas zapłonu wstępnego (BOOST) 0% = rL; 99% = rH	0...99	%	50
rL	Minimalna wartość prędkości wentylatora palnika (tylko odczyt) Uwaga: rL jest wartością funkcjonalną, nie wartością bezpieczeństwa.	0...rH	%	-
ro	Przesunięcie rL podczas normalnej pracy (tylko odczyt)	0...60	%	-
rH	Maksymalna wartość prędkości wentylatora palnika (tylko odczyt) Uwaga: rH jest wartością funkcjonalną, nie wartością bezpieczeństwa.	rL...99	%	-
Y0	Czas oczyszczania wstępnego rozruchowego (tylko odczyt)	10...99	Sec	-
Y1	Czas zapłonu wstępnego (BOOST) (tylko odczyt)	0...99	Sec	-
Y9	Rodzaj palnika: prędkość maksymalna i liczba gniazd wentylatora. (tylko odczyt) 1 = RG 148 (VIP 2 HW), RG 175 (VIP 4 HW a), NRG 137 (VIP 3 HW a / b); 2 = NRG 118 (VIP 1 HW); 3 = G1G 170-AB53-01 (VIP 5 HW a).	1...3	-	-
HH	Zwolnij oprogramowanie firmowe (tylko odczyt)	-	-	-

Tab 4.3 Parametry robocze palnika

4.7 CHARAKTERYSTYKA PŁYTY PODPORZĄDKOWANEJ SCP674V202MB

Charakterystyka ogólna:

Zasilanie elektryczne: z płyty głównej SCP674V130B1
 Zakres roboczy: P3 i P4: -50.0... 150°C z czujnikami NTC
 Wymiary: ~60 x 110 x 25 mm
 Przechowywanie danych: w pamięci EEPROM
 Warunki użytkowania: temperatura otoczenia -10 ÷ 50°C
 Temperatura przechowywania: -20 ÷ 70°C
 Wilgotność względna otoczenia: 30-80%, bez kondensacji
 Przyłącza: zaciski śrubowe do przewodów o maksymalnym przekroju 1,5 mm² lub 2,5 mm²
 Wejścia: 3 wejścia czujnika: P1 PT1000, P3 i P4 NTC 10 KΩ @ 25°C
 Wyjścia: przekaźnik K1 SPST 3 (1) A 250 VAC
 Wyjście danych: interfejs szeregowy TTL iFS

Przyłącze karty
 SCP674V202MB - klawiatura
 SCP674V122T2 Do podłączenia płyty SCP674V202MB do wyświetlanej klawiatury SCP674V122T2 użyj przewodu czterobiegowego.
 długość maksymalna dozwolona dla przyłącza wynosi 15 metrów

Komunikacja szeregową dla
 Protokół MODBus: port szeregowy RS-485 dla MODBus:
 długość maksymalna dozwolona dla przyłącza sieciowego wynosi 1000 metrów

4.7.1 Główne cechy

PODŁĄCZENIE DO PŁYTY SCP674V130B1:

Podłączenie do płyty SCP674V130B1 jest wyjątkowo proste, po prostu włóż płytę SCP674V202MB do złącza CN1 i CN2 płyty SCP674V030MB i prawidłowo ustaw przełączniki SW1, SW2.

PRZYŁĄCZE SIECIOWE MODBUS:

Komunikacja pomiędzy urządzeniami odbywa się dwukierunkowo na linii szeregowej RS-485 przy użyciu 2 przewodów (przewodu dwubiegowego skręconego ekranowanego, np.: Belden, model 8762, z dwubiegowym skręconym płaszczem PCV i oplotem, 20 AWG, nominalna pojemność między przewodnikami 89 pF, nominalna pojemność między przewodnikiem i oplotem 161 pF); maksymalna długość linii może osiągnąć 1000 metrów.

KLAWIATURA SCP674V122T2 - AUTOMATYCZNA KROPKA DZIESIĘTNA: tylko dla SERVICE.4.7.2 Modbus

INFORMACJE GŁÓWNE: Asynchroniczna komunikacja szeregową 485 została wdrożona do urządzenia SCP-674V202MB, zgodnego ze standardowym protokołem ModBus, szeroko używanym i standaryzowanym, umożliwiającym urządzeniom SCP674V202MB łatwe umieszczenie w sieci, charakteryzującej się szeregową transmisją klient/serwer (urządzenie nadrzędne/urządzenie podporządkowane), zgodnej z niniejszym standardem komunikacyjnym.

Komunikacja ModBus urządzenia zostanie włączona tylko, gdy przełącznik DIP 3 będzie ustawiony w następujący sposób:



Standard ustanawia strukturę komunikacji, w której pojedyncze urządzenie nadrzędne podłączone jest za pośrednictwem magistrali szeregowej do maksymalnie 247 urządzeń podporządkowanych, w sposób niepowtarzalny zidentyfikowanych na podstawie ich adresu. Komunikacja zawsze rozpoczyna się na części urządzenia nadrzędnego, podczas gdy urządzenia podporządkowane odpowiadają tylko, gdy zwróci się do nich urządzenie nadrzędne, oraz nie mogą komunikować się ze sobą.

Urządzenie nadrzędne może wysłać swoje żądanie do urządzeń podporządkowanych na dwa sposoby:

-tryb „unicast”: urządzenie nadrzędne zwraca się do urządzenia podporządkowanego wysyłając żądanie zawierające adres szeregowy żądanego urządzenia (możliwe adresy od 1 do 247). W tej sytuacji urządzenie podporządkowane po wykonaniu otrzymanego wysyła odpowiedź do urządzenia nadrzędnego.

-tryb „broadcast”: urządzenie nadrzędne wysyła żądanie, zwykle zapisu, do wszystkich urządzeń podporządkowanych, które wykonują żądanie bez wysyłania odpowiedzi. W tym przypadku urządzenie nadrzędne używa adresu podporządkowanego 0, zarezerwowanego dla trybu „broadcast”. Komunikacja ModBus odbywa się przez wysyłanie pakietów danych linią szeregową, pakiet jest zgodny z następującym schematem:

Adres podporządkowany	Kod funkcji	Dane	Kontrola błędów
-----------------------	-------------	------	-----------------

Tab. 4.5

4.7.2.1 Szeregowy konfiguracja urządzeń

Protokół komunikacyjny: ModBUS RTU

Warstwa fizyczna: RS485;

Prędkość komunikacji: 9600 bps lub 19200 bps (zob. SW2 DIP 3);

Pole danych: 8 bitów;

Bit parzystości: brak;

Liczba bitów stopu: 1;

Minimalny czas pomiędzy 2 próbami: 500 ms;

Wdrożone funkcje ModBUS: FUN3, FUN6;

Maksymalna długość wielokrotnego odczytu FUN3: 5 indeksów maksymalnie;

MINIMALNA czas 3.5 char pomiędzy jedną ramką i następną ramką;

MAKSYMALNY 1.5 char pomiędzy jednym bajtem i następnym bajtem ramki;

4.7.2.2 Adresy sieci/urządzenia podporządkowanego

Adres sieci/urządzenia podporządkowanego może przyjmować wartości pomiędzy 1 i 247.

Wartość „0” jest zarezerwowana dla adresu typu „broadcast”. Jeżeli zostanie użyty adres 0, wówczas wszystkie moduły sieci wykonają polecenie „tylko zapis” rejestru typu Wstrzymanie, bez zwrotu odpowiedzi.

4.7.2.3 Kody wyjątków

Jeżeli urządzenie nie może wykonać otrzymanego polecenia, odpowie kodem wyjątku, w szczególności:

- Funkcja niewdrożona: 0x01. Gdy wymagana jest funkcja niewdrożona. Na przykład: gdy sieciowe urządzenie nadrzędne zwraca się o funkcję inną niż 0x03 i 0x06.
- Obszar niewdrożony: 0x02. Gdy wymagany jest obszar nieobecny. Na przykład: gdy wymagany jest logiczny obszar niewdrożony w urządzeniu.
- Nieważny obszar indeksu: 0x03. Gdy wartość obszaru logicznego jest poza zakresem. Na przykład:

- gdy wymagane jest pole obszaru nieobecnego;
 - gdy żądanych jest więcej niż 5 elementów w tym samym czasie;
 - zapisać wartość poza zakresem;
 - zapisać wartość w obszarze tylko do odczytu.
- Błąd zapisu/odczytu: 0x04. Gdy polecenie zapisu/odczytu pola nie powiodło się. Na przykład: zapis parametru „SP1C” nie został wykonany prawidłowo.
 - Zajęte/urządzenie zajęte: 0x06. Gdy urządzenie nie wykonuje otrzymanego polecenia, ponieważ jest zajęte w innych operacjach. W tym przypadku sieciowe urządzenie nadrzędne musi powtórzyć polecenie.

Kod wyjątku, które jest przesłany do sieciowego urządzenia nadrzędnego, ma następujący format:

Adres podporządkowany	kod funkcji + 0x80	kod wyjątku	CRC (LSByte)	CRC (MSByte)
-----------------------	--------------------	-------------	--------------	--------------

Tab. 4.6

4.7.2.4 OPIS POLECEŃ

ODCZYTAJ REJESTR WSTRZYMANIA, 0x03.

Przykład zapytania o odczyt:

Adres podporządkowany	Kod funkcji	Adres rejestru (MSByte)	Adres rejestru (LSByte)	Liczba rejestrów (MSByte)	Liczba rejestrów (LSByte)	CRC (LSByte)	CRC (MSByte)
-----------------------	-------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------	--------------

Tab 4.7

- Adres podporządkowany: adres MODBus modułu podporządkowanego do odczytu
- Kod funkcji: na przykład 0x03.
- Adres rejestru: adres MODBus rejestru rozpoczęcia.
- Liczba rejestrów: jest to liczba rejestrów do odczytu. Maksymalnie 5 rejestrów w danym czasie.
- CRC: cykliczna kontrola nadmiarowa. Kontrola obliczana jest automatycznie przez urządzenie przesyłające zgodnie z otrzymaną ramką i sprawdza zawartość całego komunikatu

Struktura normalnej odpowiedzi urządzenia podporządkowanego na zapytanie urządzenia nadrzędnego

Adres podporządkowany	Funkcja	Liczba bajtów	Bajt danych nr 1	Bajt danych nr N	CRC (LSByte)	CRC (MSByte)
-----------------------	---------	---------------	------------------	------	------------------	--------------	--------------

Tab 4.8

- Liczba bajtów: jest to liczba bajtów w polu bajtów danych rejestru, wykluczona CRC.
- Bajt danych: jest to wartość powiązana z rejestrami odczytu. Wpierw część MSByte a następnie część LSByte

ZAPISZ POJEDYNCZY REJESTR, 0x06.

Funkcja nie jest dostępna we wszystkich urządzeniach.

Przykład zapytania o zapis

Adres podporządkowany	Kod	Adres rejestru (MSByte)	Adres rejestru (LSByte)	dane (MSByte)	dane (LSByte)	CRC (LSByte)	CRC (MSByte)
-----------------------	-----	-------------------------	-------------------------	---------------	---------------	--------------	--------------

Tab. 4.9

-Adres podporządkowany: adres MODBus modułu podporządkowanego do zapisu;

-Kod funkcji: na przykład = 0x06.

-Adres rejestru: adres MODBus rejestru do zapisu.

-Dane: wartość do zapisu.

-CRC: cykliczna kontrola nadmiarowa

Kontrola obliczana jest automatycznie przez urządzenie przesyłające zgodnie z otrzymaną ramką i sprawdza zawartość całego komunikatu.

Odpowiedź na zapytanie o zapis ma następujący format:

Adres podporządkowany	Kod	Adres rejestru (MSByte)	Adres rejestru (LSByte)	Liczba rejestrów (MSByte)	Liczba rejestrów (LSByte)	CRC (LSByte)	CRC (MSByte)
-----------------------	-----	-------------------------	-------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------	--------------

Tab. 4.10

CRC

Przełącznik automatycznie oblicza CRC używając przekazanych danych/przekazanej ramki. Otrzymana wartość zostaje dołączona do końcówki danych. Odbiornik ponownie oblicza CRC, następnie porównuje swój wynik z otrzymanym CRC; jeżeli te dwie wartości są różne, ramka jest ignorowana. Wyjątek nie jest generowany w przypadku polecenia zapisu typu „broadcast”.

Przekazane dane zawsze mają następującą strukturę:

Słowo: pojedynczy rejestr danych															
MSByte : najbardziej znaczący bajt								LSByte : najmniej znaczący bajt							
bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

Tab. 4.11

ADRES REJESTRU:

Adres modułu podporządkowanego jest adresem pokazanym w pierwszym polu polecenia MODBus.

Adres rejestru jest rejestrem do odczytu/zapisu. Wszystkie rejestry są rejestrem 16-bitowym, 1 słowo, również jeżeli mają tylko parametr 8-bitowy.

Stąd wszystkie adresy są w numeracji dziesiętnej

4.8 PROGRAMOWANIE KARTY PODPORZĄDKOWANEJ SCP674V202MB

4.8.1 Kodowanie karty dla operacji sieciowej SCP674V202MB

Przy użyciu przełączników SW1 + SW2 można przypisać dany adres do każdego interfejsu sieciowego (karta podporządkowana SCP674V202MB) lub wyłączyć port sieciowy, jeżeli karta jest zamontowana na pojedynczej maszynie, odłączonej od sieci.

Kontroler sieciowy rozpoznaje interfejsy sieciowe po numerze, za pomocą którego są kodowane.



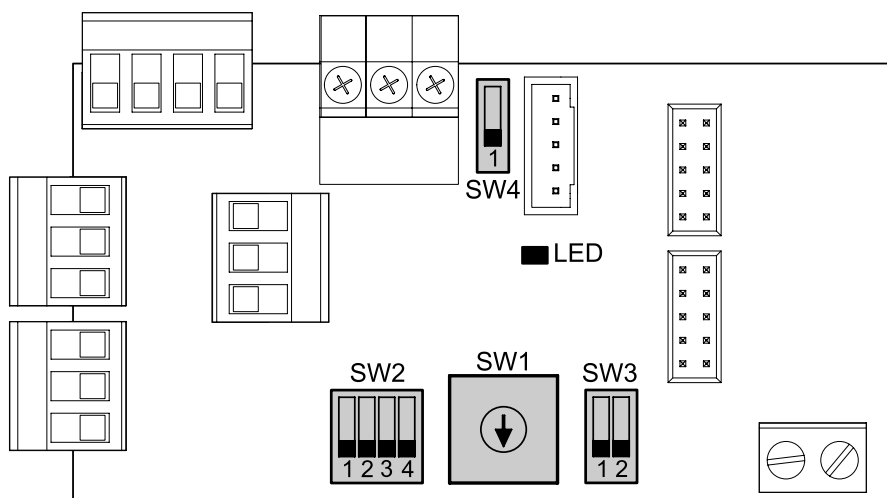
Ważne

Nie przypisuj tego samego adresu dwom lub więcej URZĄDZEŃ PODPORZĄDKOWANYCH (interfejsy sieciowe SCP674V202MB), aby uniknąć sytuacji konfliktowych z następczym zablokowaniem systemu



Uwaga

Zmień przełączniki DIP, tylko gdy urządzenie jest wyłączone.



Rys. 4.2 Położenie przełącznika DIP w urządzeniu podporządkowanym SCP674V202MB





SW2 (DEP 1io 2)	Położenie SW1 (obrót)	Adresowanie URZĄDZENIE PODPORZĄDKOWANE (moduł SCO674V202MB)
 ON ↑	0,1...F	1,1...15
 ON ↑	0...F	16...31
 ON ↑	0...F	32...47
 ON ↑	0...F	48...63

Tabela 4.12 Adres karty podporządkowanej

Adresu 0 (zero) nie można przypisać do karty SCP674V202MB. Jeżeli ustawiony jest SW2 = 0 + SW1 = 0, karta automatycznie zakłada adres = 1.

$$\text{SW2} \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ \hline 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline \end{array} \text{ON} \uparrow + 0 (\text{SW1}) = \text{adres } 1$$

Dioda LED umieszczona na module pokazuje status roboczy modułu przyłącza sieciowego:

Normalne miganie. Częstotliwość 1 Hz	Komunikacja SCBus w toku, karta pracuje.
Światło stałe.	Brak komunikacji sieciowej SCBus.
Szybkie miganie. Częstotliwość 4/5 Hz	Karta nie pracuje.

Tab. 4.13

Jeżeli port Modbus obsługiwany jest przez DIP nr 3 SW2, ustawiona jest następująca prędkość komunikacji MODB:



SW2 (DIP 3)	OPIS FUNKCJI
	prędkość transmisji w bodach: 9600 bps.
	prędkość transmisji w bodach: 19200 bps.

Tabela 4.14 Ustawienie prędkości komunikacji MODBus

4.8.2 Konfiguracja przełącznika DIP 3

SW3, DIP nr 1: włącz/wyłącz port Modbus;

SW3, DIP nr 2, czujniki P3 i P4: podłączone bezpośrednio do płyty SCP674V202MB lub przełączane za pośrednictwem MODBus.




