



PU i PL

Instrukcja użytkowania, montażu i serwisowania
Wydanie 1.3 lipiec 2019 r.



POWRMATIC®

Warunki gwarancji

Ma to na celu potwierdzenie, że promiennik jest objęty gwarancją na dwa lata w zakresie części i jeden rok w zakresie pracy od daty pierwotnego uruchomienia. Uruchomienie promiennika musi nastąpić w ciągu 4 tygodni od momentu montażu.

Aby zgłosić roszczenie

1. Typ urządzenia i numer seryjny.
2. Pierwotna dokumentacja przekazania do eksploatacji. Jak najwięcej szczegółów na temat awarii.
3. Dostawca lub instalator skontaktuje się z firmą Powrmatic, aby złożyć roszczenie gwarancyjne w imieniu Użytkownika.

Warunki gwarancji

1. Promiennik musi zostać zainstalowany przez kompetentnego, wykwalifikowanego instalatora, oraz zgodnie z instrukcjami producenta, przepisami budowlanymi i lokalnymi przepisami.
2. Promiennik musi zostać oddany do użytku w sposób profesjonalny, w ciągu 4 tygodni od instalacji, a kopia arkusza uruchomieniowego powinna wrócić do firmy Powrmatic.
3. Promiennik jest corocznie serwisowany przez kompetentną i wykwalifikowaną firmę serwisową.
4. Promiennik jest użytkowany zgodnie z instrukcją producenta.
5. Zastosowano właściwe paliwo zasilające.
6. Nie dokonano żadnych nieautoryzowanych napraw modyfikacji. Przestrzegane są „Ogólne warunki sprzedaży” firmy Powrmatic.
7. Z wyjątkiem zobowiązania firmy Powrmatic Ltd do wykonania napraw gwarancyjnych w okresie gwarancyjnym, firma Powrmatic nie ponosi odpowiedzialności w odniesieniu do jakichkolwiek roszczeń dotyczących bezpośrednich lub pośrednich strat wtórnych, w tym utraty zysków lub zwiększonych kosztów wynikających z utraty użytkowania promiennika lub jakiegokolwiek zdarzenia z niej wynikającego.

Wyłączenia

Materiały eksploatacyjne, takie jak uszczelki, elektrody zapłonowe, elektrody prostownicze, ogniwa topliwe, baterie kontrolne są wyłączone z zakresu gwarancji.

Powrmatic Ltd, Hort Bridge, Ilminster, Somerset, UK. TA19 9PS
Tel: +44 (0) 1460 53535 Faks: +44 (0) 1460 52341
Internet: www.powrmatic.co.uk e-mail: warranty@powrmatic.co.uk

Ważne: To świadectwo należy przechowywać razem z urządzeniem.

Nieprzedstawienie kopii karty uruchomienia unieważnia gwarancję na promiennik.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwa instalacja, regulacja, przeróbka, serwis lub konserwacja mogą spowodować uszkodzenie mienia, obrażenia ciała lub śmierć. Przed zainstalowaniem lub serwisowaniem tego urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję montażu, obsługi i serwisu.

DLA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Nie przechowywać i nie używać łatwopalnych oparów i płynów w pobliżu tego lub innego urządzenia.

W przypadku wyczuwania gazu:

1. Otworzyć okna
2. Nie dotykać przełączników elektrycznych.
3. Zgasić każdy otwarty płomień.
4. Natychmiast zadzwonić do swojego dostawcy gazu.

WŁAŚCICIEL

Zachować niniejszą instrukcję i zapewnić dostępność serwisową do urządzeń. Niewłaściwa instalacja, regulacja, przeróbka, serwis lub konserwacja mogą spowodować obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie mienia. Przed zainstalowaniem lub serwisowaniem tego urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję montażu, obsługi i serwisu.

INSTALATOR

Po zakończeniu montażu należy przekazać instrukcję obsługi właścicielowi!

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek montażu należy przeczytać i dokładnie zrozumieć niniejszą instrukcję.

PRZESTROGA: ZAGROŻENIE POŻAREM LUB WYBUCHEM

Zachować odstęp od konstrukcji palnych zgodnie z dalszymi informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować poważne zagrożenie pożarowe. Promienniki nie powinny znajdować się w niebezpiecznych atmosferach zawierających łatwopalne opary lub łatwopalne pyły. W miejscach składowania należy umieścić oznaczenia określające maksymalną bezpieczną wysokość układania w stosy.

PRZESTROGA: ZAGROŻENIE MECHANICZNE

Urządzenia te rozszerzają się i kurczą podczas każdego cyklu pracy. Przyłącze gazowe, elementy do zawieszenia oraz sama instalacja muszą umożliwiać bezpieczne i swobodne przesuwanie się. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować poważne zagrożenie pożarowe lub wybuchowe.

PRZESTROGA: ZAGROŻENIE POŻAREM LUB WYBUCHEM

Promiennik jest wyposażony w automatyczne urządzenie zapłonowe. Nie należy próbować zapalać palnika ręcznie. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować poważne zagrożenie pożarem i obrażeniami ciała.

PRZESTROGA: ZAGROŻENIE MECHANICZNE

Nie należy stosować wysokiego ciśnienia (powyżej 60 mbar) w celu sprawdzenia szczelności instalacji gazowej z podłączonymi palnikami. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować uszkodzenie palnika i jego elementów sterujących, które mogą wymagać wymiany.

PRZESTROGA: RYZYKO ZWIĄZANE Z OKRESEM UŻYTKOWANIA

Nie instalować urządzeń w atmosferze zawierającej węglowodory halogenowe lub inne żrące substancje chemiczne. Niezastosowanie się do tego wymogu może prowadzić do przedwczesnej awarii sprzętu i unieważnienia gwarancji. Dodatkowo zaleca się instalowanie urządzeń z nachyleniem w dół, w kierunku od palnika. Stopień nachylenia powinien wynosić 6 mm (¼") na 3 m (10") długości, aby umożliwić odprowadzenie powstającego kondensatu.

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	4
KODEKSY I PRZEPISY	4
SPECYFIKACJA OGÓLNA	5
PRZYŁĄCZE GAZOWE	5
PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE	5
POWIETRZE WENTYLACYJNE I POWIETRZE DO SPALANIA	5
KONFIGURACJE	5
WYKRESY WYMIAROWE	6
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA — PL	7
MONTAŻ OGÓLNY — PL	7
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA — PU	8
MONTAŻ OGÓLNY — PU	9
MONTAŻ OGÓLNY — SKRZYŃKA Z PALNIKIEM	9
ODSTĘPY OD MATERIAŁÓW ŁATWOPALNYCH	10
MONTAŻ WIESZAKÓW I ZAWIESZENIE PROMIENNIKA	11
POWIETRZE WENTYLACYJNE I POWIETRZE DO SPALANIA	12
WYMAGANIA OGÓLNE	12
PRACA NIEWENTYLOWANA	12
PRZYŁĄCZE POWIETRZA DO SPALANIA	13
PRZYŁĄCZE ŚWIEŻEGO POWIETRZA	14
PRZYŁĄCZE GAZOWE	15
WYMAGANIA OGÓLNE	15
PRZEWODY ELEKTRYCZNE	16
WYMAGANIA OGÓLNE	16
SCHEMAT POŁĄCZEŃ WEWNĘTRZNYCH	16
PRZEŁĄCZNIK CIŚNIENIA POWIETRZA	16
OBSŁUGA PALNIKA	17
ROZPOCZYNANIE SEKWENCJI STARTOWEJ	17
KONSERWACJA	17
KOLEJNOŚĆ INSTRUKCJI MONTAŻU — PL	18
KOLEJNOŚĆ INSTRUKCJI MONTAŻU — PU	23
ODBŁYŚNIKI BOCZNE	30
ROZRUCH	31
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	32
INSTRUKCJE KONWERSJI	34
CZĘŚCI ZAMIENNE	35
WYMIANA CZĘŚCI	36
DANE TECHNICZNE	39
DANE TECHNICZNE — DYREKTYWA ERP	40
UWAGI	41

WPROWADZENIE

Superior Radiant Products to firma z branży ogrzewania na podczerwień, która zbudowana jest na zasadach jakości produktu i zaangażowania klientów.

Zobowiązanie do zapewnienia wysokiej jakości jest poparte doskonałym projektem, dbałością o szczegóły i modernizacją materiałów wszędzie tam, gdzie jest to uzasadnione.

Zaangażowanie klientów jest widoczne dzięki naszym gotowym reakcjom na potrzeby rynku oraz niekończącemu się programowi szkoleń i wsparcia serwisowego dla i za pośrednictwem naszej sieci dystrybutorów.

Firma Superior Radiant oferuje ponad 20 lat doświadczenia w zakresie efektywnej kosztowo jednostkowej konstrukcji promiennika podczerwieni jako zwińczenie tego zobowiązania.

Typoszereg modeli P, Superior Radiant Products (SRP®) firmy Powrmatic to rurowy, dwustopniowy promiennik podczerwieni o niskiej intensywności i wysokiej sprawności cieplnej.

Ważne

Instrukcje producenta, rysunek układu, krajowe i lokalne regulacje, i przepisy oraz wszystkie obowiązujące normy mające zastosowanie do przewodów gazowych i elektrycznych zawierają podstawowe informacje potrzebne do ukończenia instalacji. Kryteria te muszą być dokładnie zrozumiałe przed przystąpieniem do postępowania.

Instalację powinien przeprowadzać wyłącznie personel przeszkolony i rozumiejący wszystkie obowiązujące przepisy.

Kodeksy i przepisy

Rurowy promiennik podczerwieni serii P został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z normą EN 416 „Gazowe jednopalnikowe promienniki niskotemperaturowe do stosowania w pomieszczeniach niemieszkalnych”.

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy je stosować w pomieszczeniach wentylowanych zgodnie z wymaganiami normy EN 13410 „Gazowe promienniki niskotemperaturowe — Wymagania dotyczące wentylacji pomieszczeń niemieszkalnych”. Przed przystąpieniem do montażu i użytkowania urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

Każdy promiennik jest poddawany próbie działania przed opuszczeniem fabryki i jest wstępnie wyregulowany na odpowiedni typ gazu. W przypadku montażu i eksploatacji instalacji promienników podczerwieni należy uwzględnić następujące rozporządzenia i dyrektywy.

EN 60335-1, Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego — Bezpieczeństwo użytkowania — Część 1: Wymagania ogólne

EN 60335-2-102: Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego — Bezpieczeństwo użytkowania — Część 2-102: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń spalających gaz, olej i paliwa stałe, mających połączenia elektryczne

EN 12831, Instalacje ogrzewcze w budynkach.

Ten promiennik NIE jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach mieszkalnych.

SPECYFIKACJA OGÓLNA

Przyłącze gazowe

Ciśnienie zasilające

	Minimalne	Nominalne	Maksymalne
Gaz ziemny:	17,5 mbar	20 mbar	25 mbar
Propan:	28 mbar	37 mbar	50 mbar

Ciśnienie na dyszy

	Dla wysokiej mocy palnika	Częściowe obciążenie cieplne
Gaz ziemny:	12,5 mbar	8 mbar
Propan:	25 mbar	15,5 mbar

Przyłącze wlotowe gazu

1/2" żeńskie

Przyłącze elektryczne

Prąd zmienny: Napięcie 230 V, 50 Hz z L, N i PE

Pobór mocy: 70 W, 0,3 A

Powietrze wentylacyjne i powietrze do spalania

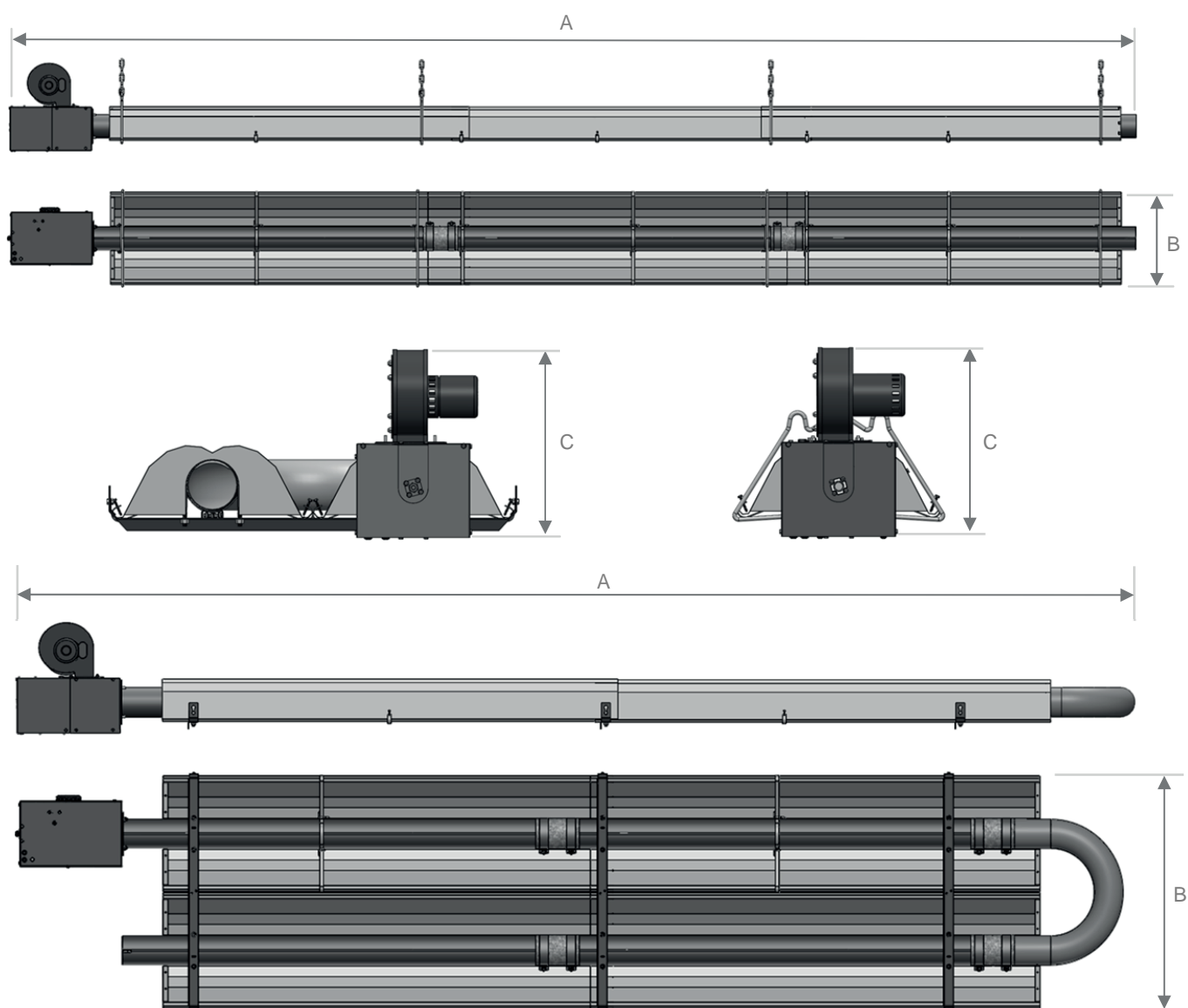
Średnica przewodu odprowadzającego spaliny: 100 mm

Średnica przewodu doprowadzającego powietrze do spalania: 100 mm

KONFIGURACJE

		Model PL						Model PU			
Gaz ziemny		10	20	30	40	50	60	20	30	40	50
Obciążenie cieplne dla Wysokiej mocy palnika	kW brutto	11	22	30	43,5	52,5	61	22	30	43,5	52,5
Obciążenie cieplne dla Niskiej mocy palnika	kW brutto	8,5	17	23	32	40	44,5	17	23	32	40
Propan		10	20	30	40			20	30	40	
Obciążenie cieplne dla Wysokiej mocy palnika	kW brutto	10,5	21,5	29,5	40			21,5	29,5	40	
Obciążenie cieplne dla Niskiej mocy palnika	kW brutto	8,5	16,5	23	31			16,5	23	31	

WYMIARY



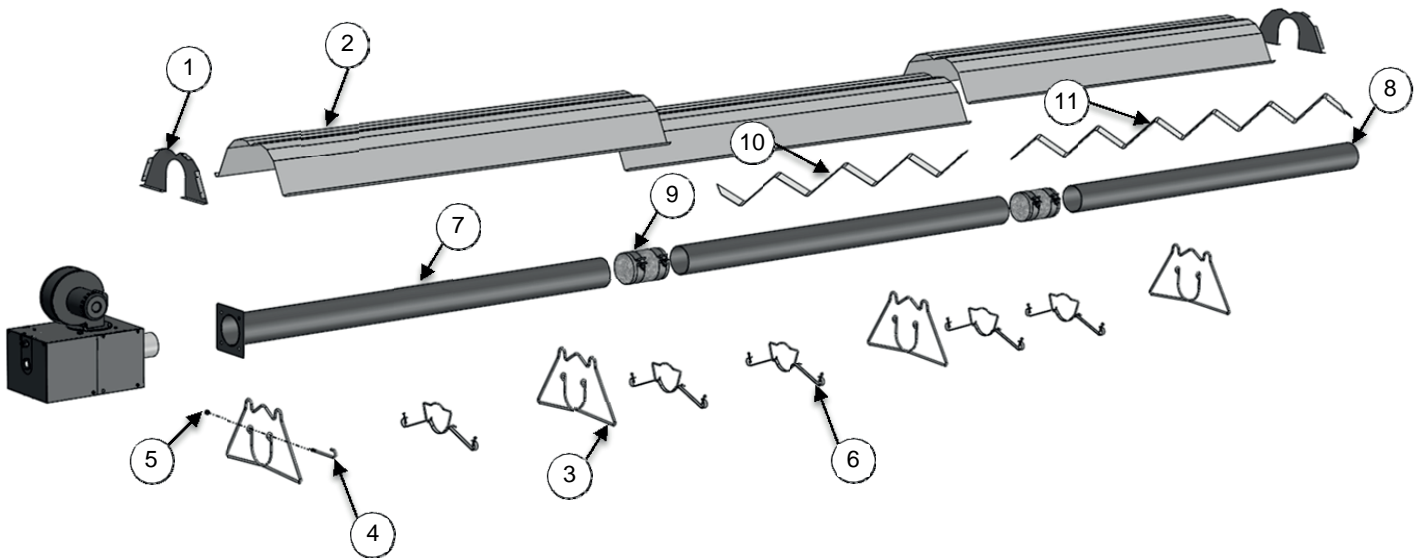
Rysunek 1: Informacje o wymiarach ogólnych

Model P L	Jednostki	10	20	30	40	50	60
Wymiary							
A	mm	3 400	7 975	9 500	12 550	18 650	21 700
B	mm	400	400	400	400	400	400
C	mm	400	400	400	400	400	400
Masa	kg	46	50	64	80	112	127

Model P U	Jednostki	20	30	40	50
Wymiary					
A	mm	3 875	5 400	6 950	10 000
B	mm	900	900	900	900
C	mm	390	390	390	390
Masa	kg	52	66	82	114

ZAKRES DOSTAWY — PL

Elementy składowe promiennika model PL (lista odwołująca się do rysunków 2 i 4).



