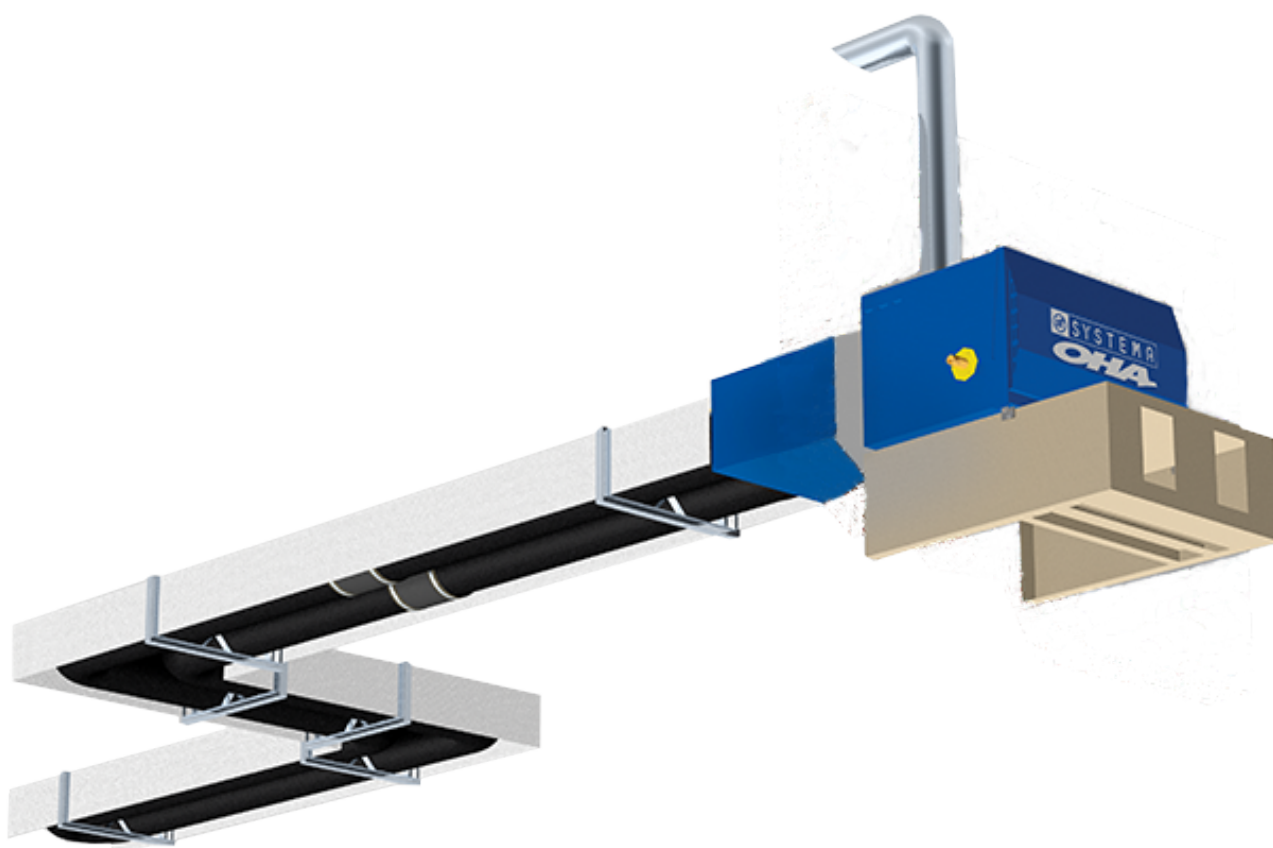


PASY PROMIENIUJĄCE OHA
OHA 100-100, OHA 200-115, OHA 200-150, OHA 200-180,
OHA 400-200, OHA 400-250, OHA 400-300

OHA



SYMBOLE UŻYWANE W INSTRUKCJI OBSŁUGI



Uwaga

Wskazuje przydatne informacje dotyczące prawidłowego i bezpiecznego działania urządzenia.



Ważne

Wskazuje ważne informacje i praktyczne sugestie.



ZAGROŻENIE

W niniejszej instrukcji słowo ZAGROŻENIE w połączeniu z przedstawionym tutaj symbolem wskazuje na niebezpieczeństwo o wysokim stopniu ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE

W niniejszej instrukcji słowo OSTRZEŻENIE połączone z przedstawionym tutaj symbolem wskazuje na niebezpieczeństwo o średnim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



UWAGA

W niniejszej instrukcji słowo UWAGA w połączeniu z przedstawionym tutaj symbolem wskazuje na niebezpieczeństwo o niskim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń.



PRZECZYTAJ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM ZACHOWAJ NA PRZYSZŁOŚĆ

Przed instalacją sprawdź, czy lokalne warunki dystrybucji, rodzaj gazu i ciśnienie są zgodne z regulacją urządzenia. W celu ulepszenia produktu Systema zastrzega sobie prawo do modyfikowania treści bez uprzedniego powiadomienia.



Obowiązkowe stosowanie środków ochrony indywidualnej: rękawice ochronne.



Obowiązkowe stosowanie środków ochrony indywidualnej: gogle do ochrony oczu.



Obowiązkowe stosowanie środków ochrony indywidualnej: obuwie ochronne.



Obowiązkowe stosowanie środków ochrony indywidualnej: uprząż bezpieczeństwa.



Obowiązkowe stosowanie środków ochrony indywidualnej: kask ochronny.



Obowiązkowe stosowanie środków ochrony indywidualnej: maska ochronna.



Smart Energy Company
Systema Polska Sp. z o.o.

ul. Długa 5,
98-220 Zduńska Wola

Tel.: 43 824 72 87
Faks: 43 823 30 64

E-mail: systema@systemapolska.pl
www.systemapolska.pl



ISO 9001:2015



1. ZASADY OGÓLNE	5	
1.1 TERMINOLOGIA STOSOWANA W INSTRUKCJI	7	
2. OPAKOWANIE	7	
3. DANE TECHNICZNE		8
3.1 OPIS I WŁAŚCIWOŚCI OPERACYJNE		8
3.2 KODY ZESPOŁÓW PALNIKA OHA		8
3.3 DANE TECHNICZNE	9	
3.3.1 INFORMACJE ZGODNIE Z EN 17175:2019 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	10	
3.3.2. EMISJE PASA PROMIENIUJĄCEGO	11	
3.3.3. GŁÓWNE ELEMENTY PALNIKA	11	
3.3.4 OPIS ELEMENTÓW ZESPOŁU PALNIKA	12	
3.4 TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA I ETYKIETY INFORMACYJNE	13	
3.5 WYMIARY ZESPOŁU PALNIKA	15	
3.6 WIDOK ZESPOŁU PALNIKA		16
3.7 GŁÓWNE ELEMENTY ZESPOŁU PALNIKA	17	
3.8 WYMIARY PASÓW PROMIENIUJĄCYCH		18
3.9 GŁOWICA PALNIKA	19	
4. MONTAŻ		20
4.1 CZYNNOŚCI WSTĘPNEGO ROZŁADUNKU		20
4.2 MIEJSCA MONTAŻU I BEZPIECZNE ODLEGŁOŚCI		20
4.2.1 MINIMALNE ODLEGŁOŚCI MIĘDZY PASAMI PROMIENIUJĄCYMI OHA A MATERIAŁAMI ŁATWOPALNYMI	21	
4.3 KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY MONTAŻU OHA	21	
4.4 KONSOLA MONTAŻOWA		24
4.5 OTWÓR ŚCIENNY		26
4.5.1 OTWÓR NA PLATFORMĘ Z ZESTAWEM WSPORNIKA DO SZKŁA I ZESTAWEM WSPORNIKA PANELU REI120	26	
4.6.1 MOCOWANIE KONSOLI ZE WSPORNIKIEM DO MONTAŻU W SZKLE	27	
4.6 MOCOWANIE KONSOLI	27	
4.6.2 MOCOWANIE KONSOLI Z ZESTAWEM REI120	28	
4.7 MONTAŻ ZESPOŁU PALNIKA		28
4.7.1 MONTAŻ KANAŁU WYDECHOWEGO	29	
4.8 REGULOWANY WSPORNIK DO INSTALACJI DACHOWEJ		30
4.9 POŁĄCZENIE ROZSZERZENIA KOMORY SPALANIA	31	
4.10 PODŁĄCZENIE ZESPOŁU PALNIKA DO OBWODY PROMIENIUJĄCEGO		32
4.11 MONTAŻ OBWODÓW PROMIENIUJĄCYCH	33	
?	33	
4.11.1 ŁĄCZENIE PANELI BOCZNYCH	35	
?	37	
4.11.2 POŁĄCZENIE MIĘDZY RURAMI	37	
4.11.3 MONTAŻ KOLANEK	38	
4.11.4 MONTAŻ POŁĄCZEŃ DYLATACYJNYCH	38	
4.11.5 MONTAŻ ZAKOŃCZENIA PANELI	40	
4.11.6 MONTAŻ ZAKOŃCZENIA PANELI	40	
4.11.7 MONTAŻ ODGAŁĘZIENIA „T”	42	
4.11.8 MONTAŻ IZOLACJI GÓRNEJ	43	
4.11.9 MONTAŻ BLACHY NA KRZYWIZNACH OBWODU PROMIENIUJĄCEGO	44	
4.11.10 MONTAŻ BLACHY NA ZŁĄCZACH OBWODU PROMIENIUJĄCEGO	45	
4.11.11 PIONOWE POŁĄCZENIE OBWODU PROMIENIUJĄCEGO UMIESZCZONEGO NA DWÓCH RÓŻNYCH PŁASZCZYZNACH	46	
4.11.13 MONTAŻ POKRYWY GÓRNEJ (OPCJONALNIE)	47	
4.11.12 MONTAŻ DOLNEJ SIATKI (OPCJONALNIE)	47	
4.11.14 MONTAŻ WYDŁUŻONYCH BOKÓW (OPCJONALNIE)	48	
5.1 PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA	49	
5. INSTALACJA GAZOWA	49	
6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA		50
6.1 SCHEMAT PODŁĄCZENIA PALNIKA DO STEROWNIKA SYS150		50
6.2 GLOBOSONDA Z SELEKTOREM TRYBU PRACY	51	
6.3 OKABLOWANIE ZESPOŁU PALNIKA ZE STEROWNIKIEM SYS150		52
6.4 PODŁĄCZENIE STEROWNIKA SYS150 DO ZESPOŁU PALNIKÓW		54
6.5 SCHEMAT OKABLOWANIA ZESPOŁU PALNIKÓW - QUADRO SYS830/850	55	
6.5.1 PODŁĄCZANIE ZESPOŁU PALNIKÓW	55	
6.5.2 PODŁĄCZANIE KILKU ZESPOŁÓW PALNIKÓW	56	
6.6 OKABLOWANIE ZESPOŁU PALNIKÓW ZE STEROWNIKIEM SYS830/SYS850		58
6.7 PODŁĄCZENIE STEROWNIKA SYS830/SYS850 DO ZESPOŁU PALNIKÓW		60
6.7.1 PODŁĄCZANIE ZESPOŁU PALNIKÓW	60	

6.7.2	PODŁĄCZANIE KILKU ZESPOŁÓW PALNIKÓW	61	
6.7.3	USTAWIENIE PŁYTY 05CEQU2720 DLA POPRAWNEJ PRACY POJEDYNCZEGO URZĄDZENIA I WIELU URZĄDZEŃ Z I ² NET	62	SIECIĄ
6.7.4	KOMUNIKACJA Z PANELAMI SYS830/850	62	
6.7.5	USTAWIENIE SZYBKOŚCI PRZESYŁANIA DANYCH W SIECI	62	
7.1	WSTĘPNE PROCEDURY PRZED URUCHOMIENIEM	63	
7.	TESTOWANIE I ROZRUCH INSTALACJI	63	
7.3.1	STEROWANIE PRĘDKOŚCIĄ OBROTOWĄ SILNIKA ZA POMOCĄ POTENCJOMETRU	65	
7.3	PARAMETRY FALOWNIKA	65	
7.3.2	PARAMETRY SILNIKA	65	
7.3.3	POZOSTAŁE PARAMETRY	66	
7.3	PRZEPUSTNICA POWIETRZA		66
7.4	REGULACJA CIŚNIENIA GAZU I CZĘSTOTLIWOŚCI SILNIKA	67	
7.5	KALIBRACJA PRESOSTATU		68
8.1.1	ZMIANA Z GAZU ZIEMNEGO NA GAZ LPG	69	
8.1	ZMIANA PALIWA	69	
8.	KONSERWACJA	69	
8.1.2	ZMIANA Z LPG NA GAZ ZIEMNY	70	
8.2	OPIS NIEPRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA URZĄDZENIA		72
9.	GWARANCJA		74
9.1	PRZEDMIOT I CZAS TRWANIA GWARANCJI		74
9.2	PRZEDŁUŻONA GWARANCJA	75	
9.3	OGRANICZENIA GWARANCJI	75	
9.4	ODSTĘPSTWA OD GWARANCJI	75	
9.5	UMIĘTNOŚCI		76
9.6	SKUTECZNOŚĆ GWARANCJI		76
9.7	ODPOWIEDZIALNOŚĆ		76
9.8	JURYSDYKCJA		76
10.	DOSTAWA I UTYLIZACJA		76
10.1	DOSTAWA		76
10.2	UTYLIZACJA	77	
11.	KARTA DANYCH TESTOWYCH		78

1. ZASADY OGÓLNE



- Urządzenia te zostały zaprojektowane i zbudowane zgodnie z rozporządzeniem UE 2016/426 (GAR).
- Przed użyciem tego urządzenia prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją.
- Przestrzeganie treści niniejszej instrukcji jest obowiązkowe, zwłaszcza w zakresie norm bezpieczeństwa.
- Systema nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub rzeczom wynikające z nieprzestrzegania zaleceń zawartych w tej instrukcji.



- Niniejsza instrukcja obsługi jest integralną i niezbędną częścią urządzenia i należy ją starannie przechowywać w pobliżu systemu w celu uzyskania dalszych informacji.
- Przed instalacją i użyciem należy uważnie przeczytać instrukcje i ostrzeżenia w niej zawarte, ponieważ zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji, użytkowania i konserwacji.
- W przypadku zgubienia niniejszej instrukcji należy natychmiast skontaktować się z producentem.
- W przypadku zmiany właściciela lub nowego najemcy, należy przekazać nowemu właścicielowi/najemcy całą dokumentację dotyczącą instalacji grzewczej.
- Pasy promieniujące OHA są przeznaczone do ogrzewania dużych środowisk pracy, takich jak magazyny przemysłowe i rzemieślnicze, magazyny, pomieszczenia z dużymi wymianami powietrza, doki ładunkowe poza magazynami, środowiska wykorzystywane do zajęć sportowych (siłownie), na zasadzie promieniowania cieplnego pozwalają na ogrzanie pojedynczych określonych stref lub ogrzanie całego pomieszczenia.
- Po dostarczeniu produktu należy zapewnić integralność i kompletność produktu i jego komponentów. Jeśli produkt i/lub jego komponenty nie pasują do siebie, skontaktuj się z pośrednikiem, który sprzedał urządzenie.
- Po zakończeniu prac instalator musi dostarczyć właścicielowi niezbędną dokumentację potwierdzającą, że instalacja została wykonana fachowo i jest zgodna z przepisami obowiązującymi w kraju i miejscu instalacji produktu.
- Temperatury, które są zbyt wysokie w nagrzanym środowisku są szkodliwe dla zdrowia i są bezużytecznym marnotrawstwem energii. Zalecane jest prawidłowe użytkowanie urządzenia.
- Producent odpowiada za zgodność swojego produktu z przepisami obowiązującymi w momencie wprowadzenia produktu do obrotu.
- Przestrzeganie obowiązujących przepisów i praw dotyczących projektowania systemów, instalacji, użytkowania i konserwacji jest wyłączną odpowiedzialnością projektanta, instalatora i użytkownika, według kompetencji.
- Zabroniona jest dystrybucja tego produktu bez wcześniejszego powiadomienia producenta o kraju ostatecznej instalacji urządzenia, w rzeczywistości wymagana jest określona dokumentacja w oparciu o kraj przeznaczenia samego produktu.



- Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzeń, należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta, używać oryginalnych akcesoriów i części zamiennych oraz zlecać serwisowanie systemu profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi (co najmniej raz w roku).
- Nie należy instalować systemu w pomieszczeniach przeznaczonych do działalności rzemieślniczej lub przemysłowej, gdzie przetwarzanie i materiały w magazynie stwarzają ryzyko tworzenia się gazów, oparów lub pyłu, które mogą powodować pożary lub wybuchy.
- W przypadku systemów z zespołem palnika zainstalowanym wewnątrz, pomieszczenia muszą mieć stałą powierzchnię napowietrzającą zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Należy powierzyć instalację, konstrukcję rurociągu gazowego, podłączenie elektryczne, pierwsze uruchomienie i konserwację profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi odpowiedzialnemu zgodnie z aktualnymi przepisami krajowymi i lokalnymi obowiązującymi w kraju instalacji systemu oraz informacjami podanymi w niniejszej instrukcji.
- Należy wykonać instalację gazową i połączenia elektryczne zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w kraju, w którym zainstalowano system; ponadto w razie potrzeby muszą być zaprojektowane przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Instalacje (rury gazowe, zasilanie elektryczne itp.) należy wykonywać bez stwarzania przeszkód lub zagrożeń dla ludzi.
- Nie należy używać rur gazowych do uziemiań urządzeń elektrycznych.
- Przed uruchomieniem urządzeń należy sprawdzić, czy dane sieci elektrycznej i sieci gazowej są zgodne z treścią niniejszej instrukcji i na tabliczkach urządzenia. Należy również sprawdzić szczelność instalacji gazowej zgodnie z obowiązującymi normami, jej dokładne dobranie oraz wyposażenie we wszystkie urządzenia zabezpieczające i sterujące wymagane przez obowiązujące normy.
- To urządzenie może być używane wyłącznie do celów, do których zostało wyraźnie zaprojektowane. Każde inne użycie należy uważać za niewłaściwe, a zatem niebezpieczne.

- Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności cywilnej i karnej w przypadku jakichkolwiek szkód na osobach, zwierzętach lub rzeczach wynikających z nieprawidłowej instalacji, regulacji i konserwacji, modyfikacji i manipulacji, użycia nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów, nieprawidłowego użytkowania i/lub nieprawidłowego urządzenia, nieprzestrzegania instrukcji dostarczonych przez producenta oraz interwencji nieprofesjonalnie wykwalifikowanego personelu.
- Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności cywilnej i karnej w przypadku jakichkolwiek szkód na osobach, zwierzętach lub rzeczach wynikających z nieprawidłowej instalacji, regulacji i konserwacji, modyfikacji i manipulacji, użycia nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów, niewłaściwego użytkowania i/lub nieprawidłowego urządzenia, nieprzestrzegania instrukcji dostarczonych przez producenta oraz interwencji nieprofesjonalnie wykwalifikowanego personelu.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, zaleca się wykonanie następujących czynności:
 - należy ustawić wyłącznik główny urządzenia i wyłącznik główny systemu w pozycji „off”;
 - należy zamknąć ogólny kurek gazu.
- Po dłuższym okresie nieużywania urządzenia zaleca się, po ponownym uruchomieniu, skontaktowanie się z Serwisem Technicznym lub wykwalifikowanym personelem technicznym.
- W przypadku wyłączenia i/lub nieprawidłowego działania systemu należy przystąpić do jego dezaktywacji, powstrzymać się od wszelkich prób naprawy lub bezpośredniej interwencji. Wszelkie naprawy lub wymiany elementów mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie tych zasad może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia.
- Nie należy pozostawiać elementów opakowania (nylon, styropian, drewno, zszywki itp.) w zasięgu dzieci i/lub porzuconych, gdyż stanowią potencjalne źródło zagrożenia i zanieczyszczenia, należy je zebrać i zutylizować w przygotowanym do tego miejscu.
- Przypominamy, że korzystanie z produktów wykorzystujących energię elektryczną i gaz wiąże się z przestrzeganiem pewnych podstawowych zasad, takich jak:
 - Zabronione jest używanie produktu przez osoby niepełnosprawne i dzieci bez pomocy.
 - Zabrania się obsługi urządzeń elektrycznych takich jak: przełączniki, urządzenia elektryczne itp. w przypadku wyczuwalnego zapachu gazu, w podobnych przypadkach należy postępować w następujący sposób:
 - - otworzyć drzwi i okna do wentylacji pomieszczeń;
 - - zamknąć główny zawór odcinający gaz;
 - - nie próbować interweniować w przypadku awarii, ale niezwłocznie zwrócić się do odpowiedzialnego personelu z profesjonalnymi kwalifikacjami lub serwisu pomocy technicznej.
 - Zabrania się dotykania urządzenia bosymi stopami oraz mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała.
 - Wszelkie czynności związane z czyszczeniem i konserwacją są zabronione, gdy urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej, aby wykonać te czynności należy najpierw ustawić główny wyłącznik systemu w pozycji „off” i zamknąć dopływ paliwa gazowego.
 - Surowo zabrania się manipulowania lub modyfikowania systemów bezpieczeństwa lub regulacji bez upoważnienia i określonych wskazówek producenta urządzenia.
 - Zabrania się ciągnięcia, odłączania lub skręcania przewodów elektrycznych wychodzących z urządzenia, nawet jeśli jest ono odłączone od sieci elektrycznej.
 - Zabrania się otwierania urządzenia podczas jego pracy, najpierw należy ustawić główny wyłącznik systemowy w pozycji „off”.
 - Zabrania się umieszczania przedmiotów na urządzeniu lub wkładania ich przez kanały wylotowe produktów spalania i kratki wlotu powietrza do spalania.
 - Zabrania się dotykania przewodu odprowadzania spalin i obwodu promiennikowego podczas pracy urządzenia, ponieważ są to powierzchnie o wysokiej temperaturze, które mogą spowodować oparzenia. Powierzchnie mogą pozostawać w wysokiej temperaturze nawet po wyłączeniu urządzenia. Należy wyłączyć system w przypadku aktywności w pobliżu urządzeń i nadzorować centralę przez cały okres aktywności, aby nie dopuścić do jej włączenia.
 - Zabrania się ingerowania w elementy sterujące urządzeń umieszczonych na panelu sterowania podczas czynności konserwacyjnych. Serwisant zobowiązany jest umieścić na panelu sterowania systemu przez cały czas trwania czynności konserwacyjnych znak ostrzegawczy zawierający stwierdzenie: „System w trakcie konserwacji, ZABRONIONE jest wykonywanie operacji na panelu sterowania urządzenia”.
 - Zabrania się stosowania systemu podwieszania urządzeń do innych podwieszanych systemów/urządzeń. Specyfikacje systemu mocowania przedstawione w niniejszej instrukcji uwzględniają tylko ciężar obwodu promiennikowego i urządzenia grzewczego z powiązаныmi kanałami wydechowymi.
 - Zabrania się używania urządzeń jako podparcia i/lub jako powierzchni, po której można chodzić.
 - Zabrania się zasilania jednostki ciepłej paliwem zawierającym tlenek węgla lub inne toksyczne składniki

1.1 TERMINOLOGIA STOSOWANA W INSTRUKCJI

TERMIN	OPIS
System grzewczy z pasami promieniującymi	Urządzenie do lokalnego ogrzewania pomieszczeń na paliwo gazowe lub płynne, wyposażone w palnik (zespół palnika), przeznaczone do montażu powyżej poziomu głowy, przeznaczone do ogrzewania przestrzeni poniżej za pomocą napromieniowania z użyciem obwodu promieniującego (pasy promieniujące).
Obwód promieniujący (wstęga promieniująca)	Obwód dużych rur emitujących o średnicy 300 mm, ogrzewanych wewnętrznym przejściem produktów spalania recykulowanego. Rury emitujące są zwieńczone okapem emitującym i izolowane termicznie od góry i z boku za pomocą odpowiedniej i trwałej izolacji termicznej.
Szkoda	Uraz fizyczny lub uszczerbek na zdrowiu ludzi lub pogorszenie stanu towarów i/lub środowiska
Kryza (dysza)	Element, z którego ma wypływać palny gaz do spalania (rys. 3.7, strona 19)
GCV (jednostka miary MJ/m ³)	Wartość opałowa, całkowita ilość ciepła wyemitowanego przez jednostkę masy paliwa wysuszonego do właściwej wilgotności, gdy jest ono poddane całkowitemu spalaniu w obecności tlenu, a produkty spalania powróciły do temperatury otoczenia; wielkość ta obejmuje ciepło kondensacji pary wodnej powstałej w wyniku spalania wodoru zawartego w paliwie.
NCV (jednostka miary MJ/m ³)	Wartość opałowa, całkowita ilość ciepła wyemitowana przez jednostkę masy paliwa o odpowiednim poziomie wilgoci podczas całkowitego spalania w obecności tlenu i gdy produkty spalania nie powróciły do temperatury otoczenia.
Niebezpieczeństwo	Potencjalne źródło uszkodzeń.
Profesjonalnie wykwalifikowana kadra	Osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie, przeszkolenie i/lub doświadczenie techniczne w tej dziedzinie, które pozwalają jej dostrzec ryzyko i uniknąć niebezpieczeństw, które pojawiają się podczas użytkowania produktu, posiadająca wymagania techniczno-zawodowe, jeżeli jest to przewidziane w aktualnym ustawodawstwie.
Dopływ ciepła (jednostka miary kW)	Jest to iloczyn wartości opałowej (NCV) zastosowanego paliwa i natężenia przepływu spalonego paliwa.
Moc cieplna (jednostka miary kW)	Odpowiada zmniejszonemu dopływowi ciepła oddawanego do komina.
Użyteczna moc cieplna (jednostka miary kW)	Odpowiada zmniejszonemu obciążeniu cieplnemu mocy cieplnej wymienianej przez obudowę zespołu cieplnego z otoczeniem oraz mocy cieplnej traconej do komina.
Ryzyko	Połączenie prawdopodobieństwa wystąpienia szkody i jej dotkliwości.
Zespół palnika	Urządzenie wyposażone w palnik, wentylator zasysający spaliny na końcu obiegu promieniowania, ponownie zawierając część spalin do obiegu promieniowania
Użytkownik	Osoba lub organizacja korzystająca ze sprzętu.

2. OPAKOWANIE

1. Zespół palnika wraz z terminalem i panelem elektrycznym jest dostarczany zapakowany na palecie, całość owinięta nylonowym zabezpieczeniem.
2. Pasek promieniujący dostarczany luzem, rura jest dostarczana w odcinkach o długości 6 metrów i umieszczona w paczkach; izolacja jest w nylonowych workach, wszystkie akcesoria (zagięcia, wsporniki, boki itp.) są gromadzone na paletach i owijane nylonowym zabezpieczeniem.

**UWAGA!**

Rozpakowanie należy przeprowadzić za pomocą odpowiedniego sprzętu i/lub zabezpieczeń.



Do arkuszy i rur wymiennika ciepła należy używać rękawic ochronnych, kasku i butów ochronnych.

3. DANE TECHNICZNE

3.1 OPIS I WŁAŚCIWOŚCI OPERACYJNE

Systemy promieniowania OHA składają się z wiszącego zespołu palnika umieszczonego zazwyczaj na zewnątrz i emitującej wstęgi promieniującej umieszczonej wewnątrz ogrzewanego pomieszczenia. Zespół palnika wykonuje funkcje wytwarzania ciepła za pomocą palnika gazowego i przewodzenia, za pomocą wentylatora, ciągłej recyrkulacji płynu nośnego w obwodzie emitującym promieniowanie, który jest szczelny i znajduje się w depresji w stosunku do ogrzanego środowiska. Płyn nośnika ciepła o zmiennej temperaturze składa się z recyrkulujących gazów spalinowych, które przegrzewają się, gdy docierają do komory spalania ze stali nierdzewnej i mieszają się z nowymi gazami spalinowymi wytwarzanymi przez palnik; obie te fazy mają miejsce poza środowiskiem. Specjalny kolektor ciśnieniowy, umieszczony w każdym przypadku poza otoczeniem, umożliwia wówczas usunięcie przez komin części w/w spalanej mieszanki, odpowiadającej masowo ilości powietrza do spalania i gazu dostającego się do palnika. Temperatura powierzchni emitującej rury może wahać się od minimum 150°C do maksymalnie 400°C, w zależności od warunków projektowych. Elektryczny system sterowania zapewnia, za pomocą odpowiednich sond detekcyjnych, prawidłowe funkcjonowanie procesów wytwarzania ciepła w zespole palnika, wymianę ciepła i uszczelnienie względem środowiska wewnętrznego obwodu promieniującego, depresję w całym układzie promieniującym oraz usuwanie spalonych gazów przez komin. Kontrolę komfortu środowiskowego związanego zarówno z temperaturą powietrza, jak i średnią temperaturą promieniowania powierzono umieszczonym w pomieszczeniu czujnikom termostatu kulistego, które za pomocą elektrycznego panelu sterowania ingerują w pracę pojedynczego palnika, kontrolując jego zapłon a wyłączenie zależy również od temperatury zewnętrznej i/lub czasu pracy.

3.2 KODY ZESPOŁÓW PALNIKA OHA

Model	Wydajność	GAZ	Kod
OHA 100-100	100 kW	G 20	OH10100MTINMS
		G 31	OH10100PBINMS
OHA 200-115	115 kW	G 20	OH20115MTINMS
		G 31	OH20115PBINMS
OHA 200-150	150 kW	G 20	OH20150MTINMS
		G 31	OH20150PBINMS
OHA 200-180	180 kW	G 20	OH20180MTINMS
		G 31	OH20180PBINMS
OHA 400-200	200 kW	G 20	OH40200MTINMS
		G 31	OH40200PBINMS
OHA 400-250	250 kW	G 20	OH40250MTINMS
		G 31	OH40250PBINMS
OHA 400-300	300 kW	G 20	OH40300MTINMS
		G 31	OH40300PBINMS

G 20 = gaz ziemny
G 31 = propan (LPG)

3.3 DANE TECHNICZNE

Model		OHA 100-100	OHA 200-115	OHA 200-150	OHA 200-180	OHA 400-200	OHA 400-250	OHA 400-300		
Rodzaj urządzenia		B ₂₂								
Kategoria		II _{2H3P}								
Nominalny dopływ ciepła (NCV)	kW	100	115	150	180	200	250	300		
Wydajność spalania (NCV)	%	91.9	91.6	92.2	92.0	92.3	92.2	91.8		
Zasilanie		3N / PE ~ 50 Hz 400 V								
Moc elektryczna wyciągu	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.5	5.5		
Wymiary wentylatora (Ø x alt.)	mm	330x100	330x100	330x100	330x100	330x100	330x140	330x140		
Przyłącze gazu (męskie)	cale	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/2	1"1/2		
Waga urządzenia	kg	230	230	230	230	230	240	240		
Średnica wylotu spalin	mm	200								
Maks. długość przewody odprowadzania spalin	m	6								
Średnica pasa promieniującego	mm	300								
Długość obwodu promieniującego (2 rury)	m	Zmienna								
Długość obwodu promieniującego (1 rura)	m	Zmienna								
Kod ciepła spalania	G20	cod.	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	05CNT02508 4 WTRYSKIWACZE	05CNT02508 4 WTRYSKIWACZE	
	G31	cod.	05CNT02506 BEZ WTRYSKIWACZY	05CNT02506 BEZ WTRYSKIWACZY	05CNT02506 BEZ WTRYSKIWACZY	05CNT02506 BEZ WTRYSKIWACZY	05CNT02506 BEZ WTRYSKIWACZY	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	05CNT02505 2 WTRYSKIWACZE	
Średnica kryzy gazowej	G20	mm	15	15	15	15	15	bez kryzy	bez kryzy	
	G31	mm	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	15	15	
Ciśnienie zasilania sieciowego	G20	mbar	20							
	G31	mbar	37							
Ciśnienie na kryzie	G20	mbar	4.0	4.5	9.0	11.0	14.0	3.8	5.8	
	G31	mbar	6.8	7.8	16.4	23.5	28.0	10.8	14.6	
Różnica powietrza kalibracyjnego przełącznika ciśnienia	Pa	60	65	65	60	75	70	75		
Zużycie nominalne przy 15°C i 1013.25 mbar										
Gaz ziemny (G20)	m ³ /h	10.58	12.17	15.87	19.05	21.16	26.46	31.75		
Propan (G31)	kg/h	7.77	8.93	11.65	13.98	15.54	19.42	23.31		

G 20 = gaz ziemny
G 31 = propan (LPG)

3.3.1 INFORMACJE ZGODNIE Z EN 17175:2019 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Model			OHA 100-100	OHA 200-115	OHA 200-150	OHA 200-180	OHA 400-200	OHA 400-250	OHA 400-300
Rodzaj ogrzewania			Z pasami promieniującymi						
Paliwo (gazowe)			G20 (gaz ziemny)						
Dane	symbol	jednostka	Wartość						
Emisje spowodowane ogrzewaniem pomieszczeń (*) (< 200 mg)	NOX	[mg / kWhinput] (GCV)	154	149	111	126	116	103	98
Moc cieplna									
Nominalna moc cieplna	P.nom	kW	91.9	105.3	138.3	165.6	184.6	230.5	275.4
Minimalna moc cieplna	P.min	kW	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Minimalna moc cieplna (jako procent nominalnej mocy cieplnej)	..	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nominalna moc cieplna systemu rurowego (jeśli dotyczy)	P.system	kW	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nominalna moc cieplna segmentu rury (jeśli dotyczy)	P.heater, i	kW	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Liczba identycznych segmentów rury	n	-	-	-	-	-	-	-	-
Współczynnik promieniowania									
Współ. promieniowania przy nominalnej mocy cieplnej	RF _{nom}	%	63.24	63.65	63.39	63.41	63.58	64.21	65.77
Współ. promieniowania przy minimalnej mocy cieplnej	RF _{min}	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Współ. promieniowania segmentu rury przy nominalnej mocy cieplnej	RF _{the}	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej									
Przy nominalnej mocy cieplnej	eI _{max}	kW	0.935	1500	2600	2800	3000	3200	4400
Przy minimalnej mocy cieplnej	eI _{min}	kW	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
W trybie czuwania	eI _{SB}	kW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Zapotrzebowanie na moc stałego płomienia pilotującego									
Wymagana moc płomienia pilotującego (jeśli dotyczy)	P _{pilot}	kW	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sprawność użytkowa (GCV)									
Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej	n _{the, nom}	%	82.8	82.5	83.0	82.8	83.1	83.0	82.7
Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej	n _{th, min}	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sprawność użytkowa segmentu rurowego przy minimalnej mocy cieplnej (jeśli dotyczy)	n _{the}	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Straty									
Klasa izolacji	U	W/m²K	1	1	1	1	1	1	1
Współczynnik strat	F _{env}	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Generator ciepła do zainstalowania poza ogrzewanym obszarem			TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE
Rodzaj sterowania mocą grzewczą									
Jednoetapowe			TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Dwuetaapowe			NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
Modułujące			NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (>74%) (**) instalacja poza ogrzewanym obszarem	n _s	%	77.8	76.8	76.1	76.3	76.9	77.6	77.6
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (>74%) (**) instalacja wewnątrz ogrzewanego obszaru	n _s	%	80.3	79.3	78.6	78.9	79.4	80.2	80.1

(*) NOx = tlenki azotu - wartość emisji tlenków azotu jest ważona według EN 17175:2019

(**) Limity wymagane w rozporządzeniu (EU) 2015/1188

3.3.2. EMISJE PASA PROMIENIUJĄCEGO

**WAŻNE!**

Poniższa tabela przedstawia wymianę ciepła pasa promieniującego na metr bieżący w zależności od rodzaju.

Rodzaj pasa	Wymiana ciepła
Podwójna rura, pas U Ø 300 mm (powierzchnia emitująca równa około 50% powierzchni pasa, pozostałe 50% jest izolowane)	2 kW / ml (± 10%)
Podwójna rura, pas M Ø 300 mm (powierzchnia emitująca równa około 50% powierzchni pasa, pozostałe 50% jest izolowane)	1.3 kW / ml (± 10%)

**WAŻNE!**

We wszystkich fazach projektowania, zamawiania, testowania należy skrupulatnie przestrzegać parametrów przedstawionych w powyższej tabeli.

3.3.3. GŁÓWNE ELEMENTY PALNIKA

Model	Kod	OHA 100-100	OHA 200-115	OHA 200-150	OHA 200-180	OHA 400-200	OHA 400-250	OHA 400-300
Urządzenie sterujące	00CEAP0776	X	X	X	X	X	X	X
Presostat 50 ÷ 500 PA	00CEPR1110	X	X	X	X	X	X	X
Silnik 3 kW 2.820 obr/min + wirnik Ø 330 x H 100	05ASMO0101	TO	TO	X	X	X	NP	NP
Silnik 3 kW 1.450 obr/min + wirnik Ø 330 x H 100	05ASMO0108	X	X	NP	NP	NP	NP	NP
Silnik 5 kW 2.900 obr/min + wirnik Ø 330 x H 140	05ASMO0103	NP	NP	NP	NP	NP	X	X
Zawór elektromagnetyczny 3/4	05CEGV2506	X	X	NP	NP	NP	NP	NP
Zawór elektromagnetyczny 1"	05CEGV2507	NP	NP	X	X	X	X	X
Wirnik 4 kW	05CEIN2620	X	X	X	X	X	NP	NP
Wirnik 7.5 kW	05CEIN2619	NP	NP	NP	NP	NP	X	X

X = standardowy element
a = alternatywny element
NP = nie dostarczony

3.3.4 OPIS ELEMENTÓW ZESPOŁU PALNIKA

STEROWNIK	
Kod	00CEAP0776
Zasilanie	220 / 240 V 50 Hz
Temperatura pracy	-20°C ÷ +60°C
Czas przewietrzenia	20 s
Czas bezpieczeństwa	max 10 s
Czas awaryjnego wyłączenia	< 1s

ASYNCHRONICZNY SILNIK TRÓJFAZOWY 3 kW	
Kod	05CEM00763
Zasilanie	400 V 50/60 Hz
Moc elektryczna	3 kW
Pobór prądu	6.5 A
Prędkość obrotowa silnika	2820 obr/min

ASYNCHRONICZNY SILNIK TRÓJFAZOWY 3 kW	
Kod	05CEM00761
Zasilanie	400 V 50/60 Hz
Moc elektryczna	5.5 kW
Pobór prądu	10.6 A
Prędkość obrotowa silnika	2900 obr/min
Temperatura pracy	-10°C ÷ +60°C

ELEKTROZAWÓR 3/4"	
Kod	05CEGV2507
Zasilanie	230 V 50/60 Hz
Stopień ochrony	P40
Podłączenie gazu	1"
Temperatura pracy	-10°C ÷ +60°C

PRESOSTAT	
Kod	00CEPR1110
Sposób montażu	pionowo
Punkt pracy	50 ÷ + 500 Pa (± 4 Pa)
Połączenie pneumatyczne	Ø 6.2 mm
Maks. ciśnienie robocze	5000 Pa
Temperatura pracy	-30°C ÷ +60°C

ASYNCHRONICZNY SILNIK TRÓJFAZOWY 3 kW	
Kod	05CEM00760
Zasilanie	400 V 50/60 Hz
Moc elektryczna	3 kW
Pobór prądu	6.3 A
Prędkość obrotowa silnika	1450 obr/min

ELEKTROZAWÓR 3/4"	
Kod	05CEGV2506
Zasilanie	230 V 50/60 Hz
Stopień ochrony	IP40
Podłączenie gazu	3/4
Temperatura pracy	-10°C ÷ +60°C

INWERTER	
Kod 4kW	05CEIN2520
Kod 7.5 kW	05CEIN2519
Zasilanie	trójfazowy 380 V 50/60 Hz
Stopień ochrony	IP20
Temperatura pracy	-10 °C ÷ + 40 °C
Wilgotność otoczenia	20 ÷ 90%

3.3.4A MAX. DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZONYCH RUR DLA DANEGO ZESPOŁU PALNIKA

Model	Moc cieplna [kW]	Model M 1 rura Ø 300 mm		Model U 2 rury Ø 200 mm		Model U 2 rury Ø 300 mm		Model U 2 rury Ø 400 mm	
		Min. dł(*)	Max. dł(*)	Min. dł(*)	Max. dł(*)	Min. dł(*)	Max. dł(*)	Min. dł(*)	Max. dł(*)
OHA 100	50	40	60			25	35	--	--
	100	60	120			35	50	--	--
OHA 200	115	80	130			50	70	--	--
	150	115	140			60	80	--	--
	180	140	180			80	110	--	--
OHA 400	200	160	190			90	115	--	--
	250	190	220			110	130	--	--
	300	220	250			130	160	90	120
	400					--	--	120	160

(*) długość wirtualna = efektywna długość promiennika powiększona o długość 6 metrów przy kolanku 90° i 9 metrów przy końcowym kolanie 180° oraz rozgałęzieniu T.