SW3 (DIP 1/DIP 2)	OPIS FUNKCJI
	Port Modbus wyłączony, płyta SCP674V202MB niepodłączona do sieci Modbus. Czujniki P3 i P4 podłączone bezpośrednio do zacisku J3 płyty SCP674V202MB.
	Port Modbus włączony, płyta SCP674V202MB podłączona do sieci Modbus. Czujniki P3 i P4 podłączone bezpośrednio do zacisku J3 płyty SCP674V202MB.
	Port Modbus włączony, płyta SCP674V202MB podłączona do sieci Modbus. Wartości czujników P3 i P4 przekazane za pośrednictwem MODBus (zob. paragraf 4.9.6, s. 39)

Tabela 4.15 Włączenie portu Modbus oraz czujników P3 i P4

4.8.3 Konfiguracja przełącznika DIP 4

Przełącznik DIP 4 posiada funkcję identyfikacji ostatniego urządzenia w sieci i wprowadzania rezystancji końca linii. W pozostałej części RS-485 Modbus, ostatnie urządzenie sieciowe, znajdujące się najdalej od panelu sterowania (urządzenie nadrzędne) na miejscu, musi posiadać koniec rezystancji linii.

Rezystancja, która może być:

- włączona bezpośrednio za pomocą SW4, DIP 1 w położeniu WŁ (zob. tabela 4.16).
- zamontowana na końcach zacisków + A i –B (złącze J11) płyty podporządkowanej SCP674V202MB. W tym przypadku pozostaw DIP 1 SW4 w położeniu WYŁ

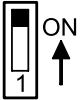
SW4	OPIS FUNKCJI
	Z SIECIĄ RS 485, w ostatnim urządzeniu sieciowym, ustaw przełącznik DIP w położeniu WŁ.

Tabela 4.16 Ustawienie ostatniego urządzenia dla zamknięcia sieci

4.8.4 Menu NASTAWA: SEt

Nastawa, SP = temperatura regulacji palnika



Uwaga

Parametr SP jest zachowany w pamięci EEPROM; ponowne wielokrotne zapisywanie wartości parametru skraca czas trwania pamięci.

MODBUS: menu SEt - nastawa: indeksy Modbus rejestru bazy 1 (kolumna - rejestr bazy 1) w odczycie i zapisie

Rejestr bazy 1	ZNAK	PARAMETR	ZAKRES	JEDNOSTKA	Wartość domyślna
1025	SP	Nastawa. (kroki 0,1 sygnowane)	-50...150	°C	40°

Tab 4.17

4.8.5 Menu FUNKCJE: Fnc - palnik RESET

Menu FUNKCJE zawiera parametr rSt: aktywacja przekaźnika resetu/start resetu palnika.

W celu uruchomienia resetu palnika ustaw parametr rSt na TAK:

- Płyta SCP674V202MB + SCP674V130B1 wykona reset ręczny.
- Czas trwania resetu zależy od parametru L2:
- Jeżeli $L2 < 3$ s, płyta zresetuje wyłącznie palnik.
- Jeżeli $L2 \geq 5$ s, karta wykona reset palnik i reset karty SCP674V130B1 po poważnym sygnale alarmowym. Z $L2 \geq 5$ s przy każdym uruchomieniu resetu poważne sygnały alarmowe oczekujące na płycie SCP674V130B1 zostaną skasowane



Uwaga

W przypadku alarmu 18, alarmu permanentnego, WSTRZYMAJ, zresetuj kartę przez co najmniej 5 sekund. Jeżeli polecenie resetu jest zablokowane, zobacz parametry H30 i H31. Z $H31 = 1$ nie można zresetować palnika w blokadzie więcej niż pięciokrotnie w ciągu 15 minut. Po 5 próbach w ciągu 15 minut polecenie resetu zostanie zablokowane a parametr $H30 = 1$. W celu odblokowania polecenia resetu należy ustawić $H30 = 2$.

MODBUS: Fnc – funkcje: indeksy Modbus rejestru bazy 1 (kolumna - rejestr bazy 1) w odczycie i zapisie

Rejestr bazy 1	ZNAK	PARAMETR	ZAKRES	JEDNOSTKA	Wartość domyślna
1543	rSt	Reset SCP674V202MB. 0 = nie; 1 = tak;	0...1	-	0
1544	K-lock	Permanentna blokada klawiatury 0 = nie; 1 = tak;	0...1	-	0
1546	A-M	Zapłon/wyłączenie palnika SCP674V202MB. 0 = WYŁ: płyta wyłączona, w stanie czuwania. 1 = płyta włączona, gotowa do uruchomienia, oczekiwanie na polecenie GO	0...2	-	0

Tab 4.18

4.8.6 Menu INFO: inFo

Indeksy Modbus rejestru bazy 1 wskazane są w kolumnie - rejestr bazy 1

Rejestr bazy 1	PARAMETR/OPIS	UWAGA	
	MODBUS: Informacje ogólne (indeksy tylko do odczytu)		
1	Nazwa oprogramowania firmowego: LTSE + LTS	MSByte : LTSE;	LSByte : LTS;
2	Wersja oprogramowania firmowego, Par. HH.		LSByte: wersja oprogramowanie firmowe
	MODBUS: Wejścia czujnika - menu inFo (indeksy tylko do odczytu)		
257	Czujnik P1	Wartość czujnika P1	
261	Czujnik P3	Wartość czujnika P3	
263	Czujnik P4	Wartość czujnika P4	
1542	PiM	Moc palnika PWm	
	MODBUS: Wejścia czujnika - menu inFo (indeksy w zapisie tylko z SW3 DIP 1 = WŁ i DIP 2 = WŁ; zob. tabela 4.9.2, s. 37)		
280	Czujnik P4	Wartość czujnika P4	
	MODBUS: Status wyjścia palnika, status blokady klawiatury (indeksy tylko do odczytu)		
513	Blokada klawiatury	MSByte: Bit 4: blokada klawiatury, 0 = nie; 1 = TAK;	
516	Status palnika	LSByte: Bit 0: wyjście palnika , 0= WYŁ; 1 = WŁ;	

Tab 4.19

4.8.7 Menu ALARMY: ALSt

Menu Alarmy zawiera listę alarmów oczekujących.

MODBUS. Status alarmów - menu ALSt: indeksy Modbus rejestru bazy 1 (kolumna - rejestr bazy 1) tylko odczyt

Rejestr bazy 1	PARAMETR/OPIS	UWAGA	
769	Alarmy czujnika	MSByte :	LSByte : Bit 0: alarm n°20, probe P1 fault; Bit 2: alarm n°22, probe P3 fault; Bit 3: alarm n°23, probe P4 fault;
771	Inne alarmy	MSByte: Bit 0: alarm nr 41, przegrzanie palnika	LSByte: Bit 0: alarm nr 17, blokada palnika; Bit 2: alarm nr 19, AG1; Bit 3: alarm nr 18, AG2; Bit 4: alarm nr 59, brak czujników za pośrednictwem protokołu Modbus;

Tab 4.20

ALARM	OPIS ALARMU	
10	Uszkodzona pamięć EEPROM, wyłącz urządzenie i włącz ponownie	
17	Blokada palnika.	
18	Alarm AG2, alarm wstrzymania: alarm filtra powietrza 1 lub 2. Sprawdź status wejść J7C na SCP674V130B1	
19	Alarm AG1, alarm tymczasowy: alarm ciśnienia gazu lub termostatu. Sprawdź status wejść J7B na SCP674V130B1.	
20	Czujnik P1 w stanie zwarcia lub niepodłączony albo temperatura poza limitami instrumentu. Sprawdź przewód do czujnika	
22	Czujnik P3 w stanie zwarcia lub niepodłączony albo temperatura poza limitami instrumentu. Sprawdź przewód do czujnika.	
23	Czujnik P4 w stanie zwarcia lub niepodłączony albo temperatura poza limitami instrumentu. Sprawdź przewód do czujnika.	
41	Alarm przegrzania palnika. Alarm ustępuje, gdy temperatura wróci do normalnej wartości. Gdy wystąpi alarm przegrzania palnika, moc palnika PWM obniży się do wartości minimalnej 0%.	
59	<p>Jeżeli DIP 1 = WŁ i DIP 2 = WYŁ lub DIP 1 = WŁ i DIP 2 = WŁ Brak przyłącza MODBUS. Zapis wartości parametru A-M co najmniej co 30 minut. (tabela 4.18)</p>	
	<p>Jeżeli DIP 1 = WŁ i DIP 2 = WŁ Wartość czujnika P4 nie została zapisana prawidłowo za pośrednictwem protokołu Modbus. Aby uniknąć sygnału alarmu, wartość P4 (tabela 4.19) musi być zapisywana co najmniej co 10 min</p>	

Tab 4.21

4.8.8 Menu PARAMETRY

Legenda typu parametru i hasło względne

☺ = parametry UŻYTKOWNIK (hasło = dowolne).

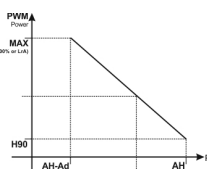
I = parametry INSTALATOR. Przed zmianą wartości, przeczytaj uważnie wskazówki (hasło = 95).

C = parametry PRODUCENT. Te parametry są zwykle ustawione przez producenta, wartości domyślne mogą być inne od zalecanych. Jakakolwiek modyfikacja może powodować nieprawidłowe działanie podłączonego sprzętu. Niniejsze parametry są widoczne tylko po wprowadzeniu prawidłowego hasła

**Uwaga**

Parametry są zachowane w pamięci EEPROM; ponowne wielokrotne zapisywanie wartości parametru skraca czas trwania pamięci.

MODBUS: Menu PA: indeksy Modbus rejestru bazy 1 (kolumna - rejestr bazy 1) w odczycie i zapisie

R.b1	Cod	*	Parametry	PA	Range	UM	Def
			Parametry czujników do regulacji				
1026	/C1	E (R/W)	Kalibracja czujnika P1 – czujnik przegrzewy palnika	I	-50...50	°C	0,0
1027	/C3	E (R/W)	Kalibracja czujnika P3 – czujnik wentylatora na wlocie	I	-12...12	°C	0,0
1028	/C4	E (R/W)	Kalibracja czujnika P4 – czujnik wentylatora na wylocie	I	-12...12	°C	0,0
1029	/S	E (R/W)	Stabilność odczytu AD wejściowe	I	0...5	-	2
			Parametry regulatora				
1030	rd	E (R/W)	Różnica wartości ustawionej	U	0,1...12	°C	1
1031	rd4	E (R/W)	Różnica na odłączeniu palnika	U	0...50	°C	4
			Parametry na wyjściu				
1032	L2	E (R/W)	Reset czasu trwania impulsu	F	1...30	S	1
1033	LbP	E (R/W)	Pasmo proporcjonalne	I	1...30	°C	7
1034	LrA	E (R/W)	Automatyczna korekta maksymalnej wartości PWM. Jest to wartość przy maksymalnej wydajności palnika przy temp. zew. $P3 \geq Ln8$	I	15...100	%	35*
1035	Ln6	E (R/W)	Minimalna wartość temperatury wlotu powietrza do obliczenia automatycznej korekty maksymalnej wartości PWM	I	-20...Ln8	°C	0
1036	Ln8	E (R/W)	Maksymalna wartość temperatury powietrza wlotowego do obliczenia algorytmu automatycznej korekty maksymalnej wartości PWM.	I	Ln6...30	°C	20
1037	F0t	E (R/W)	Czas całkowania	F	50...999	S	400
			Parametry alarmów				
1038	Ad	E (R/W)	Diferencjał alarmu	F	0,1...99	°C	30
1039	AH	E (R/W)	Alarm przegrzewy palnika 0 = Alarm wyłączony	I	0...600	°C	300*
1043	At	E (R/W)	Ht Opóźnienie alarmu temperatury	I	0...15	min	15
			Dodatkowe parametry				
1040	H30	E (R/W)	. Dostępność polecenia resetowania (tylko jeśli H31=1): 0=dostępna komenda resetowania; 1=polecenie resetowania zablokowane, resetujesz palnik więcej niż 5 razy w ciągu 15 min.; 2=aby odblokować polecenie resetowania.	U	0...2	-	0
1041	H31	E (R/W)	Aby włączyć funkcję resetowania licznika poleceń: =nie. Zawsze można zresetować palnik; =tak. Możesz zresetować palnik maksymalnie 5 razy w ciągu 15 minut. Jeśli przekroczysz 5 prób w ciągu 15min. następnie polecenie palnika zostaje zablokowane.	F	0...1	-	0
1045	H90	E (R/W)	Wartość określająca wartość PWM, gdy temperatura palnika P1 mieści się w zakresie od AH-Ad do AH. Moc PWM w tym paśmie automatycznie ogranicza swoją moc pomiędzy max, 100% lub LrA, a minimalną wartością ustawioną na H90.  Gdy temperatura palnika przekroczy limit AH i przed wystąpieniem alarmu A 41 to wartość PWM: + przyjmuje wartość H90, jeśli wartość PWM jest większa niż H90; + jest takie samo, jeśli wartość PWM jest mniejsza niż H90	I	0...100	%	35
2	HH	E (R)	Wersja oprogramowania (tylko do odczytu)	U	-	-	14
1042	HL	E (R/W)	Blokada klawiatury nie, TAK	U	no..YES	-	no
1044	H08	E (R/W)	Maksymalny odstęp pomiędzy dwoma zapisami przez Modbus zmiennych A-M i/lub P4, aby uniknąć alarmu A 59, brak komunikacji modbus, (Odczyt parametru nr 13) UWAGA: z klawiatury SCP674V122T2 zakres parametru ograniczony jest do: 60...999.	U	0...1800	S	60
			Nastawy				
1025	SP	E (R/W)	Nastawa przy włączeniu zasilania urządzenia. (krok 0,1°C ze znakiem)	U	-50...150	°C	40

*Zależnie od modelu

Tabela 4.21 Parametry robocze SCP674V202MB

E1356B4– Pag. 1

4.8.9 Tryb działania palnika (PWM)

Płyta SCP674V202MB, gdy palnik jest zapalony, ma tylko jeden tryb roboczy: palnik PWM automatycznie moduluje moc, aby utrzymać temperaturę przepływu powietrza dopływowego możliwie jak najbardziej zbliżoną do ustawionego punktu nastawy, SP (tabela 4.17, s. 38).

Wyjście palnika włączy się, jeżeli:

- obecna jest zgoda GO: polecenie zgody uruchomienia palnika. Zgoda GO może zostać przekazana przez wejście cyfrowe, zaciski 1 i 2, złącze J5 płyty SCP674V202MB lub za pośrednictwem protokołu MODBus; (zob. sekcja 4.8.2, s. 32)
- temperatura powietrza dopływowego, wykryta przez czujnik P4, jest niższa niż SP-rd;

Po zapłonie, moc dostarczana przez palnik pozostaje na poziomie minimalnym, 0%, do czasu zapalenia się również lampki roboczej palnika.

Z zapaloną lampką palnik stopniowo zwiększa swoją moc + 1% co sekundę do czasu osiągnięcia wartości mocy proporcjonalnej do różnicy pomiędzy temperaturą wykrytą przez P4 i SP.

Gdy wartość proporcjonalna zostanie osiągnięta, regulacja palnika kontynuuje z P.I. (całą proporcjonalną). Po przekroczeniu progu SP + rd4 lub w braku zgody GO palnik wyłączy się całkowicie. Moc maksymalna



Uwaga

W przypadku błędu czujnika (wyświetlacz płyty głównej SCP674V130B1, zob. paragraf 4.2, s. 27):

E1 = ograniczenie mocy palnika do funkcji minimalnej jest dezaktywowane;

E3 = automatyczna funkcja korekty wartości maksymalnej wyjścia PWM jest wyłączona;

E4 = wyjście palnika jest wyłączone.

dostarczona przez palnik zmienia się zgodnie z temperaturą powietrza wlotowego wykrytą przez czujnik P3, zobacz UWAGĘ na końcu paragrafu;

Jeżeli temperatura wykryta przez czujnik P1 jest wyższa niż AH, alarm 41, moc palnika zostanie ograniczona do wielkości minimalnej.

Aby otrzymać regulację optymalną, ustaw prawidłowo następujące parametry:

LbP: pasmo proporcjonalne amplitudy

- **rd4:** wartość różnicowa wyłączenia palnika;
- **F0t:** czas całkowania.

Rozważ, czy:

- wzrost w paśmie proporcjonalnym redukuje wahania temperatury, ale zwiększa odchylenie pomiędzy wykrytą temperaturą P4 i nastawą SP;
- nadmierne obniżenie pasma proporcjonalnego pociąga za sobą zmniejszenie odchylenia, ale zwiększa oscylację temperatury, efekt przekroczenia;
- zmniejszenie czasu całkowania F0t pociąga za sobą poprawę działania całościowego i prowadzi, w przypadku pełnej operacyjności, do anulowania odchylenia;
- zbyt krótkie czasy całkowania zwiększają wagę działania całościowego.