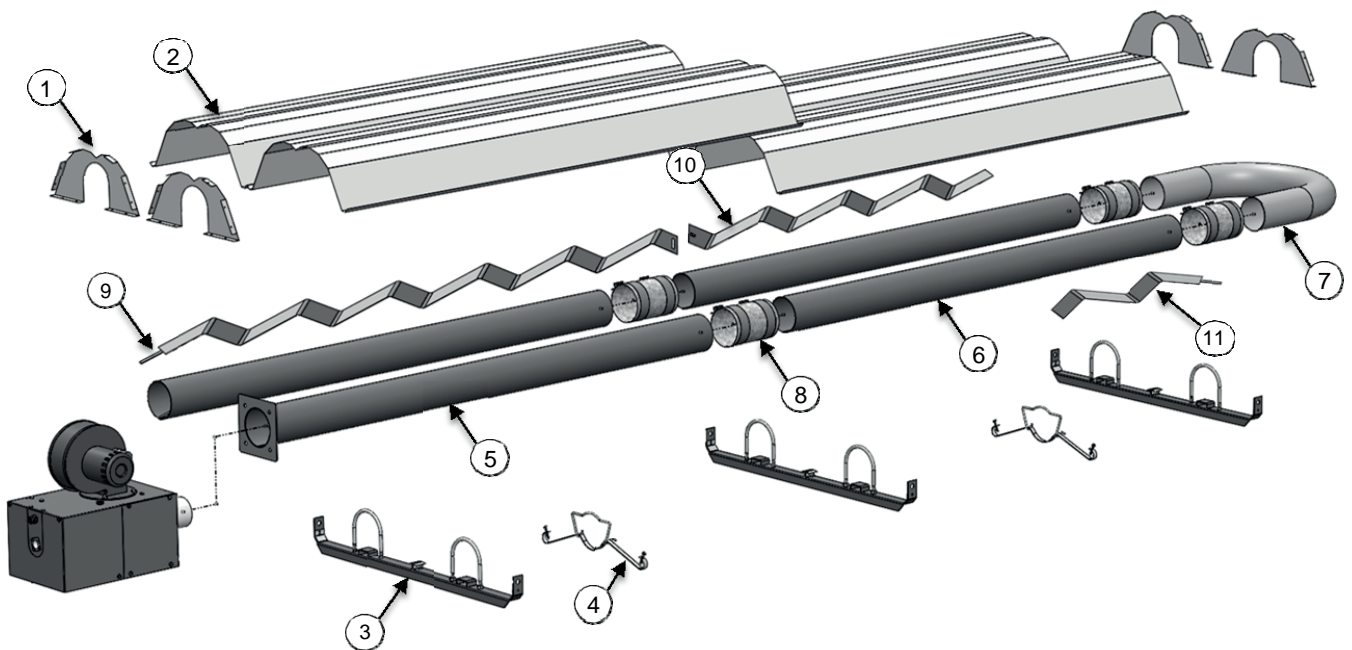
Rysunek 2: Widok ogólny PL

Lista części promiennika model — PL

Nr	Nr części	Opis	Ilość					
			10	20	30	40	50	60
1	CR002	Dekiel zamykający reflektora	2	2	2	2	2	2
2A	CR001	Reflektor, 3150 mm (124")	1	2	3	4	6	7
2B	CR031	Reflektor, 1575 mm (62")	0	1	0	0	0	0
3	CR003	Wieszak rury i reflektora	2	4	4	5	7	8
4	CH218	Śruba J, M8	1	1	1	1	1	1
5	CH223	Nakrętka, M8	1	1	1	1	1	1
6	CRO24	Wspornik reflektora	1	4	5	7	11	13
7	UT002	Rura palnikowa z kołnierzem, 3050 mm (120")	1	1	1	1	1	1
8A	CT001	Rura transmisyjna 3050 mm (120")	0	1	2	3	5	6
8B	CT073	Rura transmisyjna, 1525 mm (60")	0	1	0	0	0	0
9	CR160	Tuleja łącząca rur	0	2	2	3	5	6
10	CT006	Zawiroywacz, SS, 1830 mm (6")	1	1	1	1	0	0
11	CT007	Zawiroywacz, Al, 1830 mm (6") zklipsem	0	1	1	1	0	0

ZAKRES DOSTAWY — PU

Elementy składowe promiennika model PU (lista odwołująca się do rysunków 3 i 4).



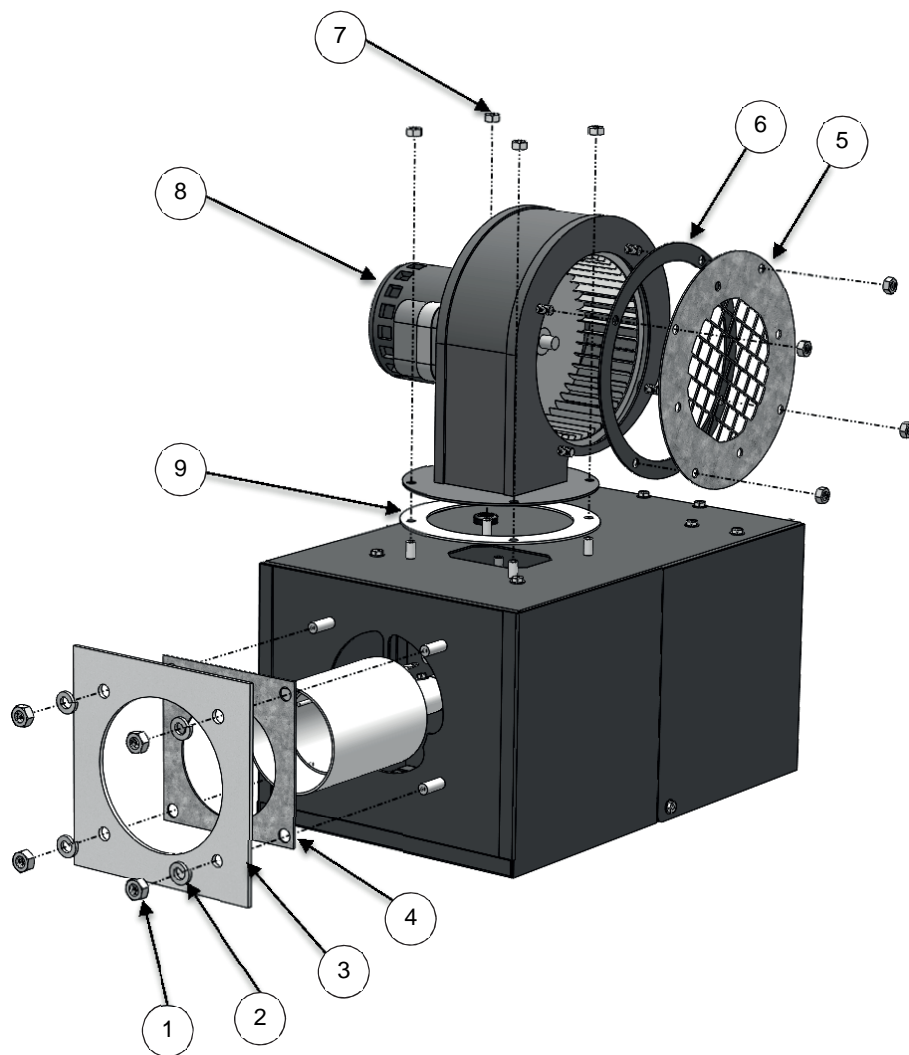
Rysunek 3: Widok ogólny PU

Elementy składowe promiennika model PU

Nr	Nr części	Opis	Ilość			
			20	30	40	50
1	CR002	Dekiel zamykający reflektora	4	4	4	4
2A	CR001	Reflektor, 3150 mm (124")	2	2	4	6
2B	CR031	Reflektor, 1575 mm (62")	0	2	0	0
3	CR158	Wieszak rur i reflektorów	2	3	3	4
4	CR024	Wspornik reflektora	1	1	2	3
5	UT002	Rura palnikowa z kołnierzem, 3050 mm (120")	1	1	1	1
6A	CT001	Rura transmisyjna 3050 mm (120")	1	1	3	5
6B	CT073	Rura transmisyjna 1525 mm (60")	0	2	0	0
7	CT120	Kształtka rurowa U	1	1	1	1
8	CR160	Tuleja łącząca rur	2	4	4	6
9	CT007	Zawirówywacz, Al, 1830 mm (6") z klipsem	1	1	1	0
10A	CT006	Zawirówywacz, SS, 1830 mm (6")	0	1	1	0
10B	CT161	Zawirówywacz, Al, 1220 mm (4")	1	0	0	0
11	CT165	Zawirówywacz, SS, 610 mm 2" z klipsem	1	0	0	0

Elementy składowe skrzynki palnika promiennika

Nr	Nr części	Opis	Ilość					
			10	20	30	40	50	60
1	CH223	Nakrętka sześciokątna M8	4	4	4	4	4	4
2	CH020	Podkładka sprężynująca	4	4	4	4	4	4
3	CH001	Uszczelka, Kołnierz	1	1	1	1	1	1
4	-	Płyta dławiąca, Palnik	US250	US250 (tylko LP)	US250 (tylko LP)	ND	ND	ND
5	-	Płyta dławiąca, Wentylator	US249	US248	US248	US248	US248	US248
6	CH252	Uszczelka, Wlot wentylatora	1	1	1	1	1	1
7	CH224	Nakrętka sześciokątna M6	8	8	8	8	8	8
8	CE301	Zespół wentylatora	1	1	1	1	1	1
9	CH253	Uszczelka, Wylot wentylatora	1	1	1	1	1	1



Rysunek 4: Skrzynka palnika

WYMAGANE ODSTĘPY OD MATERIAŁÓW ŁATWOPALNYCH

Zalecany jest ogólny prześwit 500 mm (20") w każdym kierunku. Ponadto należy pamiętać, aby przez cały czas zachowywać minimalne odległości od materiałów palnych, aby uniknąć możliwości wystąpienia szkód materialnych lub obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE

- Maksymalna dopuszczalna wysokość składowania w magazynach powinna być oznaczona znakami lub odpowiednimi oznaczeniami przylegającymi do termostatu lub w widocznym miejscu.
- Wymagane minimalne odległości od materiałów palnych NIE dotyczą dopuszczalnych odległości od paneli PCV – w tym przypadku należy stosować się do zaleceń producentów paneli.

Za materiały łatwopalne uważa się drewno, sprasowany papier, włókna roślinne, tworzywa sztuczne, pleksiglas lub inne materiały, które można zapalić i spalić. Takie materiały uznaje się za łatwopalne, nawet jeśli są ognioszczelne, ognioodporne lub otynkowane.

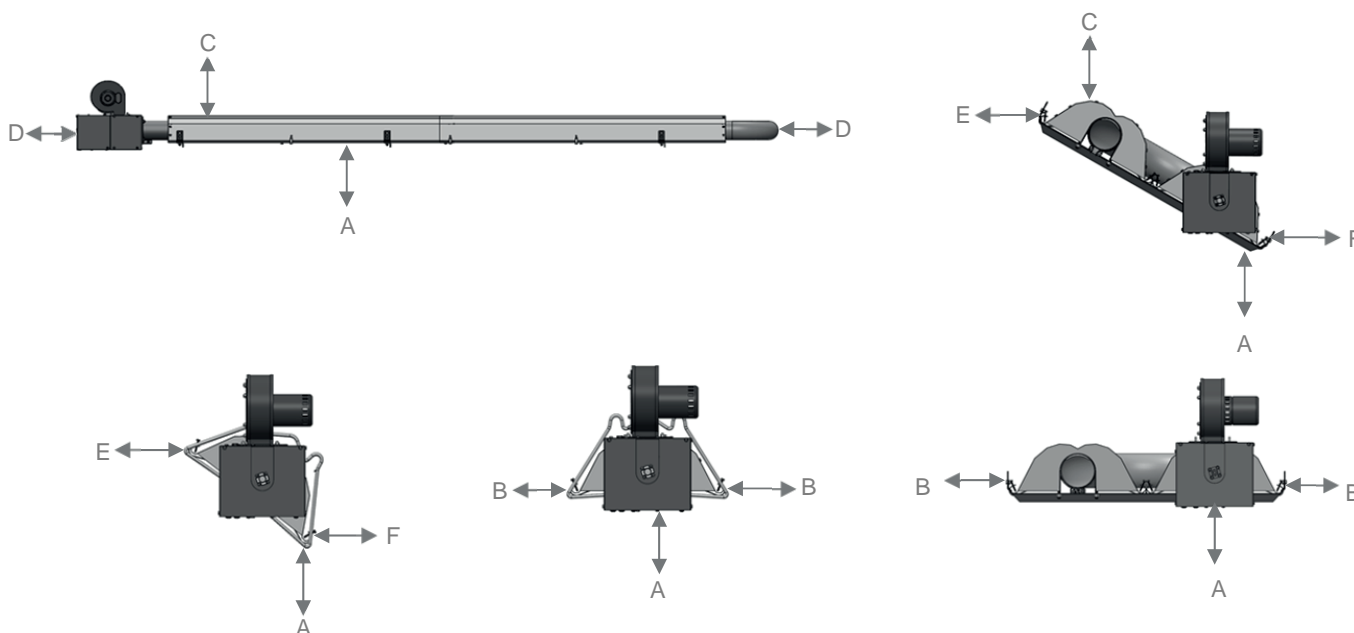
Należy zachować odpowiedni odstęp od głowic zraszaczy.

Podany prześwit od materiałów palnych oznacza temperaturę ich powierzchni wyższą o 50°C od temperatury pokojowej.

Obowiązkiem montera jest zapewnienie ochrony sąsiadujących materiałów przed zniszczeniem.