3.4 TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA I ETYKIETY INFORMACYJNE

Na zewnątrz zespołu palnika znajduje się etykieta zawierająca niektóre informacje (numer zamówienia, numer seryjny, model itp.), patrz rys. 3.2 na stronie 14; niektóre etykiety informacyjne są naklejone na opakowaniu zespołu palnika (rys.3.3 na stronie 14).

Etykieta identyfikacyjna produktu jest umieszczana wewnątrz zespołu palnika, gdzie znajdują się wszystkie dane identyfikacyjne wyróżniające urządzenie.

Wśród tych wskazań znajduje się unikalny numer seryjny dla każdego produktu, dzięki któremu producent może precyzyjnie zidentyfikować model i wszystkie dane techniczne związane z produktem w przypadku próśb o pomoc. Również wewnątrz, na silniku, znajduje się etykieta wskazująca na retencję. Wszystkie etykiety na urządzeniu muszą być nienaruszone i należy je wymienić, jeśli staną się nieczytelne.

i

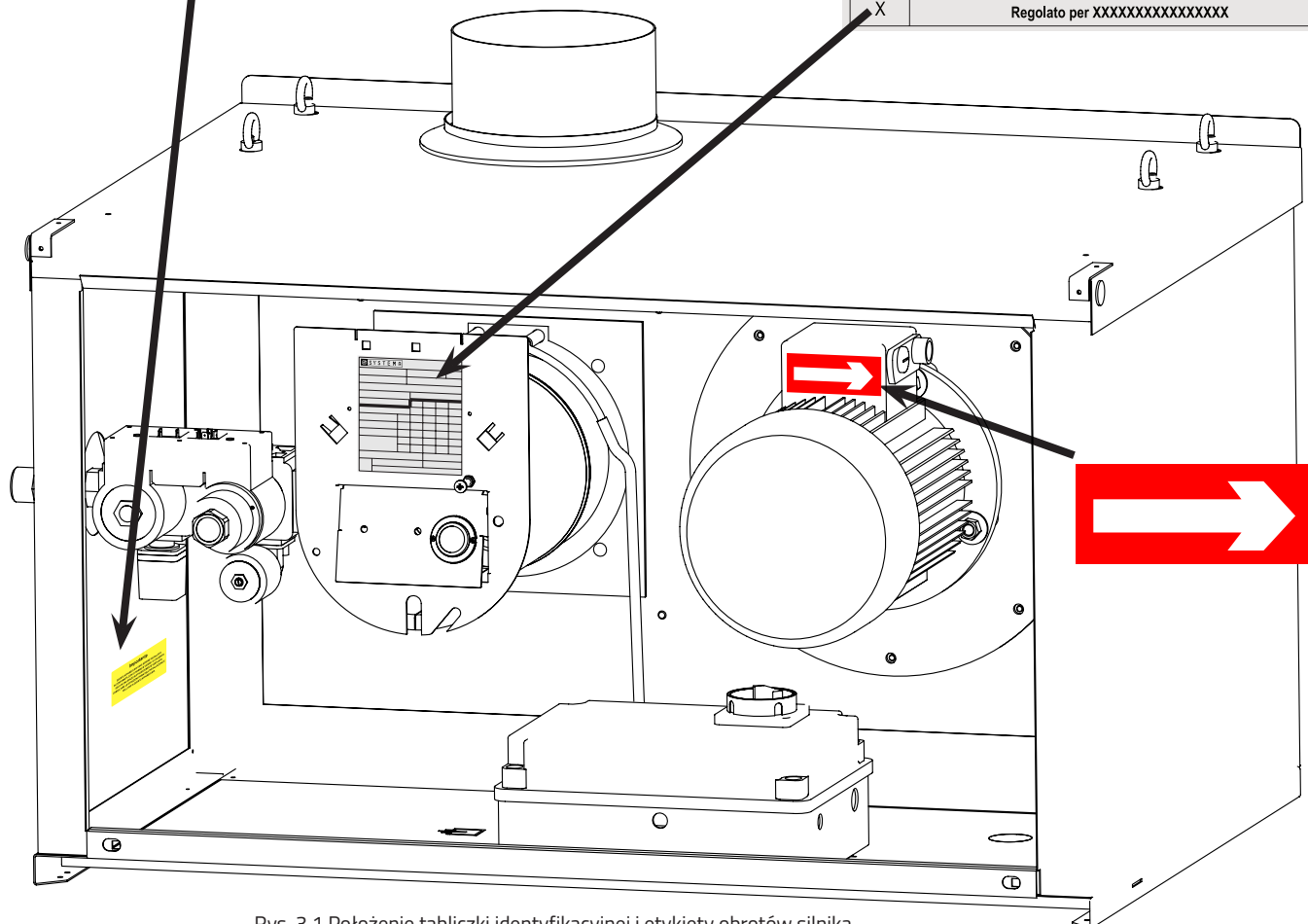
WAŻNE!

Numer seryjny produktu jest niezbędny do uzyskania odpowiedniej i szybkiej pomocy.

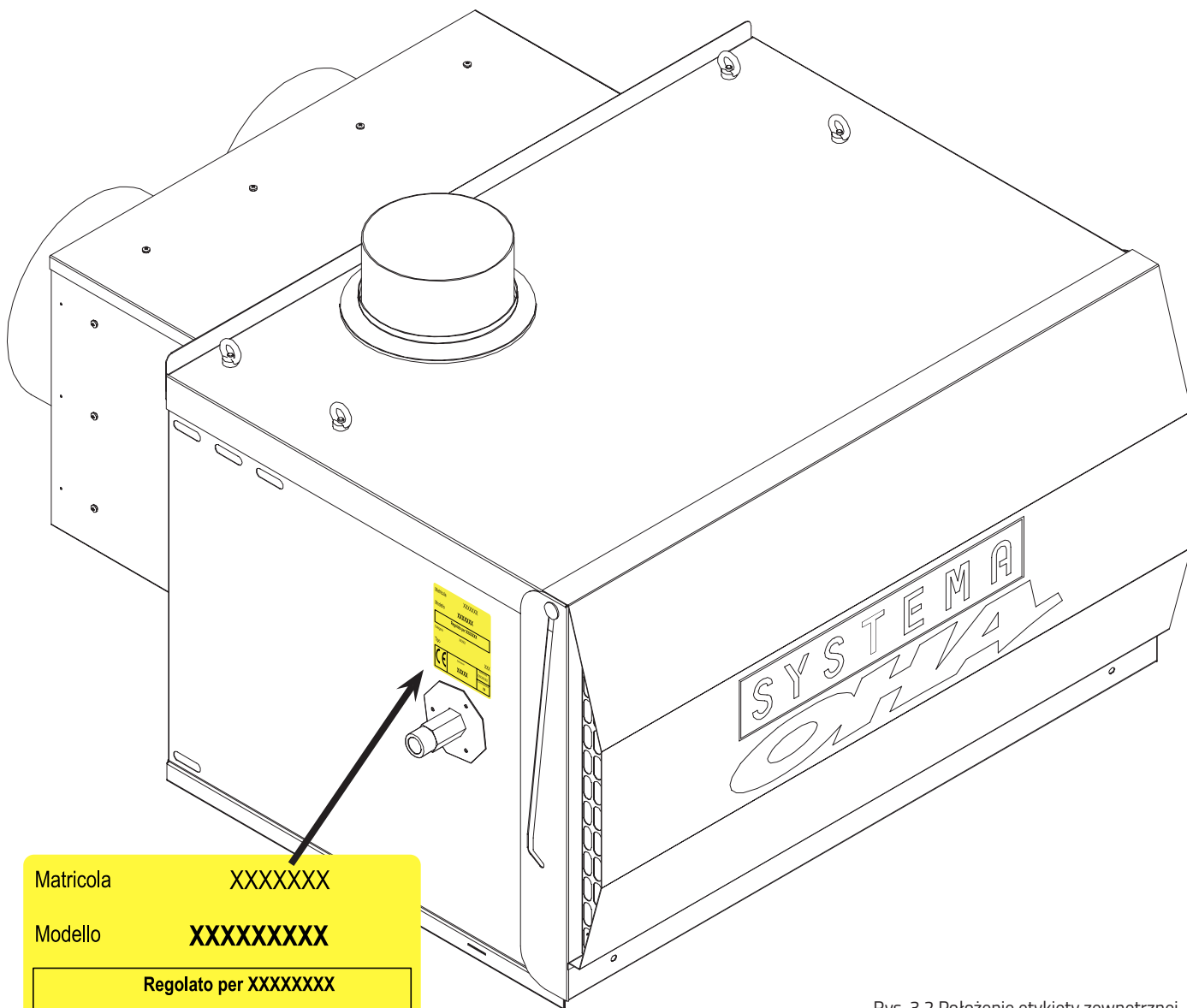
Importante

QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO IN CONFORMITÀ CON LE NORME IN VIGORE E UTILIZZATO SOLO IN UNO SPAZIO SUFFICIENTEMENTE VENTILATO. CONSULTARE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E DELL'USO DI QUESTO APPARECCHIO.

		SYSTEMA S.p.A. Via S. Martino 17/23 Santa Giustina in Colle (PD)		ITALY	
Matricola	XXXXXXX	Anno	XXXX	CE XXX	
Modello	XXXXXXXXXX	Destinazione		XXXX	
Codice PIN	XXXXXXXXXX	Categoria		XXXX	
Portata termica (Hi)	kW XXX	Tipo		XXX	
Potenza termica (Hi)	kW XXXX	xxxxx	xxxxxx		
Tipo di gas		XXX	XXX		
Pressione alimentazione	mbar	XXX	XXX		
Pressione al bruciatore max	mbar	XXX	XXX		
Diametro ugello	mm	XXX	XXX		
Consumo nominale max	kg/h		XXX		
	Nmch	XXX			
Alimentazione elettrica		X/XX XXX/XX	Grado protezione		XXXX
Classe NOx	Potenza elettrica		X XXXX		
X	Regolato per XXXXXXXXXXXXXXXXX				



Rys. 3.1 Położenie tabliczki identyfikacyjnej i etykiety obrotów silnika





Rys. 3.2 Położenie etykiety zewnętrznej

Matricola	XXXXXXX	
Modello	XXXXXXXXXX	
Regolato per XXXXXXXX		
Categoria	XXXXXXX	
Tipo	XXX	
CE	Destinazione	Numero ordine
	XXXXX	XXXXXXXXXX
		Codice collaudatore
		XX

Matricola	XXXXXXX	
Modello	XXXXXXXXXX	
Regolato per XXXXXXXX		
Categoria	XXXXXXX	
Tipo	XXX	
CE	Destinazione	Numero ordine
	XXXXX	XXXXXXXXXX
		Codice collaudatore
		XX

Importante

QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO IN CONFORMITÀ CON LE NORME IN VIGORE E UTILIZZATO SOLO IN UNO SPAZIO SUFFICIENTEMENTE VENTILATO. CONSULTARE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E DELL'USO DI QUESTO APPARECCHIO.

Modello	XXXXXXXXXX	
Destinazione	XXXXX	
Matricola	XXXXXXX	

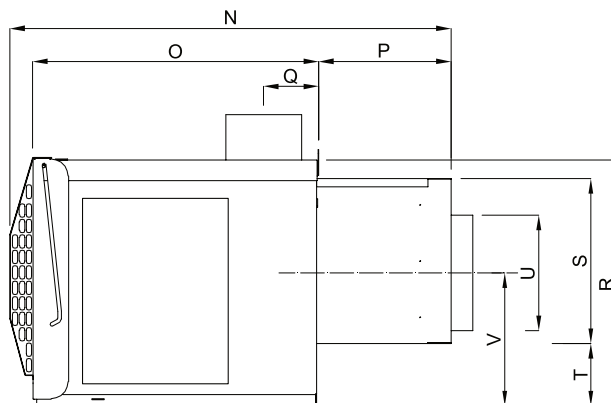
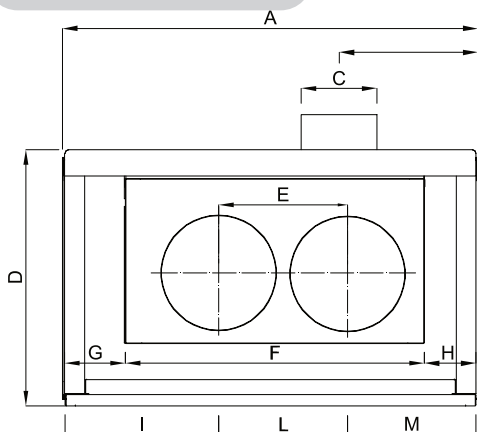
Regolato per XXXXXX XX

Pressione alimentazione XXXX

Rys. 3.3 Etykiety umieszczone na opakowaniu zespołu palnika

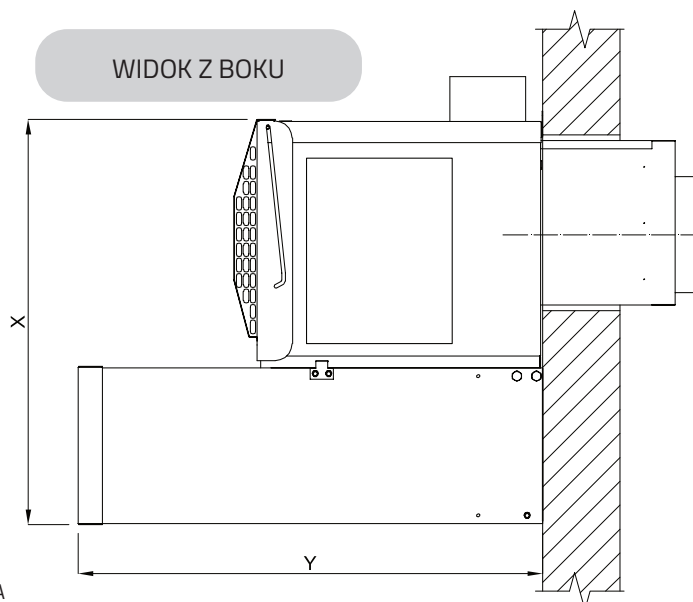
3.5 WYMIARY ZESPOŁU PALNIKA

WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU

WIDOK Z BOKU

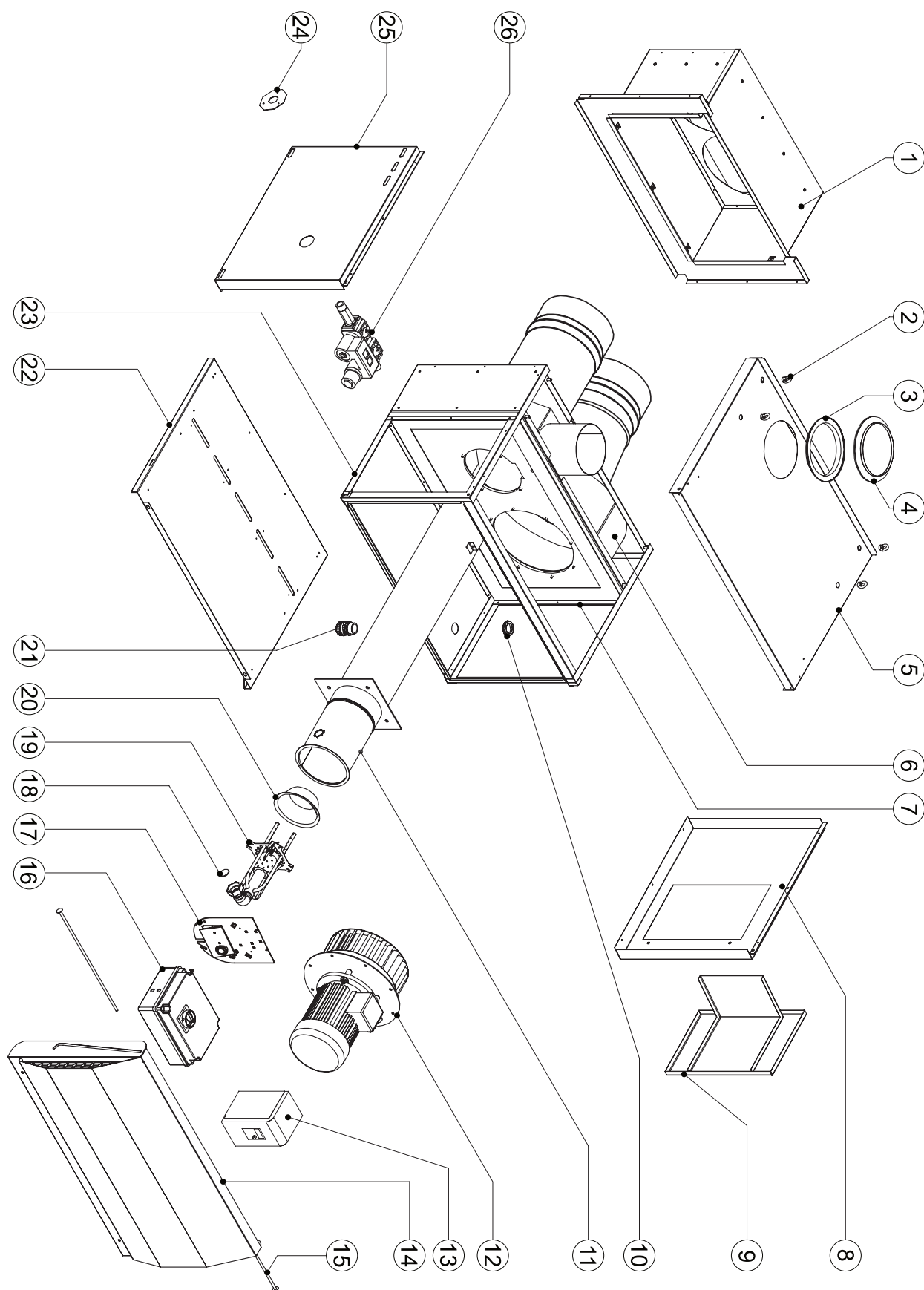


Rys. 3.4 Wymiary zewnętrzne zespołu palnika OHA

Litera	Wymiary [mm]	Litera	Wymiary [mm]
A	1092	N	1293
B	361	O	740
C	200	P	493
D	665	Q	142
E	333	R	638
F	774	S	426
G	154	T	158
H	135	U	300
I	380	V	353
L	333	X	1050
M	352	Y	1202

Dla urządzeń z długim plenum wymiary P i N mogą wynosić odpowiednio 1802 i 1003 mm.

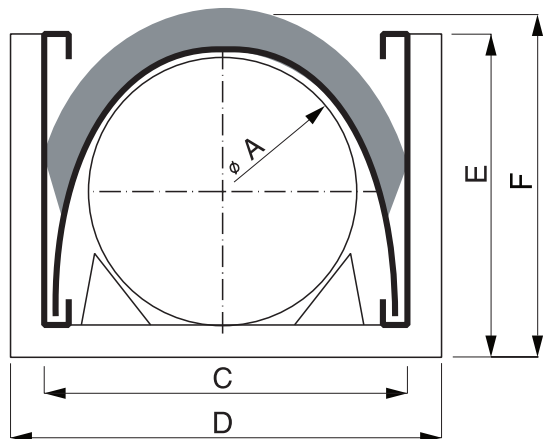
3.6 WIDOK ZESPOŁU PALNIKA



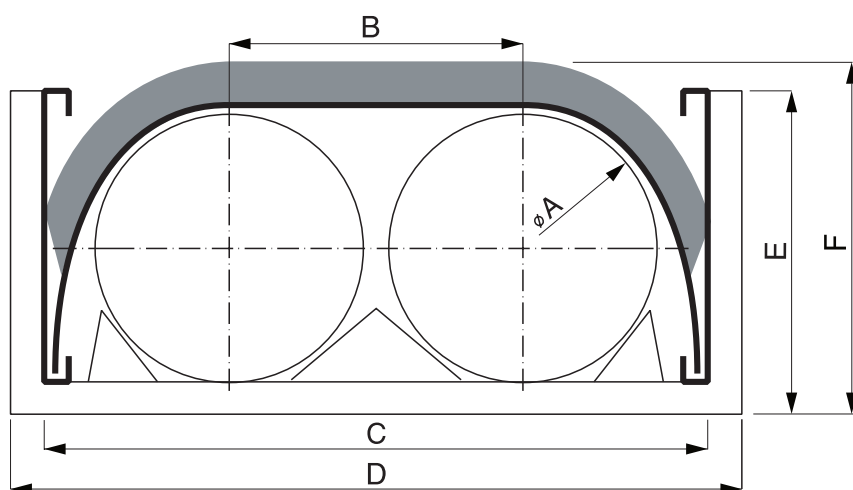
3.7 GŁÓWNE ELEMENTY ZESPOŁU PALNIKA

Lp.	Kod	Ilość
1	Plenum	1
2	Uchwyt oczkowy M8	4
3	Kołnierz dolny	1
4	Kołnierz górny	1
5	Panel zewnętrzny górny	1
6	Korpus główny	1
7	Ramka uszczelniająca	1
8	Panel zewnętrzny prawy	1
9	Skrzynka rewizyjna inwertera	1
10	Dławica Ø35 mm (nakrętka)	1
11	Komora spalania	1
12	Silnik z wirnikiem i kołnierzem	1
13	Inwerter	1
14	Drzwiczki	1
15	Zawias	2
16	Panel elektryczny z wyłącznikiem z blokadą drzwi	1
17	Przepustnica	1
18	Dysza gazowa	1
19	Głowica spalająca	1
20	Stożek spalania	1
21	Dławica Ø35 mm	1
22	Panel dolny	1
23	Konstrukcja nośna	1
24	Maskownica przewodu gazowego	1
25	Panel lewy	1
26	Zespół elektrozaworu gazowego	1

3.8 WYMIARY PASÓW PROMIENIUJĄCYCH



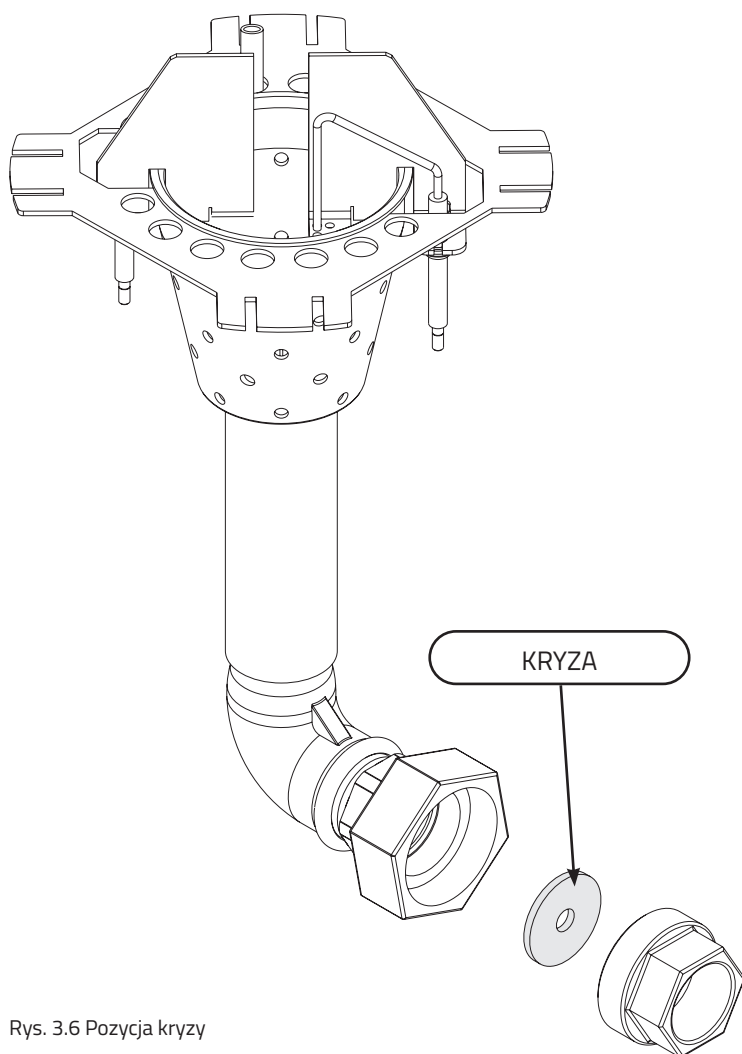
WYMIARY		
Poziom	1 rura	2 rury
A	Ø 300	Ø 300
B	-	335
C	512	850
D	580	918
E	374	374
F	430	430
Waga (kg/m)	19	28
Waga (kg/m) pokrywy górnej	2.5	4.0
Waga (kg/m) siatki ochronnej	1.2	2.0



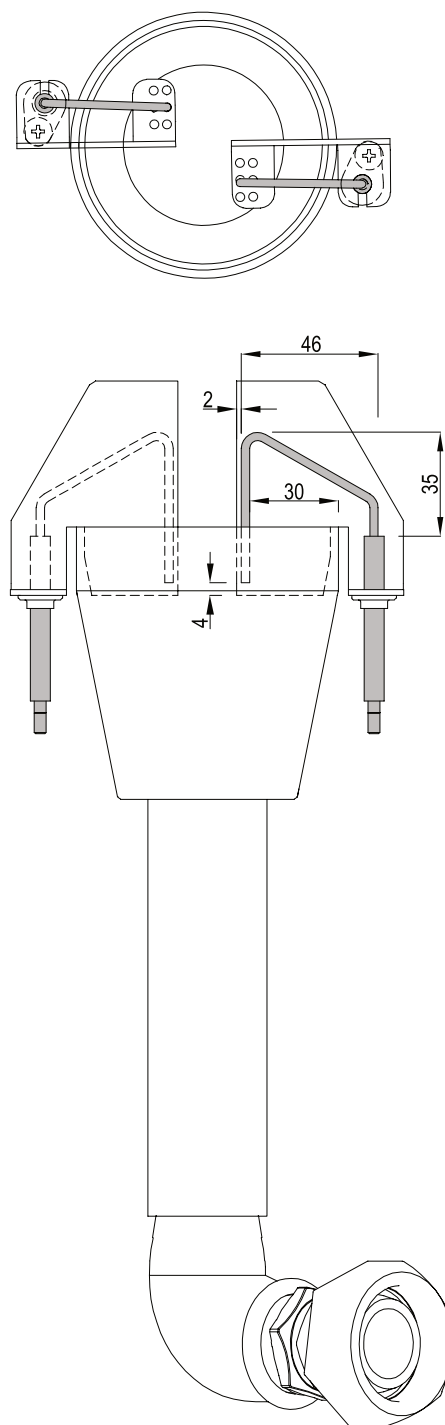
Rys. 3.5 Wymiary pasów promieniujących

Przykład; Wymiary pasa promieniującego U z pokrywą górną i dolną siatką
 Waga całkowita na metr = $28 + 4.0 + 2.0 = 34.0$ kg/m

3.9 GŁOWICA PALNIKA



Rys. 3.6 Pozycja kryzy



Rys. 3.7 Widok komory spalania z elektrodami

4. MONTAŻ



OSTRZEŻENIE

Należy powierzyć wszystkie czynności instalacyjne profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi odpowiedzialnemu zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w kraju, w którym system jest zainstalowany oraz z treścią niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

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



Należy używać rękawic ochronnych, uprząży, gogli ochronnych do ochrony oczu, maski ochronnej, kasku i obuwia ochronnego podczas czynności instalacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.



4.1 CZYNNOŚCI WSTĘPNEGO ROZŁADUNKU



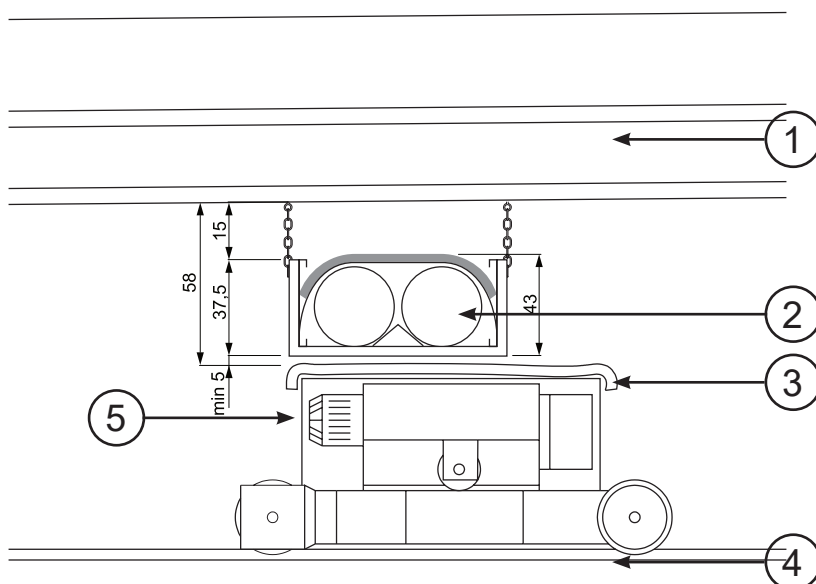
OSTRZEŻENIE

Rozładunek z urządzeń przeładunkowych i przeniesienie na miejsce instalacji musi odbywać się za pomocą środków odpowiednich do rozmieszczenia ładunku i wagi.

Wszystkie operacje podnoszenia i transportu materiału muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel, który jest poinformowany o procedurach operacyjnych interwencji oraz zasadach zapobiegania i ochrony, które należy wdrożyć.

Obchodzenie się z materiałem musi odbywać się zgodnie z metodami opisanymi w niniejszej instrukcji.

4.2 MIEJSCA MONTAŻU I BEZPIECZNE ODLEGŁOŚCI



1 = Pokrywa

2 = Obwód rur emitujących (pas promieniujący)

3 = Izolacja o minimalnej grubości 3 cm, blacha aluminiowa

4 = Suwnica

5 = Silnik elektryczny

Rys. 4.1 Zabezpieczenie suwnicy. Wymiary w mm

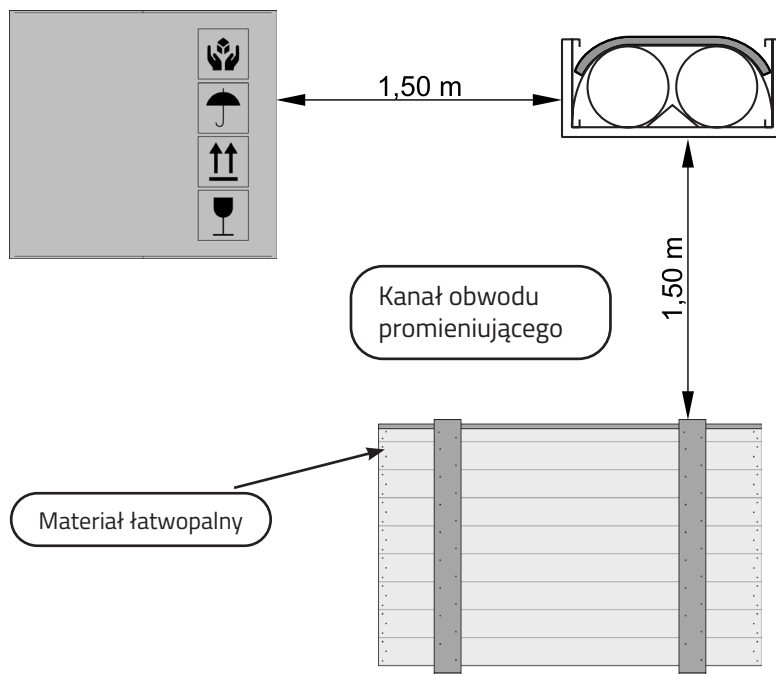
4.2.1 MINIMALNE ODLEGŁOŚCI MIĘDZY PASAMI PROMIENIUJĄCYMI OHA A MATERIAŁAMI ŁATWOPALNYMI

Odległość między zewnętrzną powierzchnią przewodów obwodu promieniującego a wszelkimi materiałami palnymi w magazynie musi być taka, aby zapobiec osiągnięciu niebezpiecznych temperatur na powierzchni samych materiałów i wywołania jakichkolwiek pożarów i reakcji spalania oraz nie mniejsza niż 1,5 metra. (Dekret z dnia 08.11.2019).

Należy pamiętać, że maksymalną temperaturę powierzchni rur emitujących można ustawić i kontrolować na dowolnej wartości w zakresie 150 - 400 ° C.

W szczególnych przypadkach, gdy pasy montowane są w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń/maszyn (np. silniki wózków ustawionych na suwnicach, kable elektryczne, lampy, kabiny) konieczne jest zapewnienie odpowiedniego ekranowania materiałów podatnych na nagrzewanie przez promieniowanie ciepłe pasa (patrz rys. 4.1).

Ponadto obwody promieniujące muszą być zainstalowane w taki sposób, aby zapewnić, że temperatura pionowych i poziomych konstrukcji, do których są przymocowane obwody, nie przekracza 50 °C, zapewniając, w razie potrzeby, zastosowanie odpowiedniego ekranu projekcyjnego. - ochrona zgodnie z dekretem z dnia 8 listopada 2019 r.



Rys. 4.2 Minimalne odległości między pasami promieniującymi OHA a materiałami łatwopalnymi

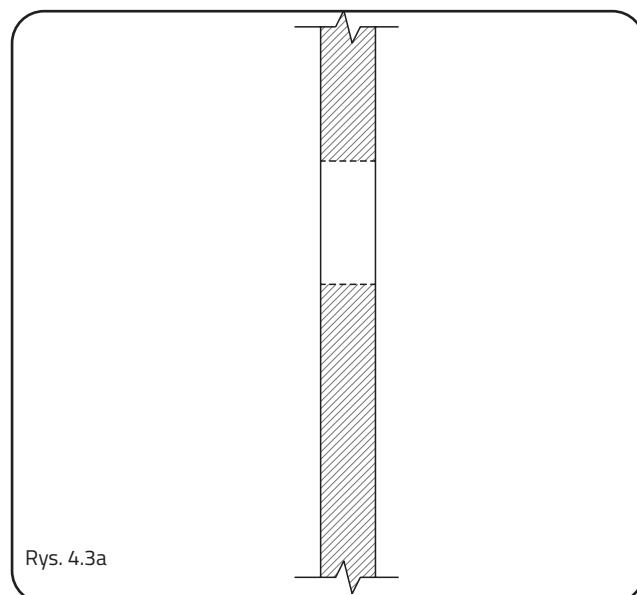
4.3 KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY MONTAŻU OHA



OSTRZEŻENIE

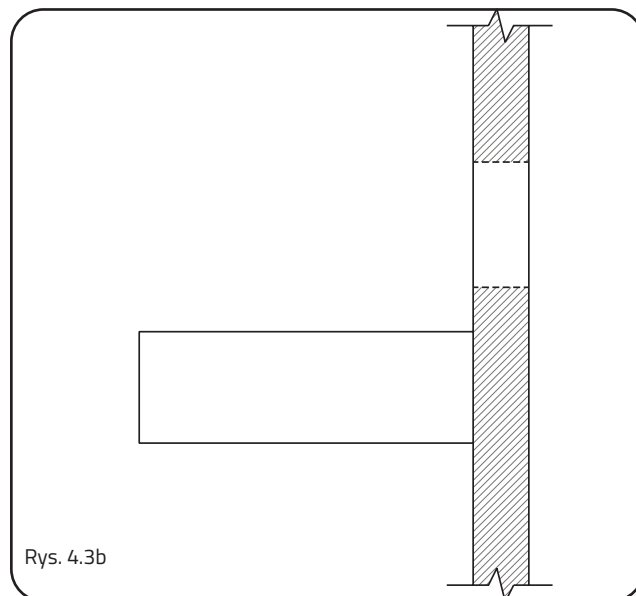
Należy sprawdzić konstrukcje, do których ma być przymocowany zespół palnika i obwód radiacyjny, biorąc pod uwagę wszelkie dogłębne analizy poprzez kontakt z projektantem/kierownikiem konstrukcji. Wybierz systemy mocowania (kołki, śruby, łańcuchy, liny itp.) odpowiednie do konstrukcji, do której będą mocowane systemy i ciężaru, który ma być podtrzymywany.