Uwaga

Jeżeli parametry LrA, Ln6 i Ln8 są właściwie skonfigurowane, umożliwiają automatyczną korektę mocy maksymalnej PWM w oparciu o zmianę temperatury powietrza wlotowego, P3: im wyższa temperatura powietrza wlotowego, tym większa wartość maksymalna mocy wyjściowej PWM spadnie względem LrA. Jeżeli $P3 \geq Ln8$, wówczas moc maksymalna PWM = LrA; im niższa temperatura powietrza wlotowego, tym większa wartość maksymalna mocy wyjściowej PWM zbliży się do mocy maksymalnej PWM. Jeżeli $P3 \leq Ln6$, wówczas moc maksymalna PWM = 100%;

Na przykład: z LrA = 50%; Ln6 = -10 ° C; Ln8 = 10 ° C:

- Jeżeli $P3 = -10^{\circ}\text{C} = Ln6$, wówczas maksymalna moc wyjściowa PWM jest równa 100% mocy maksymalnej;
- Jeżeli $P3 = 0^{\circ}\text{C}$, wówczas maksymalna moc wyjściowa PWM jest równa 75% mocy maksymalnej;
- Jeżeli $P3 = 10^{\circ}\text{C} = Ln8$, wówczas maksymalna moc wyjściowa PWM jest równa 50% mocy maksymalnej;

Aby wyłączyć korektę automatyczną mocy maksymalnej, ustaw Ln6 = Ln8 lub LrA = 100

5 INSTALACJA GAZOWA



OSTRZEŻENIE

Instalacja rurowa gazu musi być wykonana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie umiejętności oraz zgodnie z obowiązującymi w tym przedmiocie krajowymi i lokalnymi przepisami, a także wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Wykonaj próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami przed przekazaniem systemu dopływu gazu do użytkowania.



Ważne

Rozmiar rur i reduktorów ciśnienia musi być taka, aby zagwarantować prawidłowe działanie urządzeń. Zastosowane materiały muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami w kraju instalacji systemu.

5.1 PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

- Urządzenie nie może wytrzymać ciśnień wyższych niż 50 mbar (0,05 bar), w przeciwnym razie membrany zaworu gazowego mogą zostać uszkodzone.
- W przypadku gazu ziemnego: zawsze instaluj na głównej linii za licznikiem a przed urządzeniem stabilizator ciśnienia i miernik ciśnienia ze skalą 0 ÷ 60 mbar (0,06 bar) i ustaw ciśnienie według wartości pokazanych w tabeli 5.1; wyższe ciśnienie może powodować niewłaściwe spalanie, trudności w zapłonie płomienia.
- W przypadku gazu LPG (butan-propan): reduktor ciśnienia „1. stopnia” należy zainstalować w pobliżu zbiornika, aby zredukować ciśnienie do 1,5 bar; na głównej linii zewnętrznej poza budynkiem,

Zawsze instaluj reduktor ciśnienia „2. stopnia”, aby zredukować ciśnienie do wartości pokazanych w tabeli 5.1.

Za reduktorem ciśnienia „2. stopnia” zainstaluj miernik ciśnienia ze skalą 0 ÷ 60 mbar (0,06 bar) i ustaw ciśnienie według wartości pokazanych w tabeli 5.1; wyższe ciśnienie może powodować niewłaściwe spalanie, trudności w zapłonie płomienia.

- Miernik ciśnienia musi być zawsze zainstalowany przed i za główną linią doprowadzenia gazu w sposób widoczny ze skalą 0 ÷ 60 mbar (0,06 bar), aby sprawdzić różnicę ciśnienia przed i za, a tym samym zakres całej sieci.
- Możliwe jest również, przez zamknięcie ogólnego zaworu zasuwowego i wyłączenie wszystkich urządzeń, sprawdzenie szczelności systemu i zaworów gazowych, sprawdzając, po krótkim okresie czasu, pod względem spadku ciśnienia na miernikach ciśnienia.
- Zawsze podłączaj urządzenia z zaworem kulowym i antywibracyjnym elastycznym złączem gazowym.
- Regulacja ciśnienie doprowadzenia gazu: wszystkie urządzenia są testowane i kalibrowane w zakładzie pod względem ciśnień, do których zostały zaprojektowane (zob. tabliczkę znamionową palnika lub tabelę 5.1)



OSTRZEŻENIE

Uszczelnij korpus regulacyjny zaworu gazowego po wykonaniu kalibracji.

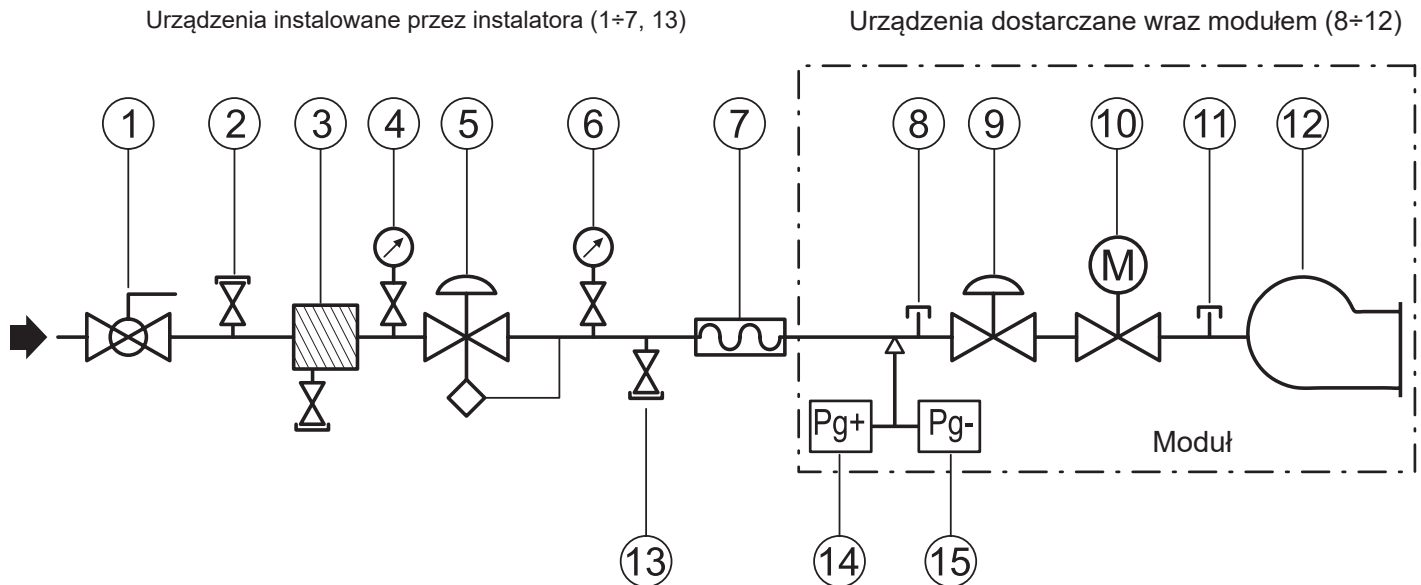
Kraj	Znak	Kategoria	Ciśnienie	Kraj	Znak	Kategoria	Ciśnienie
Albania	AL	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Luksemburg	LU	I _{2E}	G20=20 mbar
Austria	AT	I _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=50 mbar	Macedonia	MK	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Belgia	BE	I _{2E(R)}	G20/G25=20/25 mbar	Malta	MT	I _{3B/P}	G30/G31=30mbar
Belgia	BE	I _{3P}	G31=37 mbar	Norwegia	NO	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Bulgaria	BG	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Holandia	NL	I _{3B/P}	G30/G31=30 mbar
Cypr	CY	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar	Polska	PL	II _{2ELwLs3PB/P}	G20/G27=20 mbar G2.350=13 mbar G30/G31=37 mbar
Cypr	CY	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Portugalia	PT	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Chorwacja	HR	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	UK	GB	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Dania	DK	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Czechy	CZ	II _{2H3P}	G20=20 mbar G30/G31=28-30/37 mbar
Estonia	EE	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Rumunia	RO	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Finlandia	FI	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Rumunia	RO	II _{2L3B/P}	G25=20 mbar G30/G31=30 mbar
Francja	FR	II _{2ESi3P}	G20/G25=20/25 mbar G30/G31=28-30/37mbar	Słowacja	SK	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Niemcy	DE	II _{2ELL3B/P}	G20=20 mbar G25=20 mbar G30/G31=50 mbar	Słowacja	SK	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Grecja	GR	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar	Słowenia	SI	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Grecja	GR	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Słowenia	SI	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Irlandia	IE	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar	Hiszpania	ES	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Islandia	IS	I _{3B/P}	G30/G31=30 mbar	Szwecja	SE	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Włochy	IT	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar	Szwajcaria	CH	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Łotwa	LV	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Turcja	TR	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar
Litwa	LT	II _{2H3P}	G20=20 mbar G31=37 mbar	Turcja	TR	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar
Litwa	LT	II _{2H3B/P}	G20=20 mbar G30/G31=30 mbar	Węgry	HU	I _{2H3B/P}	G20= 25 mbar G30/G31=30 mbar

Tabela 5.1 Kategorie gazu i ciśnienie zasilania



Ważne

W przypadku doprowadzenia metanu o ciśnieniach wyższych niż 20 mbar (200 mm wodowskaz) zawsze instaluj stabilizator ciśnienia dla każdego urządzenia i ustaw ciśnienie na 20 mbar.



Rys. 5.1 Podłączenie gazowe

POZ.	OPIS
1	Ręczny zawór gazowy kulowy odcinający
2	Punkt ciśnienia gazu przed regulatorem ciśnienia
3	Filtr gazu
4	Manometr przed regulatorem ciśnienia z zaworem przyciskowym
5	Regulator ciśnienia gazu z urządzeniem blokującym ciśnienia minimalnego i maksymalnego (ciśnienie wylotowe = 0,04 bar) - W przypadku ciśnień wlotowych <0,04 bar, zainstaluj stabilizator
6	Manometr za regulatorem ciśnienia z zaworem przyciskowym
7	Złącze antywibracyjne
8	Gniazdo ciśnienia gazu na wlocie zaworu gazowego modułu
9	Regulator ciśnienia gazu umieszczony na zaworze gazowym modułu
10	Zawór elektromagnetyczny bezpieczeństwa
11	Wylot ciśnienia gazu zlokalizowane na wylocie zaworu gazowego modułu
12	Palnik
13	Zawór kulowy z odpowietrznikiem
14	Przełącznik maksymalnego ciśnienia gazu z ręcznym resetem (40 mbar) - opcjonalny
15	Przełącznik minimalnego ciśnienia gazu (20 mbar) - opcjonalny

Tabela 5.2 Komponenty gazowe

6 INSTALACJA



OSTRZEŻENIE

Powierz wszelkie czynności instalacyjne profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi odpowiedzialnemu stosownie do aktualnych przepisów krajowych i lokalnych obowiązujących w kraju instalacji systemu oraz do treści niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania czynności instalacyjnych personel musi być wyposażony w sprzęt ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.1 WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZY ROZŁADUNKU



OSTRZEŻENIE

Rozładunek ze sprzętu do transportu materiałów i przeniesienie na miejsce instalacji muszą być wykonane 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.

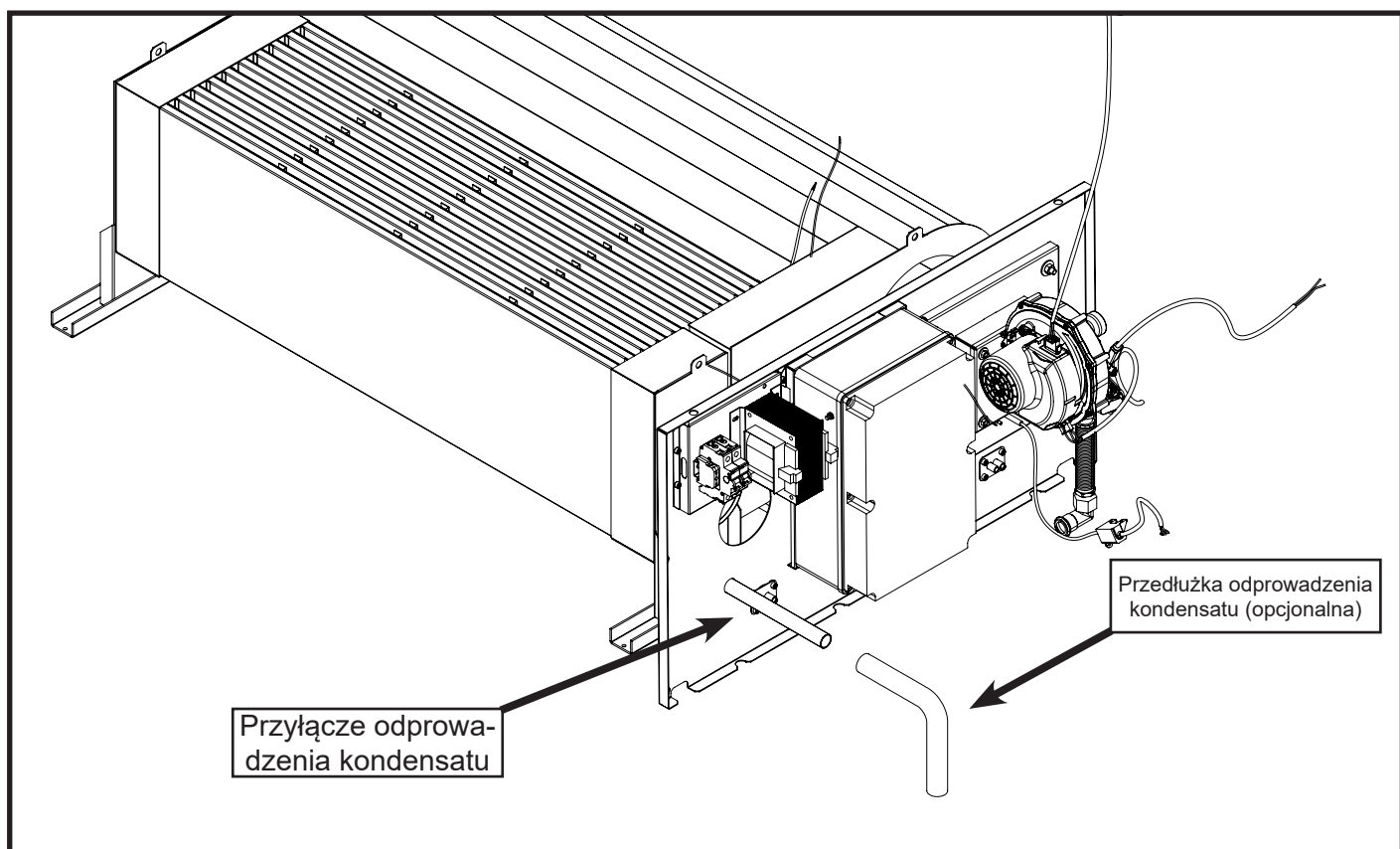
Używaj odpowiednich środków do podnoszenia i przenoszenia, które są zgodne z obowiązującymi standardami, nie instaluj bloczków do podnoszenia materiałów ani nie korzystaj z nadbudówek w celu osiągnięcia większych wysokości.

6.2 ODPROWADZANIE KONDENSATU

Zwróć szczególną uwagę na konstrukcję rur odprowadzających kondensat; nieprawidłowo wykonane przewody rurowe mogą uniemożliwić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

W przypadku rur odprowadzających kondensat używaj materiałów odpowiednich, by wytrzymać naprężenia mechaniczne, termiczne i chemiczne kondensatów na przestrzeni czasu (na przykład rury ze stali nierdzewnej lub materiał plastikowy do transportu zimnej wody)

Nie używaj rur z miedzi lub żelaza, ponieważ te materiały są łatwo atakowane przez kwasowość kondensatu i przez to nietrwałe.



Rys. 6.1 Położenie przyłącza odprowadzenia kondensatu

6.2.1 Przyłącze odprowadzenia kondensatu

Wymienniki wyposażone są w przyłącze odprowadzenia kondensatu w przedniej części wymiennika, pod przyłączem rury odprowadzenia gazów spalinowych. Następujące czynniki należy uwzględnić przy konstrukcji przewodów odprowadzenia kondensatu:

- 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.

6.2.2 Zastój kondensatu w wymienniku

- Ustaw dokładnie poziom wymiennika, aby zachować naturalny spadek wiązki rur i umożliwić odpływ kondensatu, zapobiegając gromadzeniu się w wymienniku podczas normalnej pracy.

6.2.3 Ochrona przed mrozem

- Rura odprowadzenia kondensatu musi być odpowiednio zabezpieczona przed zamrażaniem wody kondensacji.
- Zainstaluj system zbierania kondensatu w ogrzewanych pomieszczeniach.
- W przypadku urządzenia zainstalowanego na zewnątrz z temperaturami zimowymi można zostawić odprowadzenie kondensatu bez przyłączy do rur, po sprawdzeniu, czy zezwalają na to obowiązujące przepisy.
- W przypadku zewnętrznego ułożenia rury odprowadzenia kondensatu niezbędna może być instalacja przewodu grzewczego.

6.2.4 Odprowadzenie do systemu kanalizacyjnego

- Podłączenie odprowadzenia kondensatu do systemu kanalizacyjnego musi mieć miejsce przy ciśnieniu atmosferycznym, tj. przez ociekanie do pojemnika z syfonem lub równoważnego urządzenia, które jest zaprojektowane tak, aby zapobiegać powrotowi spalin, jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy, do odpowiedniego neutralizatora kwasowości kondensatu.

pH kondensatu odprowadzanego z urządzenia mieści się w zakresie 4 - 5



Ważne

Przy realizacji odprowadzenia kondensatu zawsze stosuj się do wymagań obowiązujących przepisów, ponieważ w niektórych krajach nie wszystkie typy opisanego odprowadzenia są dozwolone.