	Od spodu	Z boku	Powyżej	Koniec	Przód	Tył
	A	B	C	D	E	F
P L 10, 20, 30, 40	1880 mm	910 mm	100 mm	500 mm	1630 mm	100 mm
P U 20, 30, 40	1930 mm	940 mm	100 mm	500 mm	1630 mm	100 mm
P L 50, 60	2030 mm	1120 mm	150 mm	500 mm	1830 mm	100 mm
P U 50	2080 mm	1140 mm	150 mm	500 mm	1830 mm	100 mm

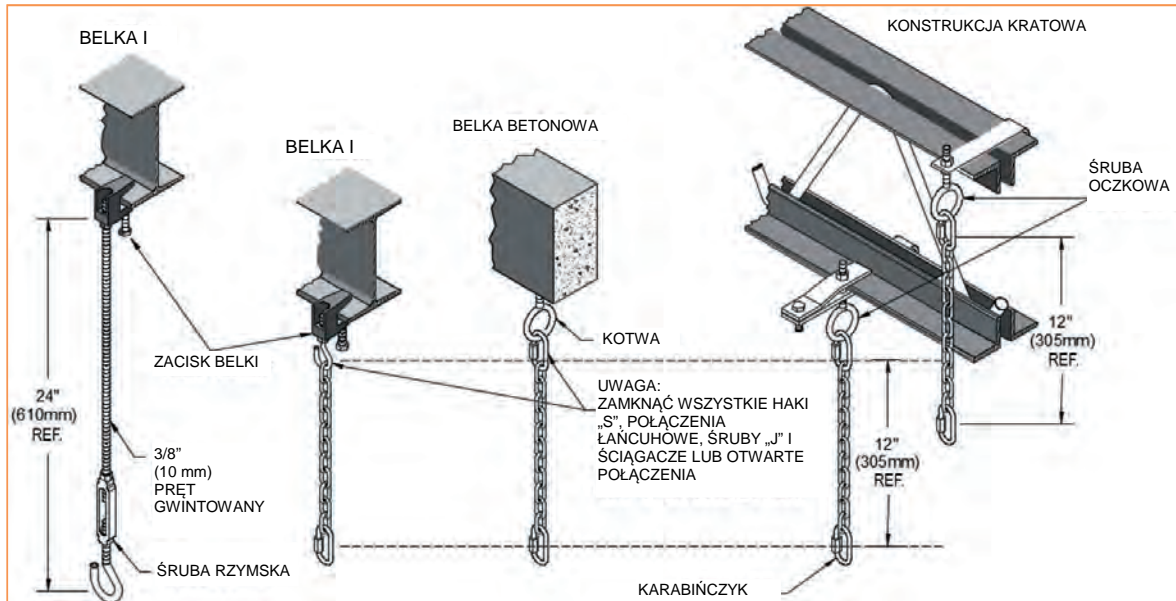
Tabela 1: Minimalne odstępów od materiałów łatwopalnych



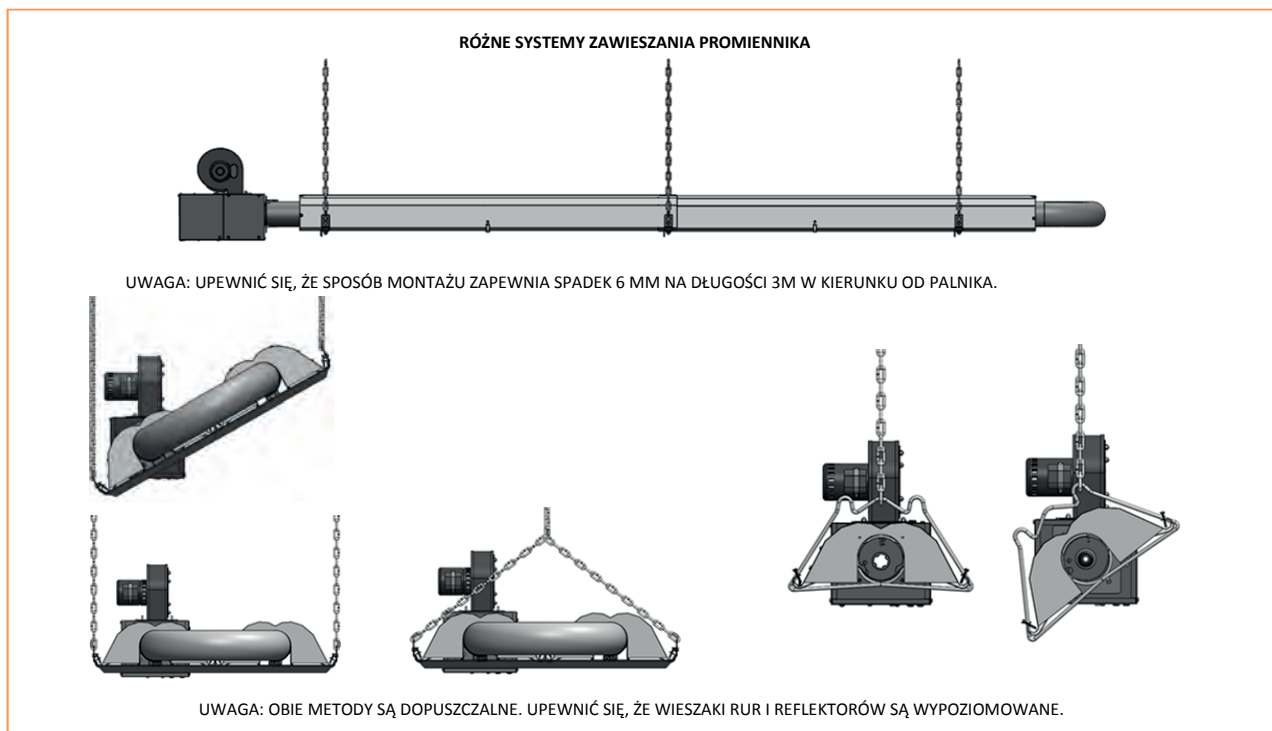
Rysunek 5: Odstępy od materiałów łatwopalnych

MONTAŻ WIESZAKÓW I ZAWIESZENIE PROMIENNIKA

- Promiennik należy zainstalować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowych norm i kodeksów postępowania w kraju przeznaczenia.
- Mechanizm zawieszenia musi umożliwiać boczne rozszerzenie się rury promiennika. Zaleca się zastosować łańcuch z ogniwami zgrzewanymi o długości co najmniej 300 mm (12") z ograniczeniem obciążenia roboczego wynoszącym co najmniej 90 kg (200 funtów) (więcej szczegółów — patrz Rysunek 5). **Producent zaleca i udostępnia karabińczyki do łączenia łańcuchów. Jeśli używane są haki i napinacze typu „S” z otwartymi końcami, otwarte końce muszą być zamknięte, aby uniknąć rozłączenia zawiesi w nieprzewidzianych sytuacjach.**
- Zlokalizować łańcuch wiszący w określonych punktach podwieszenia w konstrukcji.



Rysunek 6: Mechanizm zawieszenia



Rysunek 7: Zawieszenie promiennika

POWIETRZE WENTYLACYJNE I POWIETRZE DO SPALANIA

Wymagania ogólne

Promiennik należy zainstalować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowych norm i kodeksów postępowania w kraju przeznaczenia.

Promienniki mogą być eksploatowane zgodnie z poniższym typem urządzenia:

- Typ A3. Urządzenie gazowe bez systemu odprowadzania spalin. Powietrze do spalania pobierane jest z miejsca instalacji.
- Typ B23. Urządzenie gazowe z systemem odprowadzania spalin, pobierające powietrze do spalania z miejsca instalacji.
- Typ C63. Urządzenie gazowe z systemem odprowadzania spalin i zewnętrznym (kanałowym) dopływem powietrza do spalania. Należy stosować oddzielny, zatwierdzony i wprowadzany do obrotu system doprowadzania powietrza do spalania i odprowadzania produktów spalania.

Praca promienników w trybie BEZ WENTYLACJI

Pomieszczenie w którym zainstalowany jest promiennik i pracuje w trybie bez wentylacji powinno mieć objętość co najmniej $10 \text{ m}^3/\text{kW}$ zainstalowanego nominalnego obciążenia cieplnego promiennika podczerwieni. Wymagania dotyczące wentylacji i metody obliczeniowe dla urządzeń niewentylowanych są określone w normach europejskich EN 13410:2001 i muszą być stosowane. Poniżej przedstawiono wskazówki do normy:

Właściwą wentylację można osiągnąć za pomocą jednego z następujących trzech różnych sposobów:

- a) Termiczne odprowadzanie mieszaniny produkty spalania/powietrze (wentylacja grawitacyjna)
- b) Mechaniczne odprowadzanie mieszaniny produkty spalania/powietrze
- c) Naturalna wymiana powietrza

Wentylacja przez ewakuację (grawitacyjna)

- a) Powietrze w pomieszczeniu zmieszane z produktami spalania powinno być odprowadzane powyżej promienników podczerwieni, w miarę możliwości w pobliżu kalenicy obiektu za pomocą otworów wylotowych.
- b) Urządzenia wyłączające i ograniczniki przy otworach wentylacyjnych są dopuszczalne, jeżeli automatyczne urządzenie zabezpieczające zapewnia otwarcie urządzeń/ograniczników w momencie rozpoczęcia pracy urządzeń. W przeciwnym razie nie należy ograniczać ani zamykać otworów wylotowych wentylacji.
- c) Odległość w poziomie między promiennikiem podczerwieni a otworem wywiewnym nie może przekraczać sześciokrotnej wysokości otworu wylotowego powietrza (mierzonej do środka otworu) dla otworów ściennych oraz trzykrotnej wysokości otworu wylotowego powietrza (mierzonej do środka otworu) dla otworów dachowych.
- d) Wentylacja przez odprowadzanie termiczne jest wystarczająca, jeśli $10 \text{ m}^3/\text{godz.}$ powietrza wylotowego na kW roboczego obciążenia cieplnego jest wentylowane poza pomieszczenie w którym zainstalowane są promienniki.

Wentylacja mechaniczna przez odprowadzenie produktów spalania

- a) Produkty spalania zmieszane z powietrzem danego pomieszczenia powinny być odprowadzane za pomocą wentylatorów.
- b) Eksploatacja promienników powinna być możliwa tylko wtedy, gdy zapewniona jest właściwa wentylacja.
- c) Liczba i rozmieszczenie wentylatorów zależy od rozmieszczenia promienników i geometrii pomieszczenia. Odległość w poziomie między promiennikiem podczerwieni a wentylatorem nie może przekraczać sześciokrotnej wysokości montażu wentylatora (mierzonej w stosunku do osi wentylatora) w przypadku wentylatorów montowanych na ścianie oraz trzykrotnej wysokości montażu wentylatora (mierzonej w stosunku do osi wentylatora) w przypadku wentylatorów montowanych na dachu. Wentylatory powinny być zainstalowane powyżej promienników, w miarę możliwości w pobliżu kalenicy.
- d) Wentylacja przez odprowadzanie mechaniczne jest wystarczająca, jeśli $10 \text{ m}^3/\text{godz.}$ powietrza wylotowego na kW roboczego obciążenia cieplnego jest wentylowane poza pomieszczenie w którym zainstalowane są promienniki.
- e) W stosownych przypadkach wydatek wentylacji winien uwzględniać wszelkie inne potrzeby wentylacyjne danego obiektu. Wydajność wentylatora wentylacyjnego doбираna jest dla pokrycia wyższego z tych dwóch zapotrzebowań.

Wentylacja przez naturalną wymianę powietrza

Gazowe rurowe promienniki podczerwieni mogą pracować bez specjalnego układu odprowadzania spalin jeżeli spaliny te są odprowadzane atmosfery zewnętrznej przez wystarczającą naturalną wymianę powietrza w danym pomieszczeniu.

W następujących przypadkach szczególnych nie jest wymagana wentylacja termiczna lub mechaniczna:

- Budynki z naturalną wymianą powietrza przekraczającą $1,5$ kubatury obiektu na godzinę
- Budynki o gęstości roboczego obciążenia cieplnego nie większej niż 5 W/m^3

Doprowadzenie powietrza wentylacyjnego

Otwory nawiewu powietrza są wymagane do doprowadzenia powietrza do obiektu i powinny być umieszczone poniżej promienników podczerwieni.

Wyjątki są możliwe, jeśli otwory nawiewu powietrza znajdują się pomiędzy poszczególnymi promiennikami, a ich umiejscowienie zostało zaplanowane po prawidłowej ocenie przepływu powietrza.

Suma drożnych przekrojów poprzecznych wszystkich otworów nawiewu powietrza nie może być mniejsza niż suma niezakłóconych przekrojów poprzecznych wszystkich otworów wylotowych.

Istniejące w obiekcie szczeliny i otwory o stałym przekroju mogą być również wykorzystywane jako otwory nawiewu powietrza.

Gdy istnieje możliwość, że otwory nawiewu powietrza będą w jakichś sytuacjach zablokowane to należy zdecydowanie pamiętać, że praca promienników powinna być możliwa tylko wtedy, gdy są one otwarte.

Praca promienników w trybie Z WENTYLACJA

W budynkach, w których krotność wymiany powietrza jest mniejsza niż 0,5 na godzinę, wymagana jest dodatkowa wentylacja naturalna lub mechaniczna.

Wentylacja naturalna: Należy zapewnić otwory wentylacyjne o wolnej powierzchni co najmniej 2 cm² na każdy kilowat znamionowego obciążenia cieplnego.

Wentylacja mechaniczna: Należy zapewnić wystarczającą ilość powietrza wentylacyjnego, aby zapewnić wymianę powietrza w budynku na poziomie co najmniej 0,5 wymiany na godzinę.

Uwaga: W przypadku poprowadzenia przewodu odprowadzania spalin w pozycji poziomej, przewód ten musi być tak ułożony, aby zapewnić ciągłe wznoszenie w stosunku do urządzenia o 6 mm na długości 1 m.

Uwaga: Temperatura spalin za promiennikiem wynosi maksymalnie 250°C.

WAŻNE		
	P 10, 20	P 30, 40, 50, 60
Maksymalna całkowita długość przewodu spalinowego dla \varnothing 100 mm	5 m	10 m
Maksymalna całkowita długość przewodu powietrza do spalania dozwolona dla \varnothing 100 mm	5 m	8 m

Uwaga: Dla każdego zgięcia tych przewodów pod kątem 90° należy odjąć 1,5 m od dopuszczalnej długości. Dopuszcza się maksymalnie dwa zgięcia 90°.

-Przed każdym trójnikiem lub kolanem takiego przewodu zapewnić prosty odcinek o długości co najmniej 500 mm kanału wlotu lub wylotu powietrza przed dowolnym trójnikiem lub kolanem.

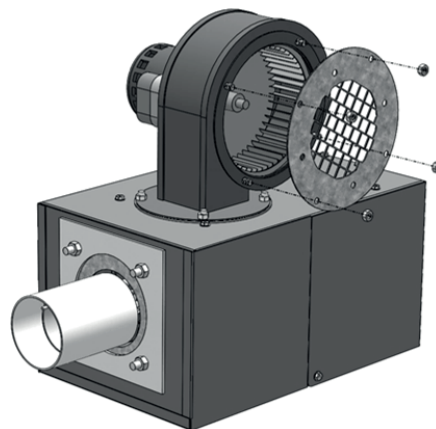
Doprowadzenie powietrza do spalania

- Zdecydowanie zaleca się stosowanie zewnętrznego dopływu powietrza do spalania, gdy w pomieszczeniu budynku występuje podciśnienie spowodowane wyrzutem spalin, itp. lub gdy budynek zawiera materiały, które mogłyby narazić promiennik na działanie atmosfery węglowodorów halogenowych.
- Zewnętrzny punkt poboru powietrza do spalania powinien znajdować się na wysokości równej lub niższej od wysokości punktu wyrzutu spalin, aby zapobiec cofaniu się spalin do komory palnika.
- W przypadku instalowania zarówno króćca wyrzutu spalin i poboru powietrza do spalania przez ścianę boczną obiektu, musi być zachowana minimalna odległość 1 m, mierzona na pionowej linii środkowej, pomiędzy końcówkami powietrza wlotowego i wyrzutu spalin.

Wykonanie przyłącza świeżego powietrza do spalania

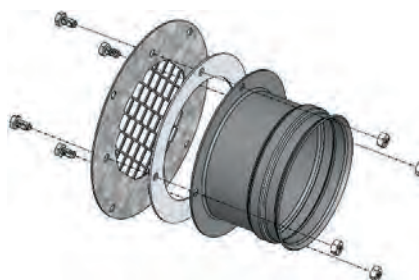
Krok 1

Odkręcić cztery nakrętki mocujące płytę dławika do wentylatora i zdjąć ją. Nie zdejmować uszczelki.



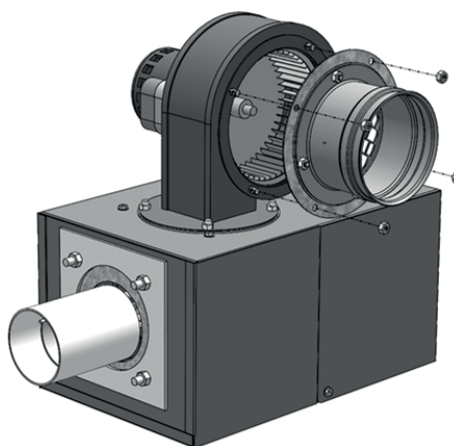
Krok 2

Za pomocą czterech śrub M6 x 12 mm (nie znajdują się w zestawie) założyć płytę dławika, uszczelkę i króciec wlotowy.



Krok 3

Tak przygotowane przyłącze powietrza do spalania przymocować do wentylatora czterema nakrętkami M6.



PRZYŁĄCZE GAZOWE

Wymagania ogólne

- Przed podłączeniem gazu do promiennika należy sprawdzić gaz zasilający i ciśnienie zasilania: zgodnie z informacjami na tabliczce znamionowej promiennika.
- Gazomierz i przepływ gazu muszą być wystarczająco duże, aby dostarczyć wystarczającą ilość gazu do zasilanych z tego przyłącza wszystkich odbiorników w tym promienników. Ponadto gazociągi dystrybucyjne muszą być zaprojektowane zgodnie z krajowymi normami i kodeksami postępowania. Ogólnie rzecz biorąc, systemy (niskociśnieniowe) zaprojektowane z maksymalnym całkowitym spadkiem ciśnienia wynoszącym 1,25 mbar ($\frac{1}{2}$ " W.C.) spełniają ten wymóg.
- Rozmiar rur doprowadzających gaz musi być zgodny z krajowymi normami i kodeksami postępowania w kraju przeznaczenia. Minimalny rozmiar średnicy wynosi 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ ").
- Aby umożliwić dynamiczną rozszerzalność cieplną promienników podczerwieni, należy wykonać elastyczne przyłącze gazowe. Elastyczne przyłącze uzyskuje się dzięki zastosowaniu elastycznych węży gazowych.
- Elastyczne węże gazowe stosowane do instalacji promienników podczerwieni powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Minimalna średnica węża nie może być mniejsza niż średnica połączenia wlotowego. Minimalna długość przewodu elastycznego nie może być mniejsza niż 0,5 metra. Maksymalna długość węża elastycznego wraz z osprzętem nie powinna być większa niż 2 metry.
- Elastyczne węże gazowe muszą spełniać wymagania normy EN 14800:2007. Należy przestrzegać norm i kodeksów postępowania w kraju przeznaczenia.