1. WIERCENIE OTWORU W ŚCIANIE (patrz rozdział 4.5)

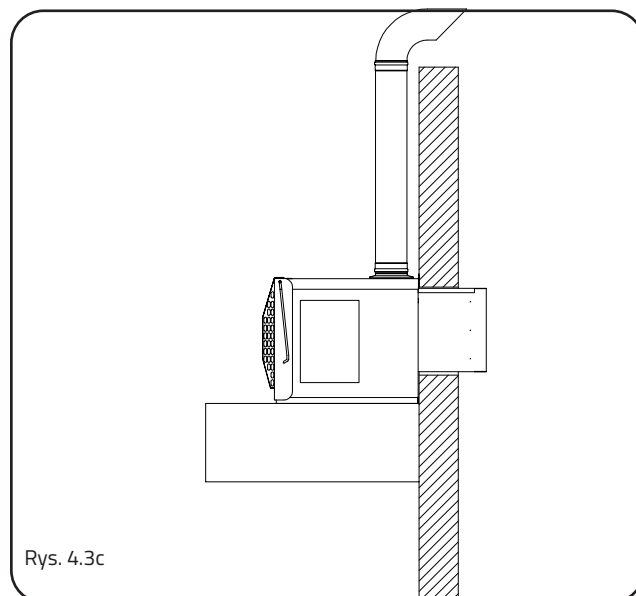


Rys. 4.3a

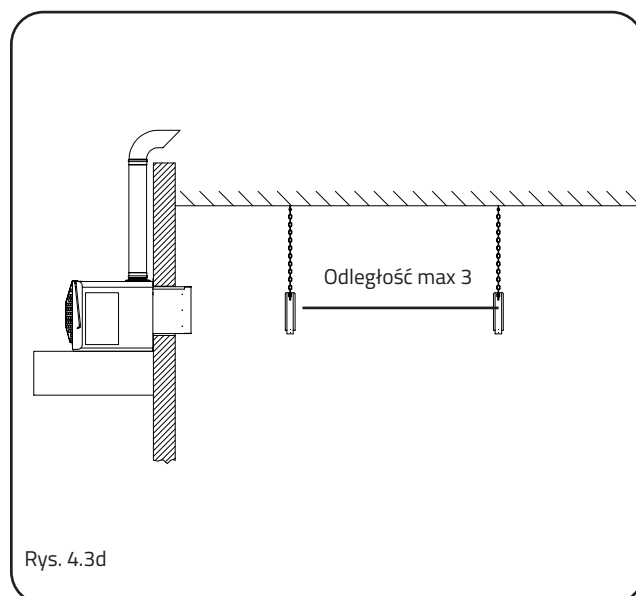
2. INSTALOWANIE PODESTU (patrz rozdział 4.4 i rozdział 4.6)



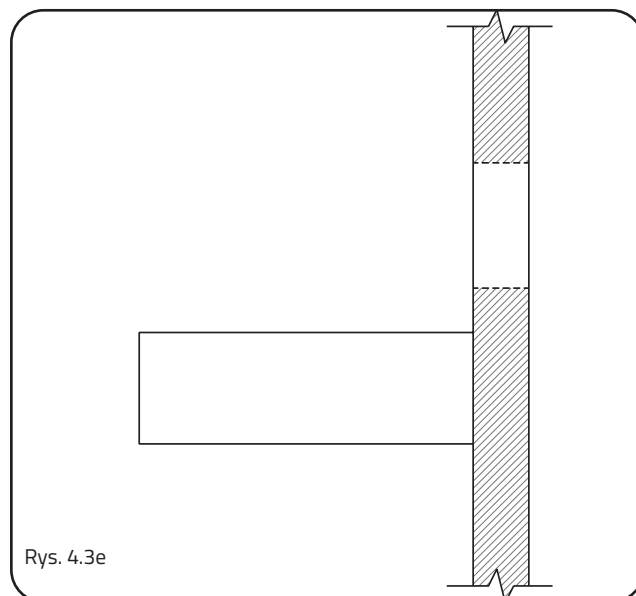
3. MONTAŻ ZESPOŁU PALNIKA (patrz rozdział 4.7)



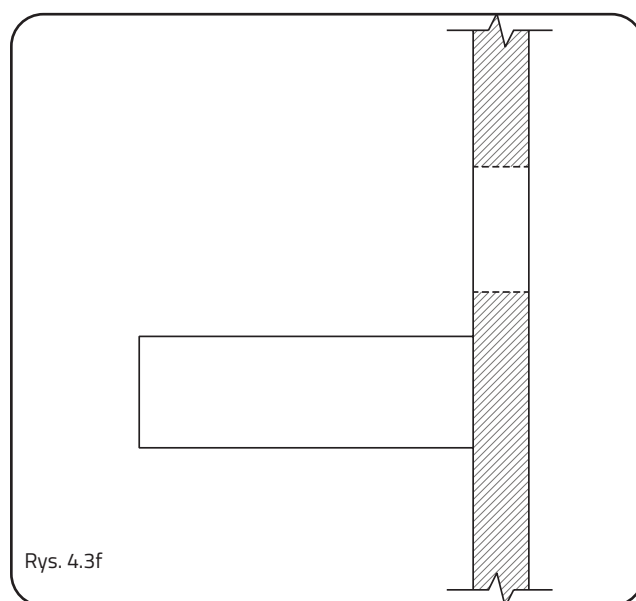
4. MOCOWANIE WSPORNIKA (patrz rozdział 4.11)



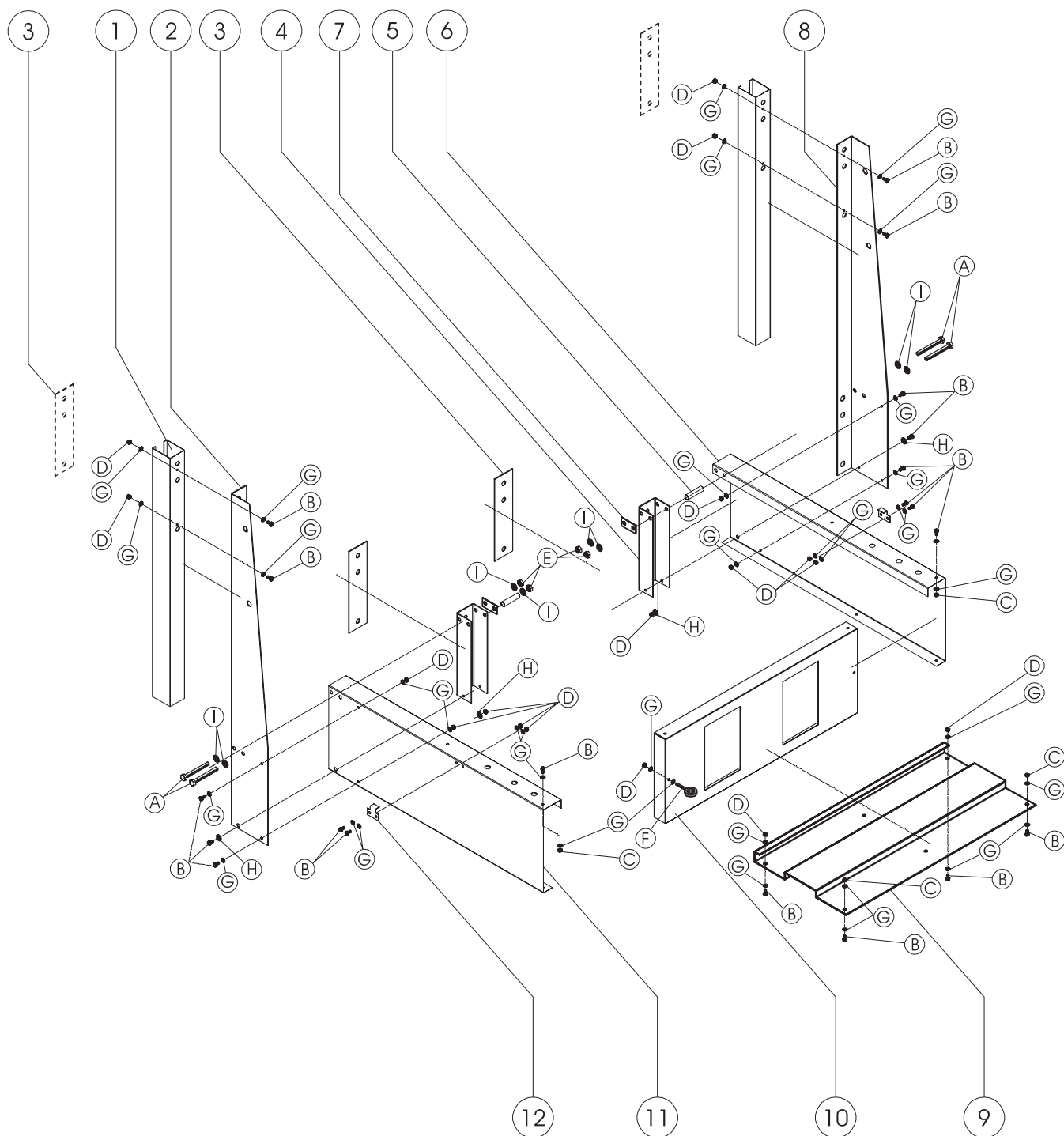
5. MONTAŻ RUR (patrz rozdział 4.11)



6. MONTAŻ PANELI BOCZNYCH I IZOLACJI GÓRNEJ (patrz rozdział 4.11)
7. PODŁĄCZENIE INSTALACJI GAZOWEJ (patrz rozdział 5)
8. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (patrz rozdział 6 oraz instrukcja dołączona do sterownika)
9. TESTOWANIE I ROZRUCH (patrz rozdział 7).



4.4 KONSOLA MONTAŻOWA



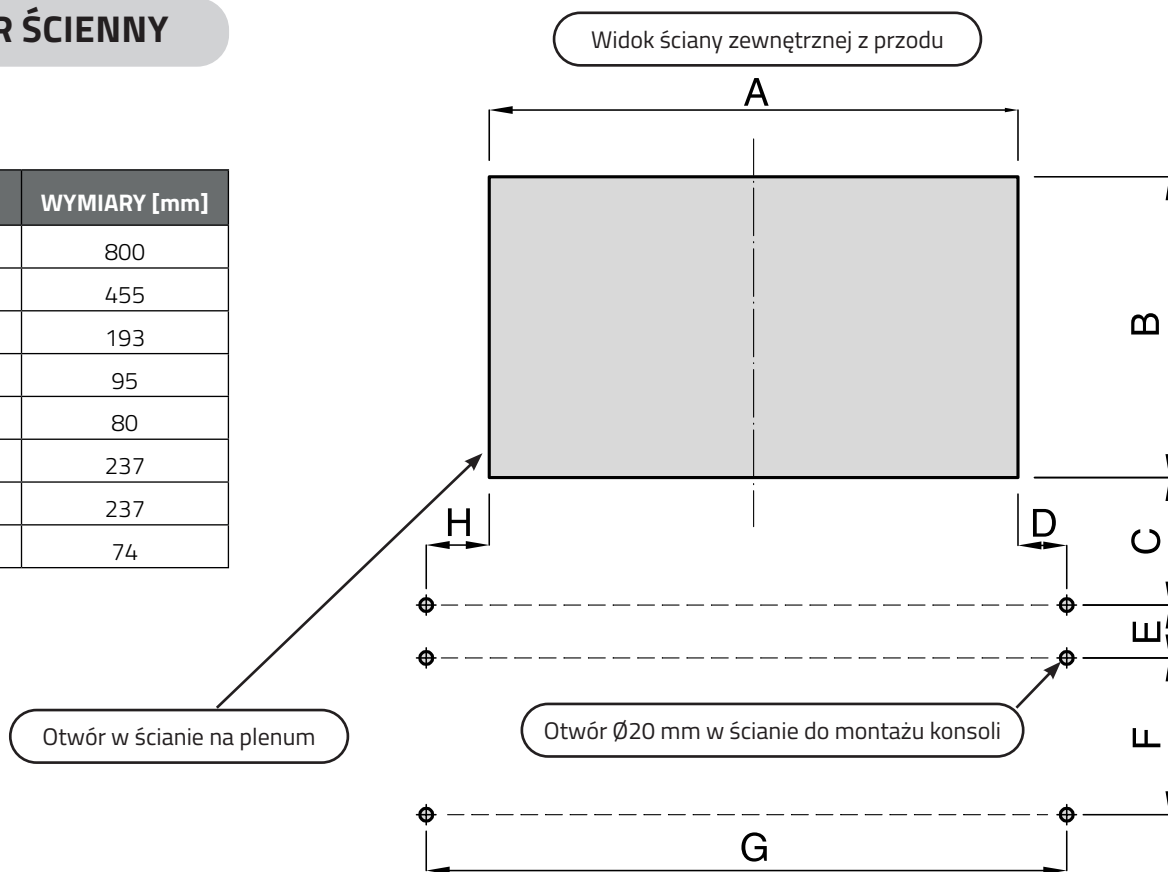
1, 2, 8 = elementy opcjonalne

Rys. 4.4 Konsola ścienna

Lp.	KOD	OPIS	Standardowy zestaw konsoli 05ACKT0500 [ilość]	OPCJONALNIE	
				Zestaw do montażu kątownego 05ACKT0502 [ilość]	Zestaw panelu REI120 05ACKT0501 [ilość]
1	05CVPA8000	Dystansowy wspornik mocowania paneli REI120 (opcjonalnie)	-	-	2
2	05CVPA8002	Lewy wspornik do montażu pod kątem (opcjonalnie)	-	1	-
3	05CVPA8009	Płyta wewnętrzna do montażu podestu	2	-	-
4	05CVPA8001	Ceownik wzmacniający	2	-	-
5	05CVDI8008	Wkładka dystansowa	2	-	-
6	05CVPA8010	Prawy bok podestu OHA	1	-	-
7	05CVPA8004	Płytki wzmacniająca	2	-	-
8	05CVPA8011	Prawy wspornik do montażu pod kątem (opcjonalnie)	-	1	-
9	05CVPA8006	Spód podestu	1	-	-
10	05CVPA8005	Przód podestu	1	-	-
11	05CVPA8003	Lewy bok podestu OHA	1	-	-
12	05CNPA8007	Boczny zaczep do zespołu palnika	2	-	-
A	00CNVI1070	Śruba TE M114x130 UNI 5737 DIN931	4	-	-
B	00CNVI1050	Śruba TE M8x16 UNI 5739 DIN933	12	4	4
C	03CNDA3022	Nakrętka samozakleszczająca M8	4	-	-
D	00CNDA0148	Nakrętka M8 UNI 5739 DIN933	9	4	4
E	00CNDA0900	Nakrętka samozakleszczająca M14	4	-	-
F	05CNGO0002	Śruba męska UNI 2947 M8	1	-	-
G	00CNRO0368	Podkładka ocynkowana 8x17 UNI 6592 DIN 125A	22	8	8
H	00CNRO1086	Podkładka ocynkowana 8x24 UNI 6592 DIN 125A	4	-	-
I	00CNRO1087	Podkładka ocynkowana 15x28 UNI 6592 DIN 125A	8	-	-

4.5 OTWÓR ŚCIENNY

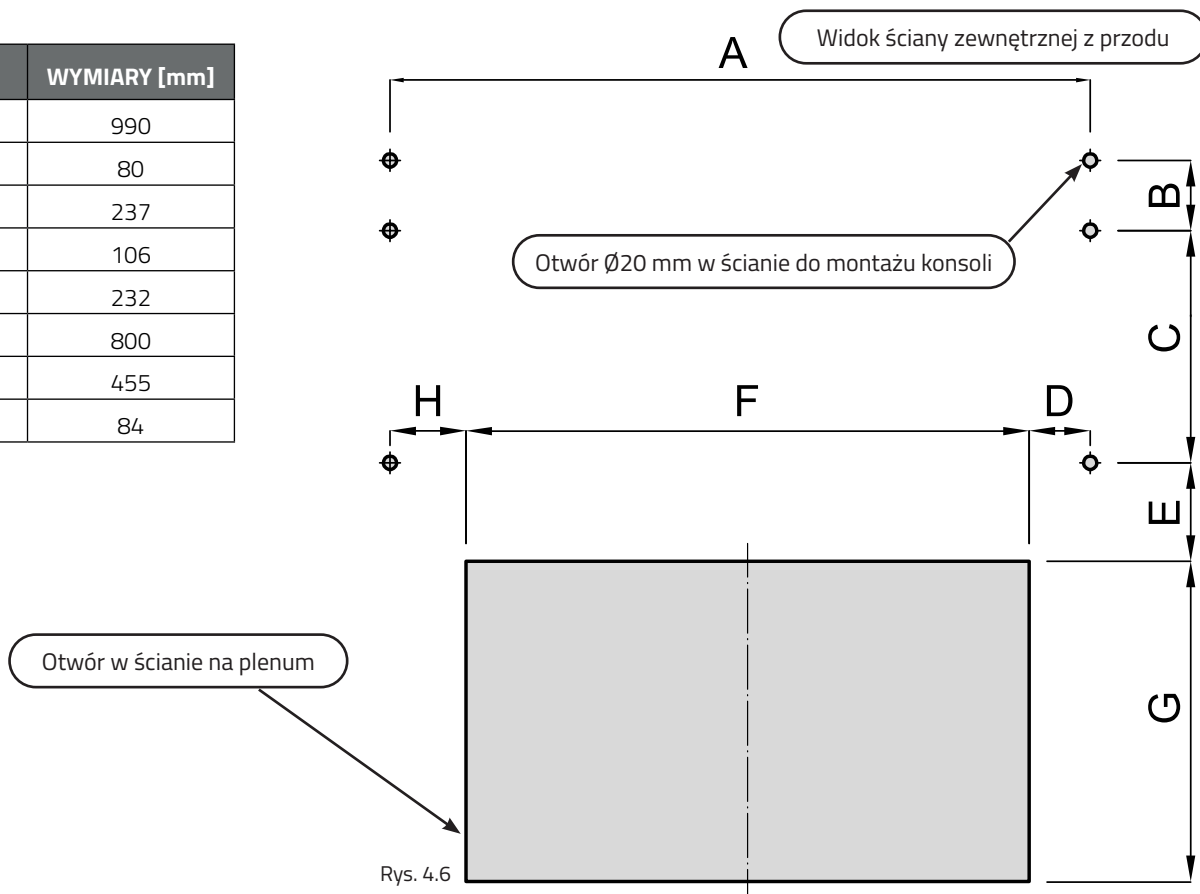
POZIOM	WYMIARY [mm]
A	800
B	455
C	193
D	95
E	80
F	237
G	237
H	74



Rys. 4.5

4.5.1 OTWÓR NA PLATFORMĘ Z ZESTAWEM WSPORNIKA DO SZKŁA I ZESTAWEM WSPORNIKA PANELU REI120

POZIOM	WYMIARY [mm]
A	990
B	80
C	237
D	106
E	232
F	800
G	455
H	84



Rys. 4.6

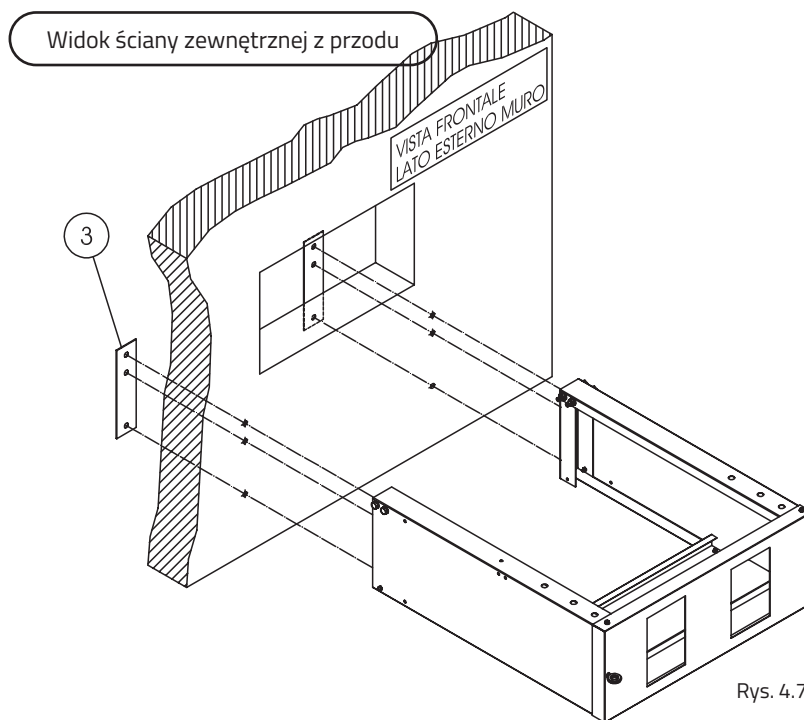
4.6 MOCOWANIE KONSOLI

**OSTRZEŻENIE**

Należy sprawdzić konstrukcje, do których ma zostać przymocowana konsola, biorąc pod uwagę wszelkie dogłębne analizy poprzez interakcję z projektantem/kierownikiem konstrukcji.

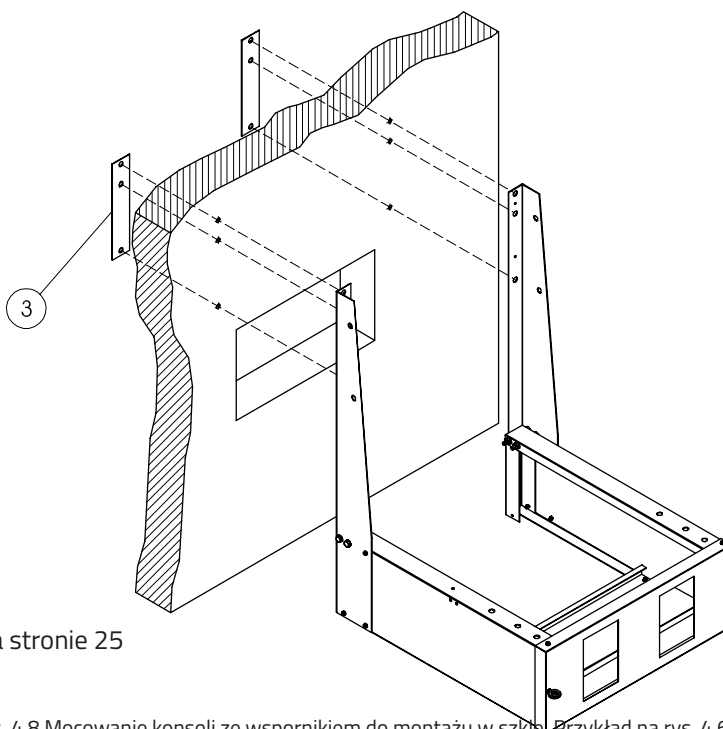
Należy wybrać systemy mocowania (kołki, śruby, łańcuchy, liny itp.) odpowiednie do konstrukcji, do której zostanie przymocowana platforma i ciężaru który ma być podparty.

Opis elementów konsoli na stronie 25



Rys. 4.7

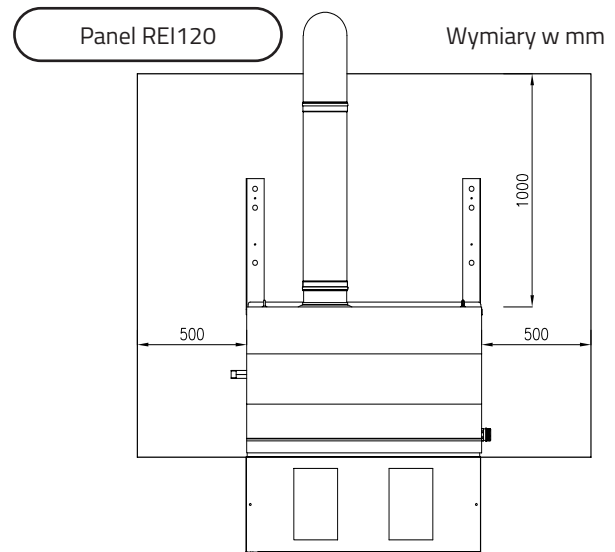
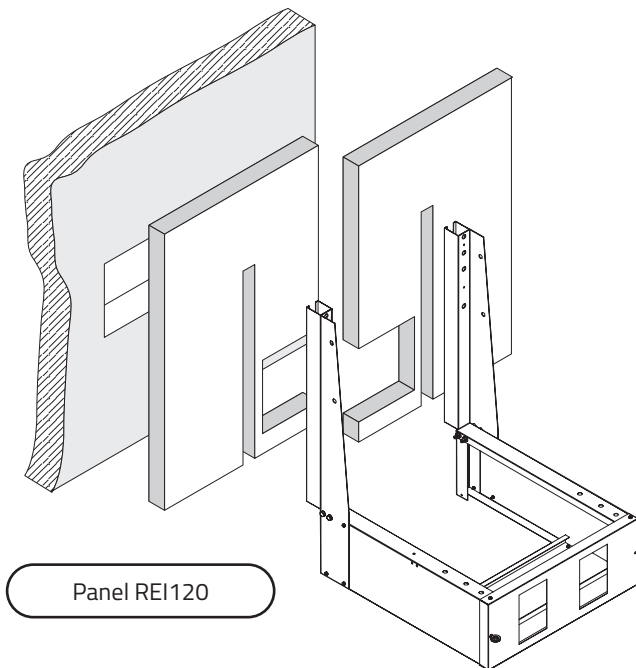
4.6.1 MOCOWANIE KONSOLI ZE WSPORNIKIEM DO MONTAŻU W SZKLE



Opis elementów konsoli na stronie 25

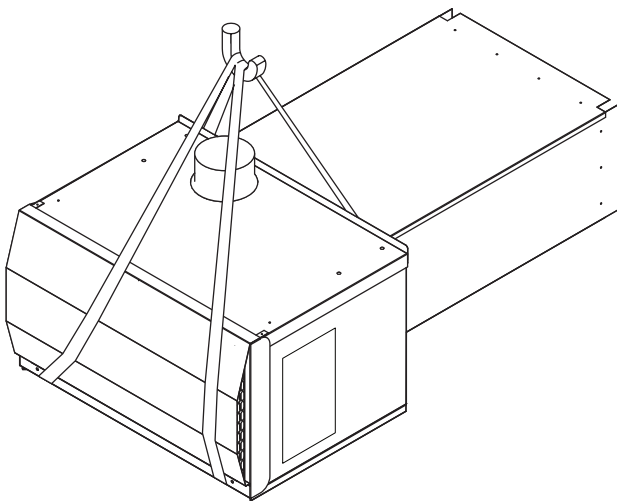
Rys. 4.8 Mocowanie konsoli ze wspornikiem do montażu w szkle. Przykład na rys. 4.6

4.6.2 MOCOWANIE KONSOLI Z ZESTAWEM REI120

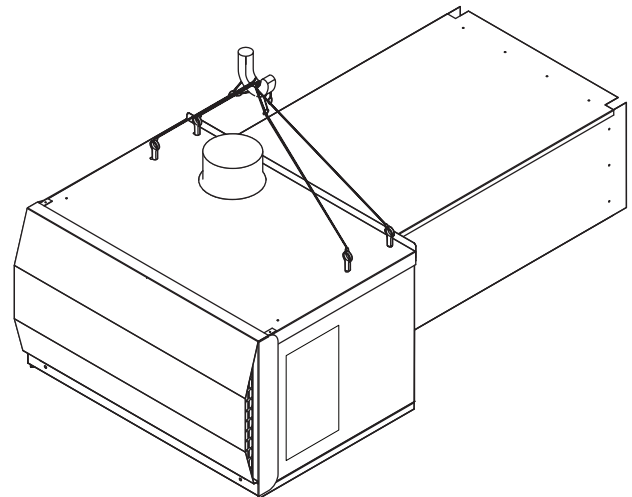


Rys. 4.9 Montaż konsoli ze wspornikiem do montażu w szkle i zestawem REI120

4.7 MONTAŻ ZESPOŁU PALNIKA



Rys. 4.10 Sposób podnoszenia palnika (rozwiązanie bez oczek zaczepowych)



Rys. 4.11 Sposób podnoszenia palnika (rozwiązanie z użyciem oczek zaczepowych)

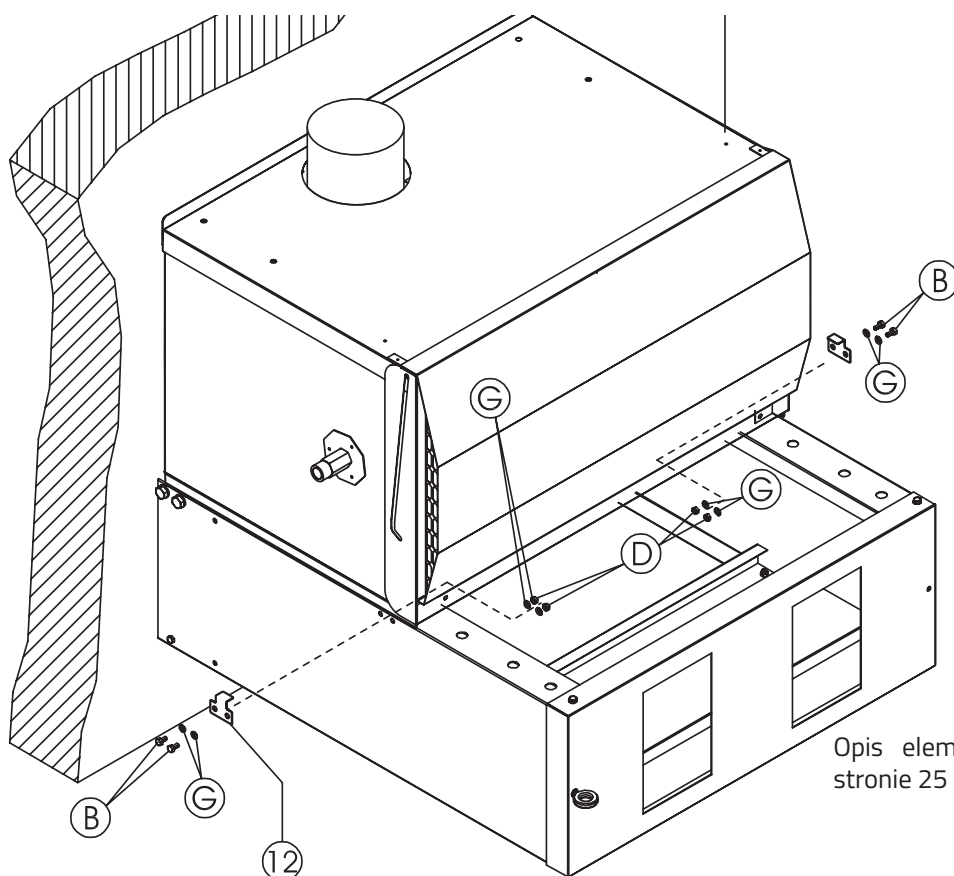


OSTRZEŻENIE

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



Podczas instalacji należy używać rękawic ochronnych, uprząży, kasku i obuwia ochronnego zgodnie z obowiązującymi przepisami.



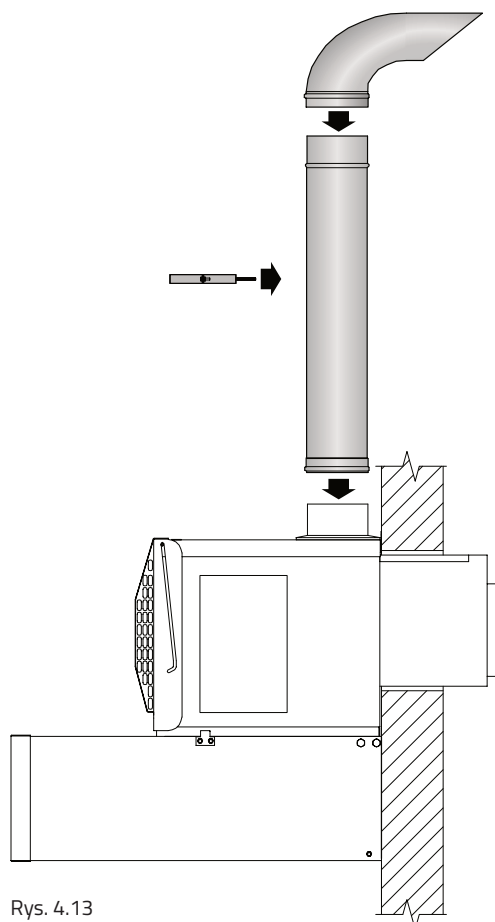
Opis elementów platformy na stronie 25

Rys. 4.12 Posadowienie zespołu palnika i mocowanie zaczepów bocznych (rys. 4.10 i 4.11)

4.7.1 MONTAŻ KANAŁU WYDECHOWEGO

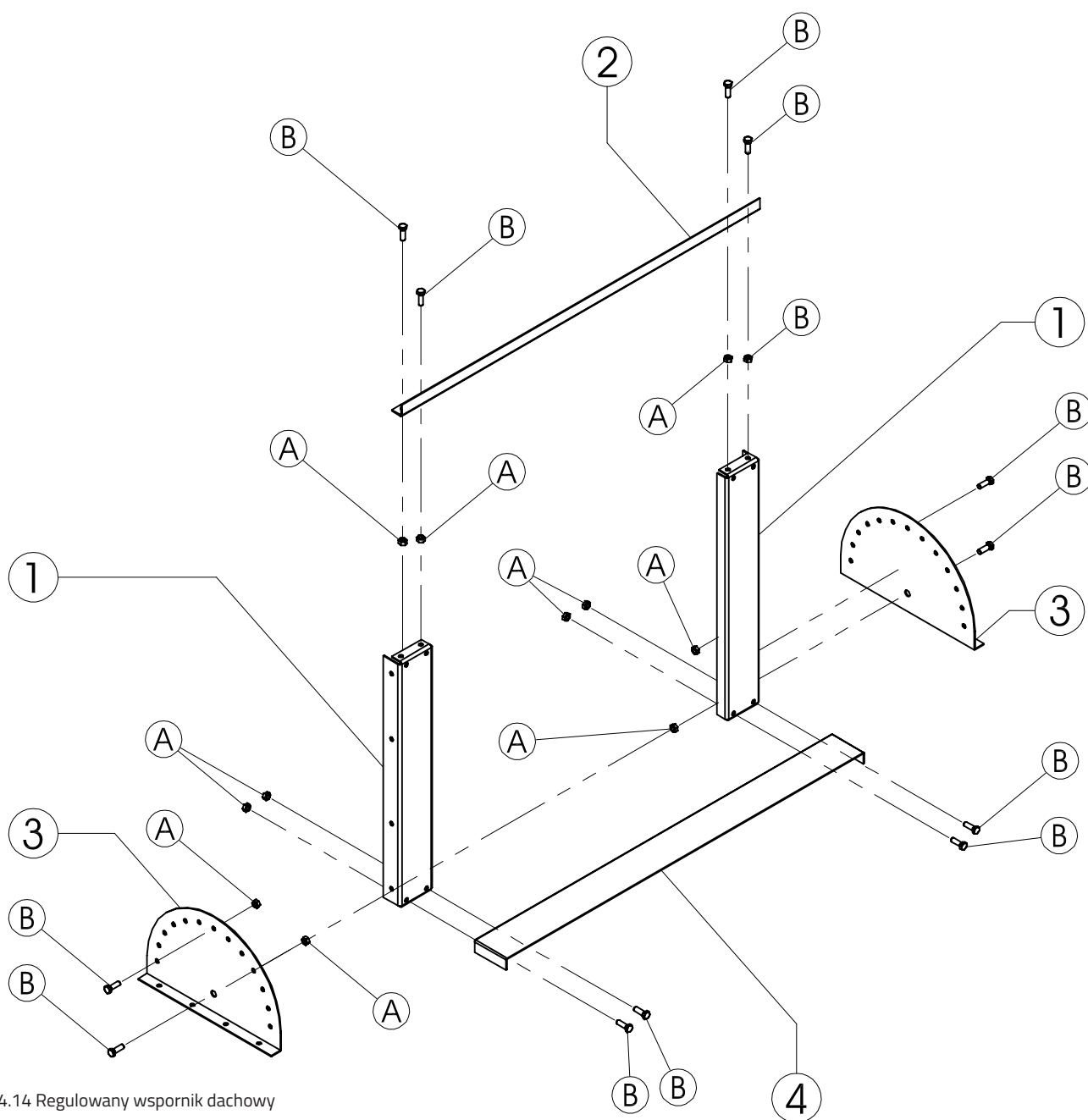
Kanał wydechowy ze złączami męskimi/żeńskimi i uszczelką uszczelniającą

W przypadku kanałów wydechowych dłuższych niż jeden metr należy użyć kołnierzy do mocowania na ścianie



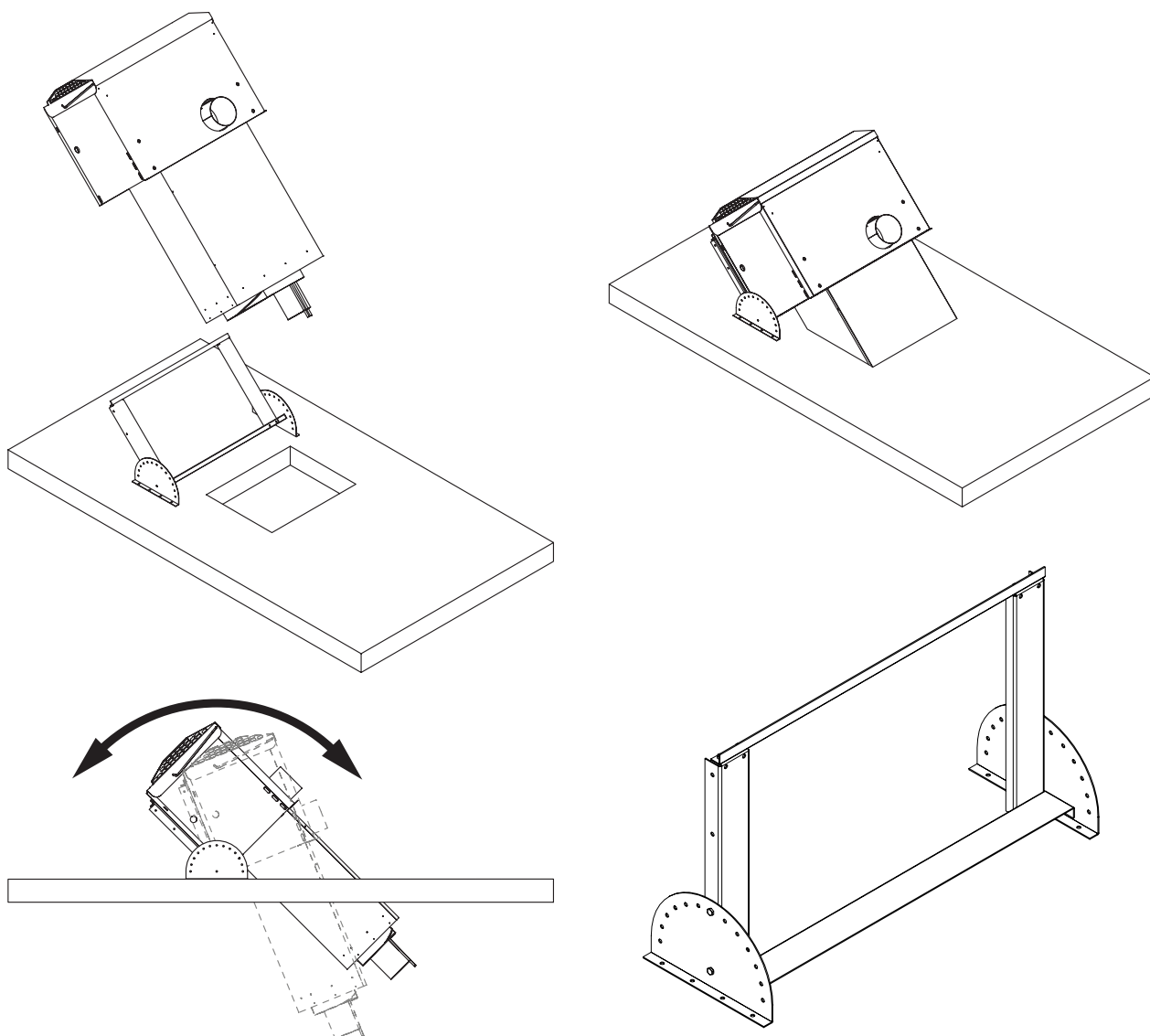
Rys. 4.13

4.8 REGULOWANY WSPORNIK DO INSTALACJI DACHOWEJ



Rys. 4.14 Regulowany wspornik dachowy

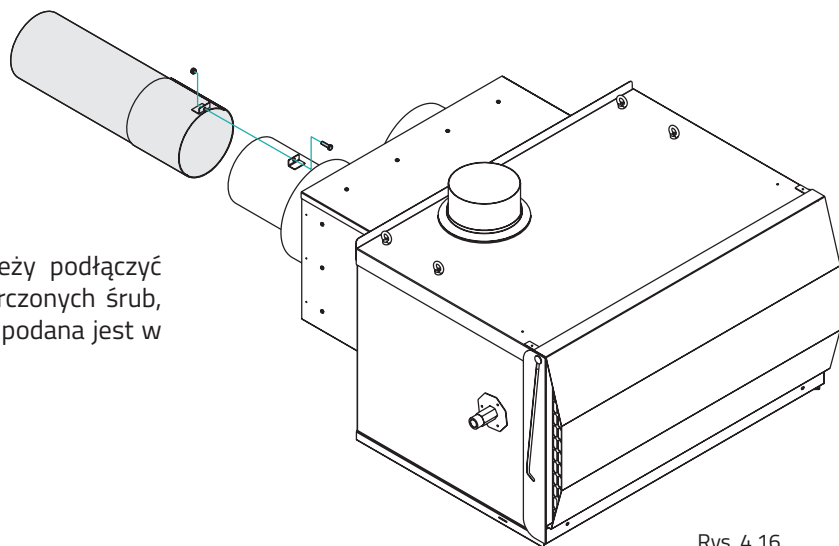
Lp.	KOD	OPIS	ILOŚĆ
1	05CNSU0006	Prawy/lewy wspornik	2
2	05CNAN0009	Kątowy	1
3	05CNPA0001	Prawa/lewa podziałka	2
4	05CNTR0008	Dolna poprzeczka	1
A	00CNDA0154	Nakrętka M10	12
B	00CNVI1060	Śruba TE M10x30	12



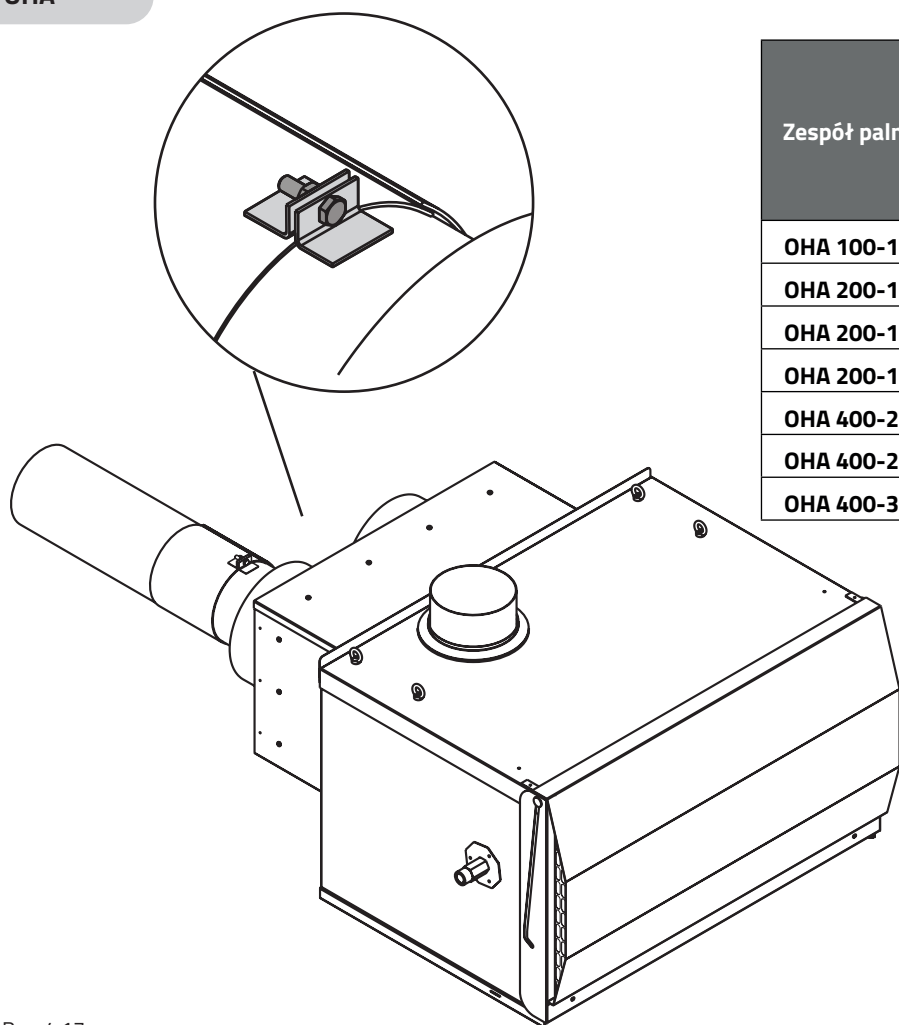
Rys. 4.15 Posadowienie zespołu palnika na regulowanym wsporniku dachowym

4.9 POŁĄCZENIE ROZSZERZENIA KOMORY SPALANIA

Przed ustawieniem zespołu spalania OHA, należy podłączyć przedłużenie komory spalania za pomocą dostarczonych śrub, jak wskazano w 4.17 i 4.18. Długość przedłużeń podana jest w tabeli na stronie 32.