6.3 MONTAŻ ZŁĄCZA ANTYWIBRACYJNEGO

6.3.1 Złącze antywibracyjne dla modułów: EOLO LXC, EOLO LXD, EOLO LXE, EOLO LXE+, EOLO LXF



Ważne

Uwaga ! Złącza antywibracyjne należy montować liniowo. Dopuszcza się zginanie łącznika antywibracyjnego pod warunkiem: Użycie złączki Emipiu 3/4" jako łącznika antywibracyjnego o nr kat. 12ARPG6007.Rys 6.2

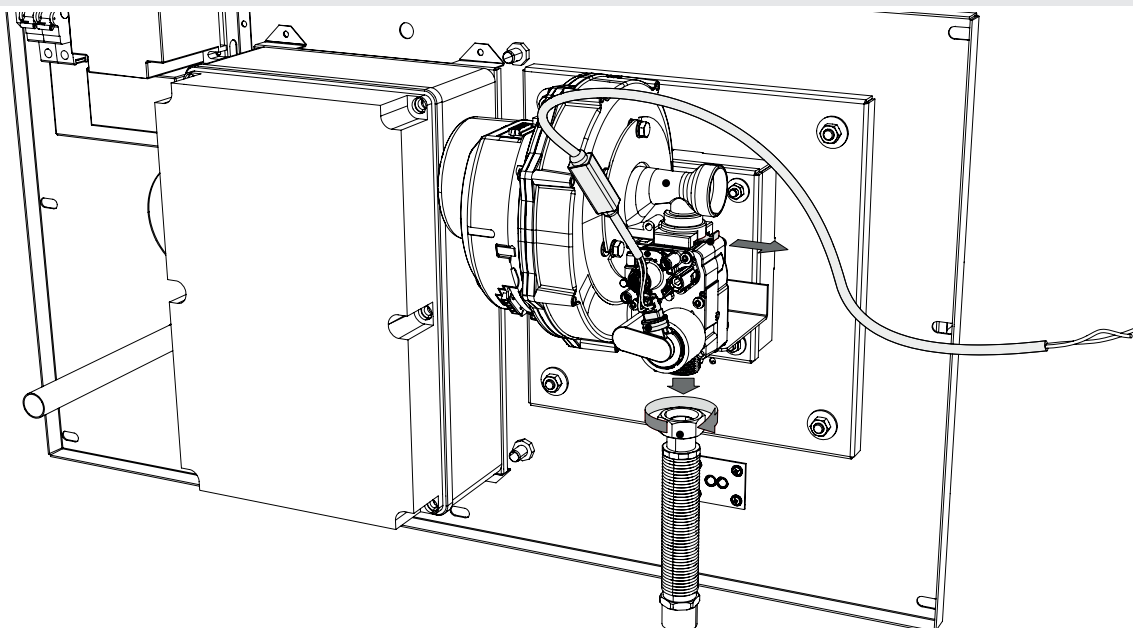


Fig. 6.2

6.3.2 Złącze antywibracyjne dla modułów: EOLO LXG, EOLO LXH



Ważne

Uwaga ! Zawsze kontroluj liniowość połączenia antywibracyjnego, szczególnie podczas mocowania elementów przyłącza gazowego.

Zainstalowane jest złącze antywibracyjne rozmiar G5-4 z kat. nie. 22CNGI0615



Uwaga!

Nie mocuj połączenia antywibracyjnego osiowo. Unikaj skręcania osiowego podczas dokręcania. Nie zginaj złącza antywibracyjnego. Zawsze montuj go, montuj w pozycji prostej, bez skręcania.

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami. Ewentualne błędy w montażu złącza gazowego dyskwalifikują urządzenie do dalszego użytkowania. Nie używaj urządzenia w przyszłości przy pomyłce podczas montażu

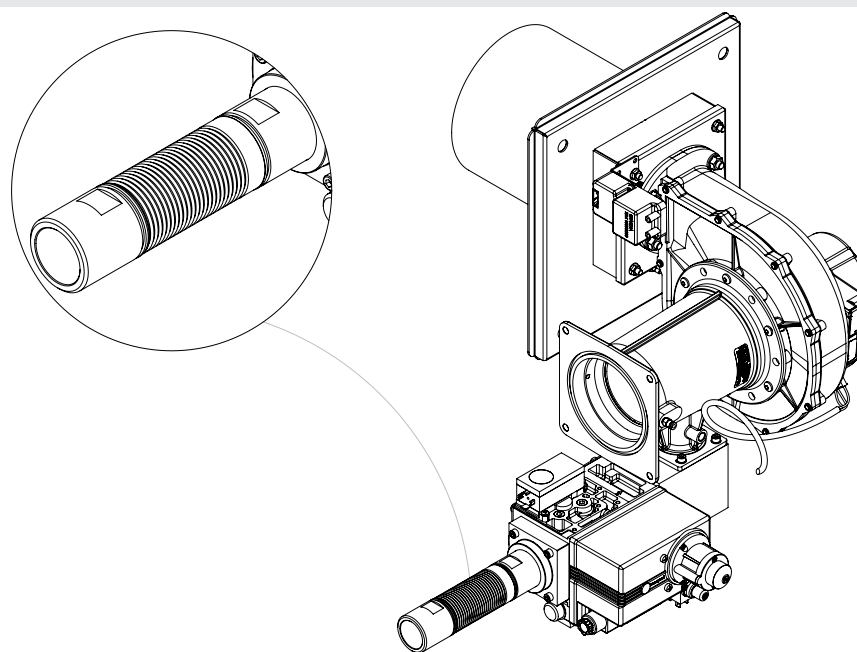


Fig. 6.3 Prawidłowy sposób montażu połączenia antywibracyjnego dla modułu EOLO LXG

6.4 PRZEWODY WYCIĄGOWE



Ważne

Nie instaluj urządzeń EOLO LX w środowiskach z mechaniczną wentylacją wyciągową i lokalną depresją.

Pomieszczenie próżniowe może pogorszyć funkcjonalność urządzeń EOLO LX.

Urządzenia dostarczane są z poziomą końcówką kanału spalinowego (rys. 6.3).

Aby zainstalować pionową rurę kanału spalinowego, usuń końcówkę poziomą, zamontuj kolanko 90°, rurę pionową i końcówkę chroniącą przed deszczem (rys. 6.4).

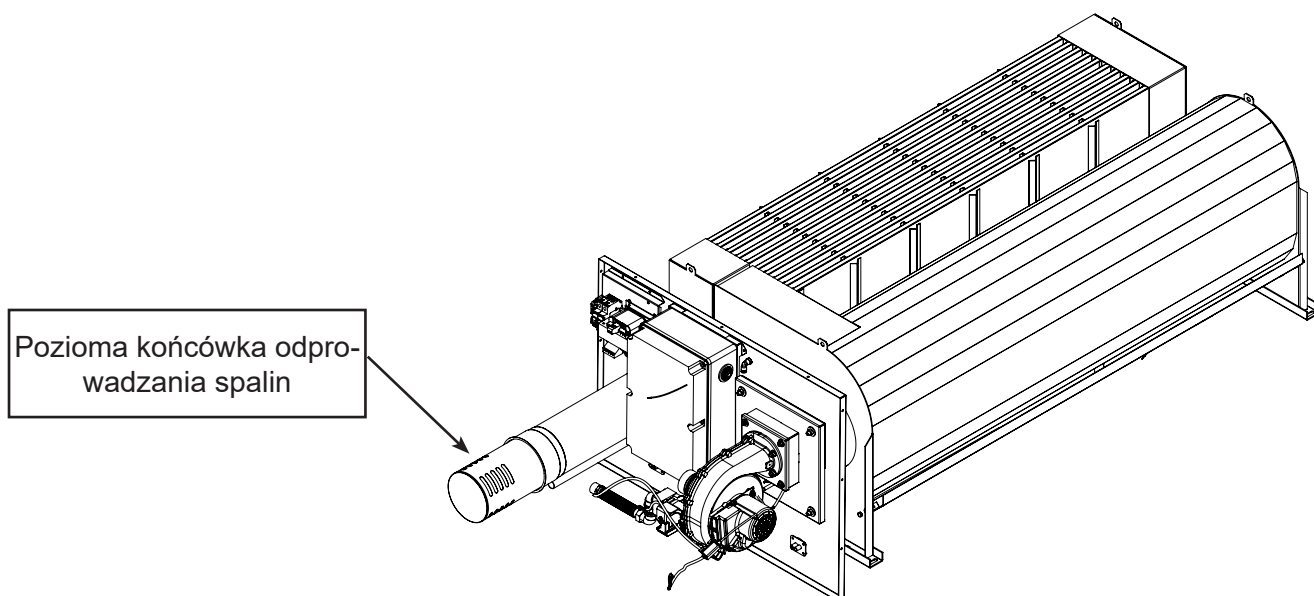
Aby ustalić rozmiar przewodu wyciągowego gazów spalinowych, niezbędne jest obliczenie całkowitego spadku ciśnienia generowanego przez sam przewód.

Całkowity spadek słupa przez rurę wyciągową wynosi 120 Pa; wartości prędkości przepływu masowego spalin (dla metanu G 20) pokazane są w tabeli 2.1, s. 8 i 9.

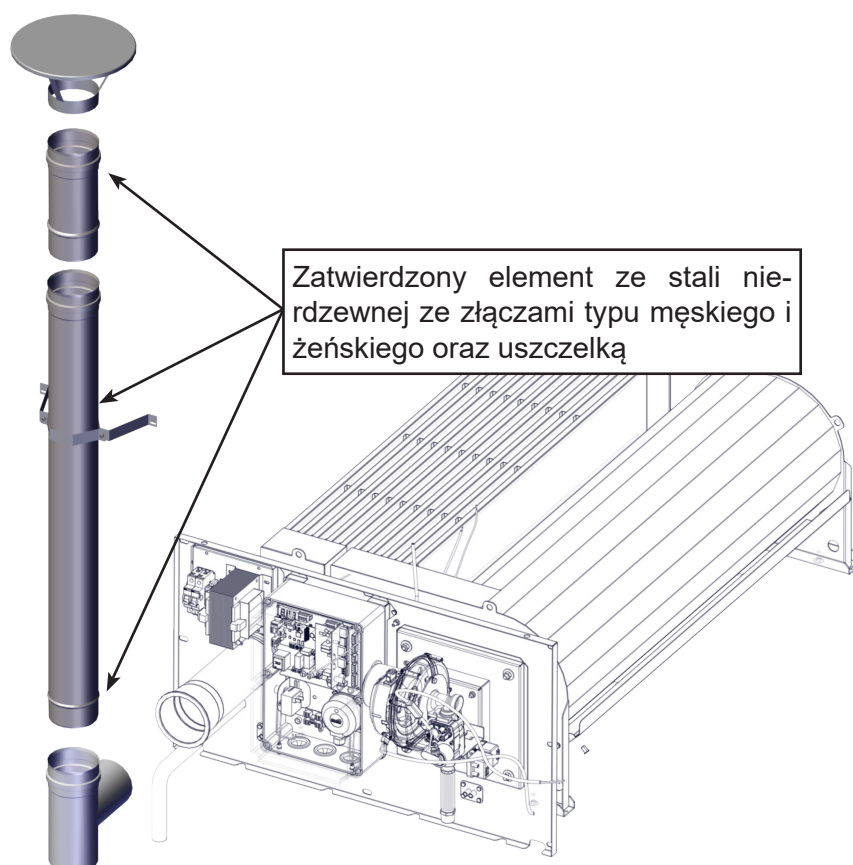


Ważne

Stosuj zatwierdzone rury i kształtki z uszczelkami, pozwalające na wytrzymanie kondensacji produktów spalania paliw gazowych.



Rys. 6.4 Standardowa pozioma końcówka wyciągowa spalin



Rys. 6.5 Pionowa końcówka wyciągowa spalin

Do Lutego 2023 r. urządzenia dostarczane były z poziomym wylotem spalin (rys. 6.4). Pionowe rozwiązanie było wtedy dostępne jak opcja.

**Ważne**

Zamontuj elementy poziome przewodu spalinowego z lekkim przechyleniem ($1^\circ \div 3^\circ$) względem urządzenia w celu uniknięcia zastoju kondensatu w przewodzie spalinowym.

6.5 ZASTOSOWANIE W INSTALACJACH KLIMATYZACYJNYCH Z GAZOWYM CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM

Jeżeli urządzenie wyposażone jest w wewnętrzne systemy przewodów powietrza lub węzownic z gazowym czynnikiem chłodniczym do bezpośredniego chłodzenia/ogrzewania (pompa ciepła) zainstalowane w tym samym systemie kanałowym, zaleca się stosowanie NIEPALNYCH lub NIEPALNYCH (A1) i NIETOKSYCZNYCH (B1) płynów chłodniczych (ISO 817 „Czynniki chłodnicze – Oznaczenie i klasyfikacja bezpieczeństwa”).

	GRUPA BEZPIECZEŃSTWA	
	Niższa toksyczność	Wyższa toksyczność
Wyższa palność	A3	B3
Palny	A2	B2
Niższa palność	A2L	A2BL
Brak propagacji płomienia	A1	B1

Tab. 6.1

Przykład: gazowy czynnik chłodniczy R410A jest sklasyfikowany jako A1

Przykład: gazowy czynnik chłodniczy R32 jest sklasyfikowany jako A2L (niska palność).

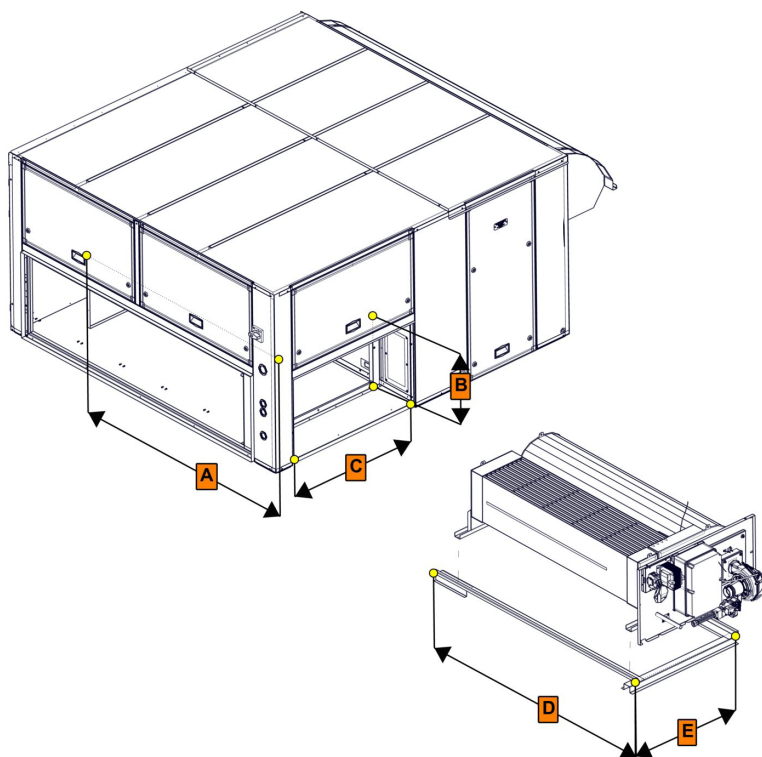
Jednak jego użycie musi zostać STARANNIE OCENIONE PRZEZ PRODUCENTA MONTUJĄCEGO KOMPLETNA KOŃCOWĄ I GOTOWĄ DO UŻYTKOWANIA CENTRALĘ KLIMATYZACYJNĄ (producent ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe działanie centrali). Uwzględnij ilość czynnika chłodzącego w bateriach, wewnętrzne ciśnienie gazu, limit palności 12,7-33,4% obj. I temperaturę samozapłonu czynnika chłodzącego 648°C (inne dane techniczne można znaleźć w karcie charakterystyki wymienionego gazu). Należy także wziąć pod uwagę maksymalną temperaturę powierzchni, które może zostać osiągnięta z powierzchni zewnętrznej wymiennika ciepła, na którą płynie ogrzewany strumień powietrza; ta temperatura powinna zostać porównana z temperaturą samozapłonu czynnika chłodzącego, a ryzyko powinno zostać ocenione



OSTRZEŻENIE

Producent systemu klimatyzacyjnego musi przekazać odpowiednie informacje w instrukcji instalacji, użytkowania i konserwacji w zakresie używania gazów chłodniczych i oceny ryzyka.