Elastyczne złącza gazowe zatwierdzonego typu muszą być wykonane, jak pokazano na rysunku 10, w jednej płaszczyźnie i bez ostrych łuków, zagięć i skrętów. Najlepsza jest gładka pętla o średnicy około 300 mm (12"). Niezainstalowanie przyłącza gazowego w sposób dozwolony spowoduje niebezpieczną i potencjalnie śmiertelną sytuację ruchu promiennika wynikającą z jego dylatacji w normalnym trybie pracy.

P 10, 20, 30, 40

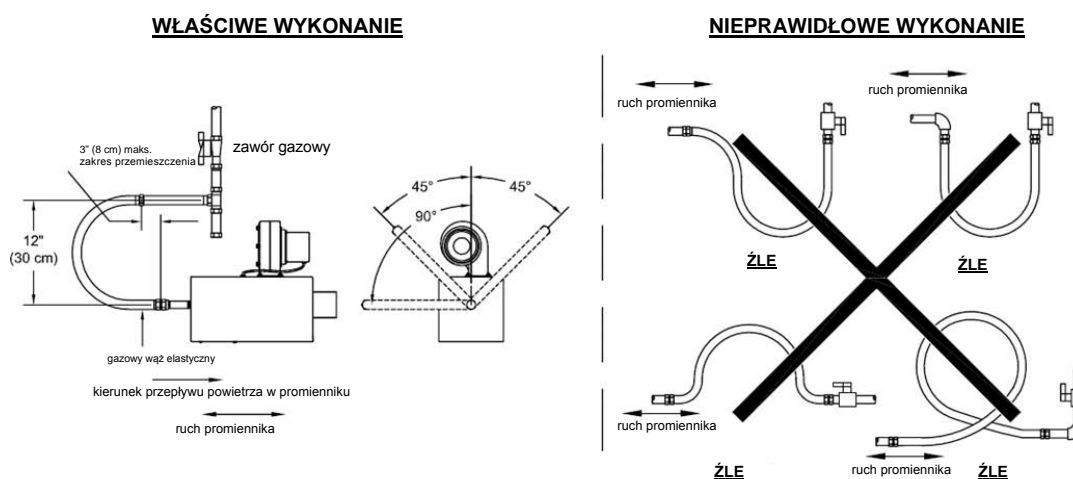
12,7 mm ($\frac{1}{2}$ ") Elastyczne złącza gazowe

CG012

P 50, 60

12,7 mm ($\frac{3}{4}$ ") Elastyczne złącza gazowe

CG024



Rysunek 8: Elastyczne złącza gazowe

WYMAGANIA ELEKTRYCZNE

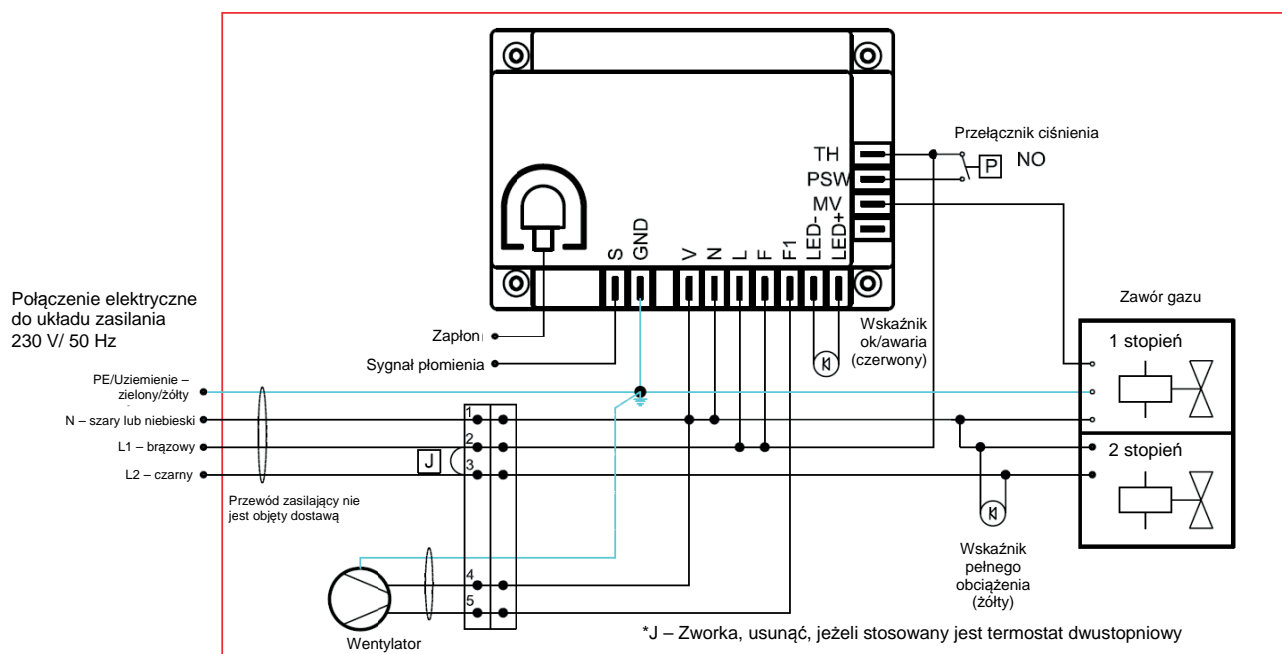
Wymagania ogólne

Okablowanie elektryczne tego promiennika należy zainstalować zgodnie z normami i kodeksami postępowania w kraju przeznaczenia.

Zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz
Pobór mocy 70 W Moc znamionowa
Prąd pracy 0,3 A

Schemat połączeń wewnętrznych

Jest to promiennik dwustopniowy (Wysoka/Niska moc).



Rysunek 9: Schemat połączeń wewnętrznych promiennika

Przelicznik ciśnienia powietrza

Promiennik wyposażony jest w wyłącznik ciśnienia powietrza umieszczony w skrzynce palnika. Urządzenie to monitoruje ciśnienie powietrza wytwarzane przez wentylator. W przypadku zablokowania lub wystarczającego ograniczenia wentylacji wyciągowej lub przewodu ssącego, wyłącznik ciśnieniowy powietrza (normalnie otwarty) wyłączy promiennik.

OBSŁUGA PALNIKA

Rozpoczynanie sekwencji startowej

- Włączyć termostat. Gdy termostat zasygnalizuje zapotrzebowanie ciepła silnik wentylatora włączy się.
- Po ustanowieniu przepływu przez wentylator, przełącznik kontroli przepływu powietrza zamyka się i aktywuje sekwencję zapłonu.
- Moduł zapłonu, po okresie wstępnego przedmuchu wynoszącego około 45 sekund, załącza generator iskry.
- Zawór gazowy otwiera się po rozpoczęciu generowania iskry.
 - W przypadku wykrycia płomienia, czujnik zapłonu "czyta" prawidłowy sygnał, a zawór gazowy pozostaje otwarty. Iskrzenie będzie wstrzymane po ustabilizowaniu się sygnału płomienia.
 - Jeżeli płomień nie zostanie wykryty, zawór gazowy zamyka się i rozpoczyna się 30-sekundowy okres przedmuchu oczyszczającego.
 - Po okresie przedmuchu moduł powtarza próbę zapłonu.
 - Jeśli po trzech próbach nie zostanie wykryty żaden płomień, moduł zostanie zablokowany.
 - Resetowanie odbywa się poprzez odłączenie zasilania promiennika na co najmniej 5 sekund.
- Podczas normalnej pracy promiennika czerwona kontrolka jest włączona.
- Żółta kontrolka wskazuje, że promiennik jest w trybie Wysoka moc. Dla trybu Niska moc, żółta kontrolka jest wyłączona.
- Aby wyłączyć promiennik, należy wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia. Aby wyłączyć promiennik na dłuższy czas, należy wyłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór gazowy.

KONSERWACJA

W celu zapewnienia najlepszej wydajności instalacji promiennikowej, przed każdym sezonem grzewczym należy wykonać pewne minimalne czynności konserwacyjne. Przy określaniu częstotliwości należy wziąć pod uwagę warunki pracy promienników i najlepsze praktyki.

- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności serwisowych lub konserwacyjnych należy odciąć dopływ gazu i energii elektrycznej do promiennika.
- Sprawdzić stan wentylatora. Brud i kurz można wydmuchać lub odkurzyć z wentylatora.
- Sprawdzić stan palnika. Usunąć wszelkie ciała obce lub zanieczyszczenia z wnętrza skrzynki palnika lub korpusu palnika.
- Sprawdzić stan elektrody zapłonowej. Wymienić w przypadku nadmiernego zużycia lub erozji, pęknięcia lub innych wad.
- Upewnić się, że szkieleto wziernikowe palnika jest czyste i wolne od pęknięć i dziur. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić.
- Sprawdzić, czy w przewodzie kominowym nie ma sadzy lub brudu i w razie potrzeby ponownie podłączyć do promiennika po uprzednim oczyszczeniu.
- Sekcje reflektorów można czyścić wycierając je wilgotną ściereczką.
- Firma serwisowa uprawniona do regulacji i naprawy promienników podczerwieni powinna być zaangażowana w serwis inny niż czynności wykraczające poza codzienną obsługę tej instalacji.
- Upewnić się, że przewody odprowadzenia spalin i doprowadzenia świeżego powietrza są wolne od przeszkód. Jeżeli którakolwiek z rur jest zablokowana lub nieszczelna to, wyłącznik ciśnienia powietrza nie będzie funkcjonował prawidłowo, a promiennik może nie działać. Należy sprawdzić wszystkie połączenia aby upewnić się, że są one całkowicie szczelnie.
- Sprawdzić wizualnie za pomocą latarki wnętrze rur promiennika. W przypadku obecności sadzy lub innego nalotu, zeszkrobać lub w inny sposób usunąć osady (dobrze sprawdza się druciana szczotka).
- Sprawdzić prawidłowość systemu zawieszenia promiennika.

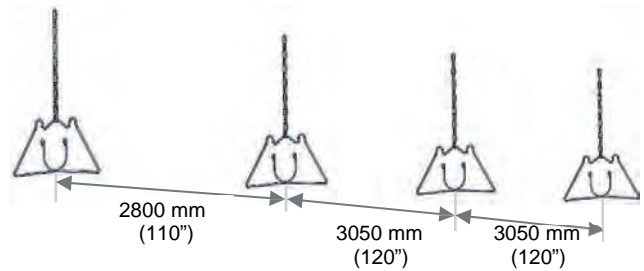
Po dokonaniu czynności serwisowych promiennik składać ponownie w odwrotnej kolejności i uruchomić zgodnie z instrukcją.

KOLEJNOŚĆ MONTAŻU — model PL

Krok 1

Liczba wieszaków zależy od konfiguracji i modelu promiennika; wymagane są od dwóch do ośmiu wieszaków i systemów zawiesi. Wszystkie zawiesia wraz z wieszakami muszą być wypoziomowane.

Minimalna długość zawiesia = 600 mm (promienniki 10 - 40 kW)
Minimalna długość zawiesia = 1000 mm (promienniki 50 - 60 kW)

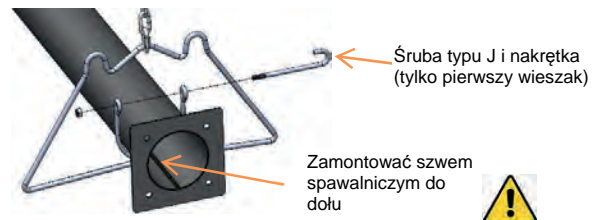


Krok 2

Zamontować rurę palnikową z kołnierzem (UT002) na wieszaku (CR003) i upewnić się, że spaw rury jest skierowany w dół.

Zablokować rurę w wieszaku za pomocą śruby J i nakrętki (wymagane tylko dla pierwszego wieszaka, obok kołnierza).

Uwaga: Dotyczy to również promienników montowanych kątowo.



Krok 3

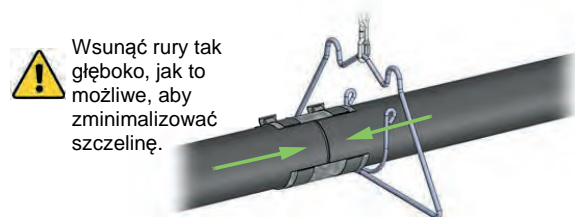
Odległość między kołnierzem a wieszakiem powinna wynosić 150 mm (6").

Wsunąć tuleję łączącą na rurę (szczegóły w następnym kroku).



Krok 4

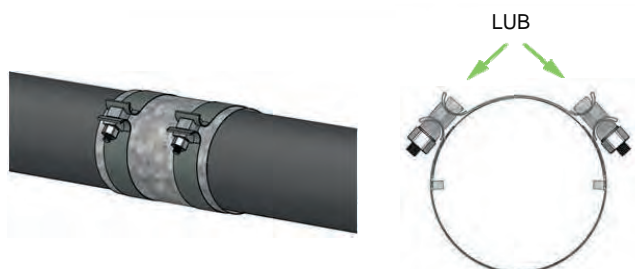
Upewnić się, że obie rury dosunięte są do środkowego punktu tulei, aby zminimalizować odstęp między rurami, jak pokazano na rysunku.



Krok 5

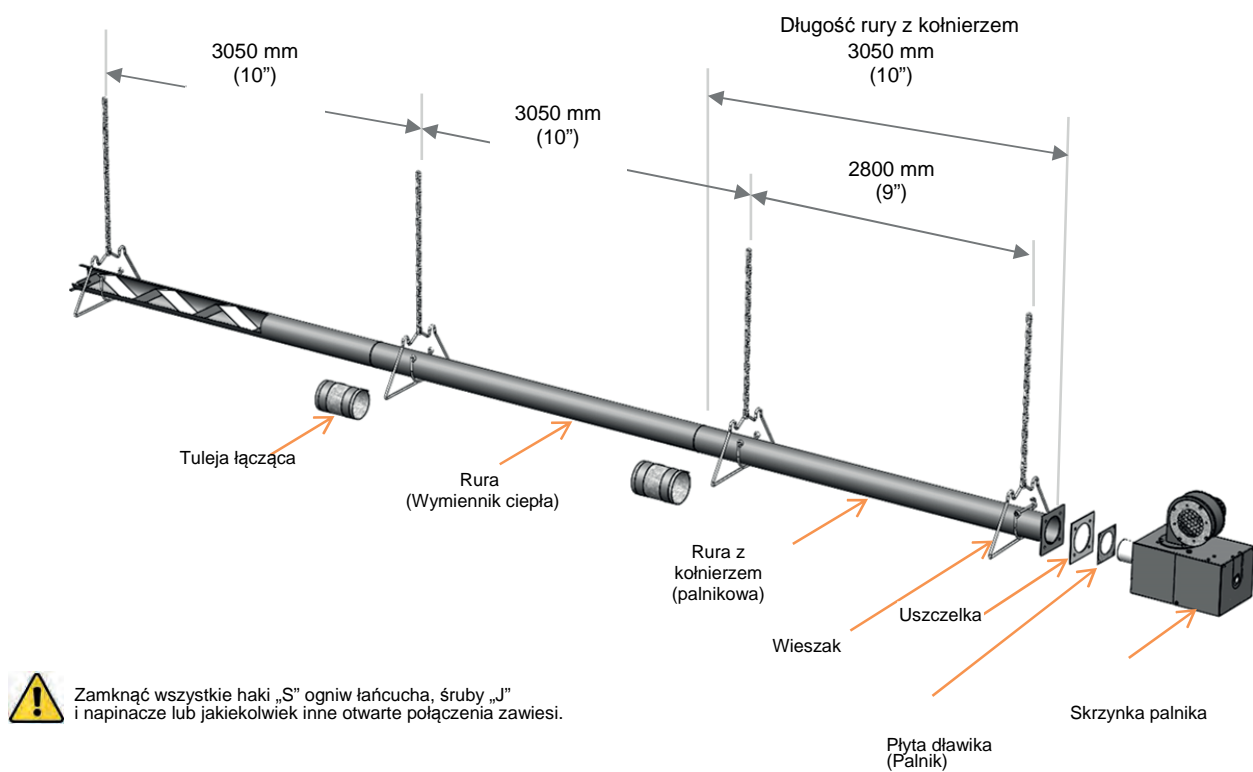
Tuleje łączące należy ustawić w pozycjach na godzinie 10 lub 14, aby umożliwić dostęp do nakrętek. Zapobiega to również zakłóceniom działania reflektora.

Siła dokręcania nakrętek do 20 – 35 Nm



Krok 6

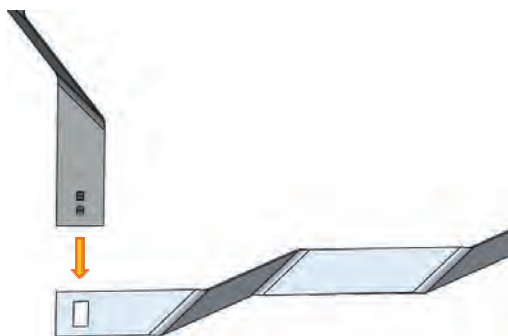
Kontynuować montaż, umieszczając rury w wieszakach i mocując wszystkie tuleje łączące.