Rys. 4.16



Zespół palnika	Średnica x długość przedłużenia [mm]	Całkowita długość komory spalania + przedłużenie [mm]
OHA 100-100	204 x 1000	2150
OHA 200-115		
OHA 200-150		
OHA 200-180		
OHA 400-200		
OHA 400-250		
OHA 400-300		

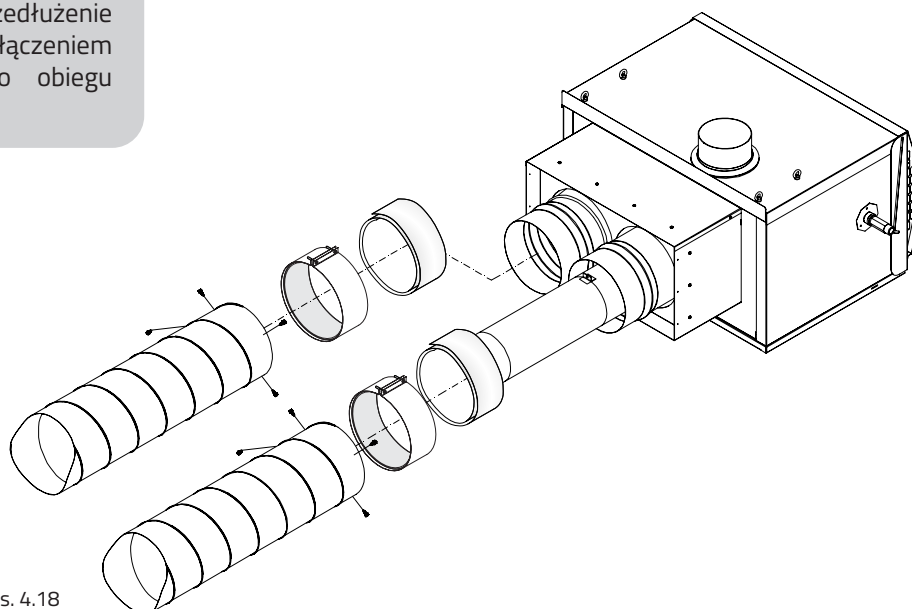
Rys. 4.17

4.10 PODŁĄCZENIE ZESPOŁU PALNIKA DO OBWODY PROMIENIUJĄCEGO

i

WAŻNE!

Należy zamontować przedłużenie komory spalania przed podłączeniem urządzenia grzewczego do obiegu grzejników (rys. 4.16 i 4.17)

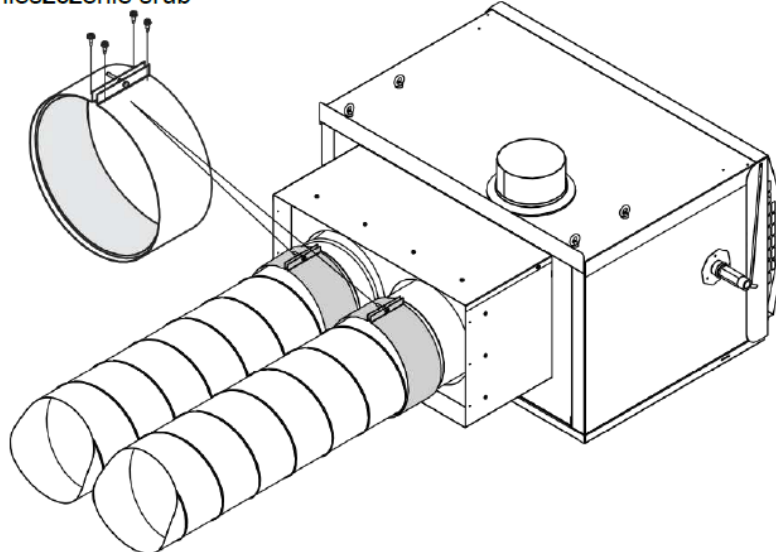


Rys. 4.18

Do podłączenia urządzenia grzewczego do obwodu promieniującego służą dwa nypły, jak w przypadku łączenia rur (więcej informacji patrz rozdział 4.11.2, strona 37);

1. Nypły są już przymocowane do zespołu palnika (rys. 4.18);
2. Należy włożyć złączki do rur, upewniając się, że część stożkowa dobrze przylega do całej rury;
3. Należy zamontować obejmę jak na rys. 4.19 i dokręcić śrubą i nakrętką; obejmą musi być założona tak, aby przykrywała miejsce łączenia;
4. Po dokręceniu obejmy należy wkręcić 4 wkręty samowierzące w górnej części obejmy jak na rys. 4.19 w celu połączenia obejmy, rury i nypła.

Rozmieszczenie śrub



Rys. 4.19

4.11 MONTAŻ OBWODÓW PROMIENIUJĄCYCH

i

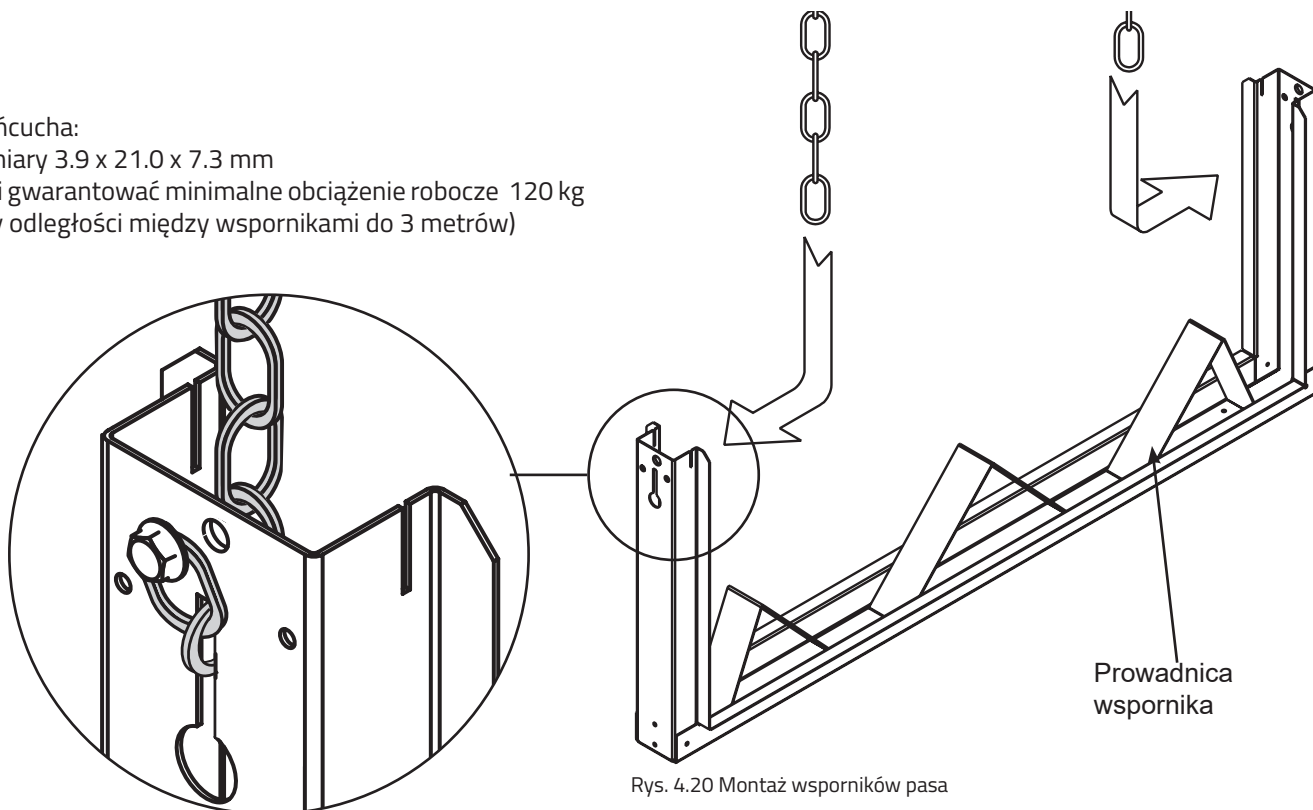
WAŻNE!

Obwody promieniujące podlegają oscylacjom z powodu rozszerzania, dlatego należy zapewnić łańcuchy o takiej długości, aby umożliwić takie oscylacje.

1. Włóż prowadnicę wspornika do obudowy wspornika pomocniczego.
2. Przymocuj wspornik podtrzymujący do łańcucha zawieszenia, jak pokazano na rys. 4.20 i dokręć go śrubą (rys. 4.21).
3. Udźwig łańcucha podano w ciężarach pasa przedstawionych w tabeli i zgodnie z uwagą na rys. 4.21.
4. Do mocowania do konstrukcji w pomieszczeniu, należy dobrać mocowanie zgodnie z zasięgiem i minimalną nośnością (wymiarowanie w tabeli na stronie 34).
5. Umieść rurki na wsporniku, ustawiając pomalowaną część w kierunku podłogi, jak pokazano na rys. 4.22.
6. Włóż boczną stronę ograniczającą między rury a wspornik; powtórz operację po przeciwnej stronie.
7. Zabezpiecz elementy za pomocą specjalnych podpór (rys. 4.23)

Cechy łańcucha:

- Wymiary 3.9 x 21.0 x 7.3 mm
- Musi gwarantować minimalne obciążenie robocze 120 kg (przy odległości między wspornikami do 3 metrów)



Rys. 4.20 Montaż wsporników pasa

Rys. 4.21 Element mocujący łańcucha

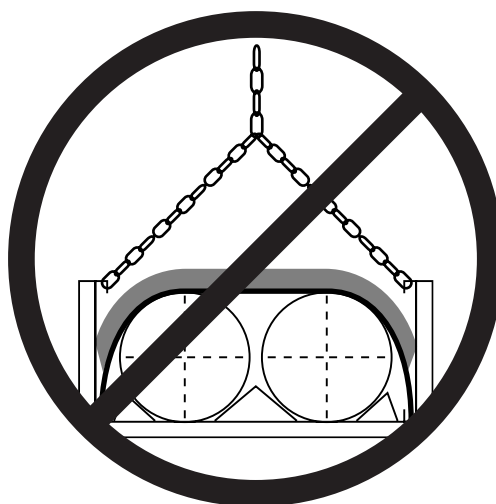
	1 rura	2 rury
Waga obwodu promieniującego (kg/m)	19	28
Waga (kg/m) górnej pokrywy	2.5	4.0
Waga (kg/m) siatki ochronnej	1.2	2.0

i

WAŻNE!

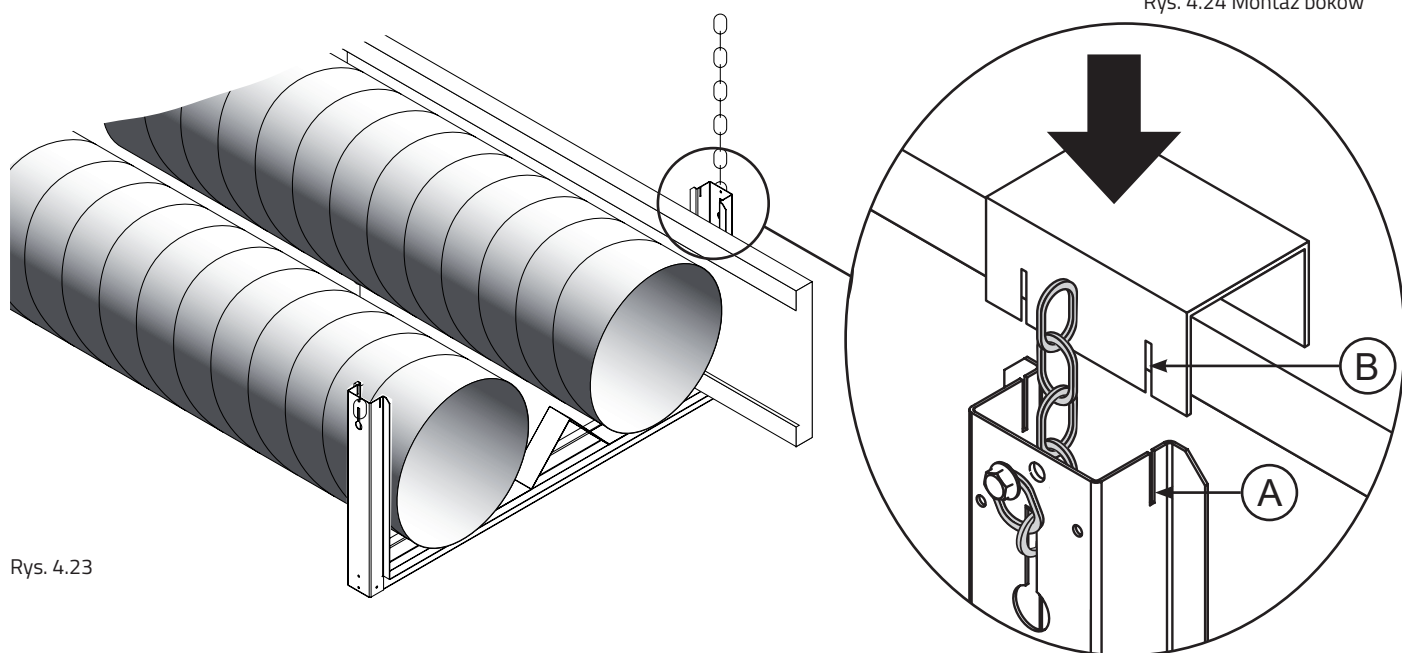
Mocowanie obwodu promieniującego należy zawsze wykonywać za pomocą oddzielnych od siebie łańcuchów.

ŹLE



Rys. 4.22 Nieprawidłowy montaż

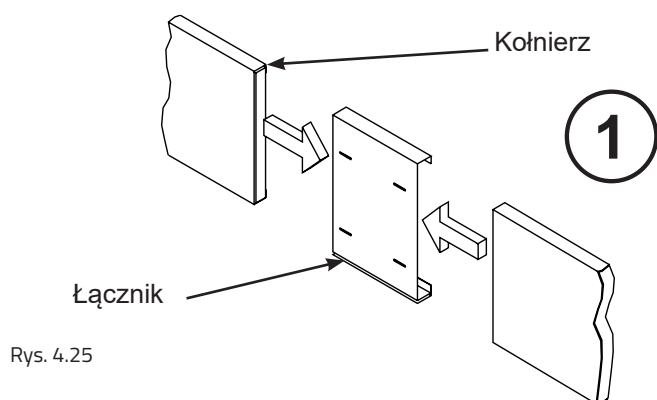
W celu zamontowania boków do wsporników, zamocować „U” - kształtne wsporniki B poprzez zatrzaśnięcie ich w szczelinach (A) tak, jak jest pokazane na rys. 4.24.



Rys. 4.23

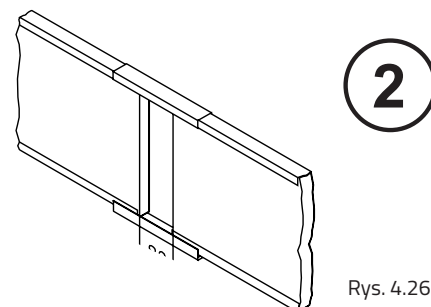
Rys. 4.24 Montaż boków

1. Połącz obie strony za pomocą łączników.



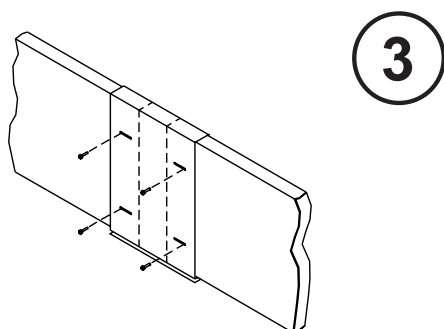
Rys. 4.25

2. Pozostaw odstęp co najmniej 80 mm między końcami obu boków, aby umożliwić ich rozszerzanie.



Rys. 4.26

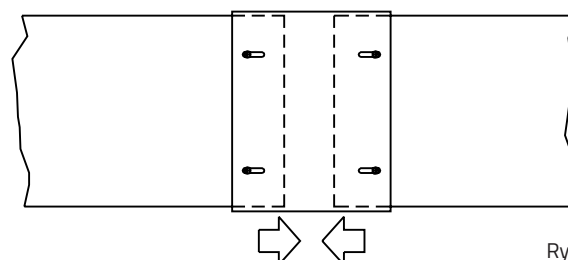
3. Zabezpiecz wszystko wkrętami samo wierzącymi.



Rys. 4.27

**WAŻNE!**

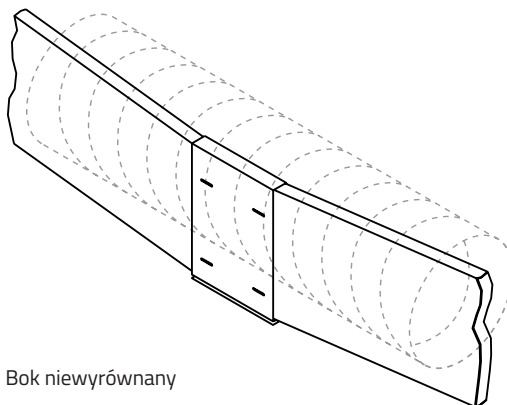
Śruby mocujące na zewnątrz szczelin należy pozostawić luźne, aby umożliwić rozciągnięcie boków do wewnątrz.



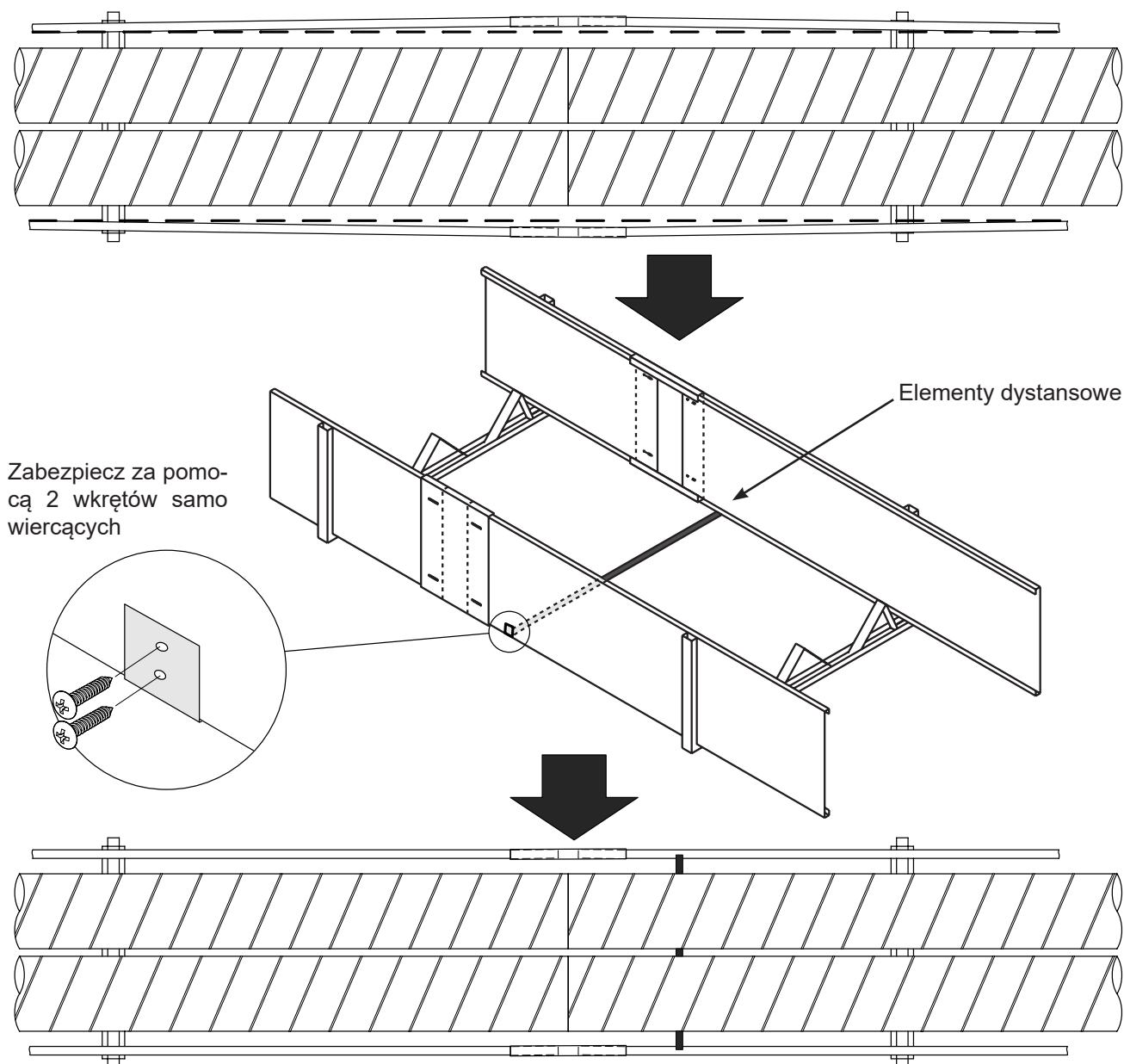
Rys. 4.28

i**WAŻNE!**

Dostarczane są elementy dystansowe (kod 05CNDI8011), które należy umieścić między bokami co dziesięć metrów, aby utrzymać boki w jednej linii (patrz rys. 4.30). Elementy dystansowe są standardowo częścią pasa promieniującego, upewnij się, że są umieszczone w przesyłce.



Rys. 4.29 Bok niewyrównany



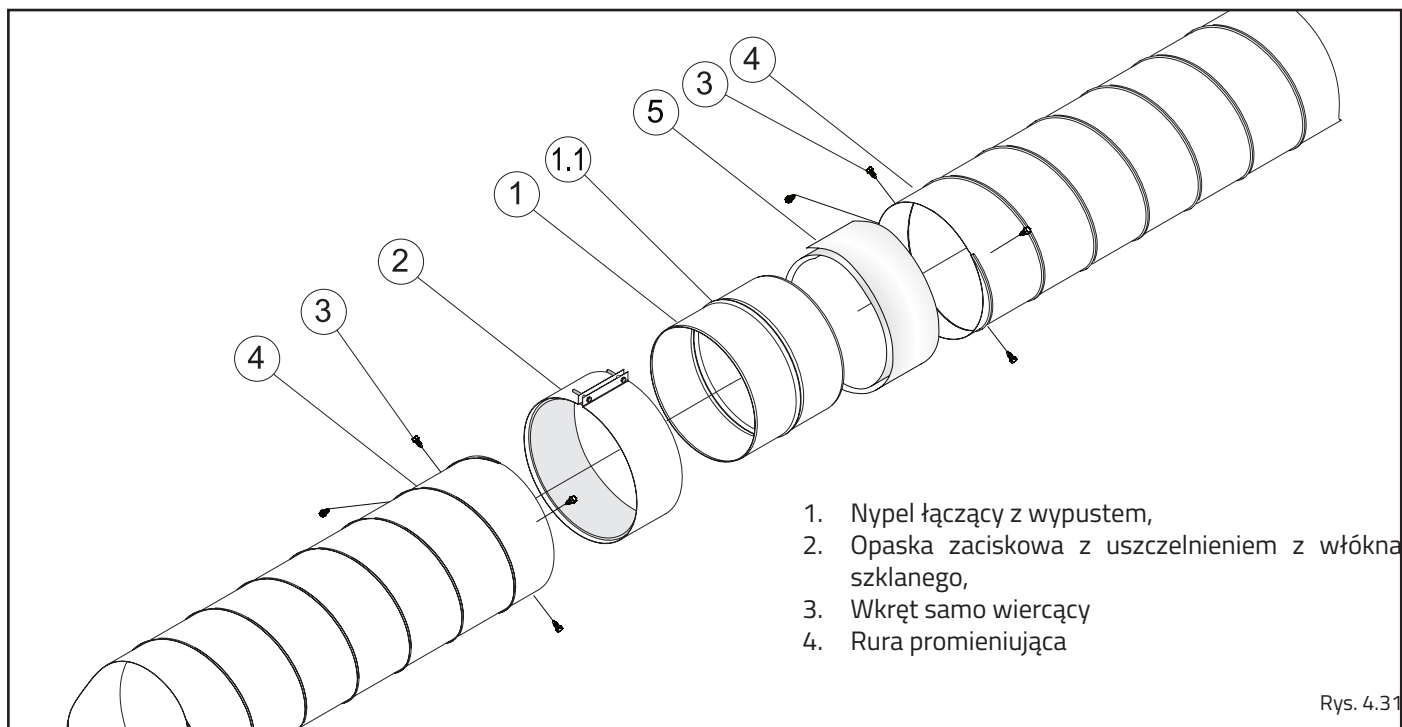
Zabezpiecz za pomocą 2 wkrętów samowierzących

Rys. 4.30 Umieszczenie elementów dystansowych

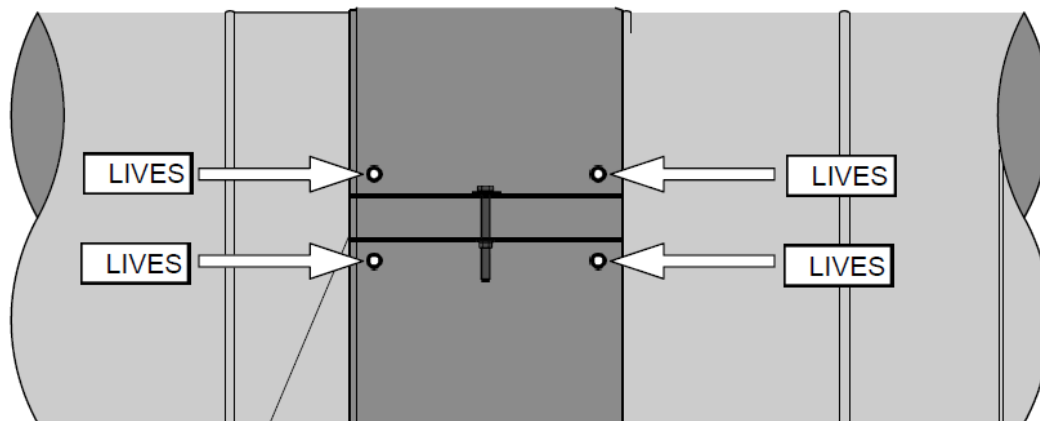
4.11.2 POŁĄCZENIE MIĘDZY RURAMI

i**WAŻNE!**

Połączenie musi być wykonane fachowo, ponieważ cały obwód musi być uszczelniony i zagłębiony. Tylko w ten sposób zagwarantowane jest działanie i bezpieczeństwo systemu.



Założyć zacisk wokół złącza, aby go uszczelnić i zablokować za pomocą 4 wkrętów samo wierzących ustawionych jak na rys. 4.32.



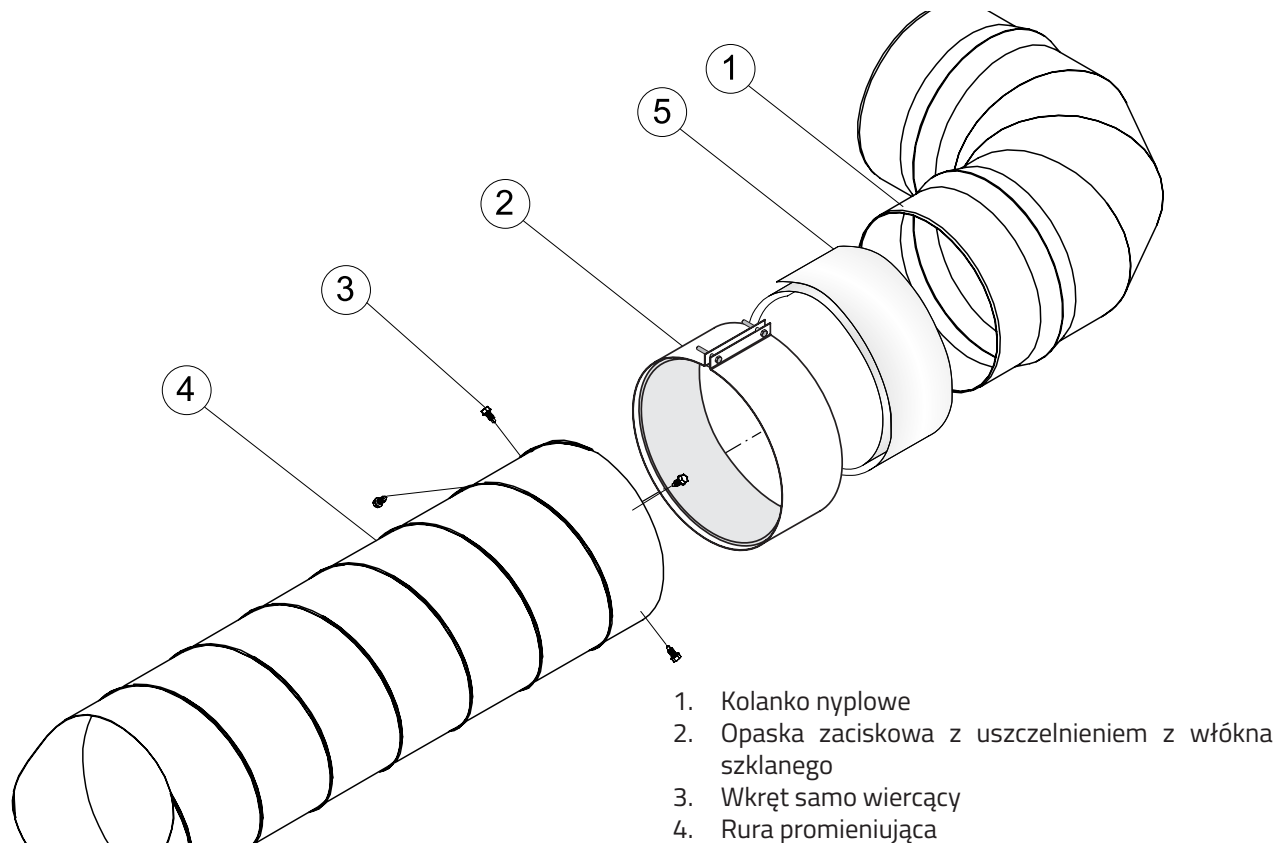
Rys. 4.32 Pozycja wkrętów samo wierzących

4.11.3 MONTAŻ KOLANEK

**WAŻNE!**

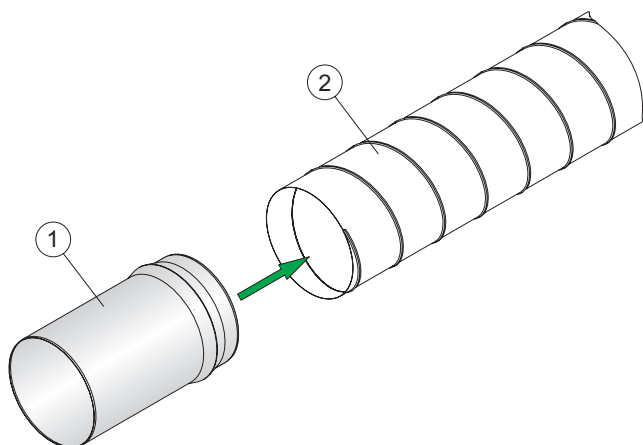
W przypadku zespołu palnika model OHA 400-300, pierwsze kolanko musi znajdować się co najmniej 3 metry od zespołu palnika.

Rys. 4.33

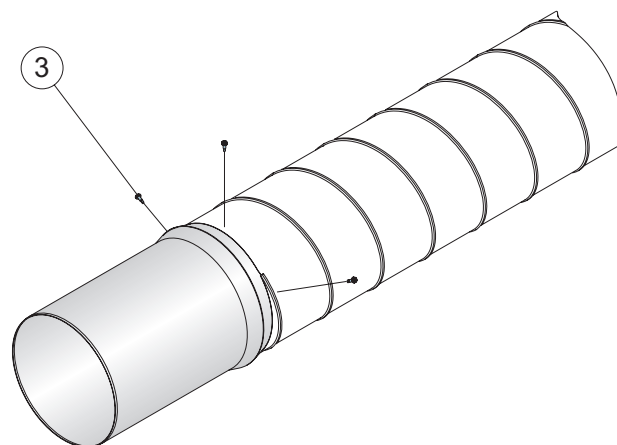


4.11.4 MONTAŻ POŁĄCZEŃ DYLATACYJNYCH

1. Umieścić nypel (1) w rurze (2) używając, aby krawędź rury przylegała dobrze do wypustu nypła (rys. 4.34).
2. Dokręć za pomocą wkrętów samogwintujących (3) na górze i po bokach, jak pokazano na rys. 4.35.