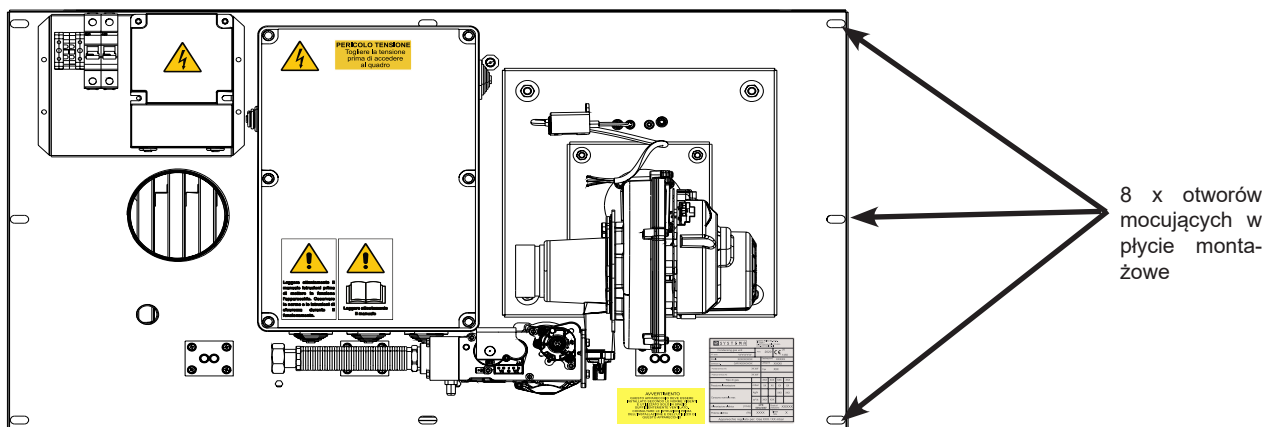
6.6 WARUNKI INSTALACJI URZĄDZENIA W OBUDOWIE ZEWNĘTRZNEJ JAKO CENTRALI WENTYLACYJNEJ



Rys. 6.6 Wymiary przestrzeni do instalacji modułu gazowego

MODEL	A	B	C	D	E
EOLO LXC 50	1200	870	500	800	810
EOLO LXD 70	1650	870	500	1300	810
EOLO LXE 90	1910	870	500	1600	810
EOLO LXE+ 110	1910	870	500	1600	810
EOLO LXF 130	2050	820	570	1650	745
EOLO LXG 170	2350	820	725	1900	770
EOLO LXH 230	2350	950	850	1900	820

Mocowanie urządzenia polega na zainstalowaniu płyty montażowej do wcześniej przygotowanego kołnierza. Zob. rysunek poniżej. Nie mocuj stopek wymiennika, aby umożliwić swobodne rozszerzenie



7 TESTOWANIE I ROZRUCH SYSTEMU

7.1 TEST SUCHY (BEZ PALIWA GAZOWEGO)

Wykonaj test bez użycia palnego gazu po zainstalowaniu modułu ciepłego w skrzyni. Użyj zacisku SC-P674V122T lub aktywuj moduł ciepły poleceniem zgody za pośrednictwem protokołu MODBUS. Sprawdź następujące zdarzenia:

- urządzenie kontroli płomienia podejmuje trzy próby zapłonu;
- urządzenie kontroli przechodzi do stanu blokady (zapala się czerwona lampka sygnałowa blokady (Hb));
- zadziałanie przełącznika ciśnienia minimalnego przepływu powietrza (Pa);
- uruchomienie wentylacji następczej, gdy palnik jest wyłączony w celu schłodzenia komory spalania.



Ważne

Sprawdź uruchomienie wentylacji następczej, gdy palnik jest wyłączony w celu schłodzenia komory spalania.

7.2 CZYNNOŚCI WSTĘPNE



OSTRZEŻENIE

Powierz wszelkie czynności w zakresie testowania i rozruchu profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi odpowiedzialnemu stosownie do aktualnych przepisów krajowych i lokalnych obowiązujących w kraju instalacji systemu oraz do treści niniejszej instrukcji. Podczas wykonywania czynności testowania personel musi być wyposażony w sprzęt ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.



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

Użytkownik nie może używać elementów sterowania urządzeń na panelu sterowania podczas czynności testowania.

W trakcie konserwacji technik serwisowy musi umieścić znak ostrzegawczy na panelu sterowania instalacji z następującym komunikatem: „System jest w trakcie konserwacji, obsługa panelu sterowania urządzeń JEST ZABRONIONA” i pozostawić przez cały czas przeprowadzania konserwacji

Przed przekazaniem urządzenia do użytkowania uwzględnij następujące wskazówki:

- sprawdź szczelność systemu gazowego;
- sprawdź, czy urządzenie jest nastawione na dostępny gaz (jeżeli jest to niezbędne, przeczytaj paragraf 8.1 w sprawie zmiany paliwa, s. 61), sprawdź rodzaj gazu i ciśnienie (zob. paragraf 5.1, s. 44) i włącz gaz;
- sprawdź, czy ciśnienie i rodzaj gazu jest zgodny z danymi wskazanymi na tabliczce znamionowej urządzenia;
- sprawdź, czy prędkość przepływu gazu odpowiada danym wskazanym na tabliczce znamionowej urządzenia;

- uszczelnij korpus regulacyjny zaworu gazowego po wykonaniu kalibracji;
 - sprawdź prawidłowe podłączenie elektryczne pomiędzy palnikiem, panelem elektrycznym i siecią zasilania elektrycznego;
 - zapewnij dobry system uziemiający, sprawdź wartość napięcia.
- Teraz urządzenie można przekazać do użytkowania.

7.3 ROZRUCH URZĄDZENIA

- 1) Odpowietrz linię doprowadzenia gazu i starannie usuń pozostałe powietrze z rur.
 - 2) Podłącz przewód rurowy doprowadzenia gazu po odpowietrzeniu i sprawdź szczelność, zastosuj roztwór mydlany lub podobny produkt, nie używaj otwartego płomienia.
 - 3) Włącz zasilanie elektryczne, zamknij główny przełącznik i zamknij styk rozruchu palnika.
 - 4) Po czasie mycia wstępnego pojawi się iskra zapłonu. Po trzeciej nieudanej próbie zapłonu urządzenie zablokuje się. Po 10 sekundach można odblokować urządzenie ustawiając ponownie element sterowania palnika.
 - 5) Po otwarciu zaworu elektromagnetycznego gazu palnik zapala się.
 - 6) Po ustabilizowaniu się warunków roboczych (około 15 minut) przeprowadź analizę spalania i pomiar wydajności. Uznaje się, że stan ustalony jest osiągnięty po ustabilizowaniu się temperatury produktów spalania, tj. gdy temperatura nie zmienia się więcej niż $\pm 2^{\circ}\text{C}$. Przeprowadź analizę przy maksymalnym i minimalnym obciążeniu termicznym palnika.
 - 7) Sprawdź, czy zadziałanie termostatu bezpieczeństwa (Tso) wyłączy palnik.
- Po przekazaniu urządzenia do użytkowania przygotuj raport przekazania urządzenia do użytkowania i poinformuj personel o zasadach użytkowania i konserwacji urządzenia.



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

Schemat działania palnika GENIUS M82/BRAHMA SRM

7.4 REGULACJE

Jeżeli podczas fazy testowania wystąpi jedna z następujących anomalii roboczych z powodu nieprawidłowego ustawienia stosunku powietrza do gazu oraz jeden z następujących stanów:

- palnik nie będzie miał doskonałego zapłonu przy mocy BOOST (= Y2);
- efektywność lub temperatura gazów spalinowych będzie się różnić od wartości pokazanych w niniejszej instrukcji;
- przy mocy minimalnej palnik będzie generował rezonanse; możliwe będzie wykonanie regulacji za pomocą zaworu gazowego, jak opisano w poniższych punktach.

MODEL	MODEL PALNIKA	MODEL ZAWORU GAZOWEGO
EOLO LXC 50	VIP 1 HWa	VK4205VE5002B
EOLO LXD 70	VIP 2 HW	VK4205VE5002B
EOLO LXE 90	VIP 3 HW a	VK4415V1002B
EOLO LXE+ 110	VIP 3 HW a	VK4415V1002B
EOLO LXF 130	VIP 4 HW a	VK4415V1002B
EOLO LXG 170	VIP 4 HW b	VR415VE
EOLO LXH 230	VIP 5 HW a	VR420VE

Tabela 7.1 Modele zaworów gazowych

7.4.1 Moduł gazowy z zaworami gazowymi VR4205VE5002B i VK4415V1002B

- 1) Użyj analizatora gazów spalinowych i porównaj wyniki z wartościami w tabeli na stronie 61.
- 2) Wykonaj regulacje w przedstawionej kolejności:

- PIERWSZA OPERACJA

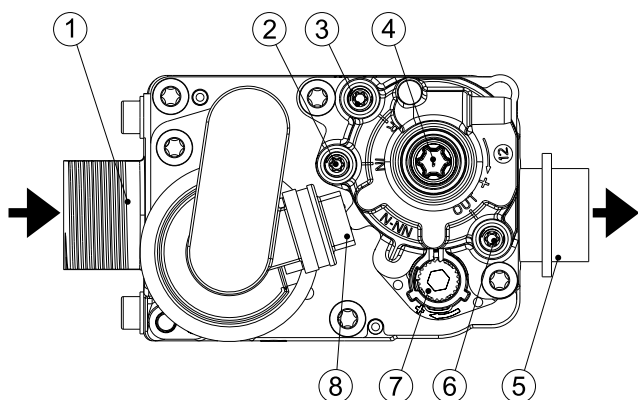
Regulacja stosunku powietrza do gazu, przez zwiększenie sygnału powietrza do wartości maksymalnej (moc maksymalna palnika z nastawą maksymalną) i obrót śruby (7) w celu otrzymania odpowiedniej kompozycji spalin. W celu zmniejszenia prędkości przepływu gazów wylotowych obróć śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, w celu zwiększenia prędkości - powoli obróć śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

- DRUGA OPERACJA

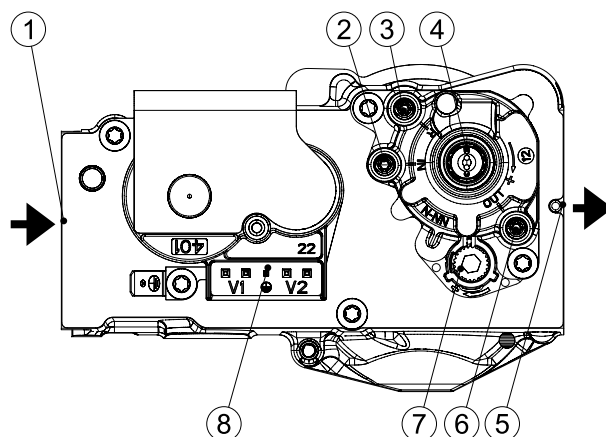
Regulacja przesunięcia przez zmniejszenie sygnału powietrza do wartości minimalnej (moc minimalna ustawienie NASTAWY = temperatura przepływu + (RD4 + 1) i obrót śruby wewnętrznej (4) w celu ustawienia wymaganej wartości parametrów spalania. W celu zwiększenia prędkości przepływu gazów obróć śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, w celu zmniejszenia prędkości przepływu - obróć śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

- Sprawdź moc maksymalną przywracając prędkość maksymalną wentylatora oraz sprawdź wartości spalania i - jeżeli to niezbędne - ponownie ustaw prędkość przepływu przy pomocy śruby (6).

- 4) Wykonaj końcową kontrolę spalania.
- 5) Dokręć śruby (2), (3) i (6).



Rys. 7.1 Zawór gazowy VR4205VE5002B



Rys. 7.2 Zawór gazowy VK4415V1002B

POZ.	OPIS	WSKAZÓWKI ROBOCZE
1	Wlot gazu	
2	Ciśnienie gazu WLOTOWEGO	Punkt pomiaru ciśnienia gazu zasilającego. Ciśnienie doprowadzenia gazu nie może przekroczyć 50 mbar
3	Ciśnienie gazu przed regulatorem	Punkt pomiaru ciśnienia gazu przed regulatorem
4	Regulator przesunięcia	Wewnętrzna śruba z łbem sześciokątnym do regulacji minimalnej prędkości przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NOX podczas spalania przy mocy minimalnej
5	Wylot gazu	
6	Ciśnienie gazu wylotowego	Punkt pomiaru ciśnienia gazu palnika (za regulatorem). W procedurze mycia wstępnego wykryta jest depresja proporcjonalna do prędkości wentylatora. Podczas pracy wykryte jest ciśnienie gazów wylotowych
7	Regulator maksymalnego przepływu gazu	Śruba regulacji maksymalnego przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NOX podczas spalania przy mocy maksymalnej
8	Złącza elektryczne	

Tabela 7.1 Legenda dla zaworów gazowych VR4205VE5002B i VK4415V1002B

**OSTRZEŻENIE**

Uszczelnij korpus regulacyjny zaworu gazowego po wykonaniu kalibracji i sprawdź, czy śruby pomiaru ciśnienia (2), (3), (6) przed i za zaworem elektromagnetycznym zostały dokręcone.

7.4.2 Moduł gazowy z zaworem gazowym VR415VE5024

- 1) Użyj analizatora gazów spalinowych, aby sprawdzić, czy wartości spalania są prawidłowe i odpowiadają wielkościom podanym w tabeli 7.5, s. 62.
- 2) Wykonaj regulacje w przedstawionej kolejności:
 - Usuń nakładkę ochronną (4).

PIERWSZA OPERACJA

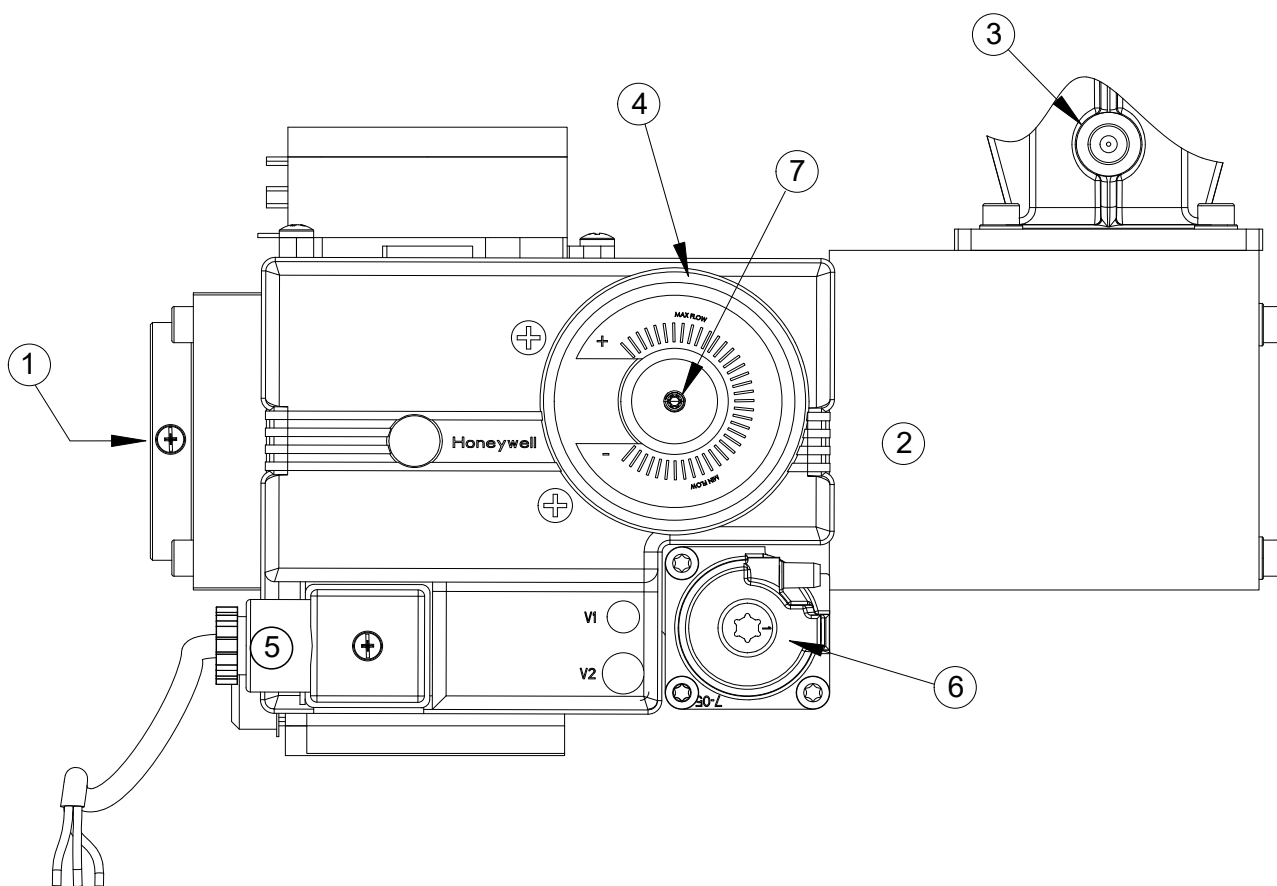
- Regulacja stosunku powietrza do gazu, przez zwiększenie sygnału powietrza do wartości maksymalnej (moc maksymalna palnika z nastawą maksymalną) i obrót nakrętki sześciokątnej (B) w celu otrzymania optymalnej wartości spalania. W celu zmniejszenia prędkości przepływu gazów wylotowych obróć nakrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, w celu zwiększenia prędkości - powoli obróć nakrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

DRUGA OPERACJA

- Regulacja przesunięcia przez zmniejszenie sygnału powietrza do wartości minimalnej (moc minimalna ustawienie NASTAWY = temperatura przepływu + (RD4 + 1) i obrót śruby wewnętrznej (A) w celu ustawienia wymaganej wartości parametrów spalania. W celu zwiększenia ciśnienia gazów obróć śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, w celu zmniejszenia przepływu gazów - obróć śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
 - Sprawdź moc maksymalną przywracając prędkość maksymalną wentylatora oraz sprawdź wartości spalania i - jeżeli to niezbędne - ponownie ustaw prędkość przepływu przy pomocy nakrętki sześciokątnej (A)
- 4) Wykonaj końcową kontrolę spalania.
 - 5) Dokręć śrubę (3).
 - 6) Załóż nakładkę ochronną (4).