Krok 7

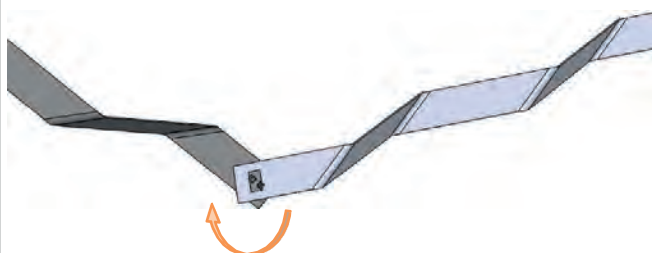
Jeśli konfiguracja promiennika ma tylko jeden zawirowywacz, wprowadzić go do rury i przejść do kroku 10.

Ustawić zawirowywacze pod kątem 90 stopni. Włożyć kłapki do gniazda.



Krok 8

Przekręcić zawirowywacze o 90 stopni, aby je zablokować.



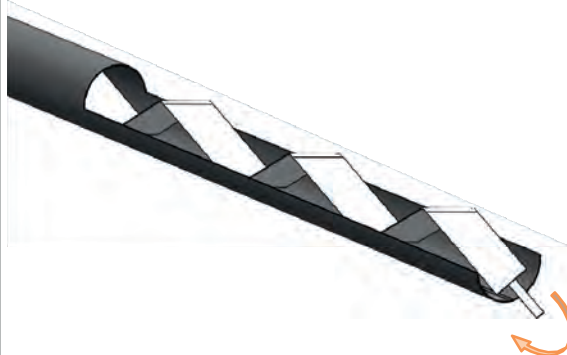
Krok 9

Zawirowywacze są gotowe do wprowadzenia do rur.



Krok 10

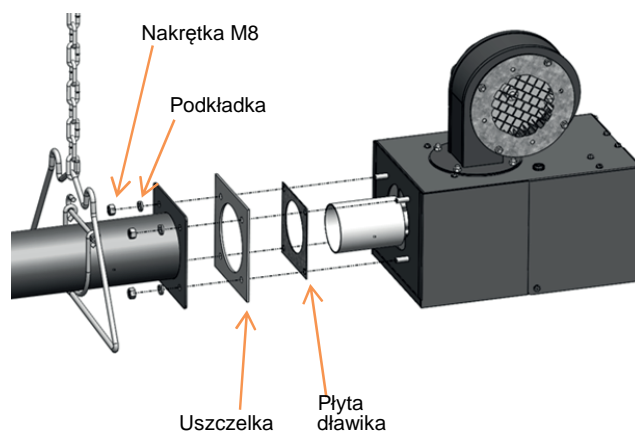
Wygiąć pasek zawirowywacza w dół, ściśle nad krawędzią rury.



Krok 11

Zamontować skrzynkę palnika na rurze z kołnierzem.

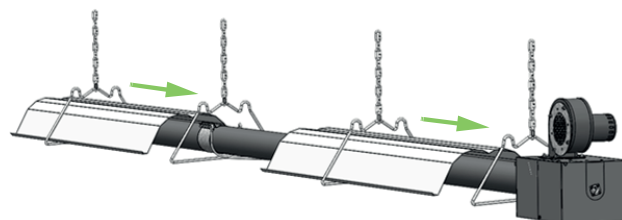
Numery części i szczegóły znajdują się na stronach 7 - 9: ZAKRES DOSTAWY.



Krok 12

Zamontować reflektory, przesuwając je przez wieszaki.

Patrz punkty 13 i 14, aby zobaczyć, w jaki sposób reflektory powinny zachodzić na siebie w danej konfiguracji.

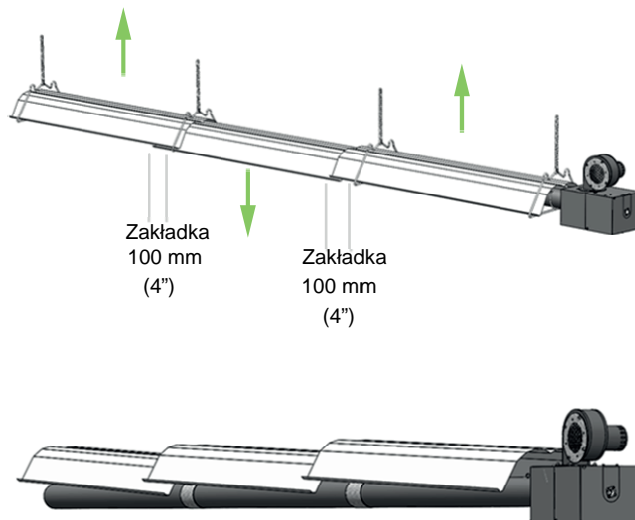


Krok 13

Upewnić się, że reflektory są zainstalowane w sposób pokazany tutaj i w kroku 14.



Nieprawidłowe nakładanie się



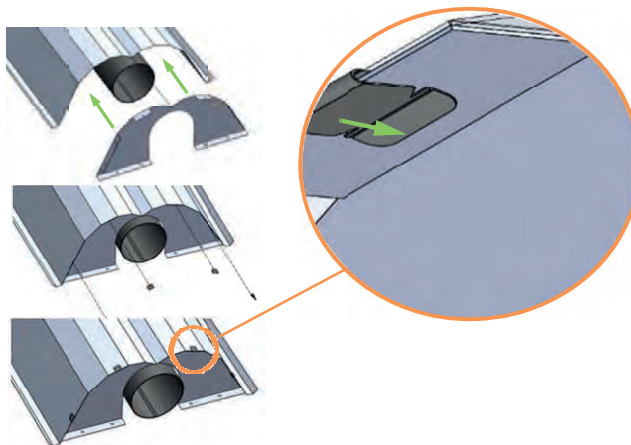
Krok 14

Prawidłowe ułożenie reflektorów dla różnych modeli promienników:



Krok 15

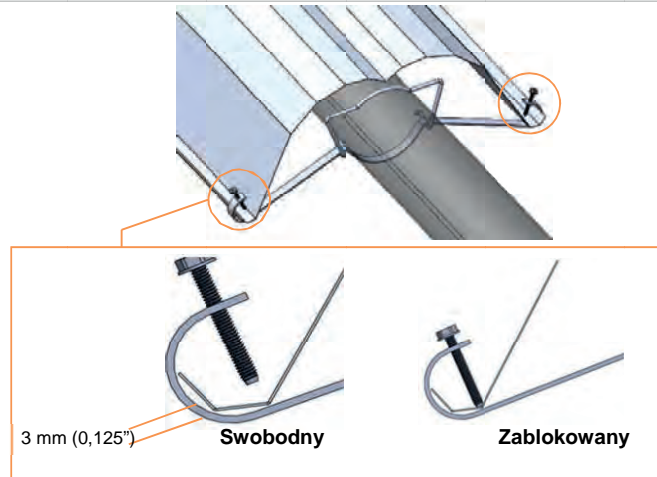
Zamontować dekiel zamykający reflektora za pomocą spinek w kształcie litery U.



Krok 16

Zamontować wspornik reflektora (dwie części, które centralizują rurę względem reflektora).

Niniejszy rysunek przedstawia opcję swobodną zablokowaną montażu wspornika.

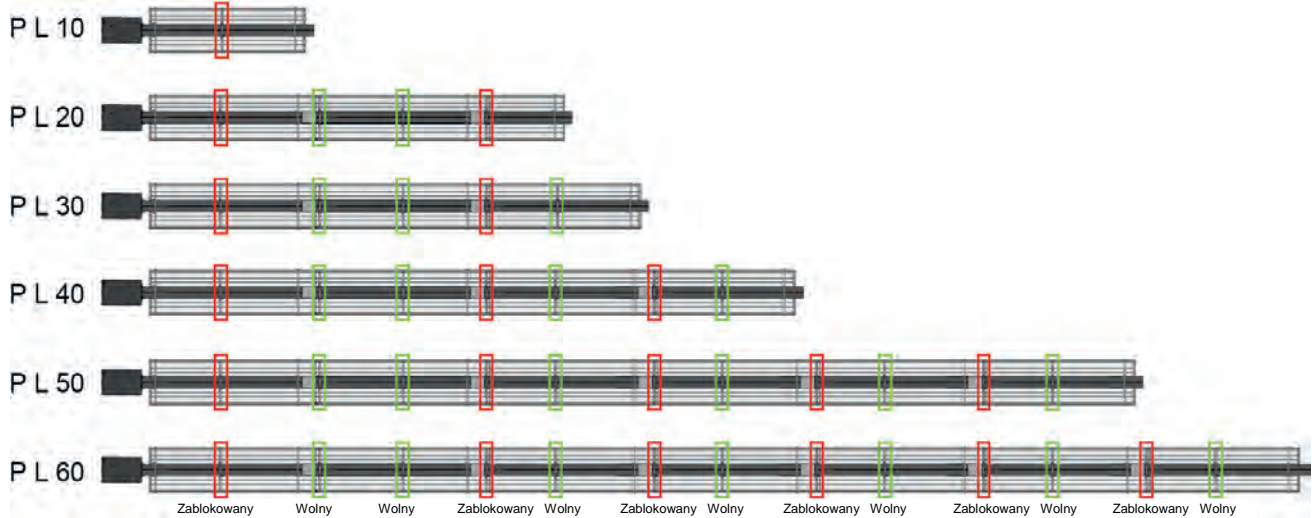
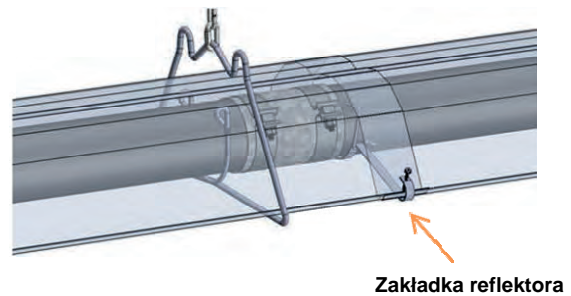


Krok 17

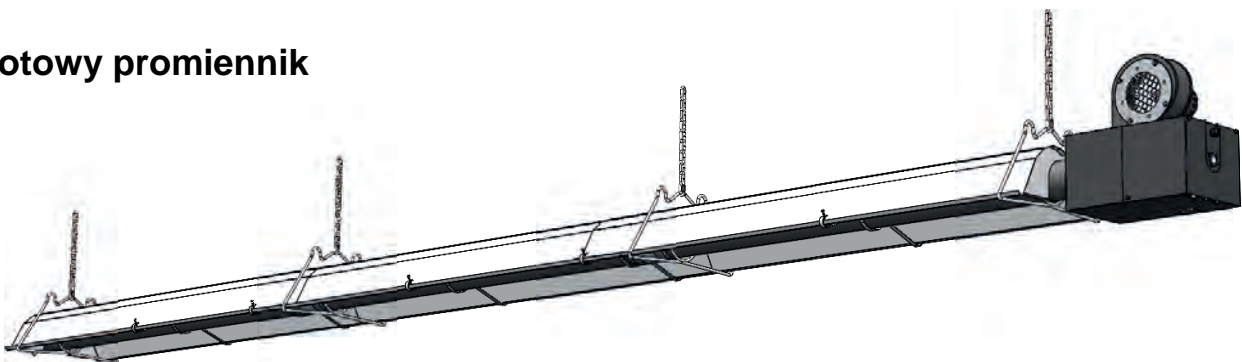


Wszędzie tam, gdzie reflektory zachodzą na siebie, wspornik musi zablokować je razem, z wyjątkiem pierwszej zakładki.

Zapoznać się z poniższym schematem montażu wspornika w opcji Swobodny (kolor zielony) i Zablokowany (kolor czerwony).



Gotowy promiennik



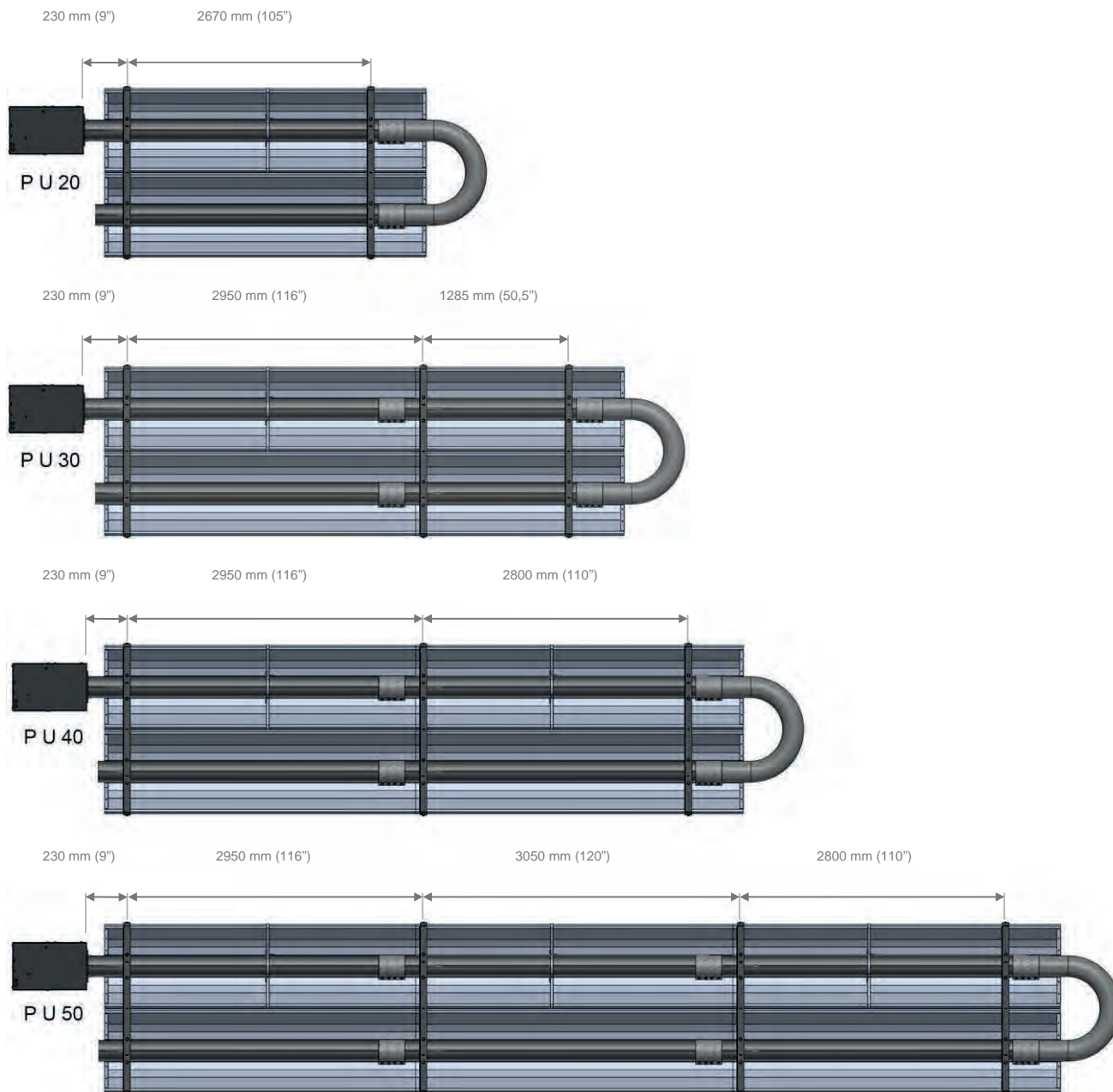
KOLEJNOŚĆ MONTAŻU — model PU

Krok 1

Liczba wieszaków zależy od konfiguracji i modelu promiennika; wymagane są dwa, trzy lub cztery wieszaki (składające się z zestawu wieszaka i zawiesi). Wszystkie wieszaki muszą być wypoziomowane.

Minimalna długość łańcucha = 600 mm (promienniki 10 – 40kW)

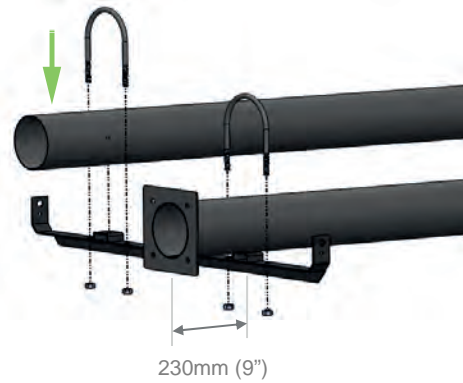
Minimalna długość łańcucha = 1000 mm (promienniki 50 - 60 kW)



Krok 2

Przymocować rury do wieszaków za pomocą dostarczonych cybantów i nakrętek. **Patrz krok 3, aby uzyskać informacje na temat liczby wymaganych nakrętek na każdym wieszaku.** Upewnić się, że szew spawalniczy rury jest skierowany w dół.

Pozostawić nakrętki dokręcone palcami aż do końca montażu.