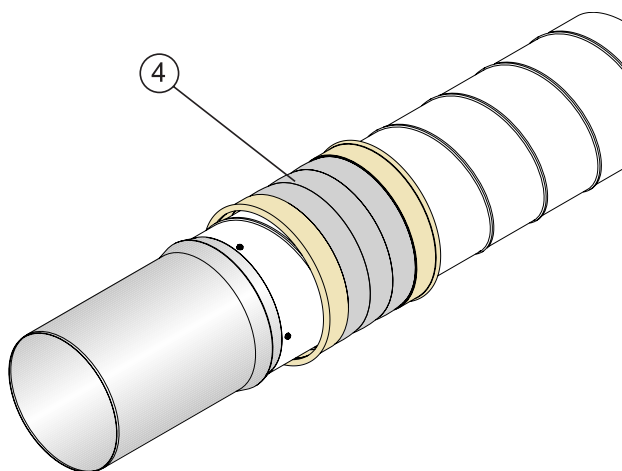


Rys. 4.34

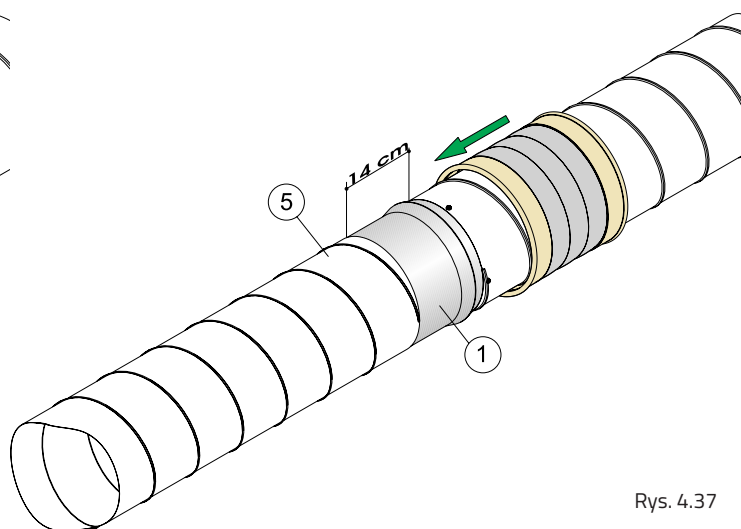


Rys. 4.35

3. Załóż łącznik elastyczny (4), jak pokazano na rys. 4.36.
4. Umieścić nypel (4) w rurze wylotowej (5) pozostawiając 14 cm luzu pomiędzy rurami, aby rury podczas rozszerzania mogły się swobodnie przesuwać (rys. 4.37).
5. Ustaw łącznik tak, aby zakrywał obie rury.



Rys. 4.36



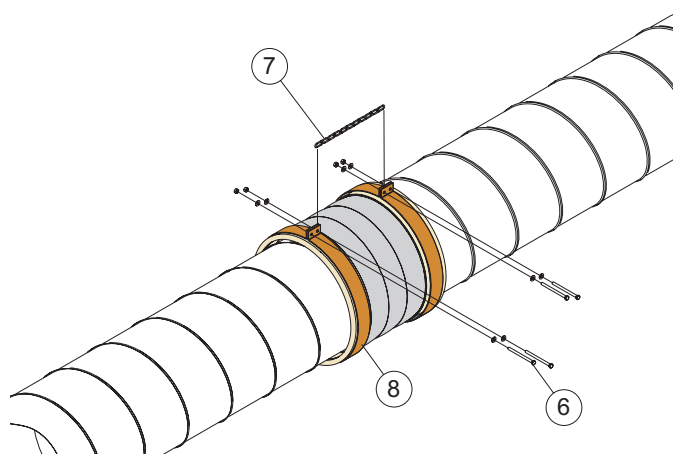
Rys. 4.37

i

WAŻNE!

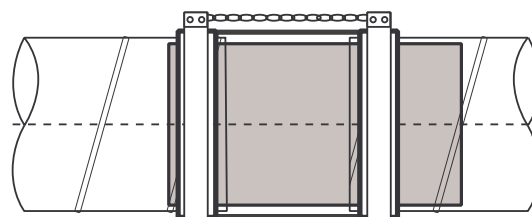
Pozostaw odstęp 14 cm między dwiema rurami, podczas rozszerzania rury muszą się swobodnie przesuwać.

6. Zamocuj łącznik do obu rur za pomocą obejm (8).
7. Należy przewidzieć montaż łańcucha ograniczającego (7) między dwiema obejmami.

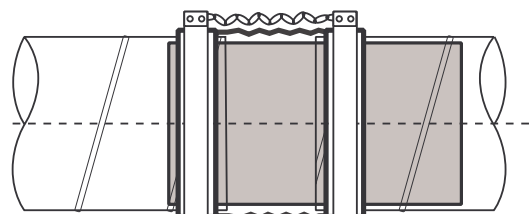


Rys. 4.38

ZIMNA INSTALACJA



GORĄCA INSTALACJA



Rys. 4.39 Całkowite dylatacje

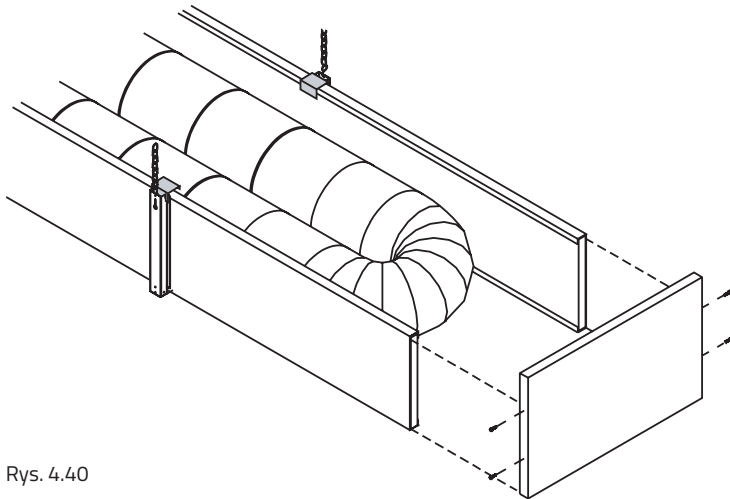
i

WAŻNE!

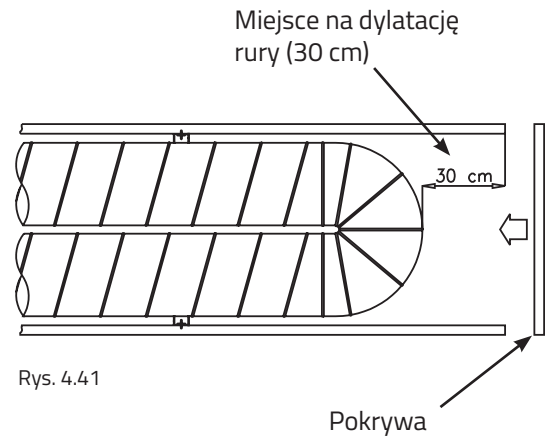
Na odcinkach powyżej 36 mb należy wstawić kompensatory, jeden dla obwodu typu M (pojedyncza rura) oraz dwa dla obwodu typu U (podwójna rura) w odstępach 18 m. Należy zapoznać się ze schematem instalacji dostarczonym wraz z urządzeniem.

4.11.5 MONTAŻ ZAKOŃCZENIA PANELI

Należy umieścić pokrywę końcową prostopadle do profilu paneli bocznych i przymocować ją wkrętami samo-wierzącymi. Należy pozostawić 30 cm pomiędzy pokrywą końcową a grzbietem kolanka końcowego, aby umożliwić dylatację rur (patrz rys. 4.41).



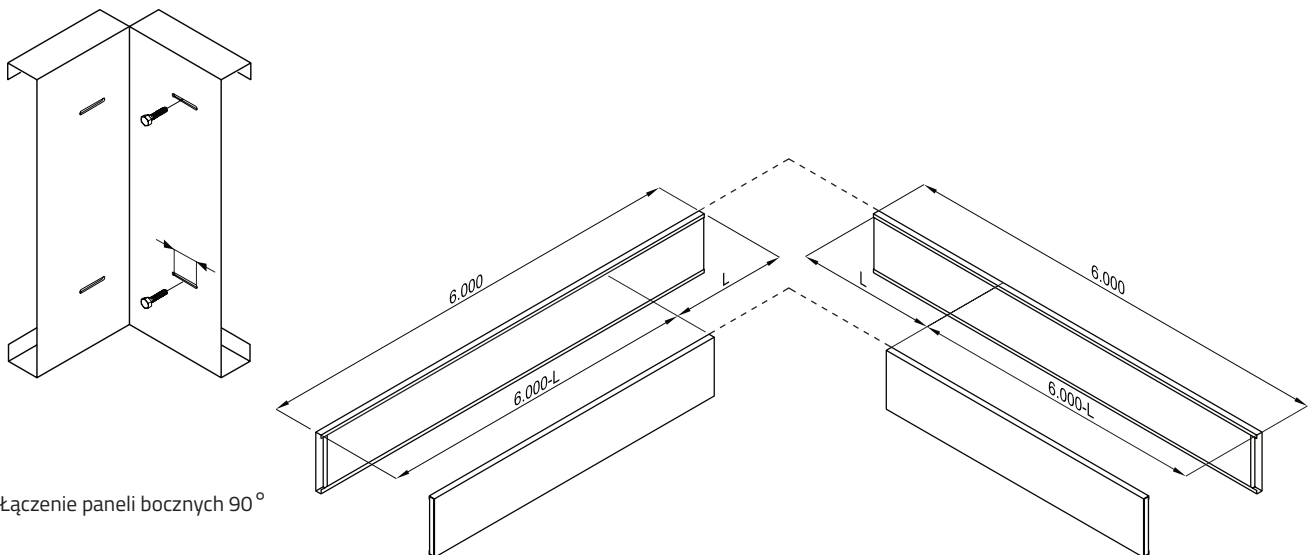
Rys. 4.40



Rys. 4.41

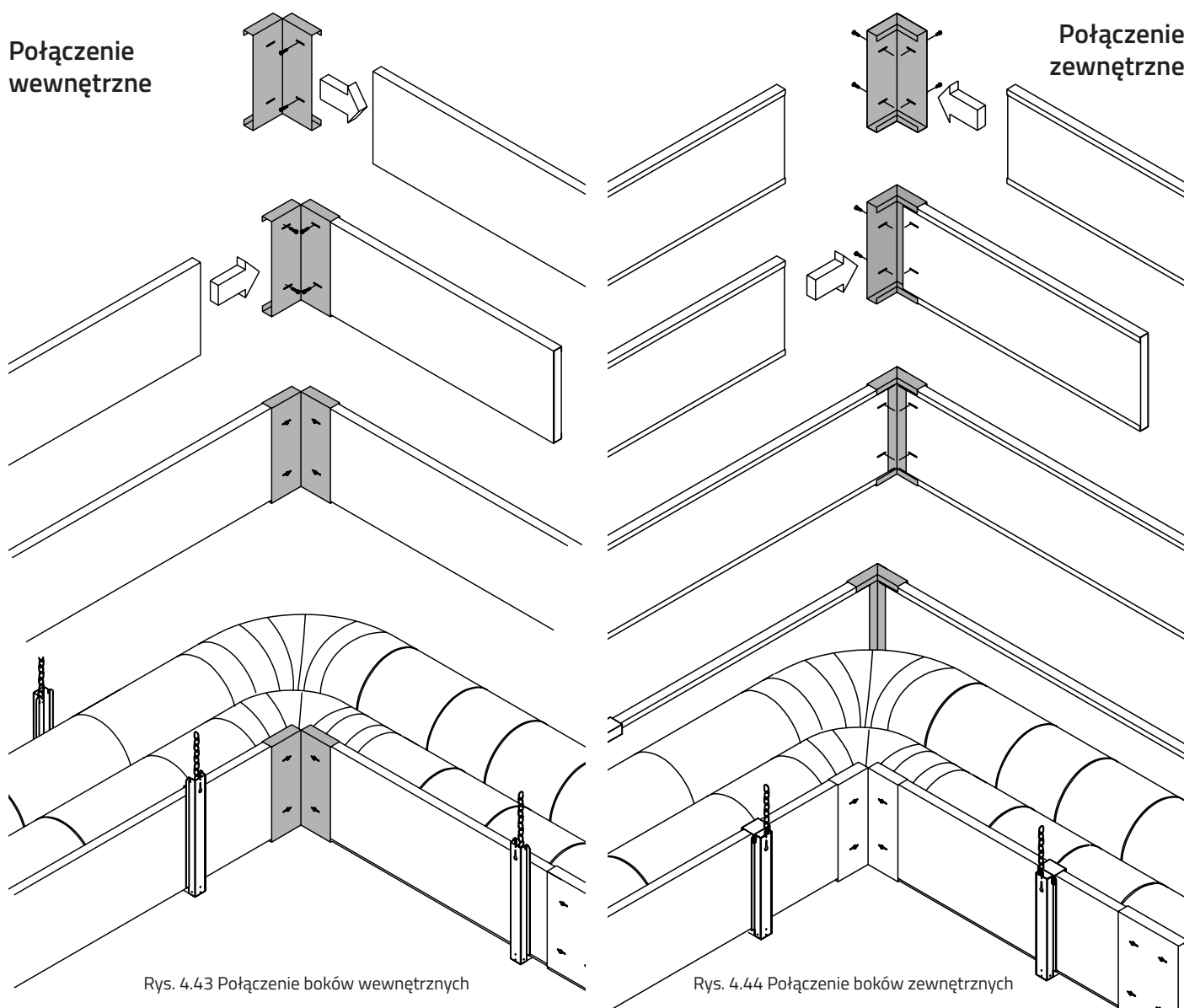
4.11.6 MONTAŻ ZAKOŃCZENIA PANELI

Aby utworzyć kąt 90° , należy skrócić wewnętrzne strony paneli bocznych o wartość L (wartości w tabeli poniżej) jak pokazano na rys. 4.42. Wstawić łącznik 90° w boki i przykręcić go za pomocą wkrętów samowierzących. Należy pozostawić poluzowane wkręty po zewnętrznej stronie naciętych podłużnych otworów tak, aby zapewnić dylatację paneli bocznych do wewnątrz.

Rys. 4.42 Łączenie paneli bocznych 90°

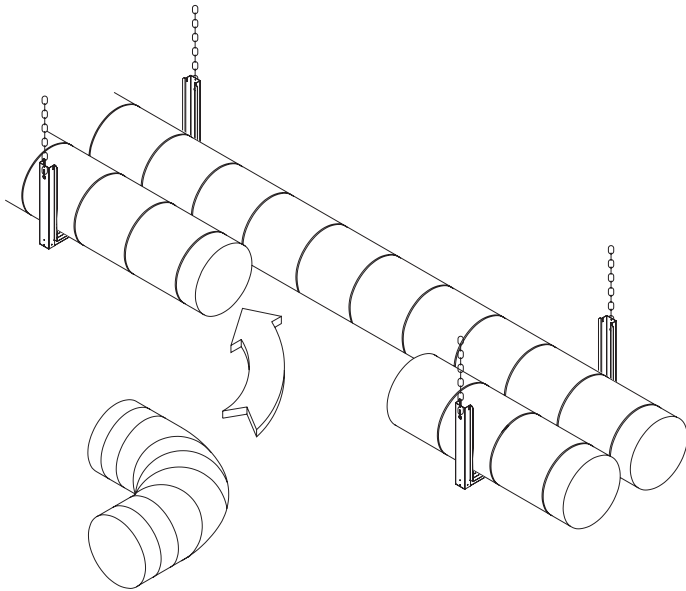
Model pasa	Wymiary L [mm]
Model U (2 rury) $\varnothing 300$ mm	850 plus skok śrub (rys. 4.42)
Model M (1 rura) $\varnothing 300$ mm	512 plus skok śrub (rys. 4.42)

Dla zewnętrznych paneli bocznych należy powtórzyć powyższe czynności: wstawić łącznik 90° w boki i przymocować go wkrętami samowiercącymi. Wkręty montażowe muszą być lekko poluzowane i znajdować się na zewnątrz otworów, aby umożliwić dylatację paneli do wewnątrz).

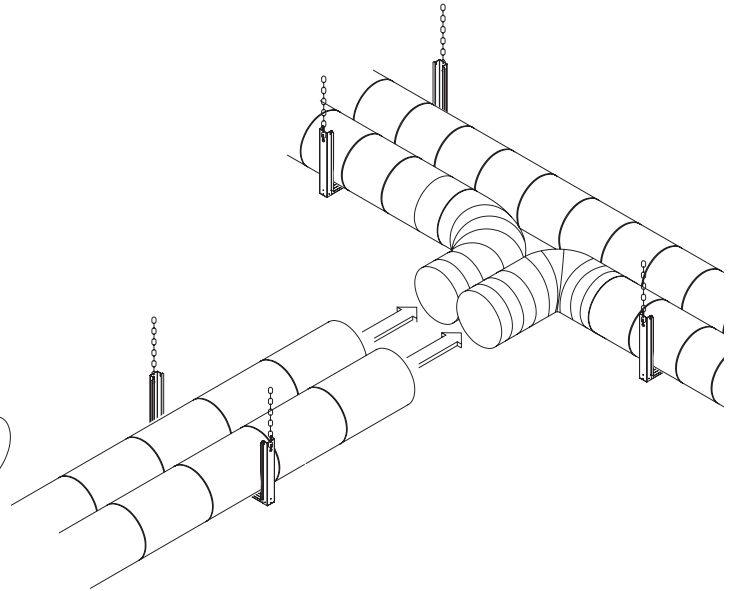


4.11.7 MONTAŻ ODGAŁĘZIENIA „T”

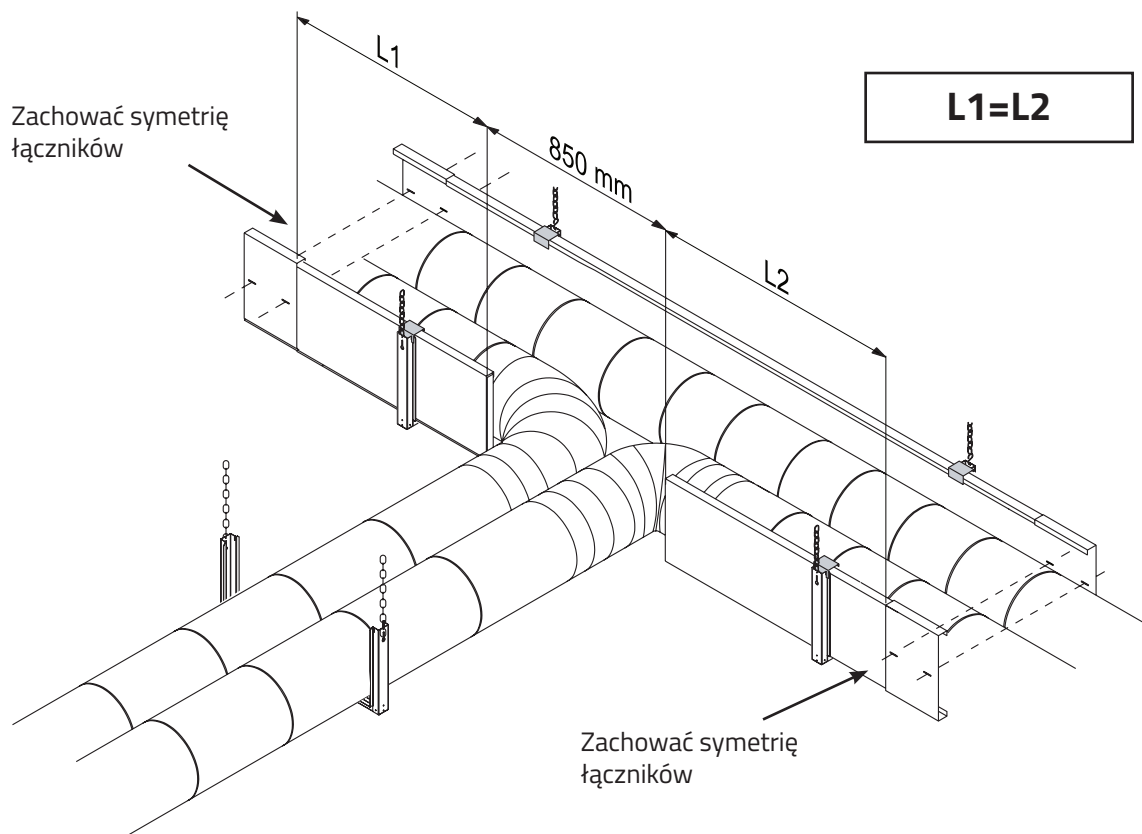
1. Wstawić kolanka 90° jak na rys. 4.45.
2. Zablokować kolanka jak pokazano w rozdziale 4.11.3 na stronie 38.
3. Założyć boki przycięte wcześniej na odpowiednią długość (pozostawić miejsce, jak pokazano na rys. 4.47), w taki sposób, aby zapewnić symetrię między łącznikami boków (rys. 4.47).



Rys. 4.45 Montaż kolanek dla odgałęzienia „T”



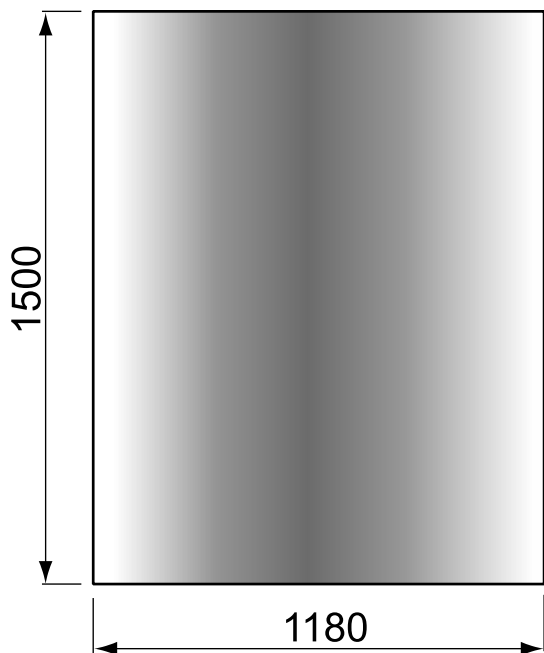
Rys. 4.46 Montaż rur do kolanek dla odgałęzienia „T”



Rys. 4.47 Montaż kolanek dla odgałęzienia „T”

4.11.8 MONTAŻ IZOLACJI GÓRNEJ

Rys. 4.48

**A**

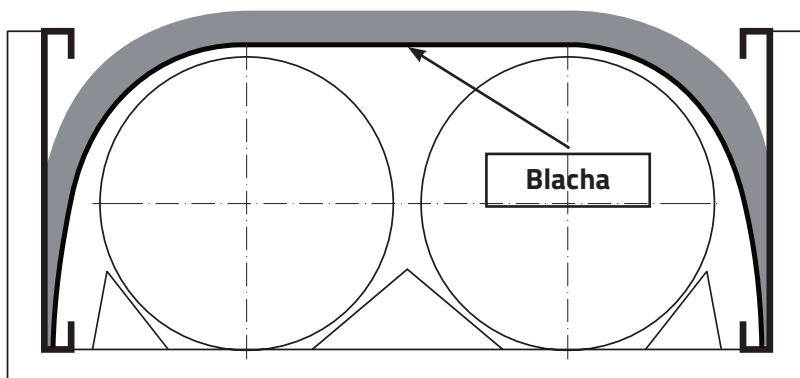
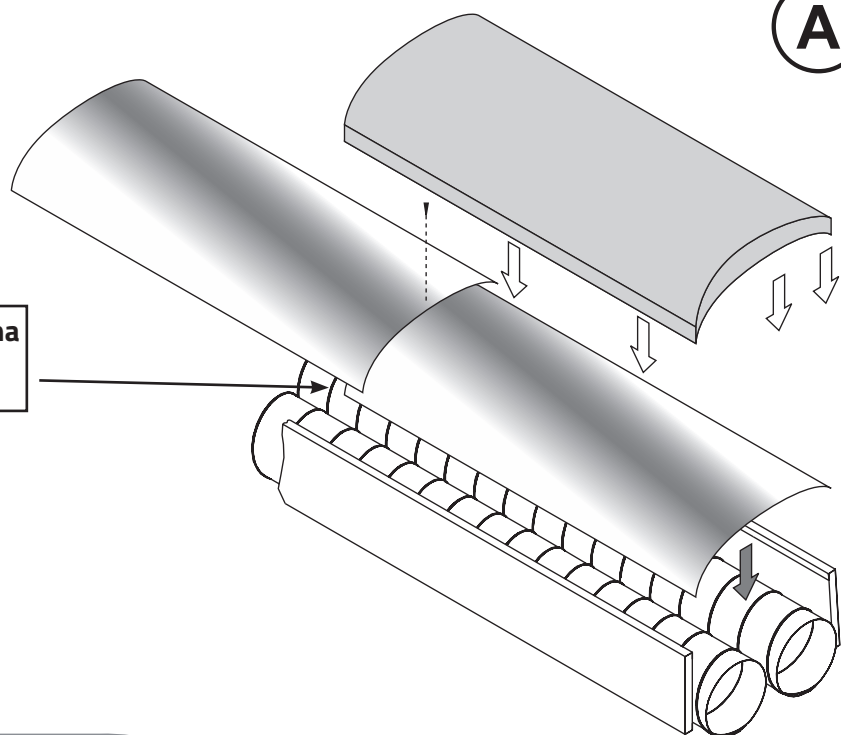
Po ułożeniu arkuszy stalowych tak aby zachodziły na siebie 4-5 cm należy je łączyć w sekcje po 4 szt. za pomocą wkrętów samowiercących. Każda z sekcji powinna zachodzić na kolejną 10-15 cm na złączeniu. Nie ma potrzeby skręcania za pomocą śrub, aby umożliwić rozszerzanie.

B

Umieścić izolację z włókna szklanego: czarna część włókna szklanego powinna być u góry (B)

Wymiary w mm

Nachodzenie arkuszy na około 4-5 cm

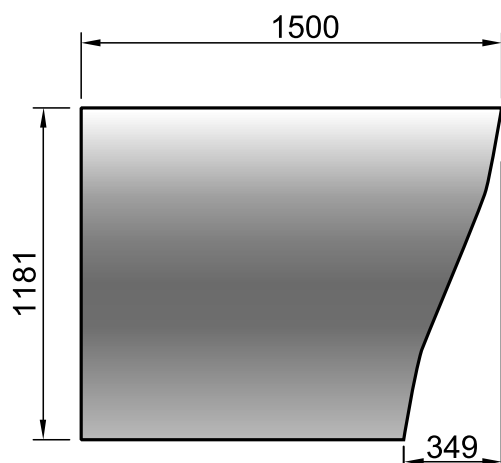


Właściwe ułożenie

Rys. 4.49 Montaż izolacji górnej na prostym pasie

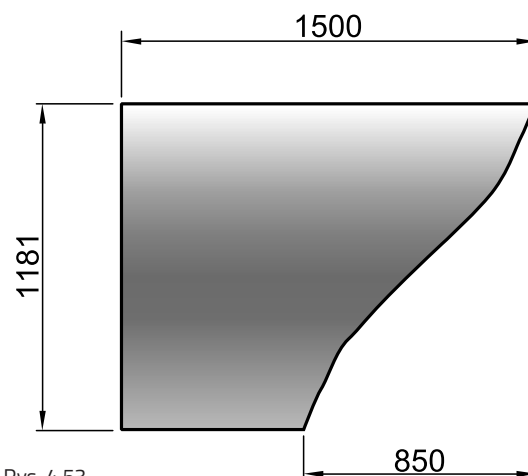
4.11.9 MONTAŻ BLACHY NA KRZYWIZNACH OBWODU PROMIENIUJĄCEGO

90° KRZYWIZNY



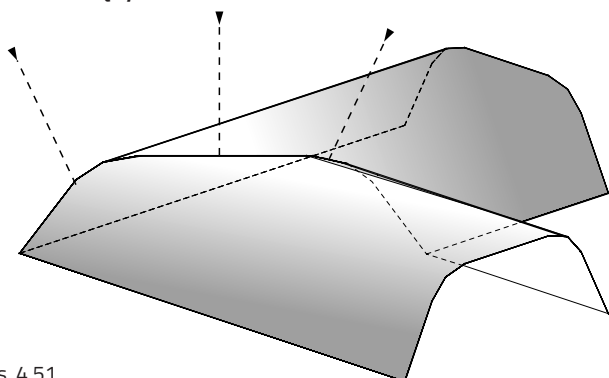
Rys. 4.50

KRZYWIZNA 45°



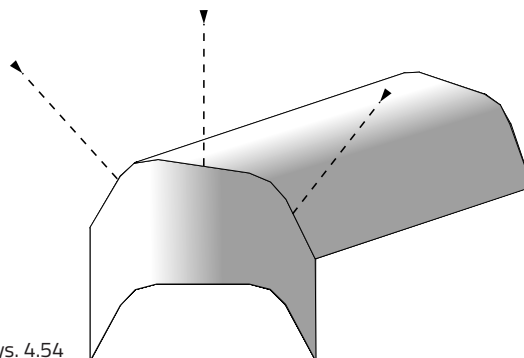
Rys. 4.53

Zabezpiecz wkrętami
samowiercącymi

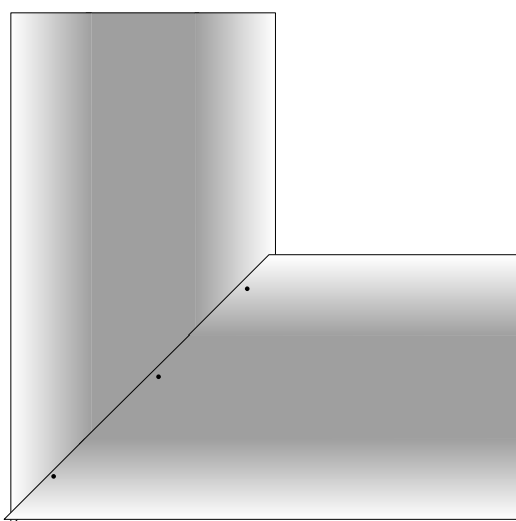


Rys. 4.51

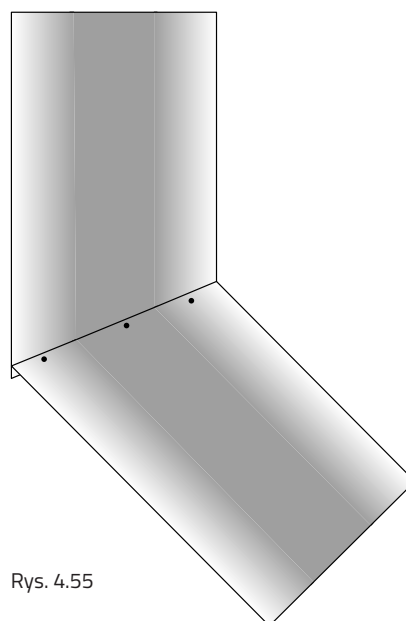
Zabezpiecz wkrętami
samowiercącymi



Rys. 4.54



Rys. 4.52

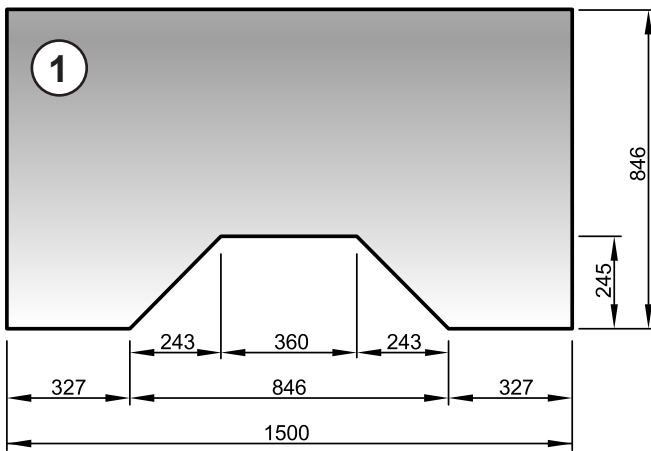


Rys. 4.55

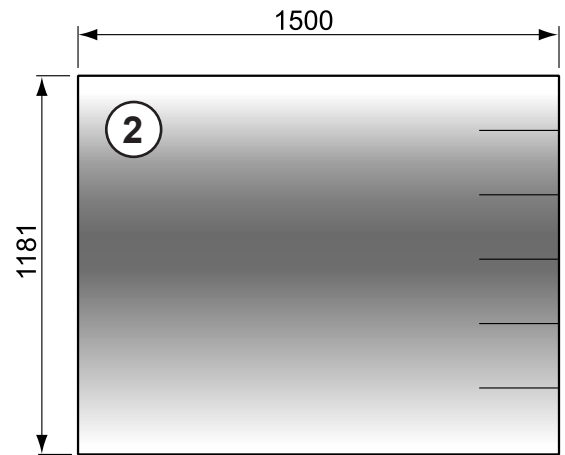
4.11.10 MONTAŻ BLACHY NA ZŁĄCZACH OBWODU PROMIENIUJĄCEGO

Wymiary w mm

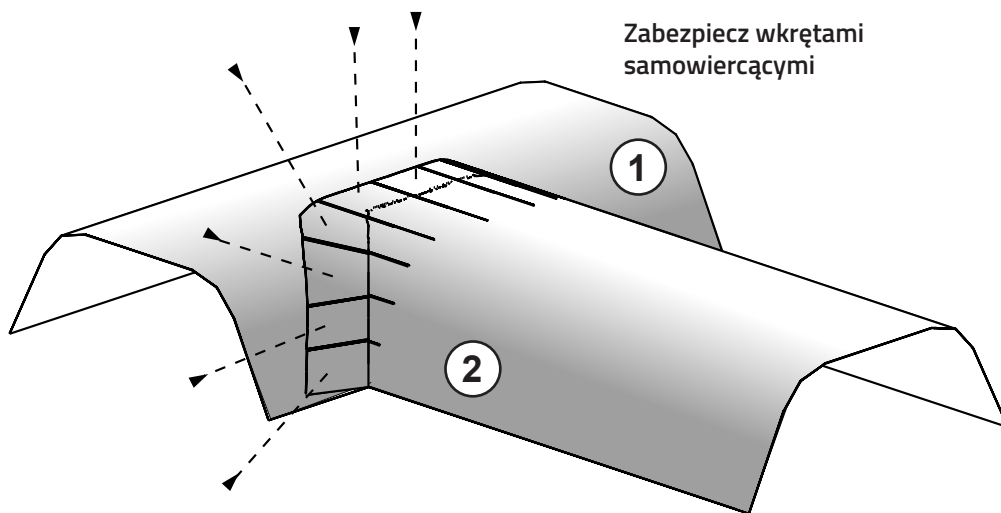
ODGAŁĘZIENIE T



Rys. 4.56



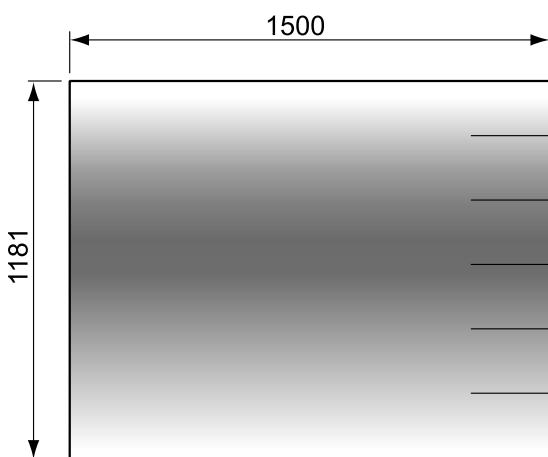
Rys. 4.57



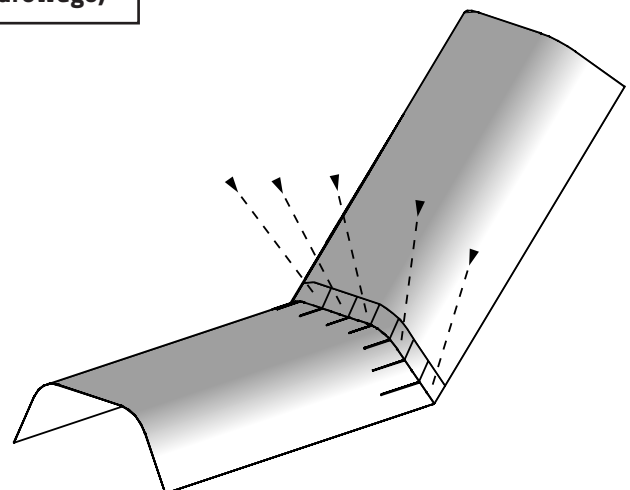
Rys. 4.58 Montaż blachy izolacyjnej na złączach "T" obwodu promieniującego

KRZYWIZNY PIONOWE

Wymiary w mm (dla pasa 2-rurowego)



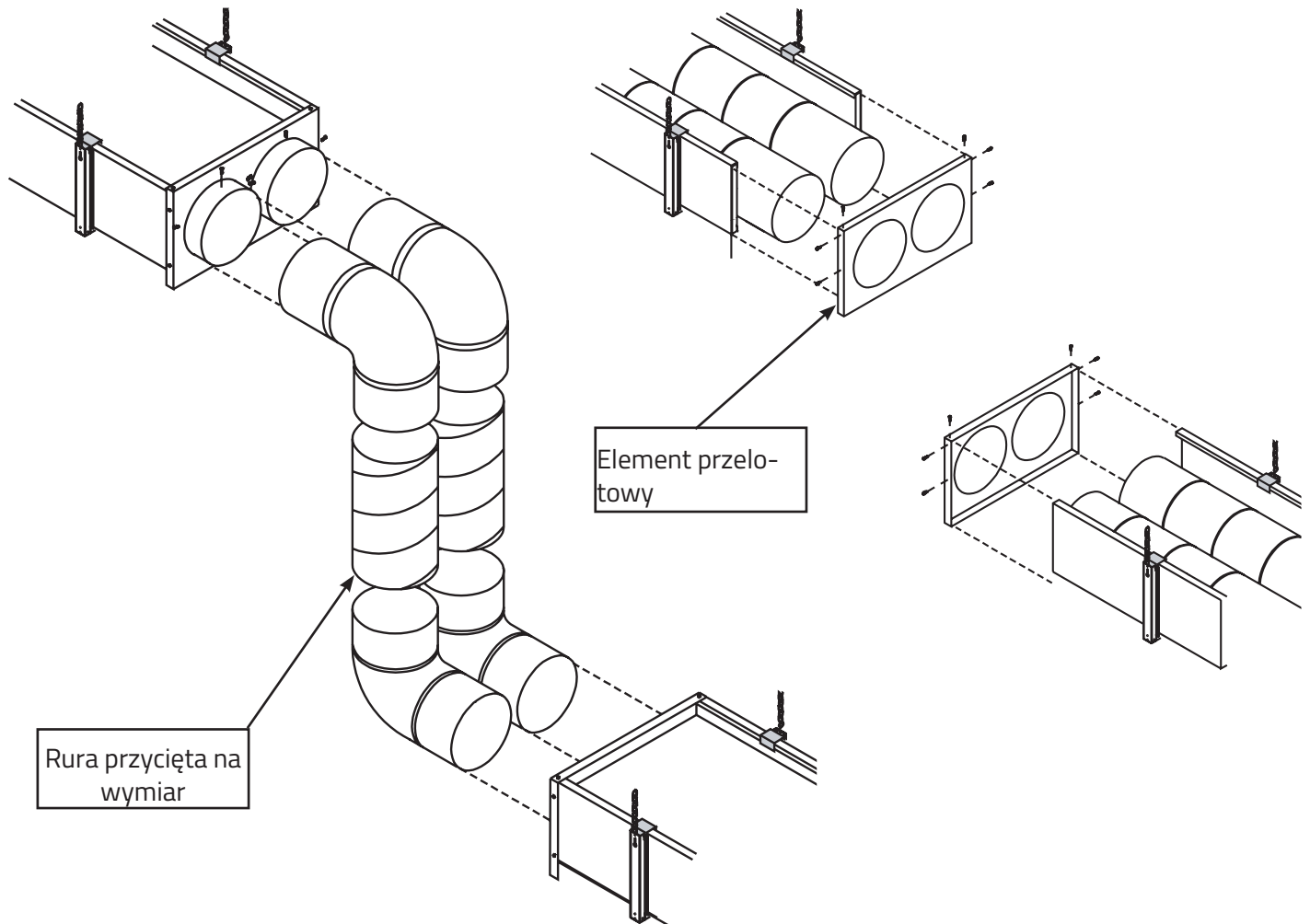
Rys. 4.59



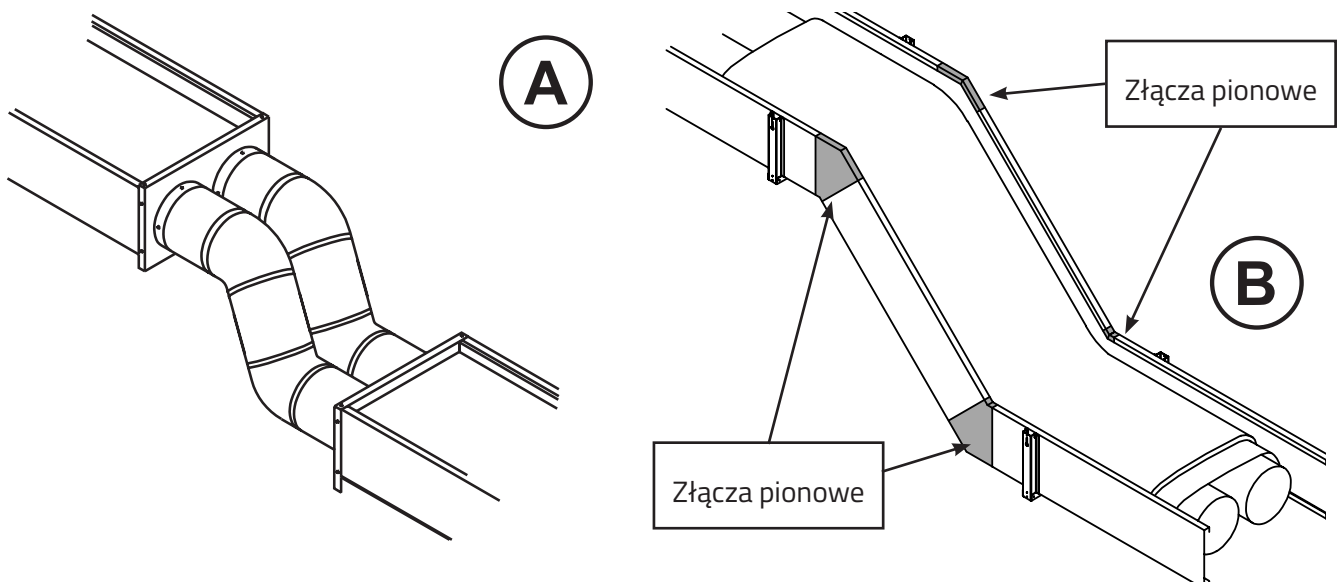
Rys. 4.60 Montaż blachy izolacyjnej na krzywiznach pionowych obwodu promieniującego

4.11.11 PIONOWE POŁĄCZENIE OBWODU PROMIENIUJĄCEGO UMIESZCZONEGO NA DWÓCH RÓŻNYCH PŁASZCZYZNACH

Należy wstawić element przelotowy prostopadle do paneli bocznych i zamocować za pomocą wkrętów samowierzących. Wstawić kolanka 90° lub 45° w rury i przymocować je, jak pokazano na rys 4.37. Połączyć kolanka z rurą przyciętą na wymiar, jak pokazano w 4.11.3. Alternatywnie można zmienić wysokość, jak pokazano na rys. 4.62 (B) za pomocą izolacji bocznej i górnej.