**OSTRZEŻENIE**

Uszczelnij korpus regulacyjny zaworu gazowego po wykonaniu kalibracji i sprawdź, czy śruba pomiaru ciśnienia (3) za zaworem elektromagnetycznym została dokręcona.



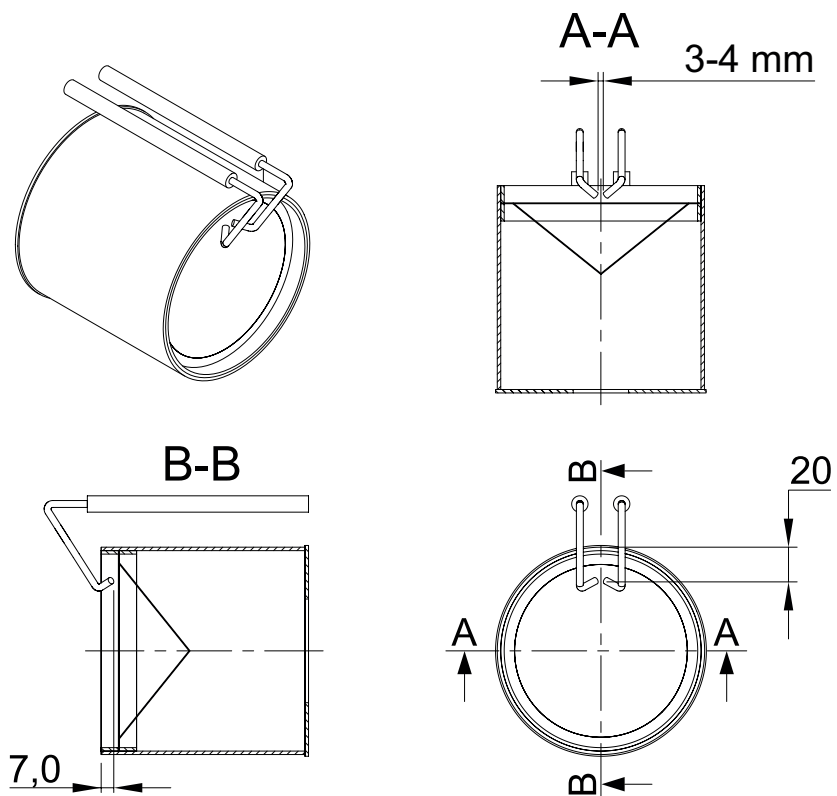
Rys. 7.3 Zawór gazowy VR415VE5024

POZ.	OPIS	WSKAZÓWKI ROBOCZE
1	Wlot gazu	
2	Wylot gazu	
3	Ciśnienie gazu wylotowego	Punkt pomiaru ciśnienia gazu palnika (za regulatorem). W procedurze mycia wstępnego wykryta jest depresja proporcjonalna do prędkości wentylatora. Podczas pracy wykryte jest ciśnienie gazów wylotowych
4	Nakładka ochronna	
5	Złącza elektryczne	
A	Regulator przesunięcia	Wewnętrzna śruba do regulacji minimalnej prędkości przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NOX podczas spalania przy mocy minimalnej
B	Regulator maksymalnego przepływu gazu	Nakrętka regulacji maksymalnego przepływu gazu. Reguluje wartości CO ₂ , CO, NOX podczas spalania przy mocy maksymalnej

Tabela 7.1 Legenda dla zaworu gazowego VR415VE5024

7.5 POŁOŻENIE ELEKTROD

Dla prawidłowego zapłonu i detekcji płomienia elektrody muszą być ustawione wewnątrz stożka głowicy w położeniu wskazanym na rysunku.



Rys. 7.3 Położenie elektrody

8 KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE

Powierz wszelkie czynności w zakresie konserwacji profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi odpowiedzialnemu stosownie do aktualnych przepisów krajowych i lokalnych obowiązujących w kraju instalacji systemu oraz do treści niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych odłącz źródło zasilania i zamknij dopływ gazu. Użytkownik nie może używać elementów sterowania urządzeń na panelu sterowania podczas czynności konserwacji.

W trakcie konserwacji technik serwisowy musi umieścić znak ostrzegawczy na panelu sterowania instalacji z następującym komunikatem: „System jest w trakcie konserwacji, obsługa panelu sterowania urządzeń JEST ZABRONIONA” i pozostawić przez cały czas przeprowadzania konserwacji.



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania czynności konserwacji personel musi być wyposażony w sprzęt ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.



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.

W przypadku nietypowego zachowania urządzenia odłącz je natychmiast od zasilania elektrycznego i doprowadzenia gazu oraz wezwij pomoc techniczną.

Jeżeli urządzenie jest wyposażone w filtr powietrza, zwróć szczególną uwagę na jego czyszczenie. Zanieczyszczony filtr może powodować przegrzanie, zablokowanie i uszkodzenie urządzenia

Przed rozpoczęciem sezonu zimowego wykonaj kompletny przegląd urządzenia, aby uniknąć nieprawidłowego działania podczas użytkowania. Konserwacja powinna być przeprowadzana nie rzadziej niż raz w roku.

Podczas konserwacji wykonaj następujące czynności:

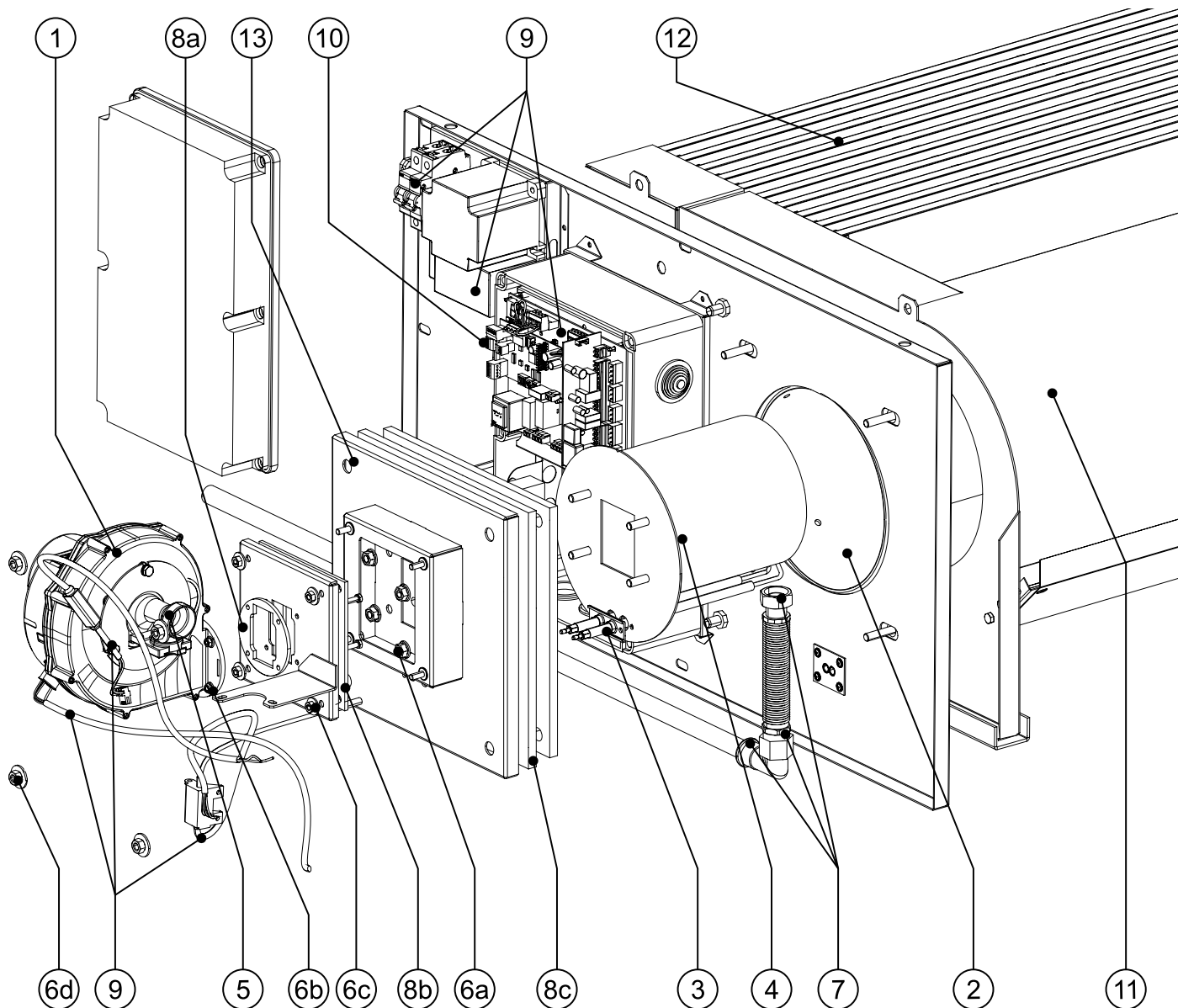
- sprawdź ogólny stan urządzenia;
- odkręć 4 wkręty (6d), które blokują podporę głowicy spalania (13) i usuń palnik (1);
- przyprawdź kontrolę wzrokową suchej komory (2);
- sprawdź stan i położenie elektrod (3), wyczyść je, jeżeli są zanieczyszczone i - w razie potrzeby - ponownie ustaw ich położenie;
- sprawdź stan głowicy spalania (4), wyczyść ją, jeżeli jest zanieczyszczona;
- sprawdź stan mieszalnika gazu (zwięźkę Venturiego) (5), w razie potrzeby, wyczyść go szmatką lub szczotką;
- ponownie zamontuj palnik (1) i sprawdź dokręcenie wkrętów/nakrętek (6) palnika i elektrod;
- sprawdź połączenia gwintowane systemu gazowego (7) i szczelność uszczelek urządzenia (8), wymień je w razie potrzeby;
- sprawdź stan systemu elektrycznego, przewodników, zacisków itd. (9);
- sprawdź status czujnika PT1000 (P1, podłączony do złącza J2 płyty SCP674V202MB) (10);
- sprawdź, czy przewód wyciągowy spalin nie jest zablokowany;
- sprawdź stan komory spalania (11) i wymiennika ciepła (12).
- Po wykonaniu sprawdzenia i konserwacji, włączeniu zasilania urządzenia i otwarciu głównego zaworu gazowego:
 - sprawdź ciśnienie gazu przed i za zaworem elektromagnetycznym, ustaw maksymalny i minimalny przepływ w razie potrzeby;
 - sprawdź szczelność systemu gazowego;
 - sprawdź regulację palnika i wykonaj analizę spalania.

**Ważne**

Oddaj urządzenie do użytkowania po wykonaniu konserwacji.

**OSTRZEŻENIE**

Uszczelnij korpus regulacyjny zaworu elektromagnetycznego gazu po przeprowadzeniu kalibracji.



POZ.	OPIS	LICZBA	POZ.	OPIS	LICZBA
1	Palnik	1	7	Połączenia gwintowane systemu gazowego	Zmienna
2	Wlot rury spalania	1	8a	Uszczelnienie dmuchawy	1
3	Elektrody	2	8b	Uszczelka podpory dmuchawy	1
4	Głowica spalania	1	8c	Uszczelki podpory głowicy spalania	2
5	Mieszalnik gazu (zwięzka Venturiego)	1	9	System elektryczny, przewodniki, zaciski itd.	Zmienna
6a	Nakrętki mocujące głowicy spalania	4	10	Czujnik PT1000 (P1) podłączony do złącza J2	1
6b	Nakrętki mocujące dmuchawy	4	11	Komora spalania	1
6c	Nakrętki mocujące płyty dmuchawy	4	12	Wymiennik	1
6d	Nakrętki mocujące podpory głowicy spalania	4	13	Podpora głowicy spalania	1

8.1 ZMIANA PALIWA

Urządzenia wyposażone są w palniki Premix bez dyszy.

Mieszanie powietrza i gazu odbywa się w mieszalniku Venturiego z integrowanym przełącznikiem ciśnienia powietrza wlotowego. Odpowiednia ilość gazu jest zasysana proporcjonalnie przez przechodzący przepływ powietrza.

Aby zmienić paliwo gazowe, niezbędna jest wymiana zaworu elektromagnetycznego gazu na model skalibrowany dla wymaganego gazu.

Tabela 8.2 pokazuje modele zaworów elektromagnetycznych z kodem identyfikacyjnym odnoszącym się do modelu Venturiego zgodnie z kalibracją do danego rodzaju gazu.

MODEL	PALNIK	MODEL ZAWORU GAZOWEGO		G 20;	G 25; G 27, G 2.350	G 30; G 31
EOLO LXC 50	VIP 1 HWa	VK4205VE5002B	KOD	45.900.451 056	45.900.451 040	45.900.451 056
EOLO LXD 70	VIP 2 HW	VK4205VE5002B	KOD	45.900.451 056	45.900.451 040	45.900.451 056
EOLO LXE 90	VIP 3 HW a	VK4415V1002B	KOD	45.900.450-020	45.900.450-010	45.900.450-020
EOLO LXE+ 110	VIP 3 HW a	VK4415V1002B	KOD	45.900.450-020	45.900.450-010	45.900.450-020
EOLO LXF 130	VIP 4 HW a	VK4415V1002B	KOD	45.900.450-030	45.900.450-020	45.900.450-030
EOLO LXG 170	VIP 4 HW b	VR415VE	KOD	VMU185	VMU150	VMU185
EOLO LXH 230	VIP 5 HW b	VR420VE	KOD	VMU300	VMU300	VMU300

Tabela 8.2 Modele zaworów gazowych na podstawie rodzaju gazu

Model			EOLO LXC50		EOLO LXD 70		EOLO LXE90		EOLO LXE+110		EOLO LXF130		EOLO LXG170		EOLO LXH230	
Gaz	parametr	Jednostka	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min
G 20	Exhaust gas T.	°C	175	43	112	28	137	34	145	39	132	39	115	32	110	28
	CO ₂	%	8,6	8,1	8,6	8,2	8,7	8,2	8,7	8,2	8,6	8,3	8,8	8,3	8,9	8,3
	NOX (O ₂ =0%)	ppm	37	20	29	22	29	26	34	22	30	21	32	21	31	20
G 25	Exhaust gas T.	°C	165	39	110	28	135	34	140	39	133	38	114	32	110	29
	CO ₂	%	8,4	7,9	8,4	8	8,5	8	8,5	8	8,4	8,1	8,6	8,1	8,7	8,1
	NOX (O ₂ =0%)	ppm	37	20	29	32	29	26	34	22	30	21	32	21	31	20
G 27	Exhaust gas T.	°C	165	39	110	28	135	34	140	39	133	38	114	32	110	29
	CO ₂	%	8,4	7,9	8,4	8	8,5	8	8,5	8	8,4	8,1	8,6	8,1	8,7	8,1
	NOX (O ₂ =0%)	ppm	38	21	30	33	30	27	35	23	31	22	33	22	32	21
G 2.35	Exhaust gas T.	°C	165	39	110	28	135	34	140	39	133	38	114	32	110	29
	CO ₂	%	8,2	7,7	8,2	7,8	8,3	7,8	8,3	7,8	8,2	7,9	8,4	7,9	8,5	7,9
	NOX (O ₂ =0%)	ppm	38	21	30	33	30	27	35	23	31	22	33	22	32	21
G 30 G 31	Exhaust gas T.	°C	175	42	111	28	140	35	145	39	132	39	115	32	110	28
	CO ₂	%	10,6	10,1	10,6	10,2	10,7	10,2	10,7	10,2	10,6	10,3	10,8	10,3	10,9	10,3
	NOX (O ₂ =0%)	ppm	40	23	32	35	32	29	37	25	33	24	35	24	34	23



Ważne

Oddaj urządzenie do użytkowania po wykonaniu czynności w zakresie zmiany paliwa.



OSTRZEŻENIE

Uszczelnij korpus regulacyjny zaworu gazowego po przeprowadzeniu kalibracji.

8.1.1 Wymiana zaworu elektromagnetycznego VK4205VE5002B

1. Odłącz zasilanie elektryczne.
2. Zamknij główny wlotowy zawór gazowy przed urządzeniem.
3. Odłącz przewód zasilania elektrycznego (3), rys. 8.2.
4. Odkręć złączkę węża (2).
5. Usuń widelec blokujący (1) podtrzymujący zawór elektromagnetyczny tak, aby nie odpadł.