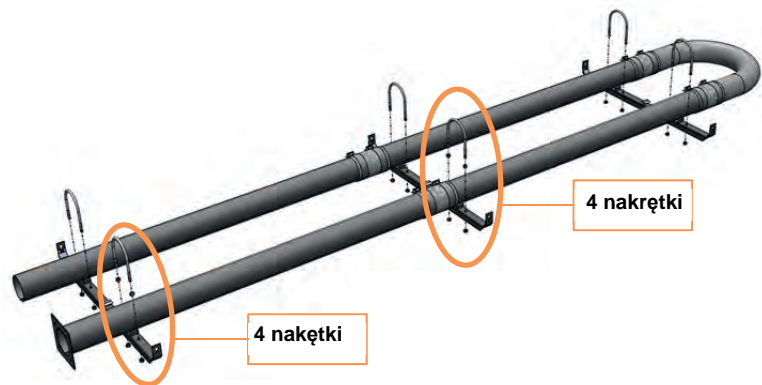


Krok 3

W przypadku cybantów okrągłych wymagane są cztery nakrętki, w przeciwnym razie należy użyć tylko dwóch nakrętek na cybant.



Pozostawić nakrętki dokręcone palcami aż do końca montażu.



Krok 4

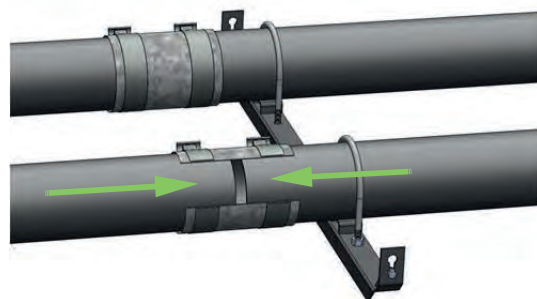
Wsunąć promiennik oraz kształtkę rurową typu U do tulei łączących. Nie dokręcać, dopóki położenie tulei łączących nie będzie prawidłowe.



Krok 5

Wsunąć rury do tulei tak głęboko, jak to możliwe, aby zminimalizować szczelinę między nimi.

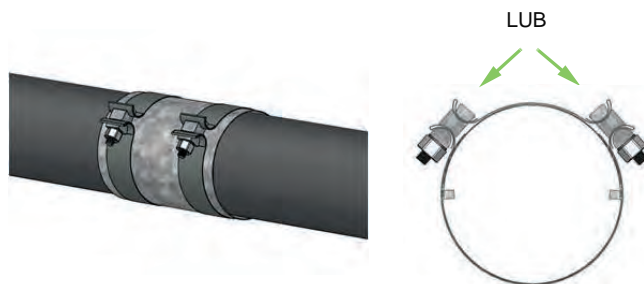
Informacje na temat orientacji tulei łączącej znajdują się w następnym kroku.



Krok 6

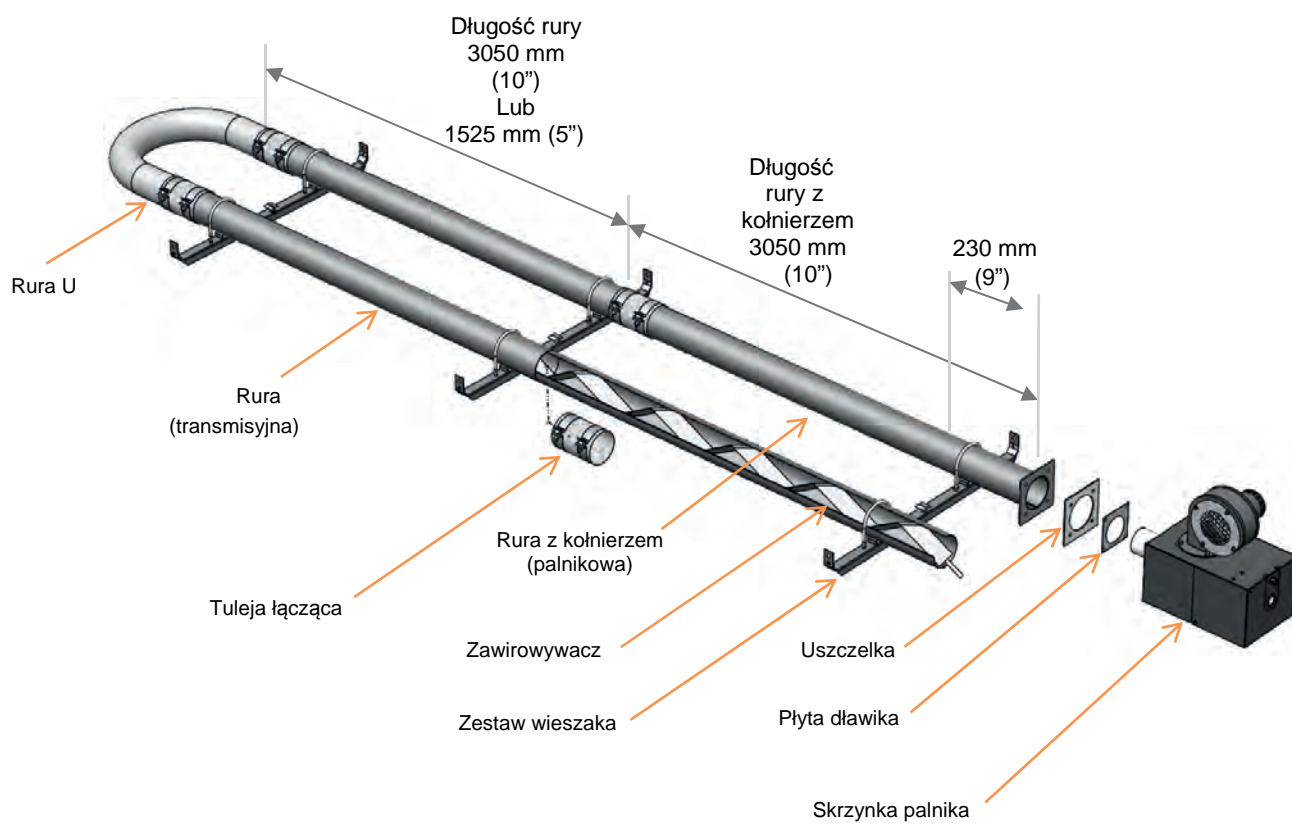
Tuleje należy ustawić w pozycjach na godzinie 10 lub 14, aby umożliwić dostęp do nakrętek. Zapobiega to ponadto zakłóceniom działania reflektora.

Siła dokręcenia nakrętek 20 – 35 Nm.



Krok 7

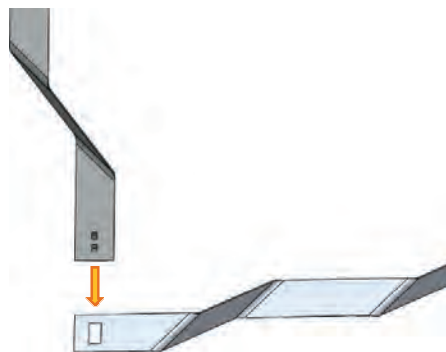
Kontynuować montaż, umieszczając rury w wieszakach i mocując wszystkie tuleje łączące.



Krok 8

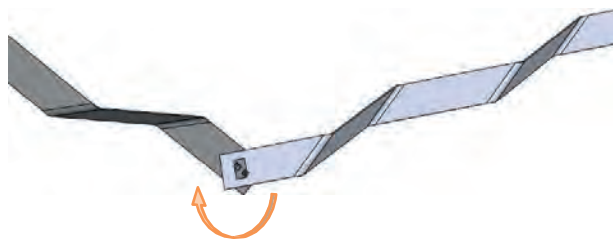
Jeśli konfiguracja palnika ma tylko jeden zawirowywacz, wprowadzić go do rury i przejść do kroku 11.

Ustawić zawirowywacz pod kątem 90 stopni. Włożyć klapki do gniazda.



Krok 9

Przekręcić zawirowywacz o 90 stopni, aby je zablokować.



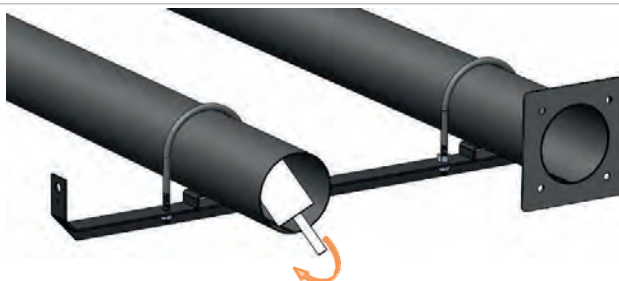
Krok 10

Zawirowywacze są gotowe do wprowadzenia do rur.



Krok 11

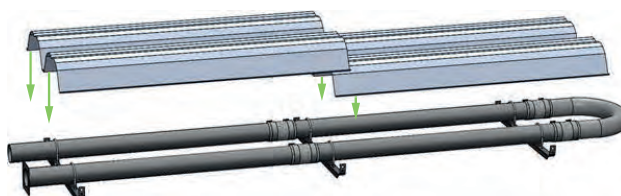
Wygiąć pasek zawirowywacza w dół, ściśle nad krawędzią rury.



Krok 12

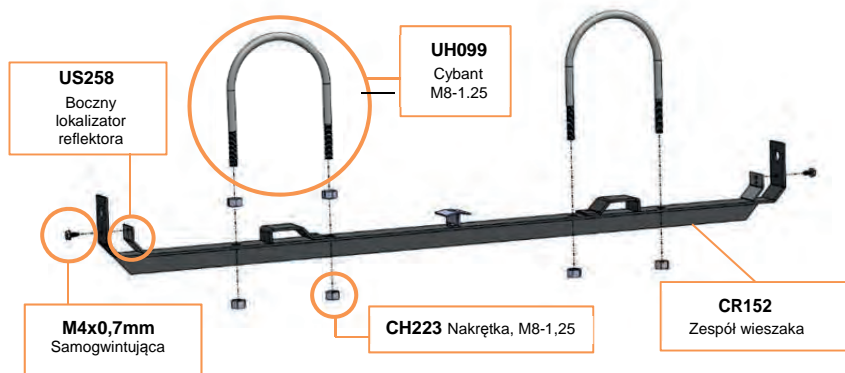
Reflektory nakładać na siebie, jak pokazano na rysunku.

Instrukcje instalacji reflektorów i ich kolejność znajdują się w kilku kolejnych krokach.



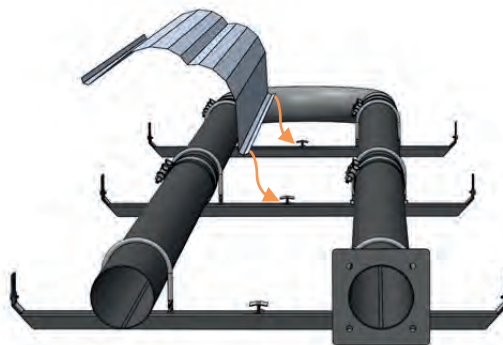
Krok 13

Zapoznać się z tym zestawem wieszaka.



Krok 14

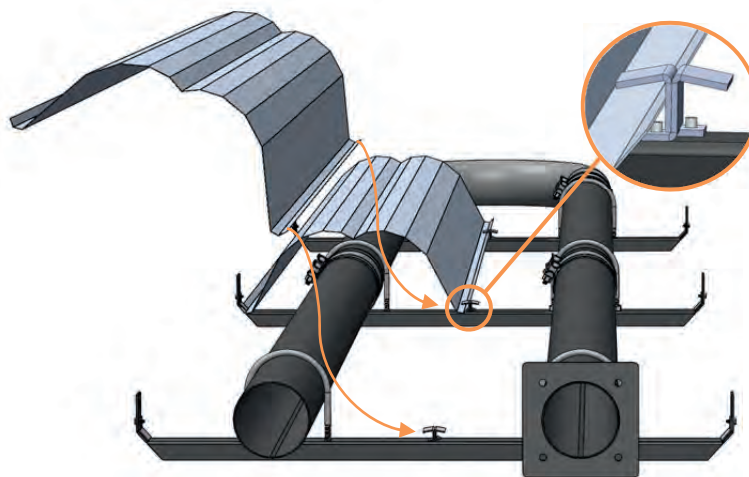
Umieścić krawędź reflektora pod środkowym lokalizatorem reflektora (szczegóły w następnym kroku).



Krok 15

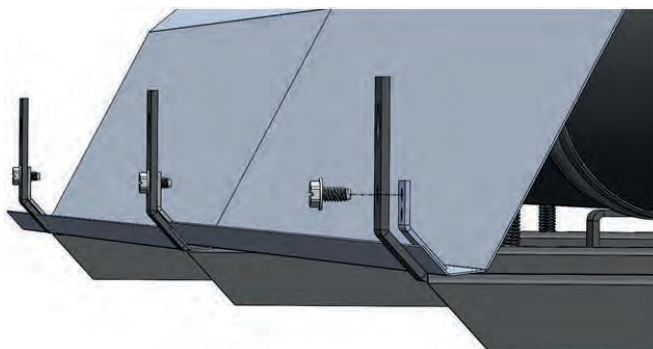
Powtórzyć powyższy krok dla drugiego reflektora.

Postępować zgodnie z tą samą sekwencją nakładania się dla strony przeciwnej.



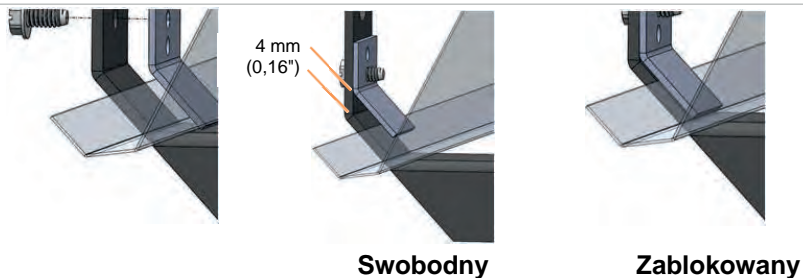
Krok 16

Zamontować boczne lokalizatory reflektorów. Szczegółowe informacje znajdują się w następnym kroku.



Krok 17

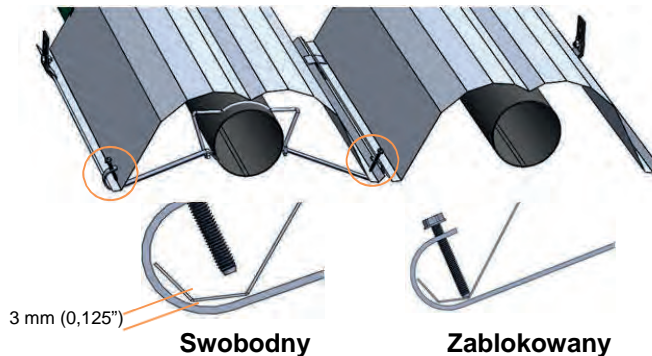
Zapoznać się ze schematem pokazującym pozycje wolne i zablokowane dla tych bocznych lokalizatorów z reflektorem.



Krok 18

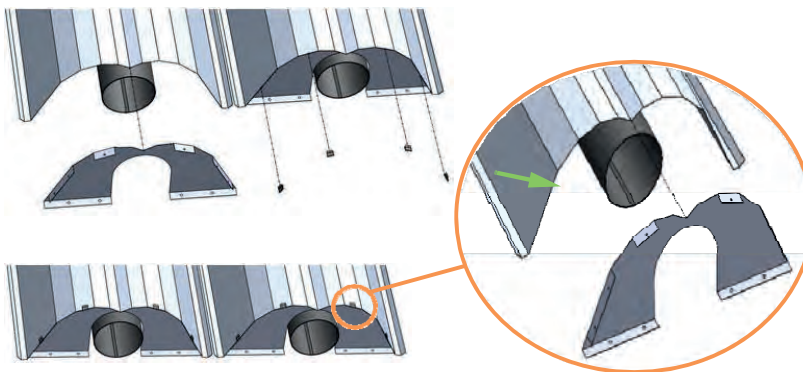
Zamontować wsporniki reflektora (dwa elementy, które centralizują rurę w reflektorze).

Zapoznać się ze schematem (następna strona) pokazującym pozycje Swobodne i Zablokowane dla tych uchwytów reflektorów.



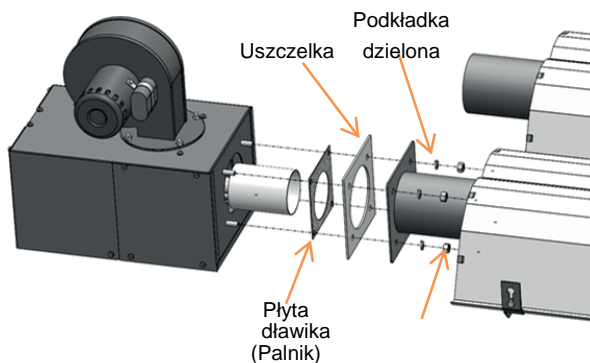
Krok 19

Zamontować dekle końcowe za pomocą spinek w kształcie litery U.