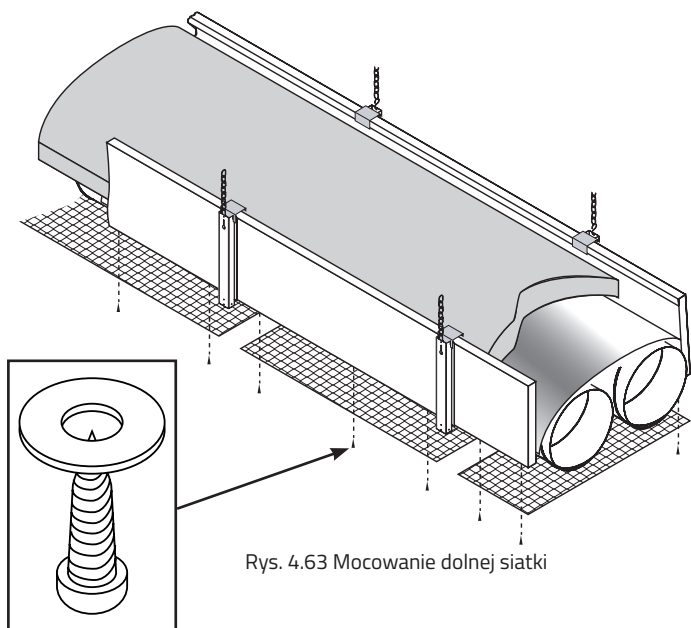


Rys. 4.61 Pionowe połączenie pasa promieniującego umieszczonego na dwóch różnych płaszczyznach

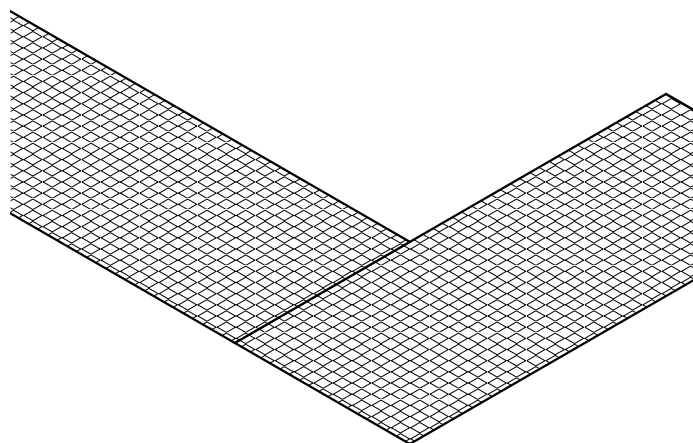


Rys. 4.62 Przykłady połączeń pionowych

4.11.12 MONTAŻ DOLNEJ SIATKI (OPCJONALNIE)

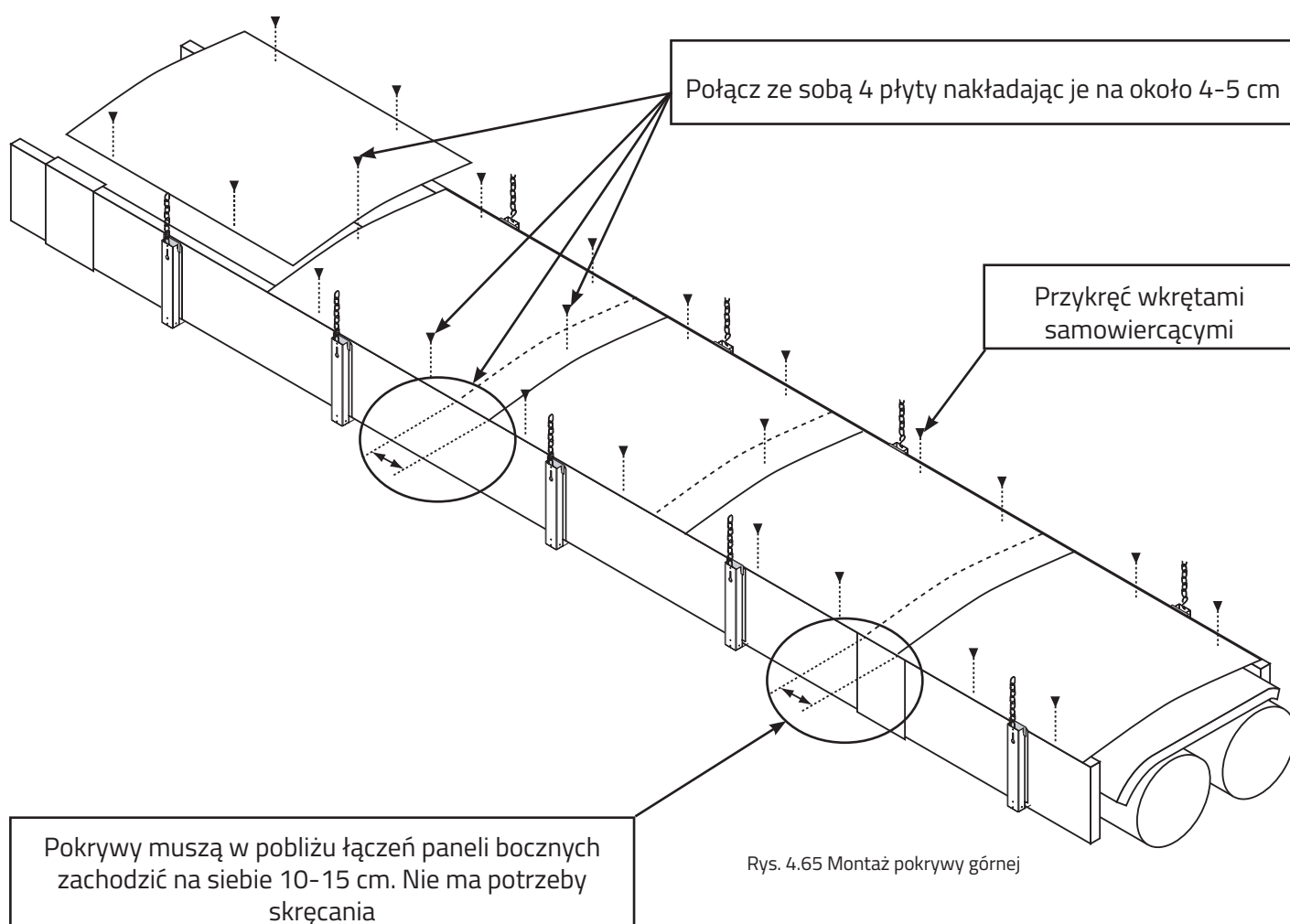


Rys. 4.63 Mocowanie dolnej siatki



Rys. 4.64 Montaż siatki na narożnikach

4.11.13 MONTAŻ POKRYWY GÓRNEJ (OPCJONALNIE)

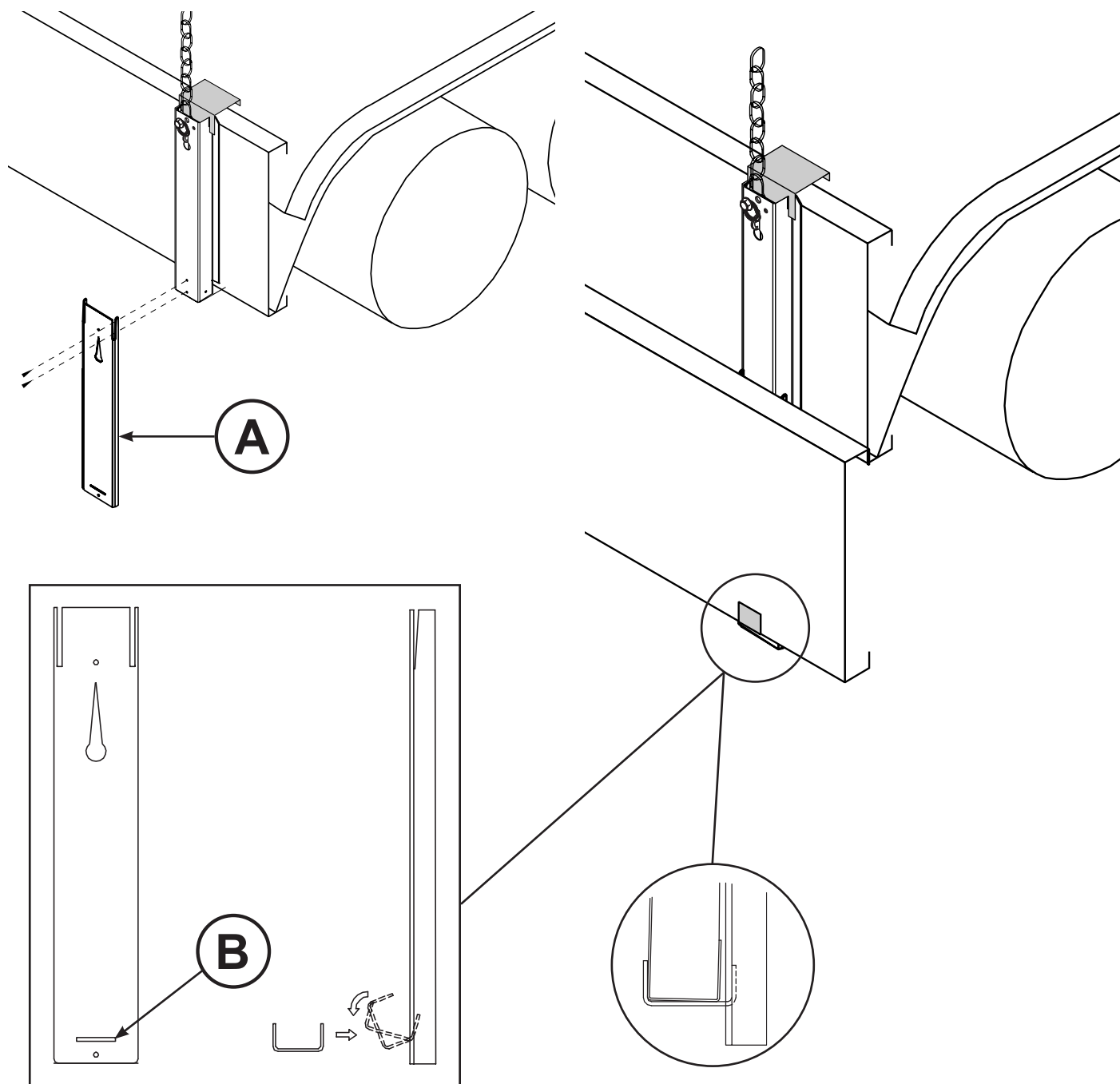


Rys. 4.65 Montaż pokrywy górnej

4.11.14 MONTAŻ WYDŁUŻONYCH BOKÓW (OPCJONALNIE)

Zamocuj uchwyt (A) na wsporniku pasa, jak pokazano na rys. 4.66.

Zamontuj dodatkowe boki na wspornikach, wkładając wspornik boczny w kształcie litery „U” w odpowiedni otwór (B) umieszczone na wsporniku (patrz rysunek poniżej).



Rys. 4.66 Montaż opcjonalnych dodatkowych boków

5. INSTALACJA GAZOWA

**OSTRZEŻENIE**

Instalacja gazowa musi być wykonana przez wykwalifikowany personel o odpowiednich umiejętnościach i zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami w tym zakresie oraz informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Rozmiary rur i wszelkich reduktorów ciśnienia muszą zapewniać prawidłowe działanie urządzeń. Użyte materiały muszą być zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym zainstalowano system.

**OSTRZEŻENIE**

Przed oddaniem do eksploatacji instalacji gazowej należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie zespoły palników są testowane i kalibrowane w fabryce dla ciśnień, dla których są zaprojektowane (patrz dane na tabliczce na zespole palników).

5.1 PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA

Urządzenie musi być podłączone do głównej rury za pomocą zaworu kulowego i antywibracyjnego elastycznego złącza do gazu. Ciśnienie zasilania musi być zgodne z wartościami wskazanymi na tabliczce w niniejszej instrukcji (str. 66). Zbyt wysokie ciśnienie może spowodować trudności w zapłonie, przegrzanie i uszkodzenie elektrozaworu gazu. Zbyt niskie ciśnienie może powodować trudności w zapłonie i niską sprawność cieplną. Nie należy zasilać urządzenia ciśnieniem wyższym niż 60 mbar (0,06 bar), w przeciwnym razie kryzy zaworu gazowego mogą pęknąć.

**WAŻNE!**

W przypadku dostarczania metanu o ciśnieniu wyższym niż 20 mbar (200 mm ca), należy zawsze zapewnić stabilizator ciśnienia dla każdego urządzenia i ustawić ciśnienie na 20 mbar (patrz strona 66).

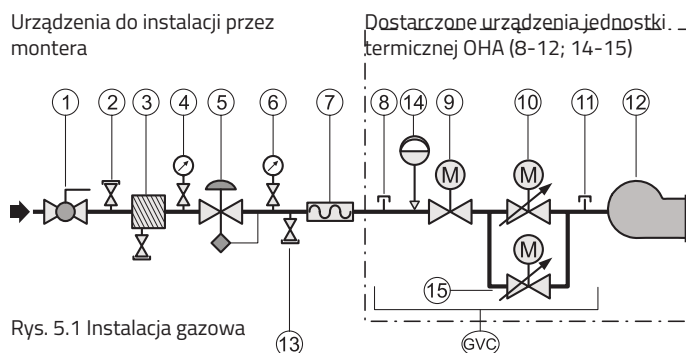
**WAŻNE!**

Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie manometrów, stabilizatorów ciśnienia, reduktorów ciśnienia i wszystkiego, co niezbędne do prawidłowego wymiarowania rury gazowej.

**OSTRZEŻENIE**

Należy uszczelnić część regulacyjną elektrozaworu gazu po kalibracji.

- 1 = Ręczny zawór kulowy odcinający gaz.
- 2 = Punkt ciśnienia gazu przed regulatorem ciśnienia.
- 3 = Filtr gazu.
- 4 = Manometr przed regulatorem ciśnienia z przyciskiem kurkowym.
- 5 = Reduktor ciśnienia gazu z blokadą ciśnienia minimalnego i maksymalnego (ciśnienie wylotowe = 0,04 bar). W przypadku ciśnień wlotowych < 0,04 bar należy zapewnić stabilizator.
- 6 = Manometr za regulatorem ciśnienia z przyciskiem kurkowym.
- 7 = Łącznik antywibracyjny.
- 8 = Punkt ciśnienia gazu umieszczony na wlocie elektrozaworu urządzenia.
- 9 = Przed zaworem elektromagnetycznym (EV).
- 10 = EV1 elektrozawór z regulatorem przepływu gazu (pierwszy stopień).
- 11 = Wylot ciśnienia gazu znajdujący się na wlocie elektrozaworu urządzenia.
- 12 = Palnik
- 13 = Zawór kulowy z odpowietrznikiem.
- 14 = Jednostka kontroli minimalnego ciśnienia gazu.
- 15 = Elektrozawór EV2 z regulatorem przepływu gazu (drugi stopień). GVC = Grupa zaworów elektromagnetycznych (patrz. rys. 7.4, str. 67).



6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

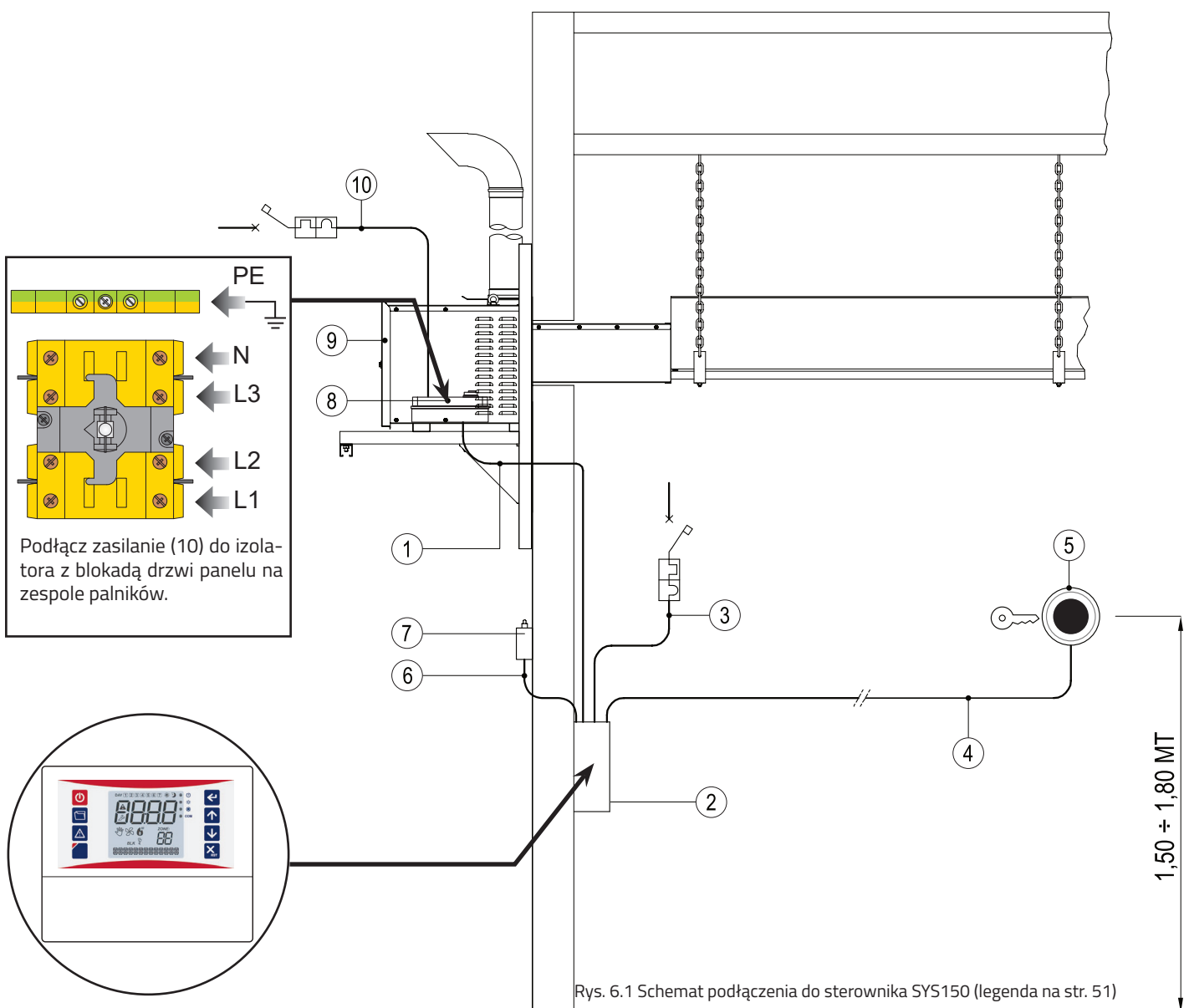


OSTRZEŻENIE

Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie umiejętności oraz zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami w tym zakresie oraz treścią niniejszej instrukcji.

Instalacja elektryczna musi być odpowiednia dla maksymalnej mocy pochłanianej przez zespół palników wskazanej na tabliczce i w niniejszej instrukcji: przekrój kabli musi być odpowiedni do pochłanianej energii elektrycznej.

6.1 SCHEMAT PODŁĄCZENIA PALNIKA DO STEROWNIKA SYS150



WAŻNE!

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi dostarczona z panelem elektrycznym i rys. 6.4 na stronie 54.

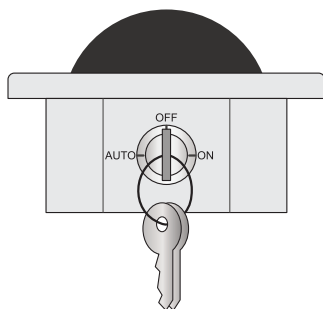
Legenda do schematu połączeń rozdzielnic SYS150 (rys. 6.1)

Lp.	Opis	Rodzaj kabla
1	Szeregowe połączenie zespołu palników OHA z panelem sterowania	Skręcony ekranowy kabel zapewniający podwójną izolację od części pod napięciem o przekroju min. 2 x 0.5 mm ² , odseparowany od kabli zasilających; maksymalna dozwolona długość połączenia sieciowego to 300 metrów.
2	Panel sterowania	
3	Zasilanie jednofazowe 1N ~50 Hz 230 V	Przekrój 2 x ? mm ² , przekrój należy określić na podstawie odległości timera - termostatu od punktu zasilania energią elektryczną
4	Podłączenie wewnętrznej globosondy	Przekrój kabla min. 3 x 0.5 mm ² , ekranowy i odseparowany od kabli zasilających
5	Wewnętrzna globosonda z przełącznikiem kluczykowym z 3 pozycjami (automatyczna, ręczna, wyłączona)	
6	Podłączenie sondy zewnętrznej	Przekrój kabla min. 2 x 0.5 mm ² , ekranowy i odseparowany od kabli zasilających
7	Możliwa sonda zewnętrzna	
8	Panel na zespole palników	
9	Zespół palników OHA	
10	Zasilanie trójfazowe 3N/PE ~50 Hz 400 V zespołu palników OHA	Przekrój 5 x ? mm ² , przekrój należy określić na podstawie odległości zespołu OHA od punktu zasilania energią elektryczną

Urządzenie musi być podłączone do skutecznego systemu uziemienia!

**OSTRZEŻENIE**

Zabezpieczyć przewody zasilania (3) i (10), zawsze używać wyłącznika wielobiegunowego z przerwą między stykami co najmniej 3 mm. Podłączyć urządzenie do sprawnego systemu uziemienia, uważając, aby przewód uziemiający był nieco dłuższy niż przewody liniowe, aby w razie przypadkowego zerwania był odłączany jako ostatni, zapewniając dobrą ciągłość uziemienia.

6.2 GLOBOSONDA Z SELEKTOREM TRYBU PRACY

Rys. 6.2 Globosonda z selektorem trybu pracy

GŁÓWNE FUNKCJE

Sonda jest czujnikiem odpowiednim do wykrywania temperatury w sektorze ogrzewania promieniującego. W celu uzyskania wysokiej czułości na promieniowanie cieplne czujnik umieszczony jest wewnątrz anodowanej aluminiowej paraboli. W ten sposób sonda jest bardziej wrażliwa na fale elektromagnetyczne generowane przez pas promieniujący i mniej wrażliwa na temperaturę otaczającego powietrza.

KORZYSTANIE Z SELEKTORA

Służy do bezpośredniej interakcji z panelem sterowania, umożliwiając wybór 3 różnych trybów pracy:

CAR = timer uruchamia programy ustawione dla wybranej strefy;

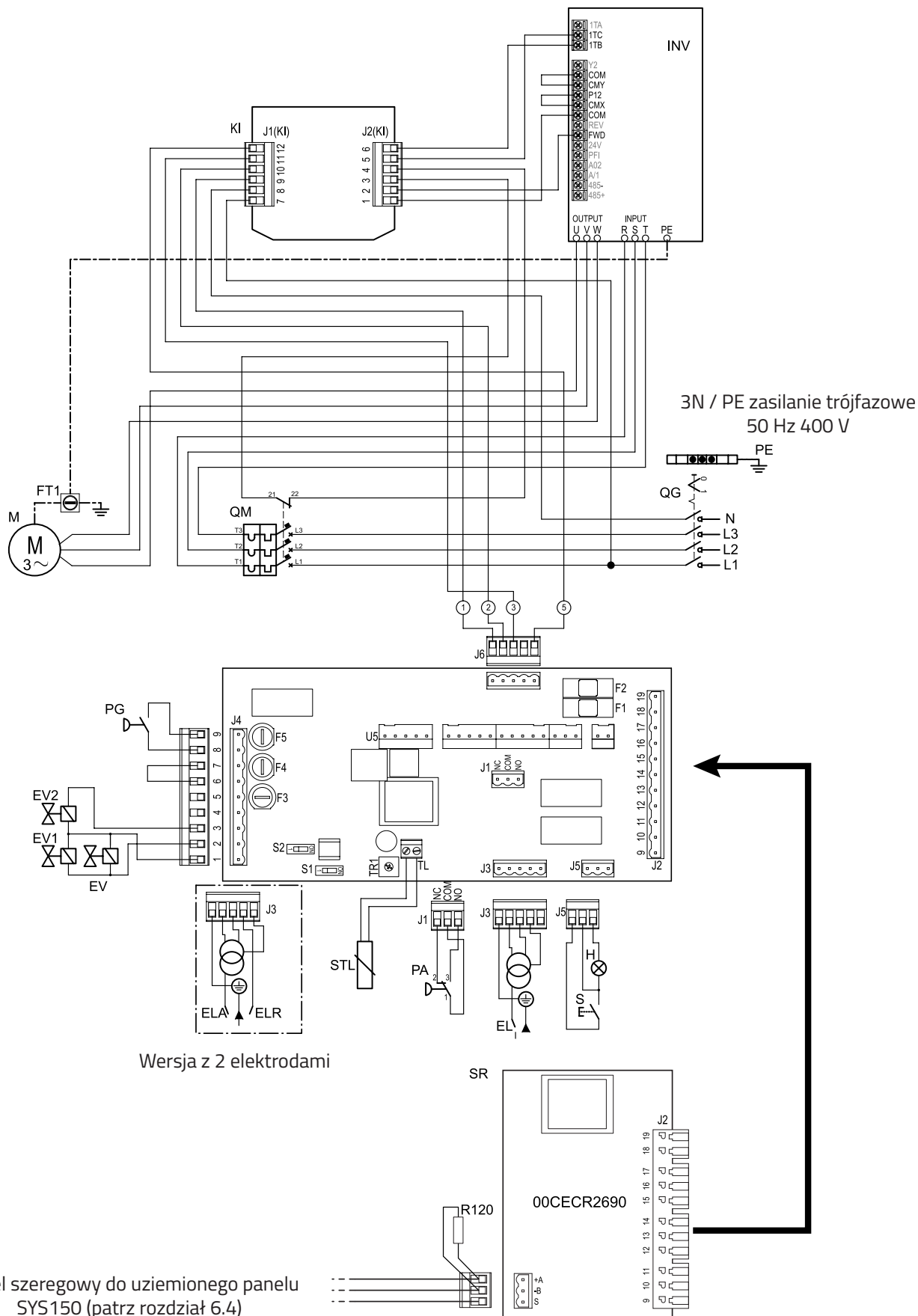
OFF = Timer jest wyłączony, a nastawa bezpieczeństwa rt jest utrzymywana dla wybranej strefy;

ON = Timer jest wyłączony, a nastawa SP1C jest utrzymywana dla wybranej strefy.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Należy unikać krzyżowania kabli, oddzielając połączenia bardzo niskiego napięcia od połączeń zasilania. Kabel łączący sondę musi mieć przekrój nie mniejszy niż 0,5 mm², a maksymalna długość nie może przekraczać 10 metrów. W przypadku połączeń dłuższych niż 10 metrów należy użyć kabla ekranowanego, uważając, aby podłączyć ekran do wspólnego zacisku wejścia sondy termostatu lub pilota zdalnego sterowania.

6.3 OKABLOWANIE ZESPOŁU PALNIKA ZE STEROWNIKIEM SYS150

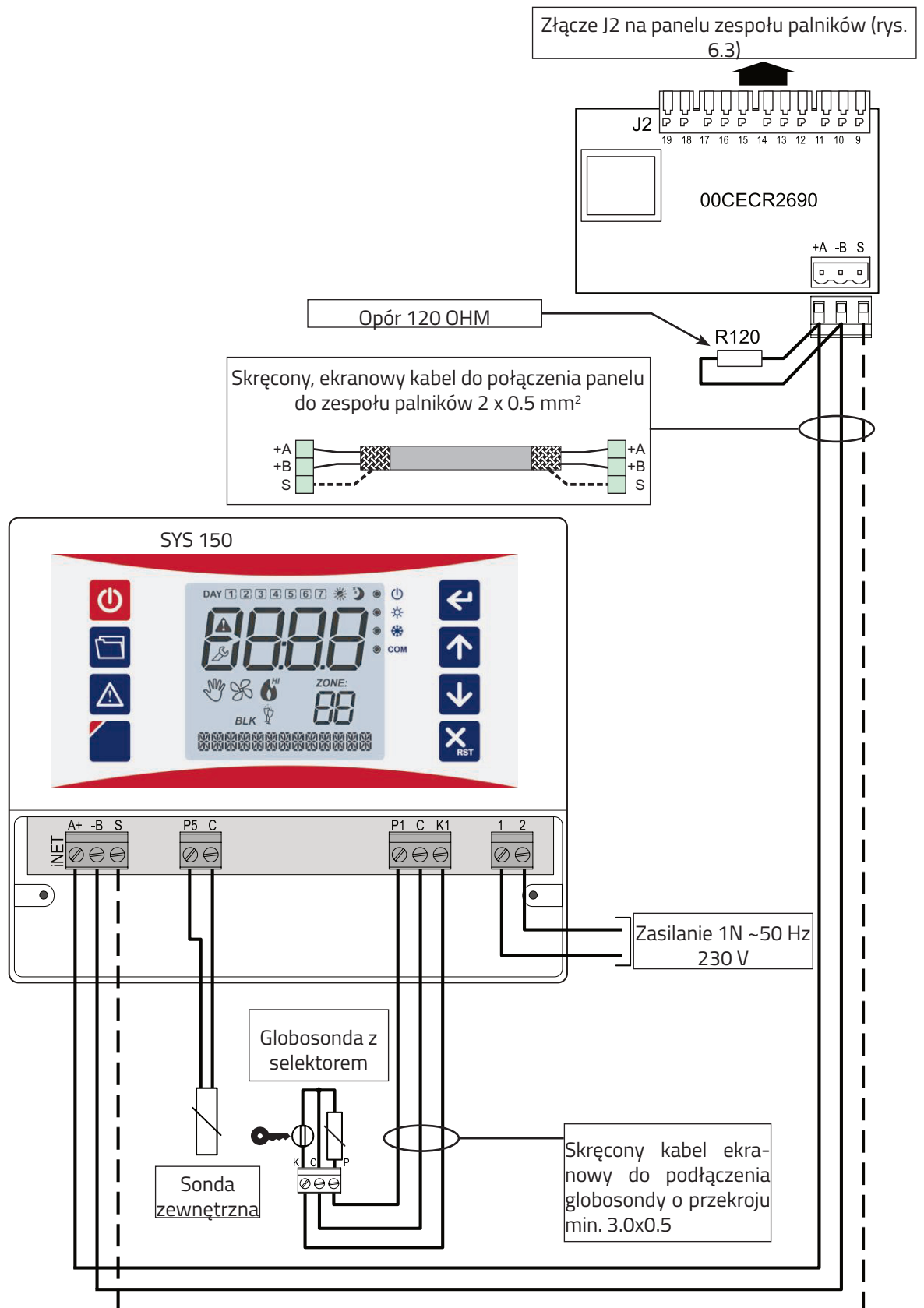


Rys. 6.3 Okablowanie na zespole palników OHA połączonym z uziemionym panelem SYS150

Legenda do schematu połączeń na zespole palników OHA z uziemionym panelem SYS150

Skrót	Opis	Skrót	Opis
EL	Elektroda zapłonowa i detekcyjna (wersja z 1 elektrodą)	J5	Przycisk resetowania i listwa zaciskowa podłączenia kontrolki blokady
EL	Elektroda zapłonowa (wersja z 2 elektrodami)	J6	Listwa zaciskowa sterowania falownikiem KI
ELR	Elektroda detekcyjna (w wersji z 2 elektrodami)	KI	Komendy falownika
EV1	Elektrozawór gazu	KM	Stycznik do sterowania wentylatorem
EV2	Elektrozawór gazu	M	Silnik wentylatora odśrodkowego
F1	Bezpiecznik ochrony fazy urządzenia sterującego (3.15 AF)	PA	Ciśnienie powietrza
F2	Bezpiecznik neutralny urządzenia sterującego (3.15 AF)	PE	Przewód uziemiający
F3	Zabezpieczenie zaworu elektromagnetycznego FuseEV1 (2 AF)	PG	Przełącznik ciśnienia gazu
F4	Zabezpieczenie zaworu elektromagnetycznego FuseEV2 (2 AF)	HQ	Wyłącznik główny z blokadą drzwi
F5	Bezpiecznik nie używany	QM	Automatyczny wyłącznik silnika wentylatora
FT1	Zacisk uziemienia	R120	Rezystancja 120 Ohm
H.	Wskaźnik blokady	S	Przycisk reset
INV	Falownik	S1	Przełącznik DIP do opóźnionego zapłonu drugiego poziomego płomienia
J1	Listwa zaciskowa przełącznika	S2	Przełącznik DIP do wkładania po wentylacji
J1 _{KI}	Złącze sterowania falownikiem (KI) do podłączenia do płyty głównej	SR	Kod karty sieciowej. 00CECR2690
J2	Blok zacisków do podłączenia karty interfejsu do podłączenia do panelu uziemienia	STL	Sonda graniczna
J2 _{KI}	Złącze sterujące falownika (KI) do podłączenia do falownika	TL	Listwa zaciskowa dla sondy granicznej (STL)
J3	Złącze zapłonu i detektora płomienia	TR1	Trymer do regulacji temperatury termostatu po wentylacji (uszczelniony przez producenta)
J4	Płytki zaciskowa przyłącza osprzętu palnika	U5	Blok zacisków przyłączeniowych urządzeń sterujących kod 00CEAP0776

6.4 PODŁĄCZENIE STEROWNIKA SYS150 DO ZESPOŁU PALNIKÓW



Rys. 6.4 Podłączenie uziemionego panelu SYS150 do zespołu palników OHA

Legenda do schematu połączenia do sterowników sieciowych model SYS830/SYS850 (rys. 6.5 i rys. 6.6)

Lp.	Opis	Rodzaj kabla
1	Szeregowe połączenie zespołu palników Oha z panelem sterowania	Skręcony ekranowany kabel zapewniający podwójną izolację od części pod napięciem o przekroju min. 2x0,5 mm ² , odseparowany od kabli zasilających; maksymalna dozwolona długość połączenia sieciowego to 300 metrów
2	Panel sterownika sieciowego SYS830/SYS850. SYS830 = zarządzanie maksymalnie 16 zespołami palników SYS850 = zarządzanie maksymalnie 32 zespołami palników	
3	Zasilanie jednofazowe 1N ~50 Hz 230 V	Przekrój 2 x ? mm ² , przekrój należy określić na podstawie odległości timera - termostatu od punktu zasilania energią elektryczną
4	Podłączenie wewnętrznej globosondy	Przekrój kabla min. 3 x 0,5 mm ² , ekranowy i odseparowany od kabli zasilających
5	Wewnętrzna globosonda z przełącznikiem kluczykowym z 3 pozycjami (automatyczna, ręczna, wyłączona)	
6	Podłączenie sondy PT1000	Przekrój kabla min. 2 x 0,5 mm ² , ekranowy i odseparowany od kabli zasilających (opcjonalny)
7	Sonda PT1000 (opcjonalna) kod 05CES00848 (umieszczona co najmniej 5 m od zespołu palników)	
8	Panel na zespole palników	
9	Zespół palników OHA	
10	Zasilanie trójfazowe 3N/PE ~50 Hz 400 V zespołu palników OHA	Przekrój 5 x ? mm ² , przekrój należy określić na podstawie odległości zespołu OHA od punktu zasilania energią elektryczną
11	Połączenie sondy zewnętrznej	Przekrój kabla min. 2 x 0,5 mm ² ekranowy i odseparowany od kabli zasilających
12	Sonda zewnętrzna	

Urządzenie musi być podłączone do skutecznego systemu uziemienia!