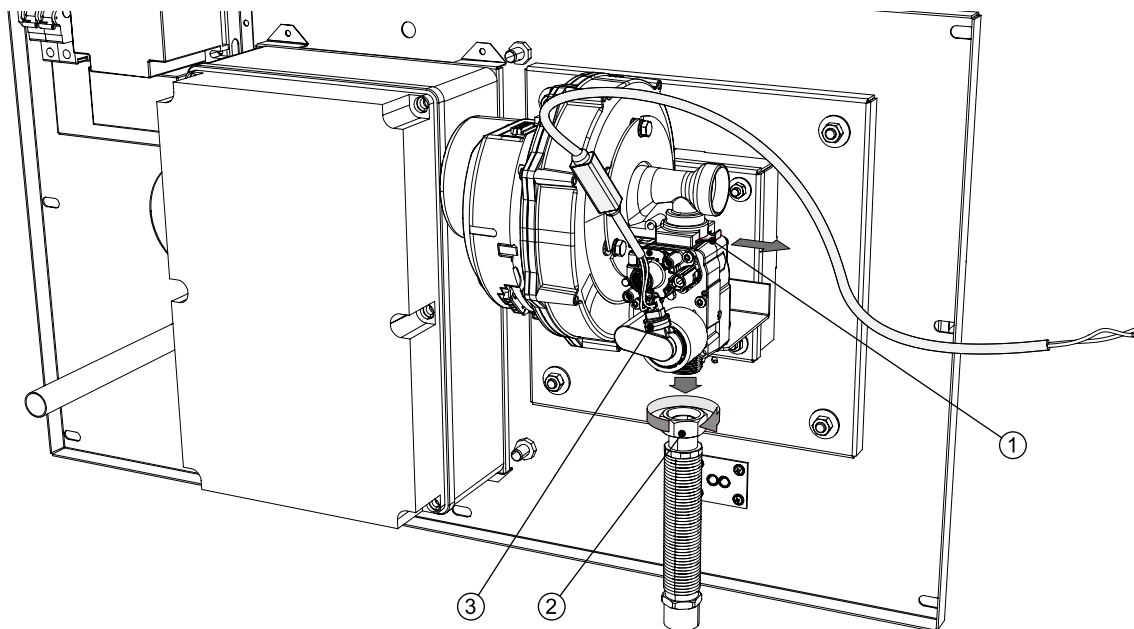


Fig. 8.2

6. Wymień zawór elektromagnetyczny i zwężkę Venturiego (rys.8.3) na model odpowiedni do paliwa gazowego, które będzie używane (zob. tabela 8.2).

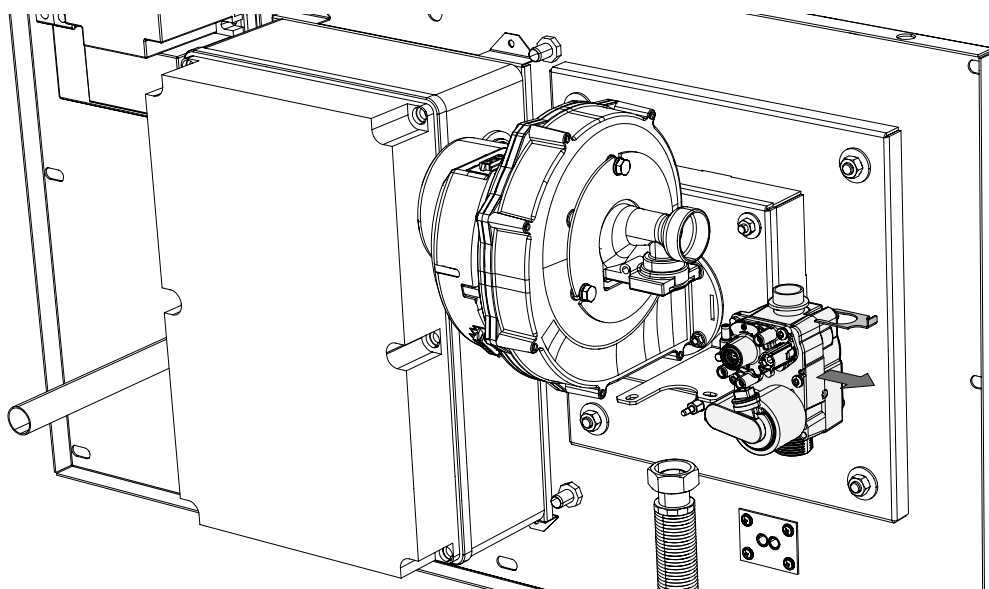
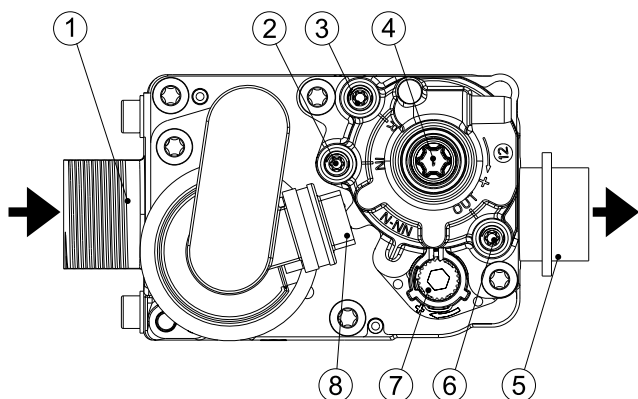


Fig. 8.3













7. Zablokuj zawór gazowy przy pomocy widelca blokującego (1).
8. Wkręć złączkę węża (2).
9. Przywróć podłączenie elektryczne (3).
10. Sprawdź szczelność gazu na łącznikach przed oddaniem urządzenia do użytkowania.
11. Otwórz zawór gazowy.



12. Naklej na tabliczce dostarczonej z urządzeniem odpowiednią naklejkę („Ustawione na...”) wskazującą nowy rodzaj gazu.
13. Oddaj urządzenie do użytkowania.













8.1.2 Ustawienia wstępne zaworu gazowego VK4205VE5002B po zmianie gazu zasilającego





W celu przeprowadzenia tej procedury wykonaj na przepustnicy (7) dla maksymalnego przepływu gazu i zaworze off-set (4) dla minimalnego przepływu gazu.

Wstępne regulacje EOLO LXC 50			Wstępne regulacje śrub		Procentowa ilość CO ₂ w spalinach	
Gaz	Ciśnienie wlotowe gazu (2)	Typ zaworu Ventouri	Przepustnice (7)	Offset (4)	min. wydajność ciepła	max. wydajność ciepła
G20	20 mbar	45.900.451 056	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,7	8,6
			nastąpi zamknięcie 3,75 	nastąpi zamknięcie 4 		
G25	25 mbar	45.900.451 056	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,7	8,5
			nastąpi zamknięcie 3,5 	nastąpi zamknięcie 3,5 		
G31	37 mbar	45.900.451 040	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	10,3	10,4
			nastąpi zamknięcie 4,5 	nastąpi zamknięcie 5 		

 - przekręć w lewo
 - przekręć w prawo

Wstępne regulacje EOLO LXD 70			Wstępne regulacje śrub		Procentowa ilość CO ₂ w spalinach	
Gaz	Ciśnienie wlotowe gazu (2)	Typ zaworu Ventouri	Przepustnice (7)	Offset (4)	min. wydajność ciepła	max. wydajność ciepła
G20	20 mbar	45.900.451 056	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,5	8,6
			nastąpi zamknięcie 3,75 	nastąpi zamknięcie 6 		
G25	25 mbar	45.900.451 056	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,6	8,5
			nastąpi zamknięcie 5 	nastąpi zamknięcie 5 		
G31	37 mbar	45.900.451 040	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	10,3	10,3
			nastąpi zamknięcie 5 	nastąpi zamknięcie 6,5 		

 - przekręć w lewo
 - przekręć w prawo

8.1.3 Wymiana zaworu gazowego VK4415V1002B

1. Odłącz zasilanie elektryczne.
2. Zamknij zawór odcinający gaz na urządzeniu.
3. Odłącz zawór elektromagnetyczny od zasilania elektrycznego (3), rys. 8.4.
4. Odkręć wkręty blokujące łącznika elastycznego (4).
5. Odkręć wkręty blokujące wentylator (1) podtrzymujące zawór elektromagnetyczny (2) tak, aby nie odpadł

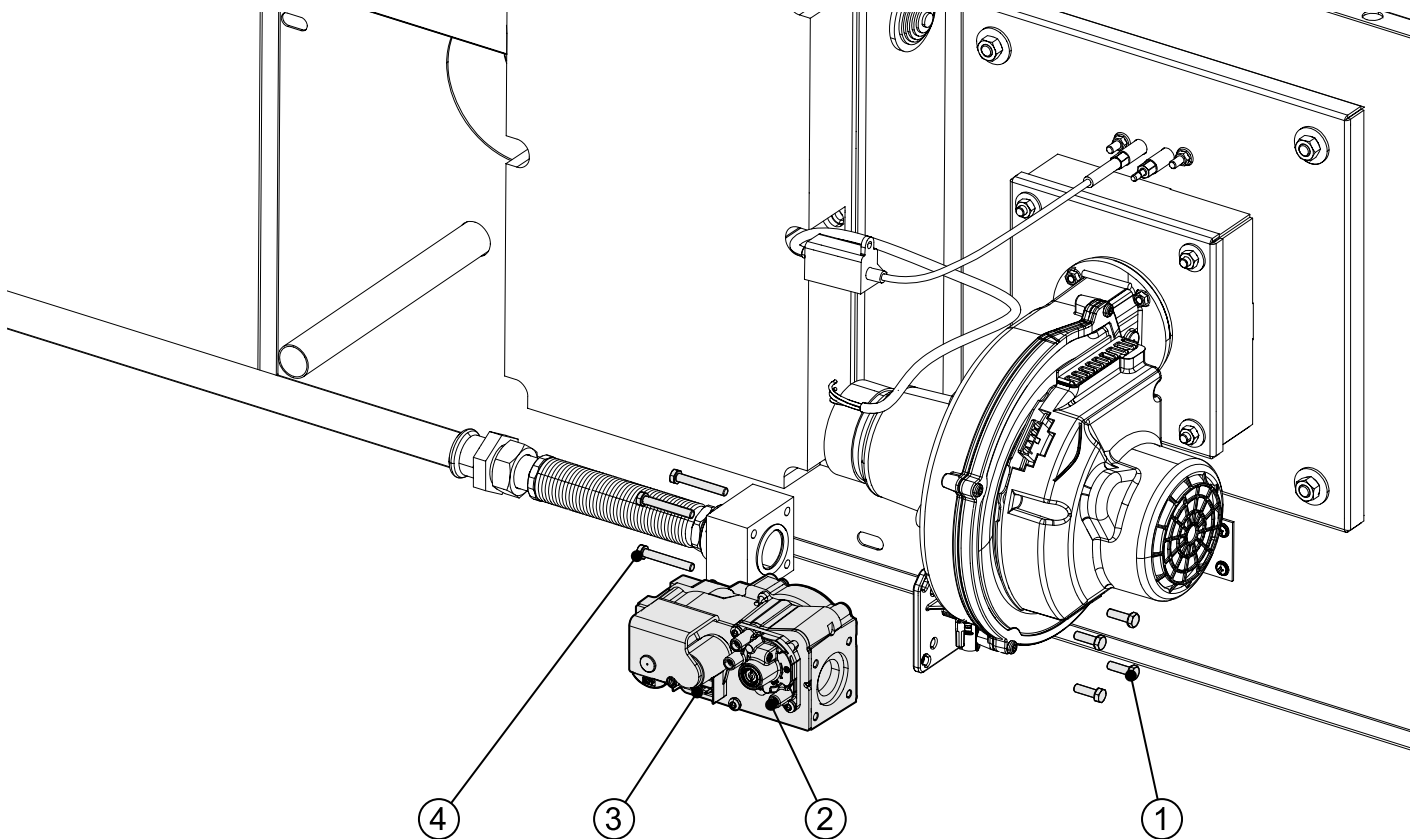
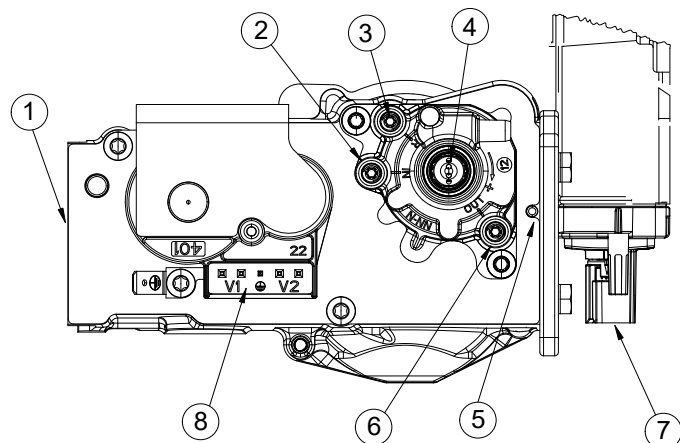














Fig. 8.4



6. Wymień zawór elektromagnetyczny (2) na model odpowiedni do paliwa gazowego, które będzie używane (zob. tabela 8.2).
7. Zablokuj zawór elektromagnetyczny na wentylatorze przy pomocy wkrętów (1).
8. Wkręć wkręty przyłącza łącznika elastycznego (4).
9. Przywróć podłączenie elektryczne (3).
10. Naklej na tabliczce dostarczonej z urządzeniem odpowiednią naklejkę („Ustawione na...”) wskazującą nowy rodzaj gazu.
11. Otwórz zawór gazowy.
12. Sprawdź szczelność gazu na łącznikach przed oddaniem urządzenia do użytkowania.
13. Oddaj urządzenie do użytkowania













8.1.4 Ustawienia wstępne zaworu gazowego VK4415V1002B po zmianie gazu zasilającego

















W celu przeprowadzenia tej procedury wykonaj na przepustnicy (7) dla maksymalnego przepływu gazu i zaworze off-set (4) dla minimalnego przepływu gazu.



Wstępne regulacje EOLO LXE 90			Wstępne regulacje śrub		Procentowa ilość CO2 w spalinach	
Gaz	Ciśnienie wlotowe gazu (2)	Typ zaworu Ventouri	Przepustnice (7)	Offset (4)	min. wydajność ciepła	max. wydajność ciepła
G20	20 mbar	45.900.450-020	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,5	8,6
			nastąpi zamknięcie 48 	nastąpi zamknięcie 5 		
G25	25 mbar	45.900.450-020	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,5	8,6
			nastąpi zamknięcie 40 	nastąpi zamknięcie 4 		
G31	37 mbar	45.900.450-020	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	10,2	10,4
			nastąpi zamknięcie 54 	nastąpi zamknięcie 5 		

 - przekręć w lewo
 - przekręć w prawo

Wstępne regulacje EOLO LXE+ 110			Wstępne regulacje śrub		Procentowa ilość CO2 w spalinach	
Gaz	Ciśnienie wlotowe gazu (2)	Typ zaworu Ventouri	Przepustnice (7)	Offset (4)	min. wydajność ciepła	max. wydajność ciepła
G20	20 mbar	45.900.450-020	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,7	8,9
			nastąpi zamknięcie 48 	nastąpi zamknięcie 5 		
G25	25 mbar	45.900.450-020	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,7	8,8
			nastąpi zamknięcie 40 	nastąpi zamknięcie 4 		
G31	37 mbar	45.900.450-020	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	10,3	10,4
			nastąpi zamknięcie 54 	nastąpi zamknięcie 5 		

 - przekręć w lewo
 - przekręć w prawo

Wstępne regulacje EOLO LXF 130			Wstępne regulacje śrub		Procentowa ilość CO2 w spalinach	
Gaz	Ciśnienie wlotowe gazu (2)	Typ zaworu Ventouri	Przepustnice (7)	Offset (4)	min. wydajność ciepła	max. wydajność ciepła
G20	20 mbar	45.900.450-030	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,7	8,6
			nastąpi zamknięcie 33 	nastąpi zamknięcie 4,5 		
G25	25 mbar	45.900.450-030	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	8,7	8,5
			nastąpi zamknięcie 28 	nastąpi zamknięcie 4 		
G31	37 mbar	45.900.450-030	całkowicie otwarty 	całkowicie otwarty 	10,3	10,2
			nastąpi zamknięcie 50 	nastąpi zamknięcie 5 		

 - przekręć w lewo
 - przekręć w prawo

8.1.5 Wymiana zaworu gazowego VR415VE5024

1. Odłącz zasilanie elektryczne.
2. Zamknij zawór odcinający gazu na urządzeniu.
3. Odłącz zawór elektromagnetyczny od zasilania elektrycznego (3), rys. 8.4.
4. Odkręć wkręty blokujące łącznika elastycznego (4).
5. Odkręć wkręty blokujące wentylator (1) podtrzymujące zawór elektromagnetyczny (2) tak, aby nie odpadł