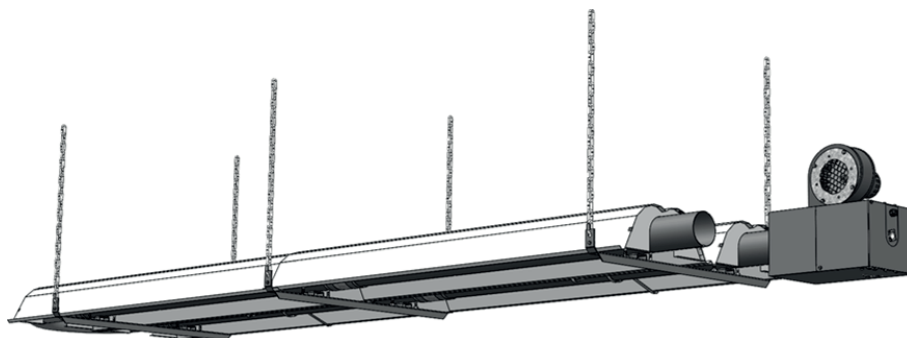


Krok 20

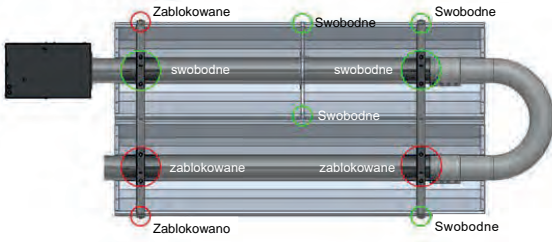
Zamontować skrzynkę palnika na rurze z kołnierzem.



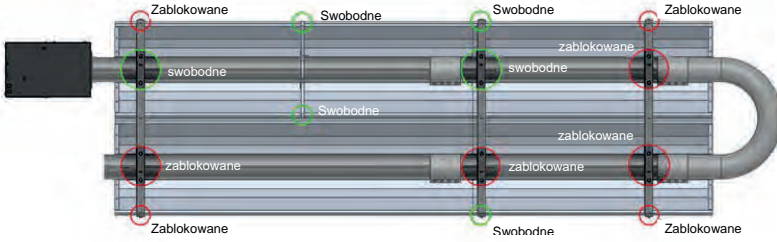
Gotowy promiennik



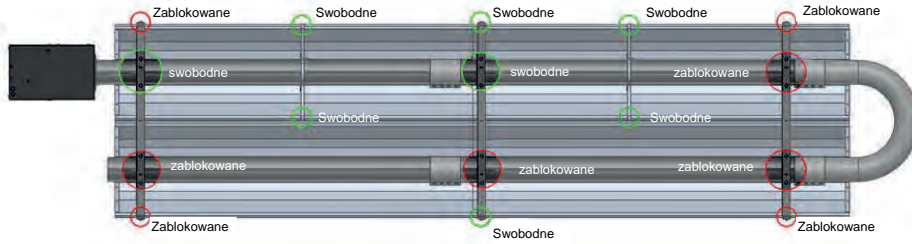
P U 20



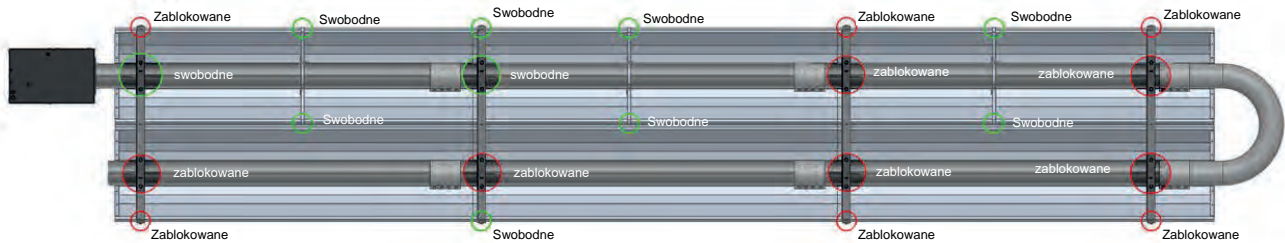
P U 30



P U 40



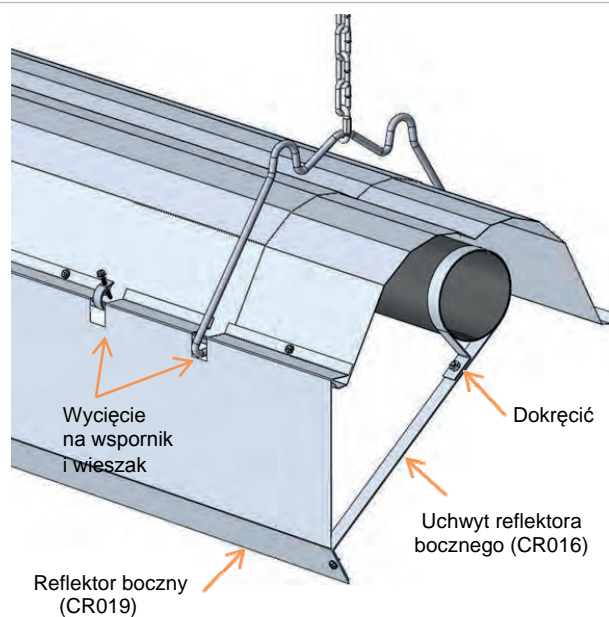
P U 50



REFLEKTORY BOCZNE (opcja)

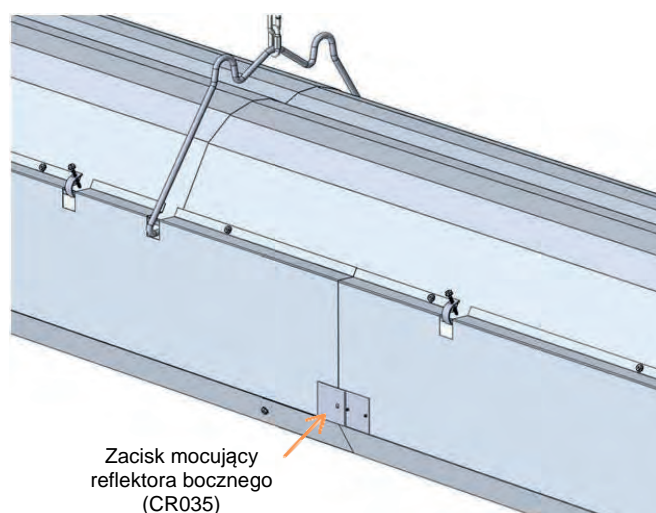
Krok 1

Reflektory boczne mają długość 3150 mm (124"). Zamocować jeden reflektor boczny na reflektor za pomocą śrub M4 x 5 mm (nie znajdują się w zestawie). Użyć trzech uchwytów reflektora bocznego na jeden reflektor boczny. Odległość między nimi wynosi około 1220 mm (48").



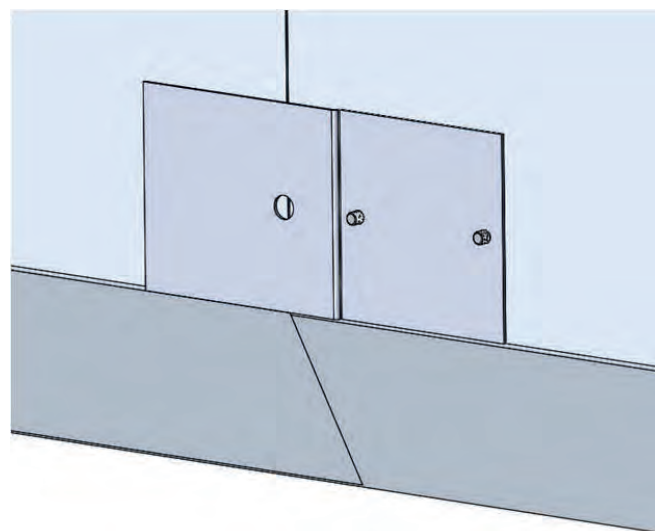
Krok 2

Założyć reflektory boczne, a następnie zainstalować zaciski reflektora bocznego. Patrz szczegóły poniżej.



Krok 3

Użyć otworu jako prowadnicy do ustawienia przyległego reflektora bocznego. Krawędź reflektora bocznego musi być widoczna w temperaturze pokojowej przez otwór. Śruby do montażu reflektora bocznego muszą być wkręcane od wewnątrz. Zamontować wkręty na jednym końcu zacisku mocującego, aby umożliwić ruch.



ROZRUCH

Uwaga: Przeczytać i zrealizować poniższą listę kontrolną czynności przed zapaleniem promiennika. Należy skorygować wszelkie warunki, które nie są zgodne z niniejszymi instrukcjami.

Zespół promiennika

Szew spawalniczy rury skierowany i widoczny od dołu.

Zawirowacze umieszczone w odpowiednim miejscu promiennika. Pasek zawirowacza zagięty na końcu rurki pod kątem prostym w dół. Tuleje łączące rur ze śrubami blokującymi opaskę zorientowanymi na pozycję zegara 10 lub 14. Zaciski taśmowe mocno dokręcone na tulejach łączących.

Położenie promiennika

Instalować wewnątrz obiektów.

Miejsce montażu wolne od elementów korozyjnych i materiałów łatwopalnych.

Zachowane są odpowiednie odległości od powierzchni palnych.

Zapewnić wystarczająco dużo miejsca do obsługi promiennika.

Upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące doprowadzania powietrza do spalania oraz powietrza rozcieńczającego do promiennika pracującego bez odprowadzania spalin.

Upewnić się, że promiennik model L jest zamontowany ze spadkiem w dół od palnika (6 mm w odległości 3 m).

Wszystkie szybkozłącza są dokręcone / Haki S są zamknięte.

Zasilanie gazem i orurowanie

Zasilanie gazem i rodzaj gazu są zgodne z danymi podanymi na tabliczce znamionowej promiennika.

Przewód gazowy wyposażony w zawór odcinający, złącze i syfon. Do połączenia rur instalacji gazowej wykorzystano właściwe materiały.

Instalację gazową wykonano prawidłowo i przy wykorzystaniu dopuszczonych przepisami materiałów.

Upewnić się, że próba szczelności instalacji gazowej jest z wynikiem pozytywnym.

System odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza do spalania

Właściwie dobrana średnica, długość oraz prawidłowo zrównoważona ilość kolan.

Montaż przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

W poziomym systemie zachować nachylenie do dołu wynoszące 6 mm w odległości 3 m od promiennika.

Wolny od przeszkód.

Dochowane ogólne zasady dotyczące wyrzutów spalin.

Z dala od narożników budynków, innych otworów wentylacyjnych, okien itp.

Końcówki wylotu spalin i wlotu powietrza 450 mm powyżej poziomu dachu/śniegu.

W razie potrzeby sprawdzić działanie i blokadę wentylatorów wyciągowych i nawiewnych.

Połączenia elektryczne

Promiennik odpowiednio uziemiony.

Sprawdzić ciągłość uziemienia elektrycznego pomiędzy promiennikiem, instalacją gazową i zasilaniem sieciowym.

Montaż przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Sprawdzić, czy elementy elektryczne znajdują się w prawidłowym zakresie napięć.

Sprawdzić prawidłowe podłączenie i działanie wszystkich zewnętrznych komponentów, np. termostatów i wyłączników czasowych.

Po sprawdzeniu / zakończeniu wszystkich działań na liście kontrolnej, **przejdź do uruchomienia.**

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Palnik wyposażony jest w dwie lampki kontrolne, żółtą i czerwoną.

- Żółta kontrolka wskazuje, że promiennik pracuje przy pełnym obciążeniu (Wysoka moc). Przy częściowym obciążeniu (Niska moc), żółta kontrolka jest wyłączona.
- Czerwona kontrolka wskazuje:
 - Palnik działa, gdy czerwona kontrolka jest włączona.
 - Kody błędów modułu sterującego:
 - 1 MIGNIĘCIE – błąd przepływu powietrza
 - 2 MIGNIĘCIA – Płomień – brak zapotrzebowania na grzanie 3
 - 3 MIGNIĘCIA – blokada zapłonu
 - 4 MIGNIĘCIA – błąd sterowania

Nie działa wentylator / silnik

- Czy sterowanie wskazuje na zapotrzebowanie ciepła? Czy jest zasilanie elektryczne 230 V?
- Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany mechanicznie. W razie uszkodzenia wymienić wentylator. Przelicznik ciśnienia powietrza (NO.) Uszkodzony/ Zamknięty. W razie potrzeby wymienić.

Moduł zapłonu nie uruchamia generatora iskry

- Sprawdzić działanie przełącznika ciśnienia powietrza za pomocą manometru – porównać z ustawieniem przełącznika.
- Należy upewnić się, że zastosowano rozmiary rur wylotowych i wlotowych powietrza zgodne z instrukcją obsługi. Upewnić się, że nie została przekroczona maksymalna liczba kolan lub równoważnych stóp obu rur. Upewnić się, że nie ma żadnych dodatkowych oporów przepływu w rurach wylotowych i wlotowych powietrza.
- Jeżeli wyniki testu sprawności przełącznika ciśnienia powietrza dowodzą, że działa on prawidłowo, wszystkie inne kroki są przestrzegane, a kod błędu utrzymuje się – wymienić moduł sterujący.

Brak zasilania gazem

- Sprawdzić, czy ręczny zawór zasilania promiennika jest otwarty- brak ciśnienia w kolektorze wskazuje, że zawór jest zamknięty. Ciśnienie gazu za ręcznym zaworem gazowym można zmierzyć podłączając manometr do wielofunkcyjnego zaworu gazowego znajdującego się w palniku.
- Ciśnienie gazu zasilającego bezpośrednio przed dyszą można sprawdzić przy użyciu manometru na wielofunkcyjnym zaworze gazowym w palniku.

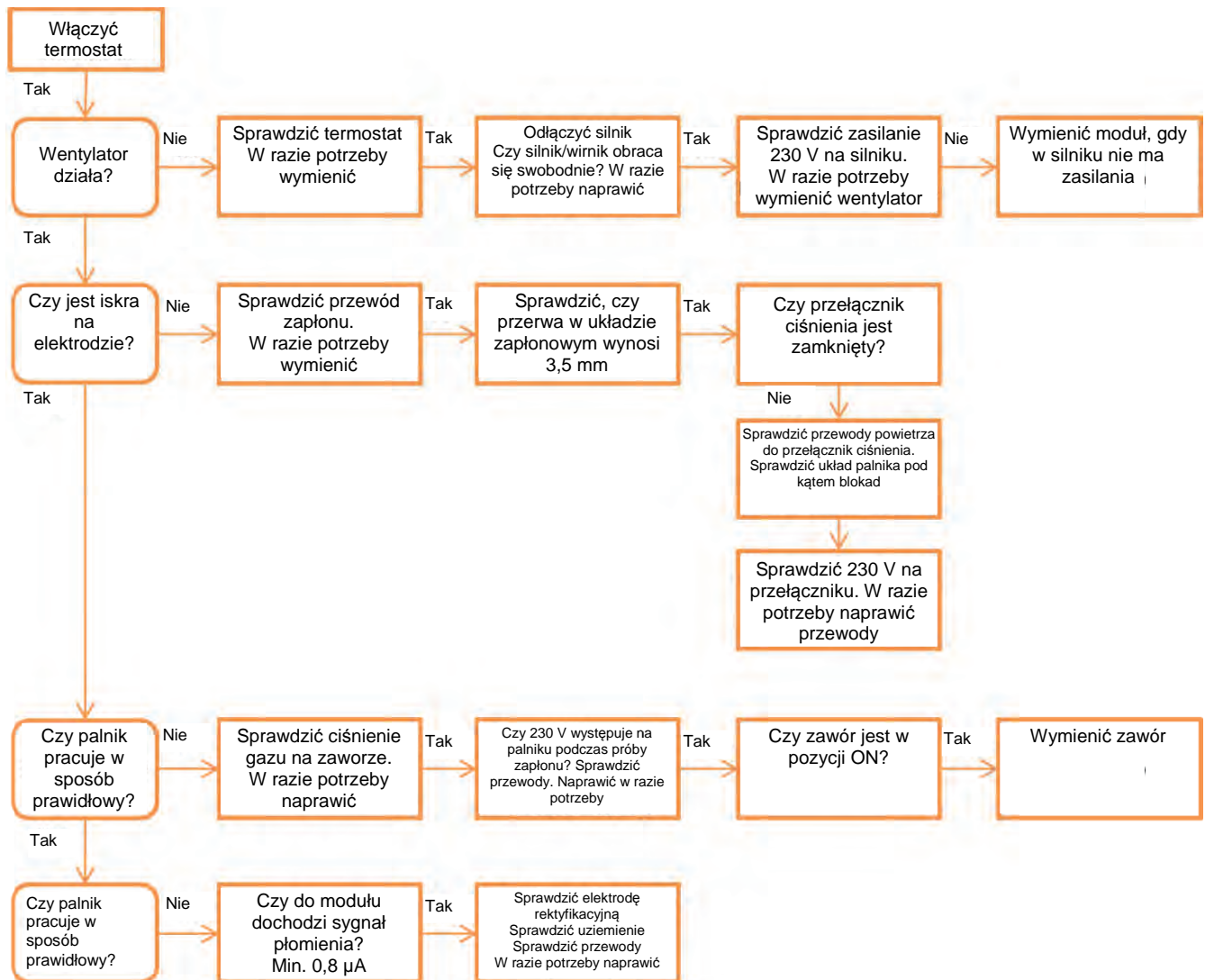
Palnik nie zapala się

- Czy iskra jest widoczna podczas próby zapłonu? Jeśli nie, konieczne jest sprawdzenie połączeń elektrycznych.
- Sprawdzić, czy instalacja gazowa została prawidłowo odpowietrzona (zagazowana).
- Sprawdzić ciśnienie gazu wlotowego i bezpośrednio przed dyszą w okresie zapłonu.