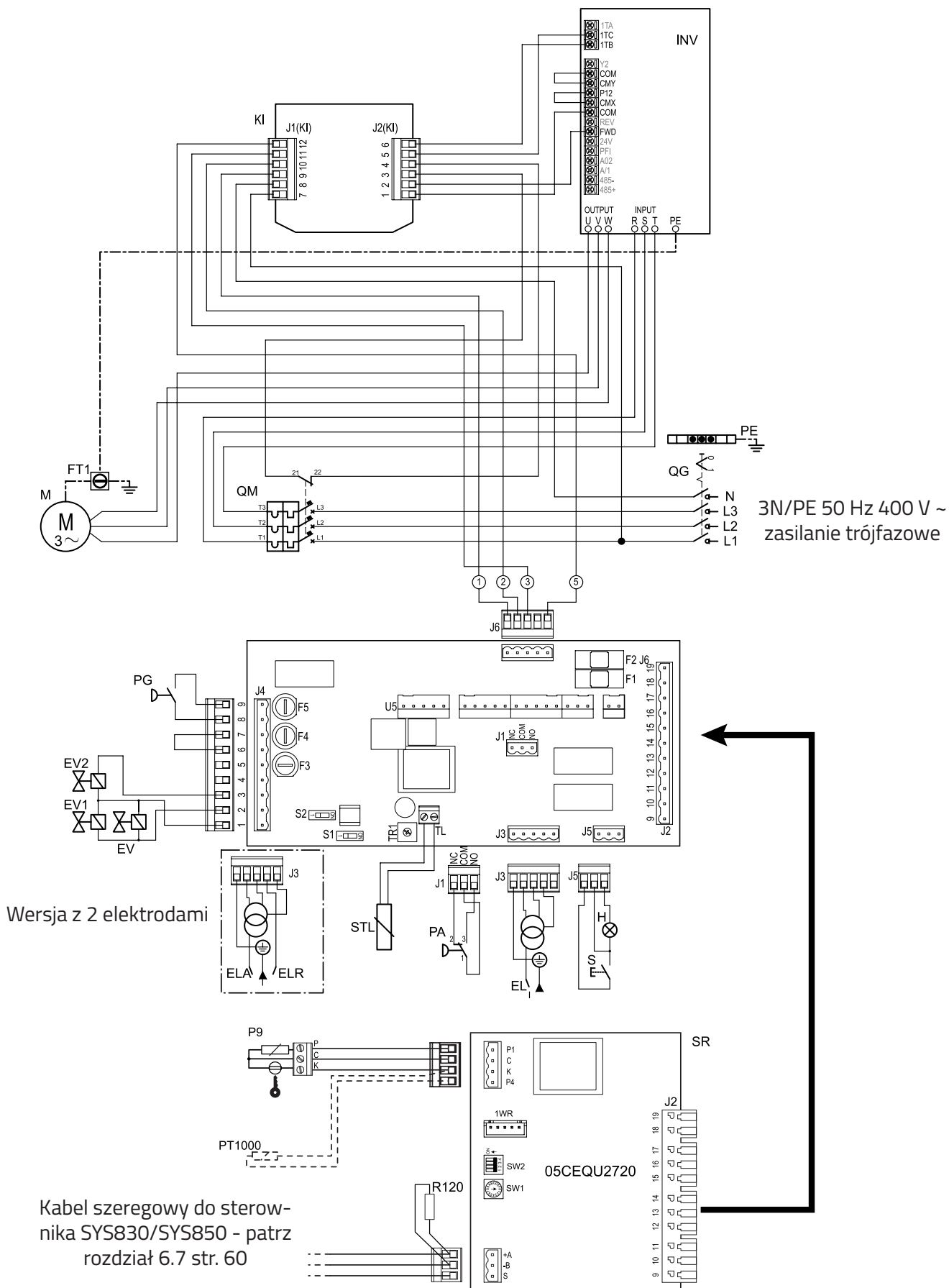


OSTRZEŻENIE

Zabezpieczyć przewody zasilania (3) i (10), zawsze używać wyłącznika wielobiegunowego z przerwą między stykami co najmniej 3 mm.

Podłączyć urządzenie do sprawnego systemu uziemienia, uważając, aby przewód uziemiający był nieco dłuższy niż przewody liniowe, aby w razie przypadkowego zerwania był odłączany jako ostatni, zapewniając dobrą ciągłość uziemienia.

6.6 OKABLOWANIE ZESPOŁU PALNIKÓW ZE STEROWNIKIEM SYS830/SYS850



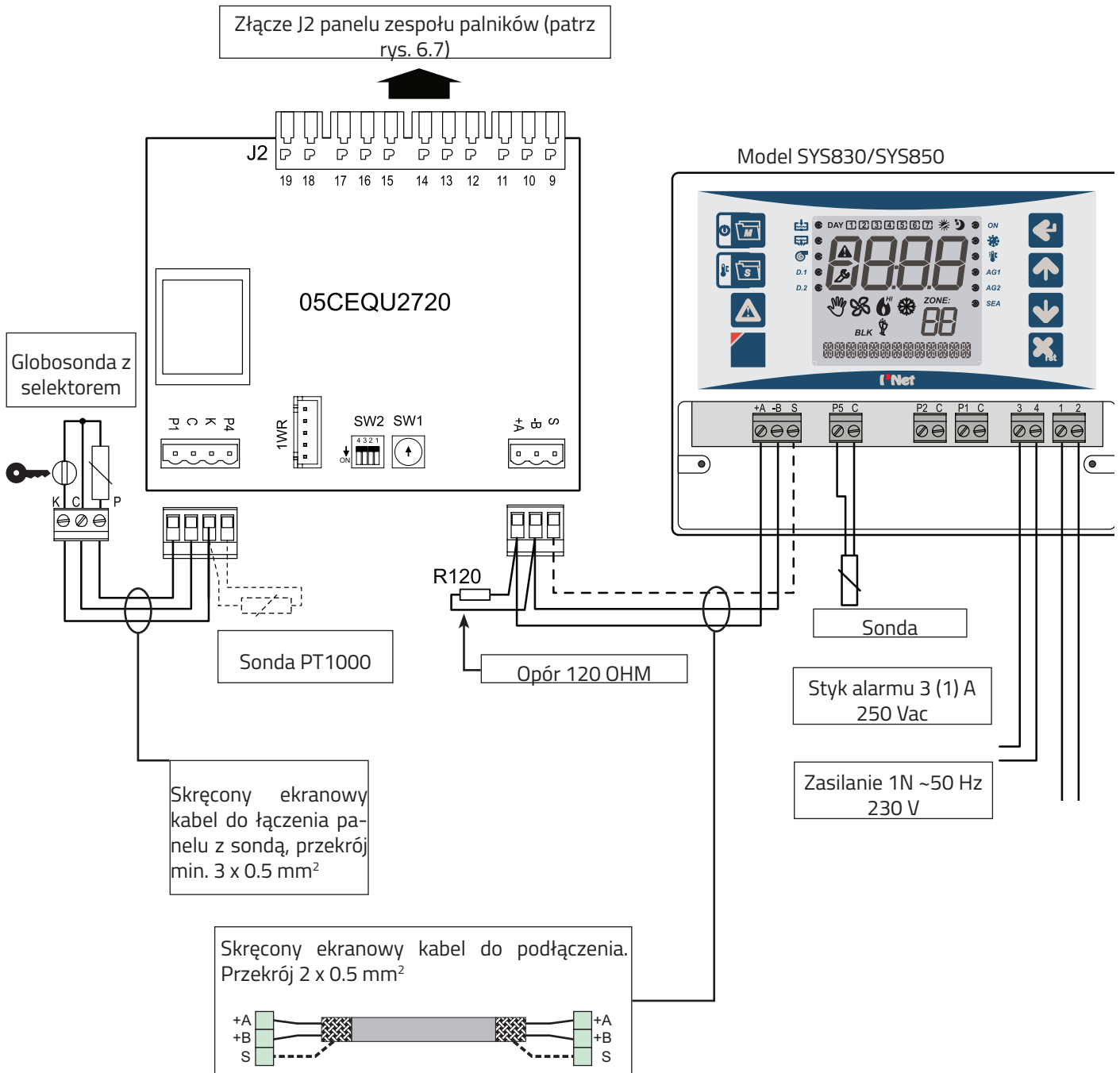
Rys. 6.7 Okablowanie zespołu palników OHA w połączeniu ze sterownikiem SYS830/SYS850 (legenda na stronie 59)

Legenda do schematu połączeń zespołu palników OHA ze sterownikiem SYS830/SYS850 (rys. 6.7)

Skrót	Opis	Skrót	Opis
EL	Elektroda zapłonowa i detekcyjna (wersja z 1 elektrodą)	J6	Listwa zaciskowa sterowania falownikiem KI
AND THE	Elektroda zapłonowa (wersja z 2 elektrodami)	KI	Moduł włączania/wyłączania falownika
ELR	Elektroda detekcyjna (w wersji z 2 elektrodami)	M.	Silnik wentylatora odśrodkowego
EV	Elektrozawór gazu	P9	Sonda kulista z selektorem kluczykowym
EV1	Elektrozawór gazu pierwszego poziomu płomienia	PA	Ciśnienie powietrza
EV2	Elektrozawór drugiego poziomu płomienia	PE	Przewód uziemiający
F1	Bezpiecznik ochrony fazy urządzenia sterującego (3.15 AF)	PG	Przełącznik ciśnienia gazu
F2	Bezpiecznik neutralny urządzenia sterującego (3.15 AF)	PT1000	Sonda do maksymalnej kontroli temperatury rury emitera (opcja)
F3	Zabezpieczenie zaworu elektromagnetycznego FuseEV1 (2 AF)	HQ	Wyłącznik główny z blokadą drzwi
F4	Zabezpieczenie zaworu elektromagnetycznego FuseEV2 (2 AF)	QM	Automatyczny wyłącznik silnika wentylatora
F5	Bezpiecznik nie używany	R120	Rezystancja 120 Ohm
FT1	Zacisk uziemienia	S	Przycisk reset
H.	Wskaźnik blokady	S1	Przełącznik DIP dla opóźnienia zapłonu EV2 OFF = wyłączone opóźnienie zaworu elektromagnetycznego EV2 ON = Opóźnienie zaworu elektromagnetycznego EV2 włączone (70 sekund)
INV	Falownik	S2	Przełącznik DIP po wentylacji OFF = Wentylacja wyłączona ON= Wentylacja włączona
J1	Listwa zaciskowa przełącznika ciśnienia powietrza (PA)	SR	Karta sieciowa 05CEQU2720
J1 (KI)	Złącze sterowania falownikiem (KI) do podłączenia do płyty głównej.	STL	Sonda temperatury granicznej i temperatury po wentylacji
J2	Blok zacisków do podłączenia karty interfejsu do podłączenia do panelu uziemienia	SW1	Przełącznik wyboru adresu zespołu palników (od 0 do F)
J2 (KI)	Złącze sterujące falownika (KI) do podłączenia do falownika	SW2	Przełącznik DIP 1 i 2 = selektor grupy zespołów palnika (od 0 do 15 lub od 16 do 31) Przełącznik DIP 3 = ON (kompatybilność z panelami SYS830/830) Przełącznik DIP 4 = Szybkość transmisji danych BUS
J3	Złącze zapalarki i detektora płomienia	TL	Listwa zaciskowa dla sondy granicznej (STL)
J4	Płytko zaciskowa przyłącza osprzętu palnika	TR1	Trymer do regulacji temperatury termostatu po wentylacji (uszczelniony przez producenta)
J5	Przycisk resetowania i listwa zaciskowa podłączenia kontrolki blokady	U5	Kod bloku zacisków podłączenia sterownika OOCE P0776

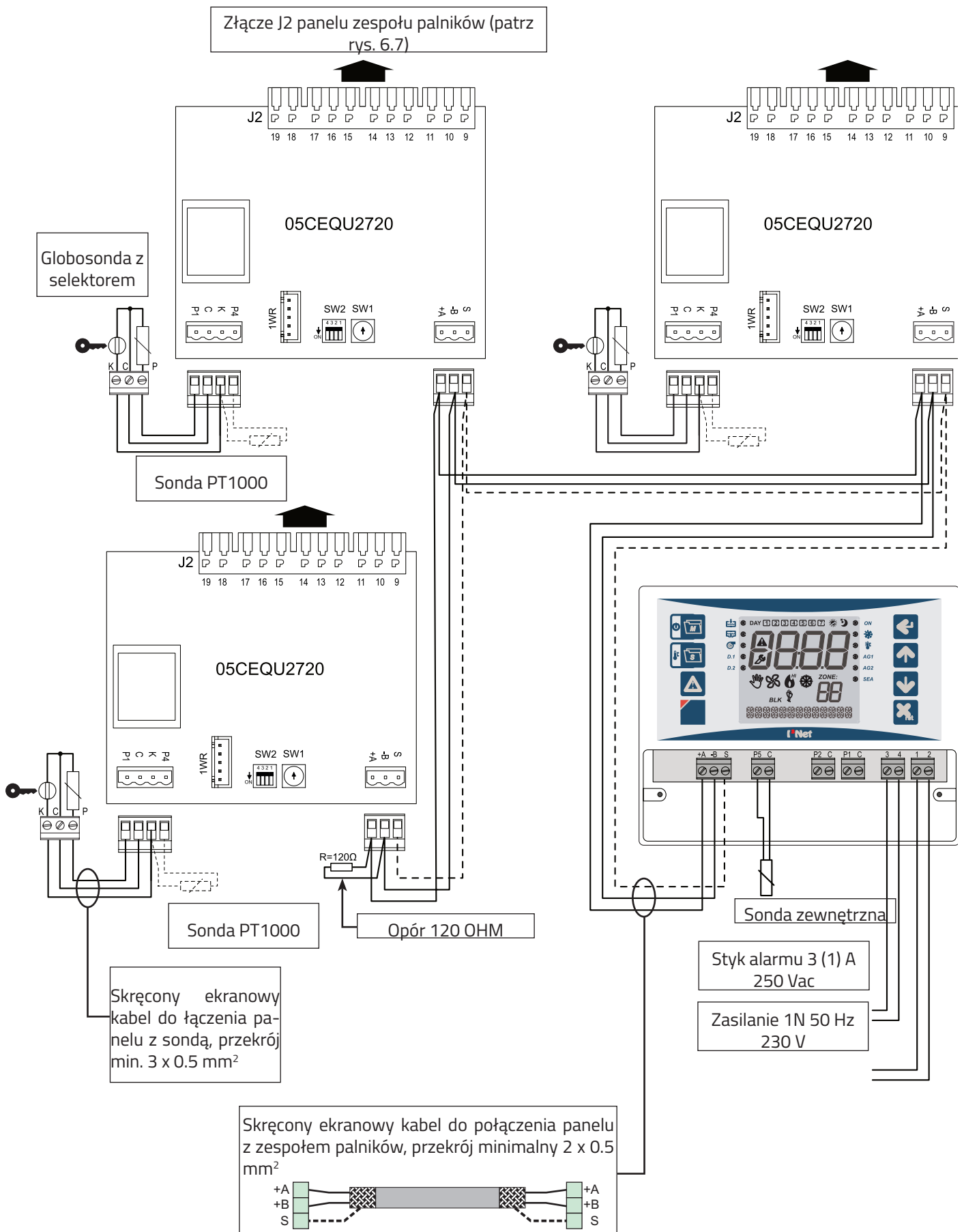
6.7 PODŁĄCZENIE STEROWNIKA SYS830/SYS850 DO ZESPOŁU PALNIKÓW

6.7.1 PODŁĄCZANIE ZESPOŁU PALNIKÓW



Rys. 6.8 Podłączenie sterownika SYS830/SYS850 do zespołu palników OHA



6.7.2 PODŁĄCZANIE KILKU ZESPOŁÓW PALNIKÓW



Rys. 6.9 Podłączenie sterownika SYS830/SYS850 do wielu zespołów palnika OHA



6.7.3 USTAWIENIE PŁYTY 05CEQU2720 DLA POPRAWNEJ PRACY POJEDYNCZEGO URZĄDZENIA I WIELU URZĄDZEŃ Z SIECIĄ I²NET

Za pomocą przełączników DIP SW1 + SW2 można przypisać adres do każdego interfejsu sieciowego. Sterownik sieciowy rozpoznaje piloty po numerze, z którym są zakodowane, dlatego należy uważać, aby nie przypisać tego samego numeru dwóm lub więcej pilotom, aby uniknąć sytuacji konfliktowych i w konsekwencji zablokowania systemu.

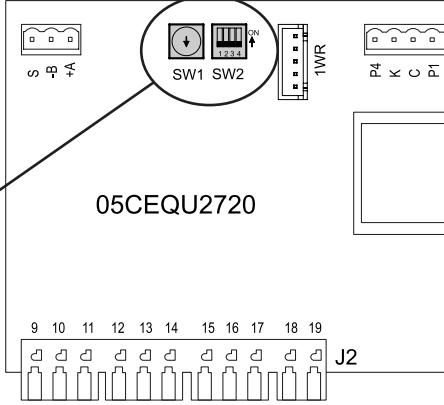
SW2 Z PRZEŁĄCZNIKIEM DIP 1-2 OFF =
Adresy SW1 od 0 do F dla palników od 0 do 15

SW1= Kod karty interfejsu
0-9= Karty interfejsu od 0 do 9
A= Karta interfejsu 10
B= Karta interfejsu 11
C= Karta interfejsu 12
D= Karta interfejsu 13
E= Karta interfejsu 14
F= Karta interfejsu 15

SW2 Z PRZEŁĄCZNIKIEM DIP 1 ON - 2 OFF =
SW1 adresy od 0 do F dla palników od 16 do 31

SW1= Kod karty interfejsu
0-9= Karty interfejsu od 16 do 25
A= Karta interfejsu 26
B= Karta interfejsu 27
C= Karta interfejsu 28
D= Karta interfejsu 29
E= Karta interfejsu 30
F= Karta interfejsu 31




05CEQU2720

WAŻNE

Nie przypisuj tego samego numeru dwóm lub więcej kartom interfejsu, aby uniknąć sytuacji konfliktowych i w konsekwencji zablokowania systemu.


6.7.4 KOMUNIKACJA Z PANELAMI SYS830/850



Ustaw przełącznik nr 3 = OFF dla komunikacji z panelami SYS830/850 (ustawienie standardowe)


SW2

6.7.5 USTAWIENIE SZYBKOŚCI PRZESYŁANIA DANYCH W SIECI



Używając przełącznika na poz. 4 przełącznika SW2 jest możliwe ustawienie wymaganej prędkości przesyłania danych w sieci między 2400bps i 9600bps. Prędkość 2400bps. Zalecamy ustawienie tej prędkości w systemach z wieloma urządzeniami sieciowymi oraz w systemach rozproszonych czyli tam, gdzie mamy sterownik w odległości ok. 1000 m od palnika

SW2



Prędkość 9600bps. Zalecamy ustawienie tej prędkości w systemach z wieloma urządzeniami sieciowymi oraz z odległością od ostatniego palnika do sterownika SYS830 / SYS 850 maks. 1000 m.

SW2

i

WAŻNE!

Ustaw wszystkie karty i sterownik sieciowy SYS830/SYS850 na prawidłową szybkość transmisji. Jeśli karty sieciowe lub sterownik sieciowy SYS830/SYS850 są ustawione na różne prędkości, system nie będzie działał. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcjami STEROWNIKA SIECIOWEGO SYS830/SYS850 DLA PASA PROMIENIUJĄCEGO OHA.

7. TESTOWANIE I ROZRUCH INSTALACJI

**OSTRZEŻENIE**

Należy powierzyć wszystkie testy i czynności rozruchowe profesjonalnie wykwalifikowanemu personelowi, zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w kraju, w którym zainstalowano system, oraz z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

**OSTRZEŻENIE**

Podczas czynności testowych i rozruchowych personel musi być wyposażony w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sprzęt wymagany do pierwszego uruchomienia i rutynowej konserwacji:

1. Manometr ze skalą mbar;
2. Analizator spalania;
3. Zacisk prądowy;
4. Śrubokręty krzyżakowe - średni i średni płaski Phillips;
5. Klucz śrubokrętowy 13 i 17;
6. Klucz 10, 13 i 17;
7. Regulowany klucz do rur.

7.1 WSTĘPNE PROCEDURY PRZED URUCHOMIENIEM

Przed uruchomieniem zespołu palników OHA należy dokładnie sprawdzić połączenia gazowe i elektryczne.

Należy się również upewnić, że kryza pasuje do dostępnego paliwa. Opisane poniżej czynności należy wykonać tylko przy pierwszym uruchomieniu.

1. Doprowadzić gaz i prąd do nagrzewnicy OHA po sprawdzeniu, czy ciśnienie gazu odpowiada podanemu w tab. 7.3 na stronie 66 oraz w danych z tabliczki),
2. Tymczasowo odłączyć wąż przełącznika ciśnienia powietrza (rys. 7.1, strona 64),
3. Podłączyć manometr do zaworu ciśnieniowego na kryzie (rys. 7.4, punkt 2, strona 67),
4. Sprawdzić połączenie między uziemionym panelem a zespołem palników (patrz rys. 6.4 na stronie 54 dla paneli SLIM2 i rys. 6.8 i 6.9 na stronach 60 i 61 dla paneli sterowania SYS830/SYS850) i ustawić temperaturę termostatu na odpowiednią wartość wyższą niż temperatura otoczenia,
5. Włączyć zasilanie zespołu palników (po sprawdzeniu, czy napięcie zasilania odpowiada napięciu wskazanemu w niniejszej instrukcji i na tabliczce znamionowej) zamykając główny wyłącznik, tylko wentylator włączy się, ponieważ wyłącznik ciśnieniowy powietrza jest odłączony,
6. Sprawdzić poprawność kierunku obrotów wentylatora (rys. 3.1, str. 13) oraz czy ustawiona częstotliwość na falowniku odpowiada temu, co pokazano w tab. 7.3 na stronie 66,
7. Sprawdzić czy wartość podciśnienia odczytana na manometrze wynosi od -2 do -3 mbar ($\pm 10\%$), z przepustnicą powietrza otwartą do połowy (aby wyregulować otwarcie przepustnicy powietrza, patrz rys. 7.3, punkt 1, strona 66). Możliwa jest regulacja obrotów silnika za pomocą potencjometru falownika (patrz rys. 7.2, strona 64) w celu uzyskania podciśnienia w zakresie od -2 do -3 mbar ($\pm 10\%$),
8. Sprawdzić czy pobór (A) silnika nie przekracza wartości nominalnej, patrz tabela poniżej.

**WAŻNE!**

Nie schodzić poniżej 25 Hz z częstotliwością ustawioną na falowniku, aby regulować obroty silnika.

	Silnik 3 kW (kod 05CEM00760)	Silnik 3 kW (kod 05CEM00763)	Silnik 3 kW (kod 05CEM00761)
Prąd znamionowy silnika	6.3 A	6.5 A	11 A

9. Podłączyć ponownie wąż przełącznika ciśnienia powietrza (rys. 7.1), co pozwoli urządzeniu sterującemu na rozpoczęcie procedury mycia wstępnego trwającej co najmniej 20 sekund,
10. Po czasie mycia wstępnego urządzenie przeprowadza wyładowanie zapłonowe,
11. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie na kryzie za pomocą regulatora ciśnienia zaworu elektromagnetycznego (patrz rys. 7.4 na stronie 67), wartości muszą odpowiadać temu, co podano w tabeli 7.3 na stronie 67,
12. Umieścić analizator do kontroli spalania w otworze przewidzianym w podstawie komina i wyregulować powietrze do spalania za pomocą śruby znajdującej się na przepustnicy powietrza (rys. 7.3, str. 66),
13. Poczekać, aż system osiągnie pełną wydajność (około 15 ÷ 30 minut), aby zmierzyć wydajność. Uznaje się, że stan ustalony został osiągnięty, gdy temperatura produktów spalania ustabilizowała się, tj. gdy nie zmienia się o więcej niż $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

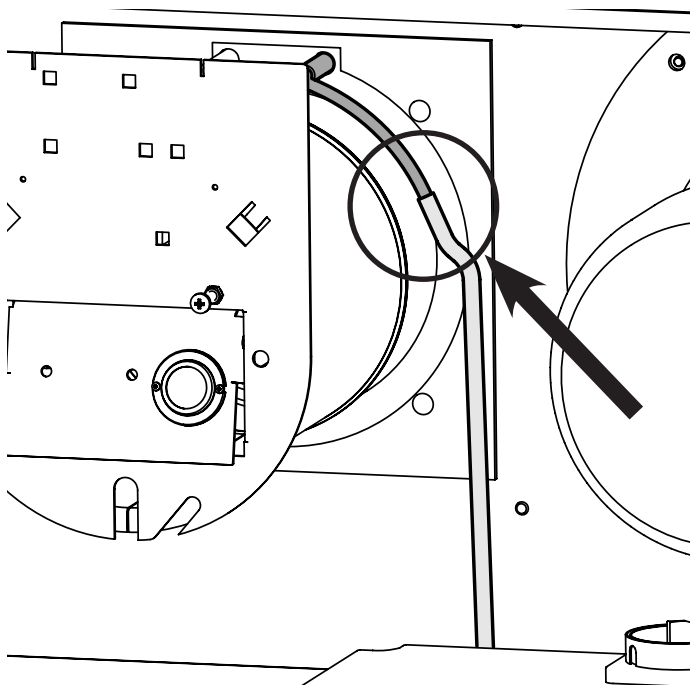
i

WAŻNE!

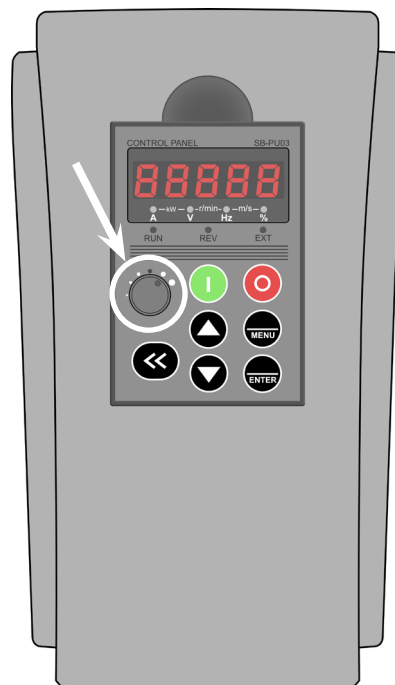
Należy pamiętać, że przy pierwszym włączeniu pasów promieniujących proces mocowania okładziny powoduje nieznaczną emisję pary wodnej i substancji lotnych do otoczenia, które przy odpowiedniej wentylacji pomieszczenia na krótki czas są łatwo usuwane

**WSKAZÓWKA**

Brak zapłonu płomienia może zależeć od mniej lub bardziej intensywnego zagłębienia w pobliżu palnika. Sprawdź położenie elektrody zapłonowej i w razie potrzeby zmień położenie elektrody na palniku (rys. 3.9 str. 19). Sprawdź poprawność podłączenia fazy i przewodu neutralnego do urządzeń sterujących. Naciśnij czerwone światło na panelu sterowania, aby zresetować i powtórzyć procedurę zapłonu.



Rys. 7.1 Rura łącząca przełącznika ciśnienia
















Rys. 7.2 Potencjometr do regulacji obrotów silnika

7.3 PARAMETRY FALOWNIKA

7.3.1 STEROWANIE PRĘDKOŚCIĄ OBROTOWĄ SILNIKA ZA POMOCĄ POTENCJOMETRU

Aby wyregulować obroty silnika za pomocą potencjometru, ustaw parametr FO - 01 na 10 na falowniku w następujący sposób:

1. Silnik musi być zatrzymany;	
2. Naciśnij MENU;	
3. Potwierdź przyciskiem ENTER;	
4. Poruszaj się za pomocą klawiszy STRZAŁEK, aby wybrać serię;	 
5. Potwierdź przyciskiem ENTER;	
6. Poruszaj się za pomocą klawiszy STRZAŁEK, aby wybrać;	 
7. Potwierdź przyciskiem ENTER;	
8. Naciśnij klawisz SHIFT, aby ustawić kursor na cyfrze;	
9. Ustawienie wartości na 10 za pomocą STRZAŁKI;	 
10. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić parametr;	
11. Naciśnij przycisk MENU, aż do wyjścia z ustawień.	

**WSKAZÓWKA**

Parametry falownika można zmienić tylko przy zatrzymanym silniku.

7.3.2 PARAMETRY SILNIKA

Aby zmodyfikować parametry związane z silnikiem, postępuj zgodnie z opisem w paragrafie 7.3.1, wybierz zestaw parametrów FA ... i ustaw różne parametry zgodnie z opisem w tabeli na stronie 66.

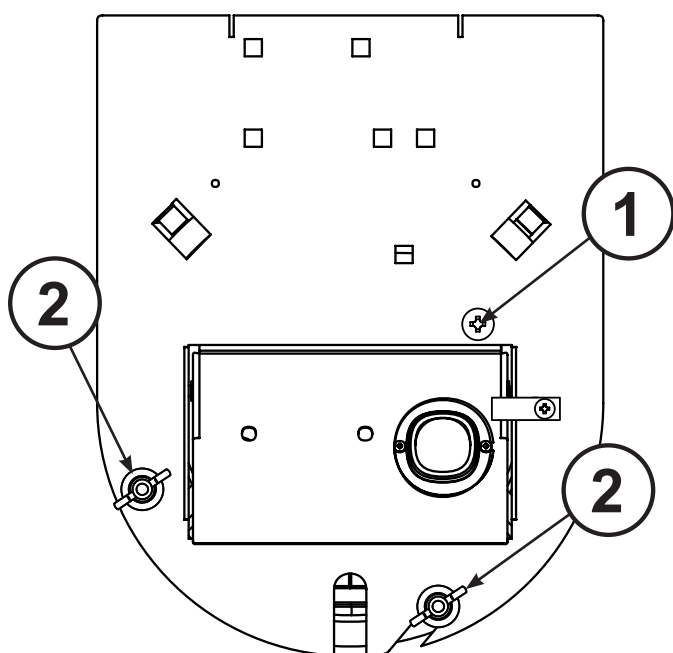
PARAMETR	OPIS	J	SILNIK 3 kW (kod 05CEM00760)	SILNIK 3 kW (kod 05CEM00763)	SILNIK 5.5 kW (kod 05CEM00761)
FA-01	Moc silnika	kW	3	3	5.5
FA-03	Prąd silnika	TO	6.3	6.5	11
FA-04	Częstotliwość silnika	Hz	50	50	50
FA-05	Obroty silnika	obr/min	1450	2820	2900
FA-06	Napięcie	V.	400	400	400

7.3.3 POZOSTAŁE PARAMETRY

Poniżej znajdują się ustawienia różnych parametrów, zawsze należy postępować zgodnie z opisem w paragrafie 7.3.1. i wybrać zestaw parametrów do modyfikacji (F0 -..., F1 -..., etc.).

PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ	UWAGA
F0-01	Kanał wejściowy regulacji	10	Potencjometr
F0-02	Źródło polecenia	1	Terminal
F0-06	Maksymalna częstotliwość	50 Hz	
F0-07	Górna granica częstotliwości	50 Hz	Zakres od F0-08 do F0-06
F0-08	Dolna granica częstotliwości	25 Hz	Zakres od 0.00 Hz do F0-07
F1-00	Czas przyspieszenia	15 s	
F1-01	Czas zwalniania	15 s	
F1-19	Tryb uruchamiania	0	Od częstotliwości startowej
F1-20	Częstotliwość uruchamiania	0.5 Hz	
F1-25	Tryb zatrzymania	0	Zatrzymanie ze spowolnieniem
F2-13	Maksymalne napięcie wyjściowe	400 V	
F5-02	Wyjście przekaźnikowe T1	0	Falownik gotowy
F5-03	Wyjście przekaźnikowe T2	0	Falownik gotowy
F6-00	Wejście GuyAI1	0	0 : 0 ÷ 10 V lub 0 ÷ 20 mA (przy 0 ÷ 100%)
FB-26	Automatyczne resetowanie przy włączeniu zasilania	1	

7.3 PRZEPUSTNICA POWIETRZA



Rys. 7.3 Przepustnica regulacji powietrza

Wyreguluj otwarcie przepustnicy za pomocą śruby (1), rys. 7.3

i

WAŻNE!

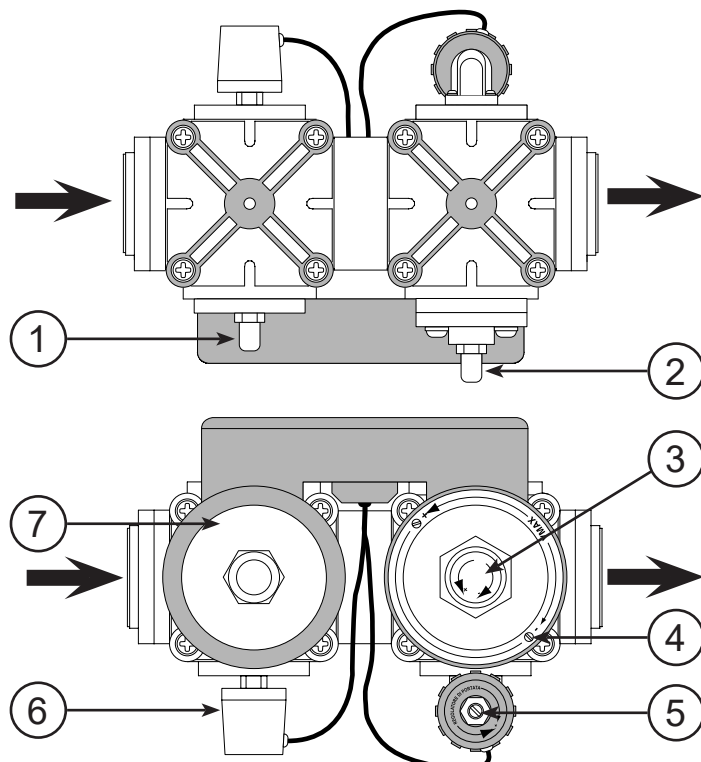
Podciśnienie mierzone za zaworem elektromagnetycznym (punkt 2, rys. 7.4, strona 67) musi wynosić $-2 \div -3$ mbar ($\pm 10\%$)

- 1 = Regulacja powietrza
- 2 = Nakrętki motylkowe zabezpieczające przesłonę

7.4 REGULACJA CIŚNIENIA GAZU I CZĘSTOTLIWOŚCI SILNIKA

Model	Paliwo	Ciśnienie gazu [mbar]	Model palnika	Liczba dodatkowych wtryskiwaczy	Średnica kryzy gazowej [mm]	Ciśnienie kryzy [mbar]	Częstotliwość silnika [Hz]
OHA 100-100	Gaz ziemny G20	20	05CNT02505	2	15.0	4.0	25.0
	Propan G31	37	05CNT02506	Bez wtryskiwaczy	7.5	6.8	25.0
OHA 200-115	Gaz ziemny G20	20	05CNT02505	2	15.0	4.5	25.0
	Propan G31	37	05CNT02506	Bez wtryskiwaczy	7.5	7.8	28.5
OHA 200-150	Gaz ziemny G20	20	05CNT02505	2	15.0	9.0	30.0
	Propan G31	37	05CNT02506	Bez wtryskiwaczy	7.5	16.4	32.5
OHA 200-180	Gaz ziemny G20	20	05CNT02505	2	15.0	11.0	35.0
	Propan G31	37	05CNT02506	Bez wtryskiwaczy	7.5	22.5	37.5
OHA 400-200	Gaz ziemny G20	20	05CNT02505	2	15.0	14.0	40.0
	Propan G31	37	05CNT02506	Bez wtryskiwaczy	7.5	28.0	40.0
OHA 400-250	Gaz ziemny G20	20	05CNT02508	4	Bez kryzy	3.8	27.0
	Propan G31	37	05CNT02505	2	15.0	10.8	28.0
OHA 400-300	Gaz ziemny G20	20	05CNT02508	4	Bez kryzy	5.8	34.0
	Propan G31	37	05CNT02505	2	15.0	14.6	33.0

1. Punkt ciśnienia przed zaworem elektromagnetycznym,
2. Punkt ciśnienia za zaworem elektromagnetycznym (ciśnienie na kryzie),
3. Regulacja wolnego zapłonu (kalibracja przeprowadzona w fazie testów w Systemie),
4. Regulacja zaworu elektromagnetycznego EV1,
5. Regulacja zaworu elektromagnetycznego EV2,
6. Przełącznik ciśnienia gazu,
7. Pierwszy zawór elektromagnetyczny EV.



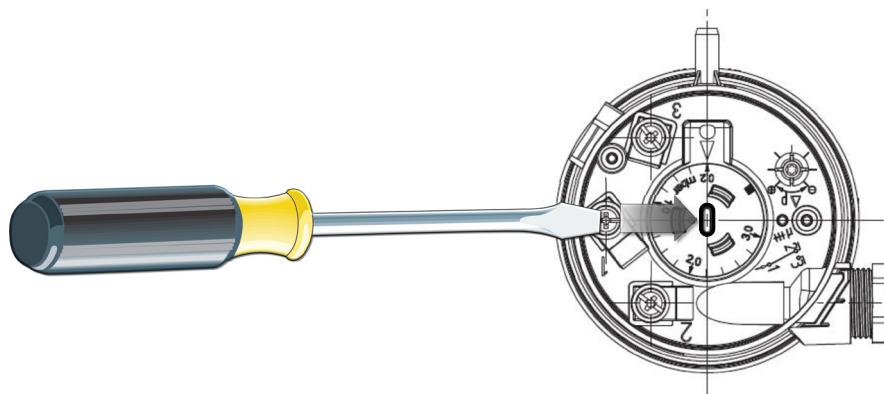
Rys. 7.4 Grupa zaworów elektromagnetycznych

**OSTRZEŻENIE**

Uszczelnij część regulacyjną elektrozaworu gazu po kalibracji.

7.5 KALIBRACJA PRESOSTATU

Sprawdź kalibrację przełącznika różnicy ciśnień na podstawie danych przedstawionych w tabeli poniżej. W przypadku niezgodności wartości działaj na śrubę znajdującą się w środku wyłącznika ciśnieniowego (rys. 7.5).



Rys. 7.5 Kalibracja presostatu

KALIBRACJA PRESOSTATU	
Model	Kalibracja [mbar]
OHA 100-100	60
OHA 200-115	65
OHA 200-150	65
OHA 200-180	60
OHA 400-200	75
OHA 400-250	70
OHA 400-300	75

8. KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE

Użytkownik nie może ingerować w elementy sterujące urządzeń umieszczonych na panelu sterowania podczas czynności konserwacyjnych.

Serwisant musi umieścić na panelu sterowania systemu przez cały czas trwania czynności konserwacyjnych znak ostrzegawczy zawierający zdanie: „System w trakcie konserwacji, ZABRONIONE jest wykonywanie czynności na panelu sterowania urządzenia.”