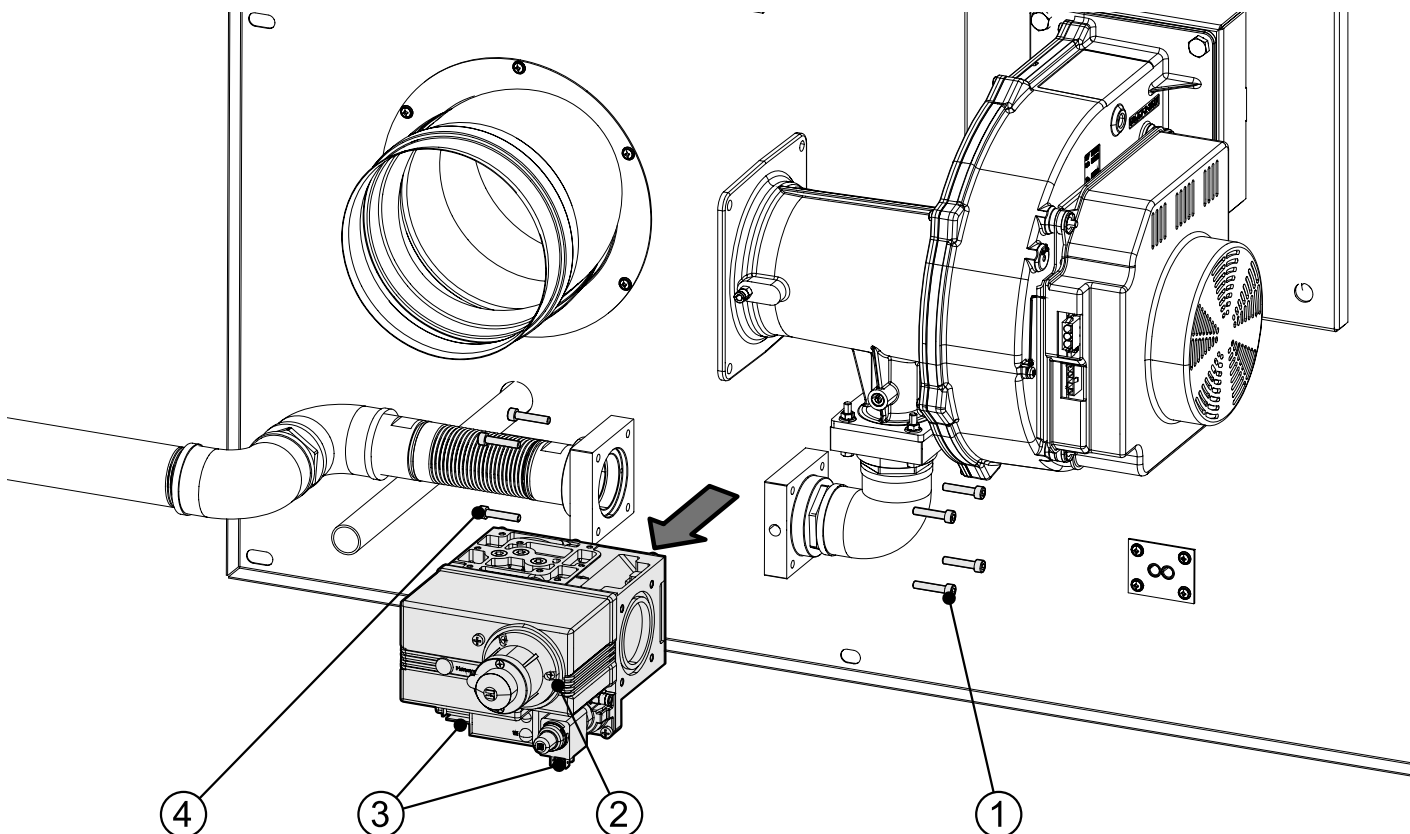


Fig. 8.4

6. Wymień zawór elektromagnetyczny (2) na model odpowiedni do paliwa gazowego, które będzie używane (zob. tabela 8.2).
7. Zablokuj zawór elektromagnetyczny na wentylatorze przy pomocy wkrętów (1).
8. Wkręć wkręty przyłącza łącznika elastycznego (4).
9. Przywróć podłączenie elektryczne (3).
10. Naklej na tabliczce dostarczonej z urządzeniem odpowiednią naklejkę („Ustawione na...”) wskazującą nowy rodzaj gazu.
11. Otwórz zawór gazowy.
12. Sprawdź szczelność gazu na łącznikach przed oddaniem urządzenia do użytkowania.
13. Oddaj urządzenie do użytkowania.

8.2 PROBLEMY I ICH ROZWIĄZYWANIE

Jeżeli urządzenie nie działa lub działa nieprawidłowo, należy je wyłączyć. Wszystkie elementy muszą zostać naprawione lub wymienione przez wyspecjalizowany personel. Części zamienne muszą być oryginalne. Użytkowanie urządzenia może być niebezpieczne w przypadku nierespektowania tych zasad.

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 zapłonnik	7) Sprawdź, czy występuje wyładowanie i/lub wymień zapłonnik na oryginalną część zamienną
8) Wadliwy moduł sterowania	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
CIAĞ 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

9 GWARANCJA

9.1 PRZEDMIOT I OKRES OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI

- 1) Gwarancja jest ograniczona do wad w materiale lub wykonawstwie komponentów dostarczanych przez SYSTEMA. W przypadku wad w materiale lub wykonawstwie SYSTEMA naprawi lub wymieni wadliwe części nieodpłatnie, **WYRAŹNIE WYŁĄCZAJĄC INNE FORMY GWARANCJI LUB REKOMPENSATY, ZARÓWNO USTAWOWE, JAK I UMOWNE.**

Wymienione części zostaną niezwłocznie zwrócone do SYSTEMA, loco fabryka w Zduńskiej Woli - Polska, na koszt użytkownika.

W przypadku interwencji w ramach gwarancji użytkownik zostanie obciążony stałym prawem wezwania, oprócz zwrotu za kilometrówkę, jeżeli miejsce interwencji znajduje się w odległości większej niż dziesięć kilometrów od siedziby głównej C.S. (centrum serwisowego).

- 2) Okres Gwarancji rozpoczyna się od daty „Przekazania urządzenia do użytkowania”, pod warunkiem że będzie miało to miejsce w terminie 6 (sześciu) miesięcy od daty zakupu urządzenia przez nabywcę. W każdym przypadku Gwarancja wygasa po 18 (osiemnastu) miesiącach od daty faktury SYSTEMA.
- 3) Wymiana części wadliwych (lub całego urządzenia) nie wydłuża pierwotnej daty wygaśnięcia Gwarancji. Gwarancja na części wymienione ustaje wraz z datą wygaśnięcia Gwarancji Urządzenia.
- 4) „Okres obowiązywania gwarancji” wynosi 1 (rok) na każdy komponent urządzenia.

9.2 WYŁĄCZENIA GWARANCJI

1. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku:
 - a) wad, których nie można uznać za wady w materiale lub wykonawstwie, bez ograniczeń:
 - uszkodzenia, które wystąpiły podczas transportu;
 - niezgodność systemu z lokalnymi obowiązującymi przepisami i regulacjami;
 - niestosowanie się do specyfikacji dotyczących instalacji podanych w uwagach technicznych dostarczonych z urządzeniem i/lub standardów dobrej praktyki;
 - szkoda spowodowana przez wypadki, pożar, awarie w ogóle lub zaniedbania, których nie można przypisać SYSTEMA;
 - b) ingerencji lub uszkodzeń ze względu na interwencje nieautoryzowanego personelu;
 - c) wad spowodowanych przez nieprawidłowości zależnych od sieci elektrycznej lub sieci doprowadzania paliwa;
 - d) awarii ze względu na: nieodpowiednią konserwację, zaniedbania lub niewłaściwe użytkowanie, zmiany napięcia zasilania elektrycznego, wilgotność i zapylenie w pomieszczeniach, nieprawidłowe rozmiary i/lub wadliwą instalację;
 - e) korozji lub uszkodzeń spowodowanych przez prądy pelzające, kondensację lub przegrzanie ze względu na nieprawidłowe ustawienie ciśnienia gazu w zasilaniu lub przy palniku albo ze względu na użycie gazu palnego o właściwościach kalorycznych różnych od wielkości podanych na tabliczce znamionowej;
 - f) zastosowania nieoryginalnych części zamiennych lub części nieautoryzowanych przez SYSTEMA;
 - g) normalnego zużycia;
 - h) produktów nieprawidłowo chronionych lub przechowywanych;
 - i) braku zaplanowanej rocznej konserwacji

9.3 DZIAŁANIE I SKUTECZNOŚĆ GWARANCJI

- 1) Aby Gwarancja stała się skuteczna i obowiązująca, użytkownik musi:
 - a) zapytać instalatora o nazwę autoryzowanego serwisu odnośnie do wykonania „pierwszego zapłonu”;
 - b) przedstawić Kartę Gwarancyjną odpowiedzialnemu personelowi, wypełnić ją w całości i zażądać opatrzenia pieczęcią i złożenia podpisu C.A. w odpowiednich rubrykach.

9.4 ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Klient zwalnia dostawcę z jakiegokolwiek odpowiedzialności za wypadki lub szkodę, która może wystąpić w odniesieniu do maszyn lub systemów podczas pracy. Dostawca ponosi odpowiedzialność wobec nabywcy tylko w granicach wyżej wspomnianych obowiązków gwarancyjnych.

10 WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA I UTYLIZACJA

10.1 WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA

Jeżeli niezbędne jest przechowywanie 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 rury, gdzie urządzenie było podłączone, za pomocą gwintowanej zaślepki;
- w przypadku zmiany właściciela lub nowego najemcy przekaż im wszelką dokumentację urządzeń



OSTRZEŻENIE

Zleć wszelkie czynności związane z odłączeniem urządzenia wykwalifikowanemu personelowi posiadającemu odpowiednie umiejętności oraz zgodnie z obowiązującymi w tym przedmiocie krajowymi i lokalnymi przepisami, a także wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.

10.2 UTYLIZACJA

Symbol przedstawiony na rys. 10.1 wskazuje, że produkt na końcu swojego okresu użytkowania jest zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (WEEE), który musi być zbierany oddzielnie i nieużyty razem z innymi zmieszanyymi odpadami komunalnymi.

Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika wiąże się z zastosowaniem sankcji administracyjnych przewidzianych przez obowiązujące przepisy.

Prosimy zwrócić uwagę, że stosownie do art. 192 dekretu ustawodawczego 152/2006 porzucanie i niekontrolowane składowanie odpadów jest zabronione. Każdy, kto narusza niniejszą zasadę jest zobowiązany do usunięcia, odzysku lub unieszkodliwienia odpadu i do przywrócenia stanu miejsc wspólnie z właścicielem i posiadaczami praw rzeczowych lub osobistych dotyczących korzystania z obszaru, którym takie naruszenie można przypisać w wyniku działania umyślnego lub niedbalstwa, na podstawie dochodzenia przeprowadzonego, wspólnie ze stronami zainteresowanymi, przez osoby powołany do sprawowania kontroli.

Oddzielna zbiórka sprzętu przeznaczonego do recyklingu, obróbki i przyjaznej dla środowiska utylizacji przyczynia się do ochrony środowiska i zdrowia ludzi, redukuje zużycie zasobów i opowiada się za ponownym użyciem i/ lub recyklingiem odpadów, z których sprzęt się składa.



Fig. 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.

RAPORT PRZEKAZANIA URZĄDZENIA DO UŻYTKOWANIA

Data: _____

1. DANE IDENTYFIKACYJNE SYSTEMU

Nazwa biznesowa	
Numer VAT	
Adres	
Nazwisko osoby odpowiedzialnej	
Całkowita moc nominalna systemu grzewczego [kW]	

2. DANE FIRMY, KTÓRA OBSŁUGUJE SYSTEM

Nazwa biznesowa	
Numer VAT	
Adres	
Telefon	
E-mail	

3. DANE URZĄDZENIA

Model	
Min./maks. moc cieplna [kW]	
Paliwo	
Typ przewodów wyciągowych i wlotowych	<input type="checkbox"/> B ₂₃
Instalacja wewnętrzna/zewnętrzna	<input type="checkbox"/> Wewnętrzna <input type="checkbox"/> Zewnętrzna

4. KONTROLE WSTĘPNE

Opis czynności	Wynik
Sprawdź, czy instrukcja użytkowania i konserwacji urządzenia jest dostępna.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź, czy instrukcja panelu poleceń i sterowania jest dostępna.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź szczelność systemu gazowego (użyj detektora gazu, zastosuj roztwór mydłanego lub produkt równoważny, nie używaj otwartego płomienia).	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź, czy ciśnienie i rodzaj gazu są zgodne z danymi wskazanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź prawidłowość podłączenia elektrycznego.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź dokładne przyłącze elektryczne (przewody fazowe, neutralne)	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź wartość napięcia zasilającego.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź, czy urządzenia zabezpieczające nie zostały naruszone i/lub nie nastąpiło ich zwarcie.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Sprawdź, czy działa system regulacji temperatury.	<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny <input type="checkbox"/> Niezweryfikowany
Czy urządzenie można przekazać do użytkowania?	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
Uwagi dotyczące przekazania urządzenia do użytkowania:	

5. PRZEKAZANIE URZĄDZENIA DO UŻYTKOWANIA

Opis	Wykonano	Wartość zmierzona/ustawiona
Odpowietrz linię doprowadzenia gazu	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	---
Przywróć do pierwotnego stanu rurę doprowadzenia gazu po odpowietrzeniu i sprawdź szczelność (zastosuj roztwór mydlany lub produkt równoważny, nie używaj otwartego płomienia)	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	---
Włącz zasilanie elektryczne urządzenia (zamknij przełącznik główny po ustawieniu termostatu pomieszczenia na temperaturę maksymalną)	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	---
Zmierz absorpcję elektryczną	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	_____ [A]
Czy po wstępnym oczyszczeniu występuje iskra zapłonu?	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	---
Sprawdź zadziałanie ochrony termostatu Tso (*).	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	---
Czy dochodzi do zapalenia się płomienia? (Po trzeciej nieudanej próbie zapłonu urządzenie blokuje się. Po 10 sekundach możliwe jest to odblokowanie urządzenia przez ponowne ustawienie elementu sterowania palnika).	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	---

(*) Zadziałanie termostatu Tso powoduje zatrzymanie urządzenia, aby je zrestartować, niezbędne jest użycie przycisku resetowania (Sr).

Termostat Tso wyposażony jest w reset ręczny, przed naciśnięciem przycisku resetowania (Sr), termostat musi być zostać zresetowany w celu przywrócenia działania urządzenia.

6. KONTROLA PARAMETRÓW SPALANIA

Poczekaj, aż urządzenie osiągnie pełną moc (około 15 minut), aby wykonać analizę spalania i pomiar wydajności. Uznaje się, że stan ustalony jest osiągnięty po ustabilizowaniu się temperatury produktów spalania, tj. gdy temperatura nie zmienia się więcej niż $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

kontrolowana wartość	Jednostka	Zmierzona wartość przy mocy maksymalnej	Zmierzona wartość przy mocy minimalnej
Ciśnienie gazu przy palniku	[mbar]		
Przepływ paliwa	[m ³ /h or kg/h]		
Zmierzony przepływ termiczny	[kW]		
Temperatura spalin	[°C]		
Temperatura powietrza spalania	[°C]		
O ₂	[%]		
CO ₂	[%]		
CO	[ppm]		
CO (O ₂ = 3%)	[ppm]		
Lambda	-		
NOX (O ₂ = 0%)	[ppm]		
NOX	[mg/kWh]		
Efektywność spalania	[%]		
Wynik weryfikacji parametrów spalania			<input type="checkbox"/> Pozytywny <input type="checkbox"/> Negatywny

Wymagania końcowe
Uwagi końcowe

Czy urządzenie może pracować?	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
--------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Technik również nie ponosi odpowiedzialności za szkody na osobach, zwierzętach lub rzeczach wynikające z ingerowania w system lub urządzenie przez strony trzecie albo z braku późniejszej konserwacji. W przypadku nieprawidłowości stwierdzonych i niewyeliminowanych kierownik zakładu zobowiązuje się, w krótkim terminie, do ich rozwiązania przez powiadomienie odpowiedzialnego operatora.

Konserwacja jest zalecana przez _____

Godzina przyjazdu do zakładu/odjazdu z zakładu _____ / _____
 Technik, który wykonał kontrolę: imię i nazwisko _____
 Podpis technika _____
 Czytelny podpis, po sprawdzeniu, kierownik zakładu _____

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
Declaration of EU-Conformity



Nr 2021/A/001

Producent: Systema Polska Sp. z o.o.
Manufacturer: 98-220 Zduńska Wola, ul. Długa 5, Polska

Identyfikacja wyrobu: Moduł nagrzewnicy wymiennikowej gazowej z palnikiem Premix.
Product ID: Plate heat exchanger gas unit with premix burner

Typ: EOLO LXC50, EOLO LXD70, EOLO LXE90, EOLO LXE+110, EOLO LXF130,
Type: EOLO LXG170, EOLO LXH230,

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Wymienione powyżej przedmioty niniejszej deklaracji są zgodne z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:
The subject matter of this declaration mentioned above is in accordance with the relevant requirements of the European Union harmonization legislation:

Dyrektywy: GAR 2016/426/WE
Directive: LVD 2014/35/UE
EMC 2014/30/UE

Rozporządzenia: UE 2016/2281 (Ekoprojekt)
Regulation:

Odwołania do norm w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:
References to standards for which compliance is declared:

EN 17082:2019, EN 437:2019 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015,
EN 61000-6-2:2005+AC:2005, EN 61000-6-4:2007/A1:2011,
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 EN 60335-1:2012, EN 60335-2:2016

Certyfikat: GAR1450DL0004
Certificate:

Numer referencyjny jednostki notyfikowanej: **1450**
Reference number of the certificate of notified body:

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: **21**
The last two digits of the year in which the CE marking was fixed:

Zduńska Wola 15.01.2021 r.

Prezes Zarządu
Federico Cortelazzo


W celu poprawy jakości swoich produktów Systema Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo modyfikacji ich charakterystyki bez powiadomienia.

Systema Polska Sp. z o.o.

ul. Długa 5

98-220 Zduńska Wola

NIP: 829-150-55-41

(+43) 824 72 87

systema@systemapolska.pl

www.systemapolska.pl/