OSTRZEŻENIE

Należy zlecić wykonanie corocznej kontroli urządzeń przez wykwalifikowany personel o odpowiednich umiejętnościach i zgodnie z obowiązującymi krajowymi i lokalnymi przepisami w tym zakresie oraz treścią niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE

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



Używaj rękawic ochronnych, uprząży, kasku i obuwia ochronnego do czynności konserwacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Odłącz zasilanie i zamknij zawór odcinający gaz urządzenia podczas czynności konserwacyjnych.

8.1 ZMIANA PALIWA

Zmiana paliwa musi być przeprowadzona przez profesjonalnie wykwalifikowany personel odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących norm bezpieczeństwa; Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku jakichkolwiek uszkodzeń wynikających z nieprawidłowej zmiany lub niewłaściwego i/lub nieprawidłowego użytkowania urządzenia.

Aby zmienić paliwo, należy wymienić kryzę (patrz rys. 3.7 na stronie 19) i w niektórych przypadkach głowicę spalania.

Tabela na stronie 66 przedstawia różne modele głowic spalania dla różnych zespołów palników.

8.1.1 ZMIANA Z GAZU ZIEMNEGO NA GAZ LPG

1. Odciąć dopływ gazu i odłączyć zasilanie.
2. Odkręcić dwie nakrętki motylkowe (punkt 1, rys. 8.1, strona 69)
3. Odkręcić 3-częściowe złącze mocujące głowicę spalania (patrz rys. 3.7 strona 19 i rys. 8.2 strona 70) zdjąć kryzę i zastąpić ją odpowiednią kryzą do LPG (propan G31), patrz tab. 7.3, s. 66. W przypadku wymiany głowicy spalania należy ją wyjąć z komory spalania, usunąć połączenia (zapłon i uziemienie) i wymienić na nową głowicę spalania. Przed przystąpieniem do wymiany należy sprawdzić, czy nowa głowica odpowiada tabelom w niniejszej instrukcji (tab.7.3 na stronie 66).
4. Na koniec zamontować przepustnicę powietrza i zablokować ją za pomocą dwóch nakrętek motylkowych.
5. Tymczasowo odłączyć wąż przełącznika ciśnienia powietrza (rys. 7.1, strona 64).
6. Podłączyć manometr do króćca ciśnieniowego na kryzie (rys. 7.4, punkt 2, strona 67).

7. Włączyć zasilanie zespołu palników (poprzez zamknięcie wyłącznika głównego, włączy się tylko wentylator gdyż wyłącznik ciśnieniowy powietrza jest odłączony), po ustawieniu temperatury termostatu na wartość wyższą niż temperatura otoczenia.
8. Ustawić częstotliwość falownika (patrz tab. 7.3 str. 66).
9. Sprawdzić, czy wartość podciśnienia odczytana na manometrze wynosi od -2 do -3 mbar ($\pm 10\%$), przy do połowy otwartej przepustnicy powietrza (aby wyregulować otwarcie przepustnicy, patrz rys. 7.3, punkt 1, strona 66). Możliwa jest regulacja obrotów silnika za pomocą potencjometru falownika (patrz rys. 7.2, strona 64) w celu uzyskania podciśnienia w zakresie od -2 do -3 mbar ($\pm 10\%$).
10. Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania palnika (punkt ciśnienia na wlocie zaworu elektromagnetycznego) wynosi 37 mbar.
11. Sprawdzić, czy pobór prądu (Amper) silnika nie przekracza 85% wartości nominalnej, patrz tab. 7.1, strona 63.
12. Podłączyć ponownie wąż przełącznika ciśnienia powietrza (rys. 7.1, strona 64), co da zgodę na rozpoczęcie procedury mycia wstępnego przez urządzenie sterujące o minimalnym czasie trwania 20 sekund.
13. Po czasie mycia wstępnego urządzenie przeprowadza wyładowanie zapłonowe.
14. Wyregulować ciśnienie na kryzie za pomocą regulatora ciśnienia zaworu elektromagnetycznego (patrz rys. 7.4 na stronie 67), wartości muszą odpowiadać wskazaniom w tabeli 7.3 s. 66.
15. Sprawdzić szczelność gazową połączeń gwintowanych.
16. Umieścić na tabliczce dostarczonej z urządzeniem odpowiednią naklejkę („urządzenie skonfigurowane do...”) wskazującą nowy rodzaj gazu.

**OSTRZEŻENIE**

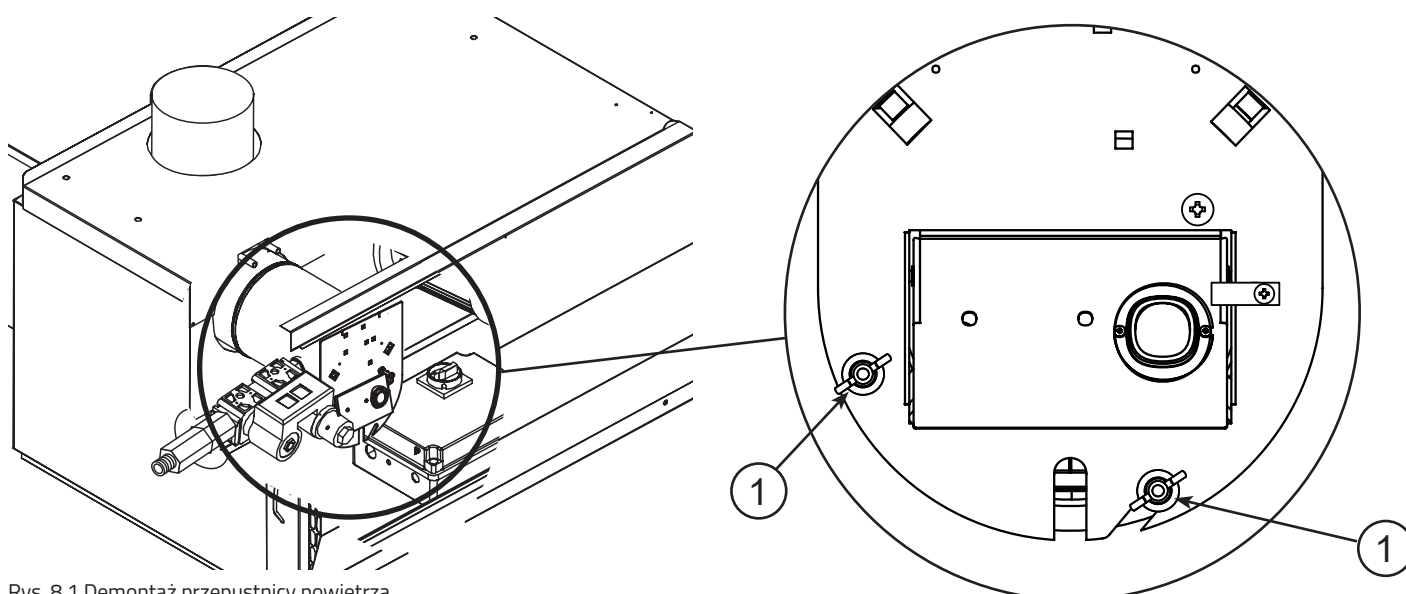
Uszczelnij część regulacyjną elektrozaworu gazu po kalibracji

**WAŻNE!**

Przywróć system do pracy po zakończeniu czynności konserwacyjnych.

8.1.2 ZMIANA Z LPG NA GAZ ZIEMNY

1. Postępować zgodnie z poleceniami w punktach 1. do 9. w 8.1.1.
10. Uruchomić urządzenie i sprawdzić czy ciśnienie zasilania palnika (punkt ciśnienia na wlocie do zaworu elektromagnetycznego) wynosi 20 mbar.



Rys. 8.1 Demontaż przepustnicy powietrza

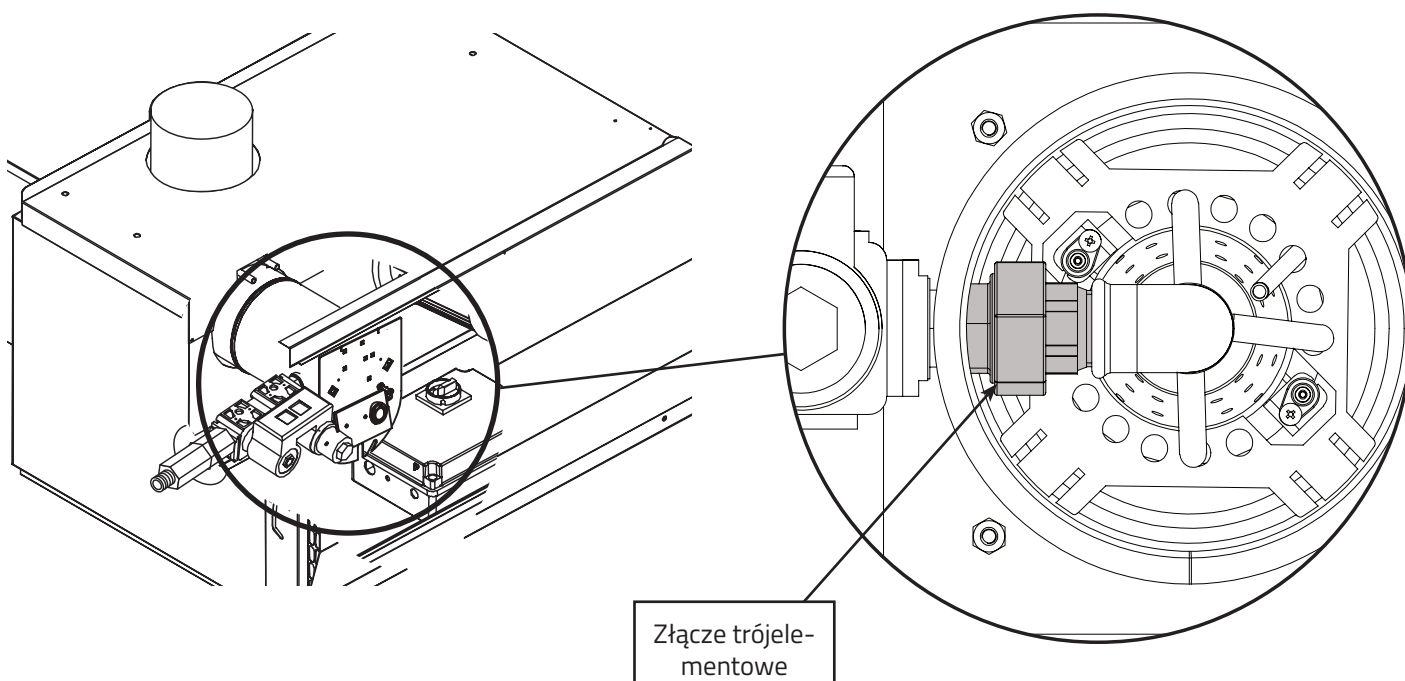
11. Sprawdź, czy pobór prądu (Amper) silnika nie przekracza 85% wartości nominalnej, patrz tab. 7.1, strona 63.
12. Podłączyć ponownie wąż przełącznika ciśnienia powietrza (rys. 7.1, s. 64), co pozwoli urządzeniu sterującemu na rozpoczęcie procedury mycia wstępnego trwającej co najmniej 20 sekund.
13. Po czasie mycia wstępnego urządzenie przeprowadza wyładowanie zapłonowe.
14. Wyregulować ciśnienie na kryzie za pomocą regulatora ciśnienia zaworu elektromagnetycznego (patrz rys. 7.4 na stronie 67), wartości muszą odpowiadać wskazaniom w tabeli 7.3 str. 66.
15. Sprawdzić szczelność gazową połączeń gwintowanych.
16. Umieścić na tabliczce dostarczonej z urządzeniem odpowiednią naklejkę („urządzenie skonfigurowane do...”) wskazującą nowy rodzaj gazu.

**OSTRZEŻENIE**

Uszczelnij część regulacyjną elektrozaworu gazu po kalibracji

**WAŻNE!**

Przywróć system do pracy po zakończeniu czynności konserwacyjnych.



Rys. 8.2 Demontaż głowicy spalania

8.2 OPIS NIEPRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA URZĄDZENIA

DIAGRAM 1

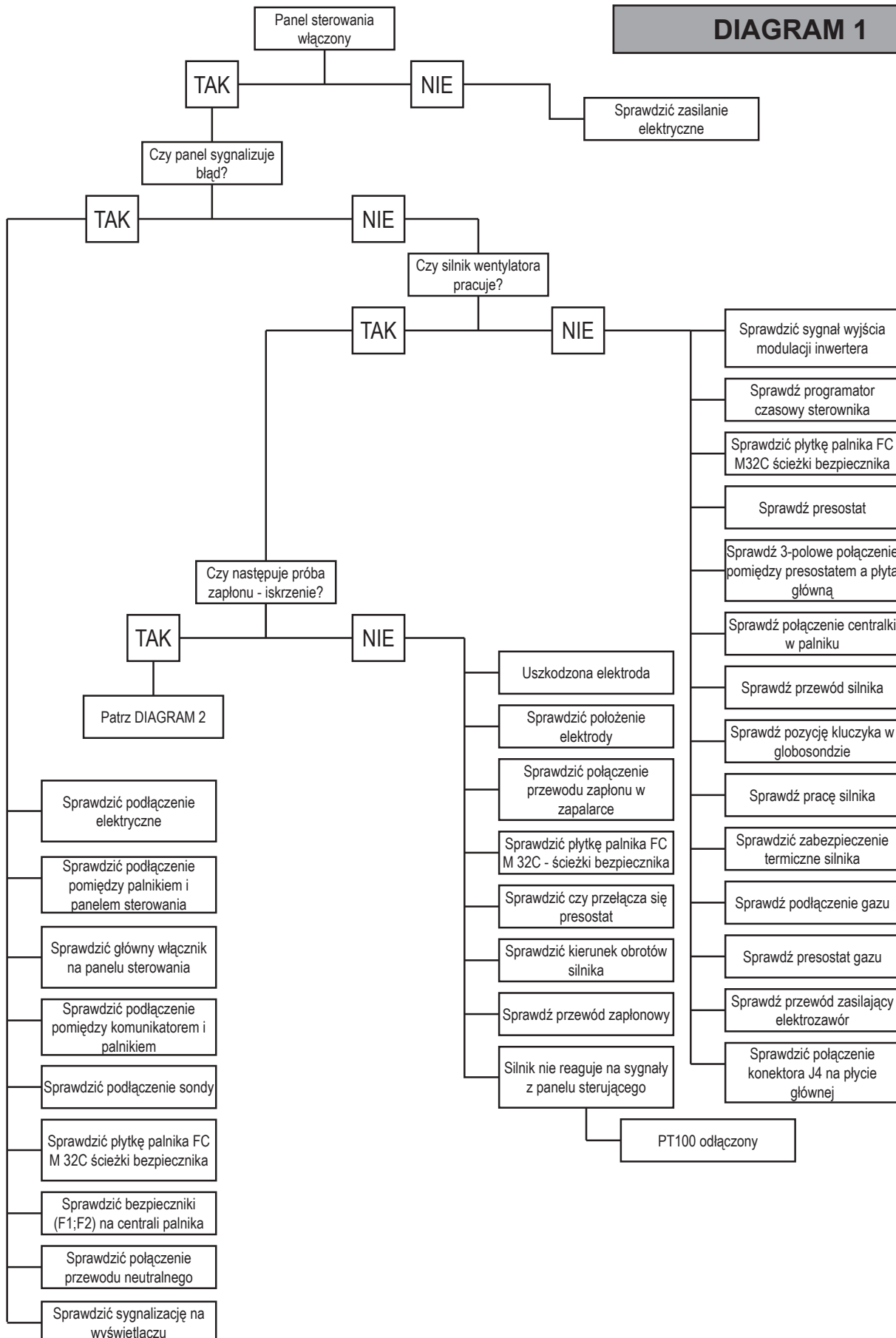
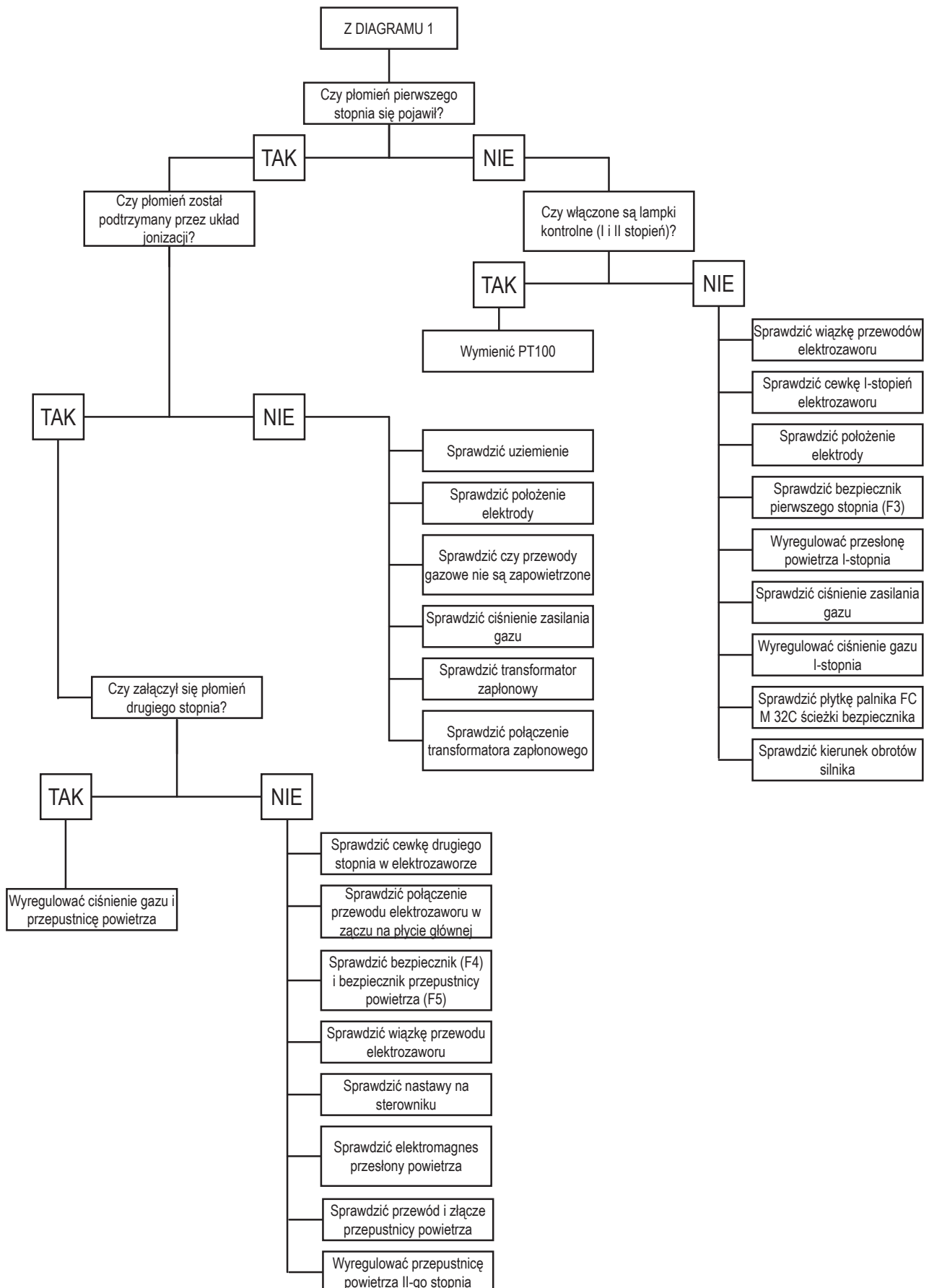


DIAGRAM 2



9. GWARANCJA

9.1 PRZEDMIOT I CZAS TRWANIA GWARANCJI

1. Systema SpA („Systema”) gwarantuje, że jej produkty do ogrzewania gazowego („Produkt/y”) są projektowane, wytwarzane, testowane i oznakowane, przy użyciu własnych, charakterystycznych technologii, we wszystkich zamierzeniach i celach, w pełnej zgodności z dyrektywami prawnymi i normami branżowymi, w sposób gwarantujący bezpieczeństwo, zgodnie z certyfikowanymi protokołami, które czynią je wolnymi od wad materiałowych i/lub wykonawczych w warunkach normalnego użytkowania i obsługi, na zasadach określonych poniżej.
2. Systema udziela gwarancji na palnik, wymienniki ciepła i odprowadzenie spalin na okres pięciu (5) lat od pierwszego zapłonu, natomiast elektryczne i mechaniczne elementy eksploatacyjne są objęte gwarancją na okres dwóch (2) lat od pierwszego zapłonu.
3. Czynności objęte Gwarancją będą świadczone przez Systema tylko i wyłącznie pod warunkiem, że „Pierwszy zapłon” Produktu nastąpi za pośrednictwem Serwisu (PZ) i będą obowiązywać od daty Pierwszego zapłonu, wskazanej w odpowiednim polu „Świadectwa Gwarancji” dołączonego do Produktu.
4. Pierwszy zapłon musi być przeprowadzony po instalacji (włącznie z połączeniami hydraulicznymi i elektrycznymi) i obejmuje tylko następujące operacje:
 - a. sprawdzenie okablowania elektrycznego;
 - b. weryfikacja natężenia przepływu paliwa;
 - c. uruchomienie i weryfikacja poprawności działania Produktu;
 - d. weryfikacja obecności dokumentów dostarczonych wraz z Produktem.

W każdym przypadku pierwszy zapłon dotyczy wyłącznie Produktu i nie może być w żaden sposób porównywany z testowaniem systemów, które prawo zastrzega dla instalatorów i/lub techników konserwacji wykwalifikowanych do określonej funkcji.

5. Bez uszczerbku dla warunków i ograniczeń wskazanych poniżej, w okresie obowiązywania niniejszej gwarancji, Systema wymieni dowolny element (według własnego wyboru, na nowy lub naprawiony element) Produktu, z wyłączeniem wszelkich kosztów robocizny lub poniesionych z różnych powodów, które Systema uznała za wadliwe w produkcji lub materiałach. Niniejsza gwarancja dotyczy Produktów tylko wtedy, gdy są instalowane i używane zgodnie z instrukcjami dostarczonymi i/lub uzgodnionymi przez Systema oraz zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami, a także przy bezpośrednim zaangażowaniu profesjonalnie wykwalifikowanego personelu.
6. W celu skorzystania z Gwarancji, w przypadku wady, Użytkownik musi zachować i okazać wraz z dowodem zakupu Produktu kopię Formularza Gwarancji opieczętowaną i podpisaną przez CA w czasie pierwszego zapłonu wraz z fakturą zakupu.
7. Gwarancja na Produkty rozpoczyna się od dnia pierwszego zapłonu, dla którego Użytkownik zobowiązany jest przechowywać dokumentację (Karta Gwarancyjna – kopia dla nabywcy oraz Arkusz testowy zawarty w instrukcji); pod warunkiem, że Pierwszy zapłon zostanie przeprowadzony w ciągu dziewięćdziesięciu (90) dni od dostawy (siedziba firmy Systema). Jeżeli nie można zidentyfikować daty pierwotnego Pierwszego zapłonu u Użytkownika lub Pierwszy zapłon został przeprowadzony po upływie więcej niż dziewięćdziesięciu (90) dni od dostawy (siedziba firmy Systema), okres gwarancji Produktów biegnie w każdym przypadku dziewięćdziesiąt (90) dni od dostawy (siedziba Systema). Aby gwarancja była skuteczna, wymagany jest dowód zakupu. Brak konserwacji Produktów poprzez regularną coroczną interwencję wykwalifikowanego serwisu technicznego powoduje utratę gwarancji.
8. Gwarancja jest ograniczona do wad materiałowych lub wykonawczych elementów dostarczanych przez Systema. W przypadku wad materiałowych lub wykonawczych, Systema naprawi lub wymieni wadliwe części bezpłatnie ex works, wyraźnie wykluczając jakąkolwiek inną formę gwarancji lub odszkodowania, zarówno prawną, jak i konwencjonalną. Wymienione części zostaną niezwłocznie zwrócone do firmy Systema, ex works w S. Giustina in Colle (Padwa), na koszt i odpowiedzialność Użytkownika. W przypadku interwencji w ramach Gwarancji, Użytkownik zostanie obciążony stałym prawem wezwania, oprócz zwrotu kosztów podróży, jeśli miejsce interwencji znajduje się dalej niż trzydzieści kilometrów od siedziby CA.
9. Materiał wymieniony w ramach gwarancji jest wyłączną własnością firmy Systema i musi zostać zwrócony bez dalszych uszkodzeń (pod rygorem utraty gwarancji), z odpowiednimi dokumentami należycie wypełnionymi przez CA (formularz gwarancji - Obowiązkowe dokumenty na części zamienne objęte gwarancją).
10. Rozumie się i uzgadnia, że wymiana wadliwych części (lub całego Produktu) nie przedłuża pierwotnego terminu ważności Gwarancji. Gwarancja na wymienione części wygasa wraz z datą wygaśnięcia Gwarancji na Produkt.

9.2 PRZEDŁUŻONA GWARANCJA

Przedłużenie gwarancji możliwe jest poprzez podpisanie umowy „Konserwacji planowej”, zróżnicowanej pod względem metody i zakresu które mogą być uzgodnione w razie potrzeby.

Wybierając tę formułę, oprócz dodatkowej gwarancji, Użytkownik stosuje się do rocznego programu konserwacji Produktu przez CA, uzgadniając z CA termin interwencji. Z umowy „Konserwacji planowej” wyłączone są usługi administracyjne (wydawanie pieczętek, zaświadczeń dla władz lokalnych, sporządzanie książeczki systemowej, rejestracja w regionalnym katastrze zakładów), które są płatne oddzielnie na rzecz CA. Nawet w przypadku zawarcia umowy o przedłużenie gwarancji ograniczenia i wyłączenia gwarancji opisane poniżej pozostają ważne.

9.3 OGRANICZENIA GWARANCJI

Niniejszy certyfikat stanowi gwarancję Systema i nie może być zmieniany ani rozszerzany przez żadną osobę i jest jedynym dokumentem referencyjnym. System nie udziela żadnych innych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, a w szczególności zrzeka się wszelkich dorozumianych gwarancji, w tym wszelkich gwarancji przydatności handlowej i przydatności do celów innych niż te, dla których produkty zostały sprzedane i zakupione.

Odpowiedzialność firmy Systema w ramach niniejszej gwarancji jest wyraźnie ograniczona do wynagrodzenia zapłaconego firmie Systema w momencie zakupu Produktów, a firma Systema nigdy nie będzie ponosić odpowiedzialności za nadmierne kwoty lub za jakiegokolwiek szkody przypadkowe lub wynikowe. Gwarancja Systema dotyczy wyłącznie materiałów i wykonania Systema i nie obejmuje wad lub uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym zarządzaniem, instalacją i/lub użytkowaniem przez osoby trzecie.

Niniejsza gwarancja nie dotyczy Produktów, których miejsce instalacji znajduje się poza Wspólnotą Europejską, chyba że zostało to wyraźnie uzgodnione z firmą Systema.

Niektóre organy nie zezwalają na pewne wyłączenia gwarancji lub ograniczenia dotyczące czasu trwania gwarancji lub wyłączenia lub ograniczenia odpowiedzialności za szkody przypadkowe lub wtórne. W takich przypadkach powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie mieć zastosowania i nie są za takie uważane, jeśli są zabronione przez prawo.

Niniejsza gwarancja daje Użytkownikowi określone prawa, które mogą się różnić w zależności od stanu: Użytkownik jest proszony o zapoznanie się z obowiązującym prawem stanowym w celu pełniejszego określenia swoich praw.

9.4 ODSTĘPSTWA OD GWARANCJI

Niniejsza gwarancja nie obejmuje Produktów i/lub komponentów, które uległy awarii z powodu siły wyższej, wpływów środowiska, korozji, skażonej atmosfery, wody, nadmiernego szoku termicznego, uderzeń, ścierania, normalnego zużycia spowodowanego użytkowaniem, zmianą lub działaniem niezgodnym z zaleceniami Systema.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje awarii spowodowanych wypadkami, niewłaściwym użytkowaniem, wadliwą instalacją (jeśli nie została wykonana bezpośrednio lub w imieniu Systema) lub nieprawidłowymi regulacjami w celu dostosowania działania do obsługiwanych obiektów lub warunków geograficznych nie ujawnionych w momencie dostawy, a także Produktów nieodpowiednio chronionych lub przechowywanych.

Systema nie gwarantuje różnicy temperatur pomiędzy wnętrzem a zewnątrz konstrukcji. Ponadto niniejsza gwarancja nie ma zastosowania, jeśli dostawa gazu zasilającego Produktów przekracza nominalną dostawę wskazaną przez Systema w instrukcji obsługi dostarczonej z Produktem o więcej niż 5%.

Systema nie będzie ponosić odpowiedzialności za niewykonanie gwarancji lub opóźnienie w wykonaniu gwarancji spowodowane okolicznościami, na które nie ma wpływu, w tym siłą wyższą, takimi jak między innymi: wojna, ograniczenia rządowe, strajki, pożar, powódź lub braki w dostawach surowców lub produktów.

Gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że:

- a. instrukcje i ostrzeżenia dotyczące użytkowania i konserwacji zawarte w książeczce instalacji, użytkowania i konserwacji dostarczonej przez Systema, dołączonej do Produktu, są przestrzegane w celu umożliwienia jak najbardziej prawidłowego użytkowania;
- b. sam montaż Produktu został przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i został wystawiony dokument przez instalatora certyfikującego zakład;
- c. instalacja samego Produktu została przeprowadzona w taki sposób, aby umożliwić jego dostępność dla wszelkich niezbędnych interwencji zgodnie z jego właściwościami;

Ponadto Gwarancja nie ma zastosowania, jeżeli:

- a. płatność za Produkt nie została dokonana w terminach przewidzianych w umowie;
- b. pierwszy zapłon nie został przeprowadzony przez CA i/lub nie otrzymano kopii Karty Gwarancyjnej należycie wypełnionej i podpisanej we wszystkich jej częściach.
- c. Użytkownik nie zgłosił wady w ciągu ośmiu (8) dni od jej wykrycia;
- d. w przypadku wymiany używane były nieoryginalne części zamienne lub części nieautoryzowane przez Systema.

9.5 UMIEJĘTNOŚCI

O interwencje w ramach Gwarancji należy zwrócić się, pod rygorem utraty Gwarancji, do CA, które przeprowadziło Pierwszy zapłon. W takim przypadku Użytkownik musi przedstawić CA Certyfikat Gwarancji. CA interweniuje, zgodnie ze swoimi potrzebami organizacyjnymi, w normalnych godzinach pracy

9.6 SKUTECZNOŚĆ GWARANCJI

Aby gwarancja była skuteczna i obowiązująca, Użytkownik musi:

- a. Zapytać instalatora o nazwę CA dla „Pierwszego zapłonu”
- b. Przedstawić Certyfikat Gwarancji odpowiedzialnemu personelowi, wypełnić go w całości i zażądać stemplowania i podpisu CA w odpowiednich miejscach.

9.7 ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Użytkownik zwalnia firmę Systema z wszelkiej odpowiedzialności za wypadki lub uszkodzenia, które mogą wystąpić w maszynach lub systemach podczas pracy. Systema, jak każdy dostawca, odpowiada wobec nabywcy tylko w granicach wyżej wymienionych zobowiązań gwarancyjnych.

9.8 JURYSDYKCJA

Właściwość sądu w Padwie pozostaje ustalona dla wszelkich sporów związanych z działalnością objętą niniejszą gwarancją. Ewentualny spór prawny nie zwalnia Użytkownika ze zobowiązań płatniczych, które muszą mieć swój umowny przebieg, do czasu ostatecznej decyzji organu sądowego.

10. DOSTAWA I UTYLIZACJA

10.1 DOSTAWA

W przypadku konieczności przechowywania urządzeń przez dłuższy czas zaleca się wykonanie następujących czynności: ustawić wyłącznik główny w pozycji „O” i odłączyć urządzenia od sieci; zamknąć zawór dopływu gazu i odłączyć urządzenia od sieci gazowej; uszczelnić koniec rury, do której podłączone było urządzenie, za pomocą gwintowanego korka; w przypadku zmiany właściciela lub nowego najemcy przekazać całą dokumentację dotyczącą urządzeń nowemu właścicielowi/najemcy.



OSTRZEŻENIE

Wszystkie operacje odłączania powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel o odpowiednich umiejętnościach i zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie oraz z treścią niniejszej instrukcji.

10.2 UTYLIZACJA

Symbol pokazany na rys. 11.1 wskazuje, że produkt pod koniec okresu użytkowania jest zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (WEEE), który należy zbierać oddzielnie i nie usuwać razem z innymi zmieszanyymi odpadami komunalnymi.

Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika wiąże się z zastosowaniem sankcji administracyjnych przewidzianych w obowiązujących przepisach.

Informujemy, że zgodnie z art. 192 dekretu z mocą ustawy 152/2006 zakazane jest porzucanie i niekontrolowane składowanie odpadów. Każdy, kto narusza tę zasadę „jest obowiązany przystąpić do usuwania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz przywracania stanu miejsc wspólnie z właścicielem oraz z posiadaczami praw rzeczowych lub osobistych do korzystania z terenu, którym można przypisać to naruszenie w wyniku winy umyślnej lub zaniedbania, w oparciu o dochodzenia przeprowadzone przez osoby odpowiedzialne za kontrolę. „Oddzielna utylizacja tego sprzętu pod koniec jego okresu użytkowania jest organizowana i zarządzana przez producenta. Użytkownik, który chce wyrzucić ten sprzęt, może skontaktować się z producentem i postępować zgodnie z systemem, który został przyjęty, aby umożliwić selektywną zbiórkę sprzętu, który osiągnął koniec okresu użytkowania, lub autonomicznie wybrać odpowiedni łańcuch produkcyjny.

Oddzielna zbiórka sprzętu do późniejszego recyklingu, przetwarzania i przyjaznej dla środowiska utylizacji przyczynia się do ochrony środowiska i ochrony zdrowia ludzkiego, zmniejsza zużycie zasobów i sprzyja ponownemu użyciu i/lub recyklingowi materiałów, z których składa się sprzęt.



Rys. 10.1

**OSTRZEŻENIE**

Czynności demontażu muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie umiejętności i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**OSTRZEŻENIE**

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



Podczas demontażu należy używać rękawic ochronnych, uprząży, okularów ochronnych, maski ochronnej, kasku i obuwia ochronnego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**OSTRZEŻENIE**

Wszystkie czynności związane z demontażem należy przeprowadzać przy wyłączonym systemie, odłączonym od zasilania elektrycznego i gazowego: przed jakąkolwiek operacją demontażu należy odłączyć zasilanie elektryczne poprzez otwarcie wyłącznika głównego i odłączyć system od sieci elektrycznej, zamknąć główny zawór odcinający gaz i zawory odcinające gaz do urządzeń. Jeśli orurowanie nie jest demontowane, należy uszczelnić zaciski, do których podłączone były urządzenia, za pomocą gwintowanych zaślepek

11. KARTA DANYCH TESTOWYCH

PARAMETR	J	WARTOŚĆ
Model		
Numer seryjny		
Długość (pojedyncza rura) 1	m	
Długość (pojedyncza rura) 2	m	
PARAMETR	J	WARTOŚĆ
Częstotliwość kalibracji ³	Hz	
Odkurzanie zimnym płynem (bezpłomieniowe)	mbar	
Absorpcja elektryczna ⁴	TO	
Parametr falownika FU 08: moc wyjściowa falownika	kW	
Używane paliwo (G20/G31) ⁵		
Temperatura dymu	°C	
Temperatura powietrza	°C	
OR ₂	%	
CO ₂	%	
Strata	%	
Wydajność	%	
CO	%	
CO (0% O ₂)	ppm	
Lambda		
NO	ppm	
NO _x (0% of O ₂)	ppm	
NO _x	mg/kW	

¹ Długość wirtualna = efektywna długość pasa promieniującego, powiększona o długości odpowiadające zmianom kierunku: 3 metry na każde zagięcie 90°.

² Długość wirtualna = efektywna długość pasa promieniującego, powiększona o długości odpowiadające zmianom kierunku: 3 metry na każde zagięcie 90°, 3 metry na końcowe zagięcie 180°, 6 metrów na odgałżenie „T” i 1,5 metra na każde zgięcie pod kątem 45°.

³ Nie schodzić poniżej 25 Hz z częstotliwością ustawioną na falowniku, aby regulować obroty silnika.

⁴ Zmierzona absorpcja nie może przekraczać wartości nominalnej (patrz tabela 7.1 na stronie 63).

⁵ G20 = Gaz ziemny (Metan H); G31 = LPG (Propan).



Progettazione, produzione ed assistenza di sistemi di riscaldamento radianti, generatori d'aria calda e termoconvettori a gas. Commercializzazione di macchine per il recupero energetico mediante assorbimento ad azionamento termico.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA

EU

DECLARATION OF CONFORMITY

In accordo con - *According to:*

- 2014/35/EC** Direttiva Bassa Tensione (BT) – *Low Voltage Directive (LVD)*
- 2014/30/EC** Direttiva Compatibilità Elettromagnetica - *Electromagnetic compatibility Directive (EMC)*
- 2009/125/EC** Direttiva progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia - *ecodesign requirements for energy-related products (ErP)*
- UE 2016/426** Regolamento Apparecchi a Gas – *Gas Appliances Regulation (GAR) Regulation (Eu) 2016/426 of The European Parliament And of The Council Of 9 March 2016*
- UE 2015/1188** Regolamento recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale. *Regulation implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for local space heaters.*

e successive modifiche - *and further amendments*

N° di identificazione - *Identification No.* : **51CN4236** (prossima emissione) (oncoming release)

Costruttore - *Manufacturer* : **SYSTEMA S.P.A.**
 Indirizzo-*Address* : **via S. Martino 17/23**
35010 Santa Giustina in Colle (PD) - Italy
 Telefono -*Telephone* : **+39 049 935 5663**
 Telefax -*Telefax* : **+39 049 935 5699**

Tipo di apparecchio -*Type of equipment* : **nastri radianti a gas – gas radiant circuits**
 Marchio commerciale -*Trademark* : **SYSTEMA S.P.A.**
 Tipo / Modello – *Type / Model* : OHA RHE 100-115; OHA 100-50 OHA 400-250
 OHA RHE 100-150; OHA 100-100 OHA 400-300
 OHA RHE 100-200; R.R. OHA 200-115
 OHA RHE 200-250; OHA 200-150
 OHA RHE 200-300; OHA 200-180
 OHA RHE 200-400; R.R. OHA 400-200

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied:

Norme o altri documenti normativi
Standards or other normative documents
416-1:2009
437:2003+A1:2009
CEI EN 60335-1:2013
CEI EN 60335-2-102:2016

Rapporto di Prova - Certificato
Test report - Certificate
51CN4236
51CN4236

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.

As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Data e luogo di emissione
Date and place of issue

30/05/2018
Santa Giustina

Nome e firma di persona autorizzata
Name e signature of authorised person

[Signature]