Palnik zapala się ale po chwili gaśnie

- Sprawdzić ciągłość przewodu uziemienia.
- Sprawdzić izolację przewodów zapłonowych.
- Sprawdzić wartość prądu sygnału płomienia: minimum 0,8 μ A.
- W razie potrzeby oczyścić elektrodę zapłonową.
- W razie potrzeby wymienić moduł sterujący.

Schemat wykrywania usterek

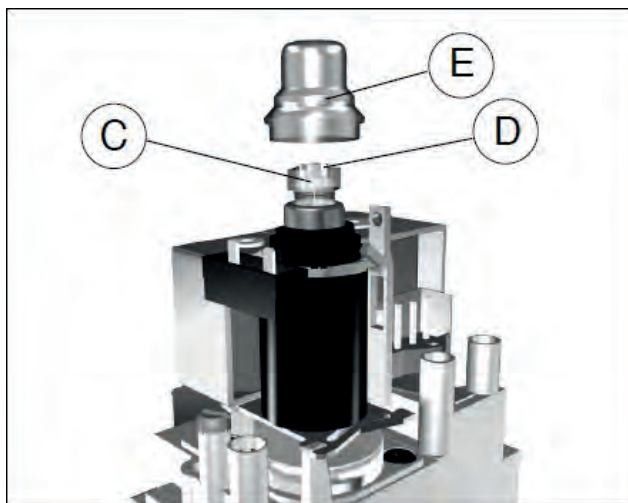


INSTRUKCJE ZMIANY GAZU ZASILAJĄCEGO

Regulacja ciśnienia w głowicy modulatoryjnej

Sprawdzić ciśnienie gazu na wlocie wykorzystując punkty kontroli ciśnienia w wielofunkcyjnym zaworze gazowym. Po sprawdzeniu należy dokładnie uszczelnić punkty pomiarowe przy wykorzystaniu znajdujących się tam śrub.

- Zdjąć plastikową zaślepkę głowicy modulatoryjnej E
- Ciśnienie pełnego obciążenia (Wysoka moc palnika): zasilic cewkę głowicy. Przykręcić nakrętkę C w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie w kolektorze i przykręcić ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć ciśnienie w kolektorze.
- Ciśnienie przy częściowym obciążeniu (Niska moc palnika): odciąć zasilanie cewki głowicy i utrzymując nakrętkę C zablokowaną, wkręcać śrubę D, aby zwiększyć ciśnienie i wykręcić ją, aby je zmniejszyć. Użyć śrubokręta 6x1.
- Założyć z powrotem plastikową zaślepkę głowicy modulatoryjnej.



Rysunek 10: Głowica modulatoryjna

- Upewnić się, że płomień nie zgaśnie i że nie dojdzie do cofnięcia płomienia przy pełnym i częściowym obciążeniu (Wysoka i Niska moc).

Konwersja z gazu ziemnego na propan

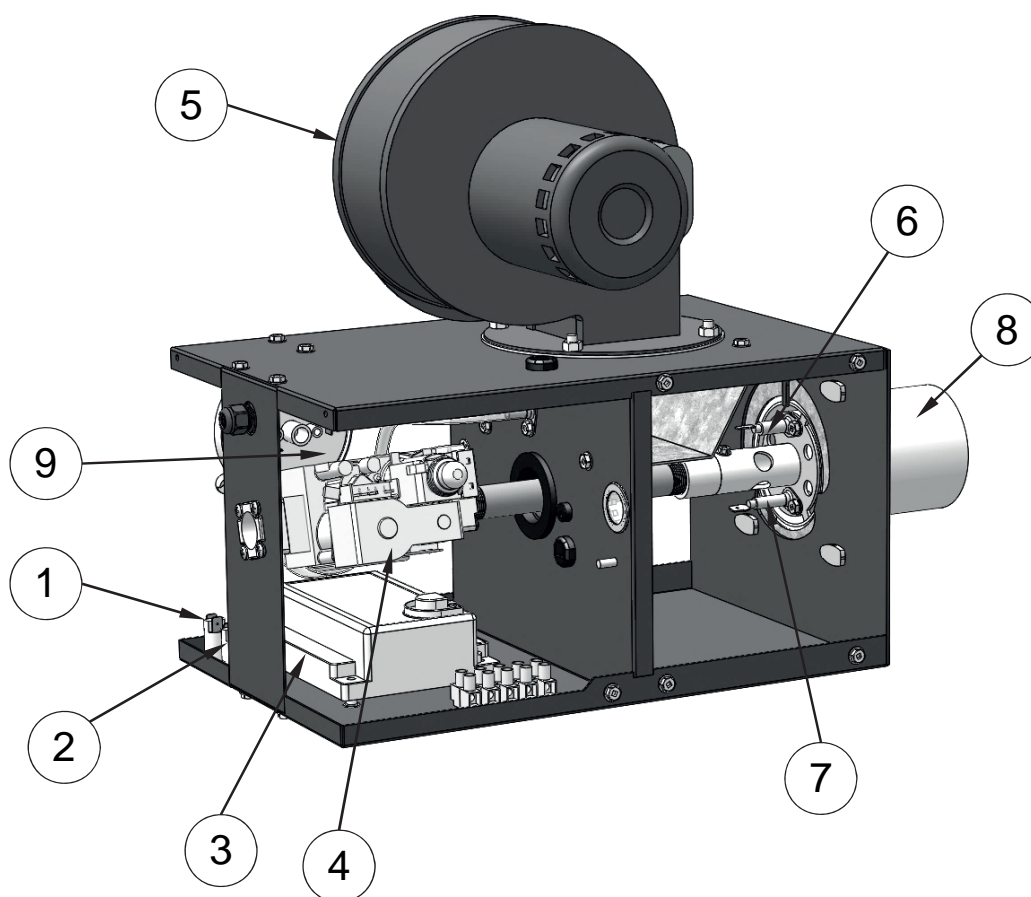
- Wyjąć dyszę i zastąpić ją alternatywną dyszą dostarczoną z zestawem do konwersji. Sprawdzić, czy wielkość referencyjna oznaczona na dyszy jest zgodna z wielkością podaną w tabeli specyfikacji modelu promiennika.
- Wyregulować ciśnienie w kolektorze, sprawdzić ciśnienie zasilania i ciśnienie w kolektorze zgodnie ze specyfikacjami.
- Umieścić etykietę nastaw gazu (propan, 37 mbar) dostarczoną z zestawem do konwersji na tabliczce znamionowej, obok nagłówków „Adjusted For” i „Setting Pressure”, aby przykryć oryginalną etykietę nastaw gazu (gaz ziemny, 20 mbar).

Konwersja z propanu na gaz ziemny

- Wyjąć dyszę i zastąpić ją alternatywną dyszą dostarczoną z zestawem do konwersji. Sprawdzić, czy wielkość referencyjna oznaczona na dyszy jest zgodna z wielkością podaną w tabeli specyfikacji modelu promiennika.
- Wyregulować ciśnienie w kolektorze, sprawdzić ciśnienie zasilania i ciśnienie w kolektorze zgodnie ze specyfikacjami.
- Umieścić etykietę nastaw gazu (gaz ziemny, 20 mbar) dostarczoną z zestawem do konwersji na tabliczce znamionowej, obok nagłówków „Adjusted For” i „Setting Pressure”, aby przykryć oryginalną etykietę nastaw gazu (propan, 37 mbar).

CZĘŚCI ZAMIENNE

POZ	Nr	OPIS
1	UE015	Kontrolka (żółta)
2	UE014	Kontrolka (czerwona)
3	CE299	Moduł sterujący
4	CG324	Wielofunkcyjny zawór gazowy
5	CE301	Zespół wentylatora
6	CE003	Elektroda jonizacyjna
7	CE002	Elektroda zapłonowa
8	UG001P	Głowica palnika
9	CE316	Presostat powietrza P 10
	CE316	Presostat powietrza P 20
	CE317	Presostat powietrza P 30
	CE321	Presostat powietrza P 40
	CE316	Presostat powietrza P 50
	CE318	Presostat powietrza P 60



Rysunek 11: Części zamienne skrzynki palnika

WYMIANA CZĘŚCI

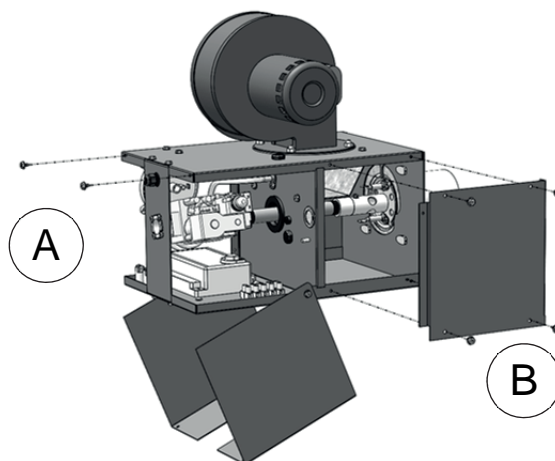
OSTRZEŻENIE

ZAGROŻENIE PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM I WYBUCEM

Przed serwisowaniem należy odłączyć zasilanie elektryczne i gazowe. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

Demontaż pokrywy serwisowej i osłony komory spalania

1. Odkręcić dwie śruby (A), aby otworzyć pokrywę serwisową.
2. Odkręcić cztery śruby (B), aby uzyskać dostęp do komory spalania.

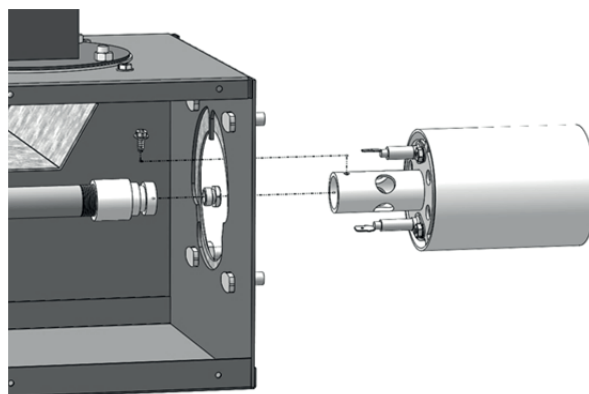


Usuwanie głowicy palnika i dyszy

1. Wykręcić śrubę i wysunąć zespół głowicy palnika z uchwytu dyszy.
2. Do poluzowania i usunięcia dyszy należy użyć klucza 1/2 cala (12,7 mm).



Patrz instrukcja wymiany głowicy palnika poniżej.

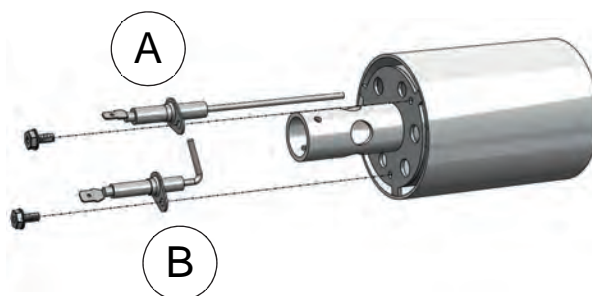


Usuwanie elektrody zapłonowej i elektrody jonizacyjnej

1. Aby usunąć elektrodę jonizacyjną (A), należy wykręcić wkręt i wyciągnąć ją prosto.
2. Aby usunąć elektrodę zapłonową (B), należy wykręcić śrubę. Wyciągnij i przekręć, aby manewrować zagięciem w elektrodzie podczas wyciągania z otworu.

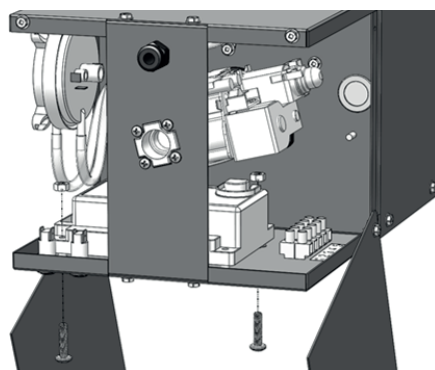


Podczas wymiany głowicy palnika należy upewnić się, że elektroda jonizacyjna (A) jest ustawiona w pozycji na godzinie 12.



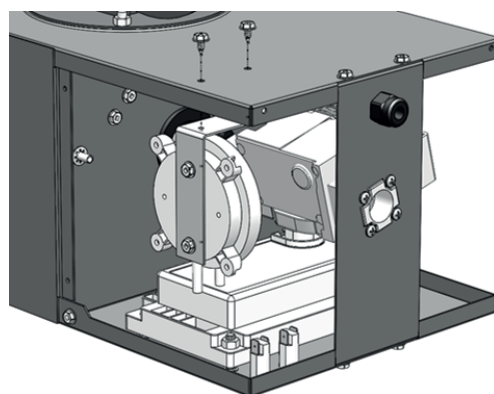
Wyjęcie modułu sterującego

1. Odlączyć wszystkie przewody.
2. Odkręcić dwa wkręty i nakrętki, wyjąć moduł sterujący ze skrzynki palnika.



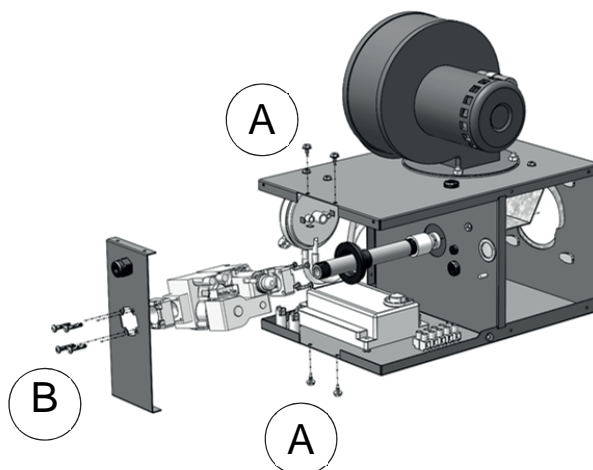
Wyjęcie presostatu

1. Odlączyć dwa przezroczyste węże od presostatu i dwóch złączy elektrycznych.
2. Odkręcić dwie śruby z górnej płyty.
3. W przypadku demontażu presostatu ze wspornika, należy odkręcić dwa wkręty mocujące presostat do wspornika.



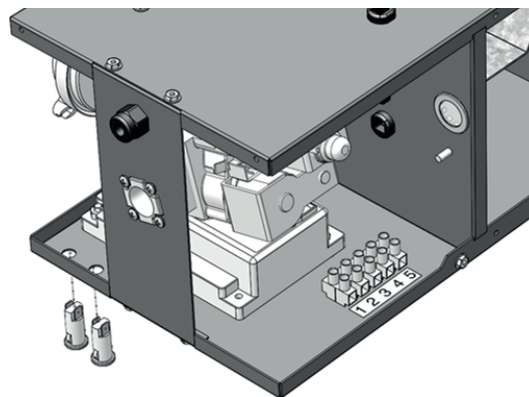
Wyjęcie wielofunkcyjnego zaworu gazowego i kolektora

1. Odkręcić cztery wkręty (A) z góry i dołu skrzynki palnika.
2. Odkręcić cztery wkręty (B) z płyty wspornika zaworu.
3. Użyć szczypiec, aby wyciągnąć pierścień uszczelniający z otworu.
4. Odkręcić złączkę wkrętą z wielofunkcyjnego zaworu gazowego.



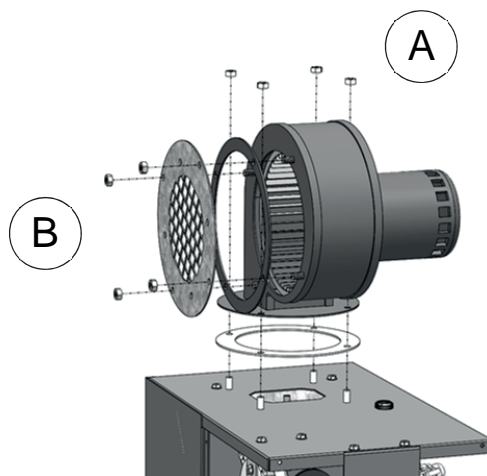
Wyjęcie kontroltek

1. Odłączyć przewody od kontroltek.
2. Ścisnąć klapki po obu stronach kontrolki wskaźnika i wyjąć je ze skrzynki palnika.



Wyjęcie wentylatora

1. Odłączyć przewody.
2. Odkręcić cztery nakrętki M6 (A), które mocują zespół wentylatora do skrzynki palnika.
3. Odkręcić cztery nakrętki M6 (B), które mocują płytę dławika i uszczelkę do zespołu wentylatora.



DANE TECHNICZNE

Model	Moc zainstalowana (Wysoka moc) (kW)		Moc zainstalowana (niska moc) (kW)		Dysza mm (nr)	Ciężar kg	Wymiary (mm)		
	Brutto	Netto	Brutto	Netto			dł.	szer.	wys.
Gaz ziemny									
P 20 U	22,0	20,0	17,0	15,5	3,73 (nr 26)	52	3875	900	390
P 30 U	30,0	27,0	23,0	20,5	4,39 (nr 17)	66	5400	900	390
P 40 U	43,5	39,0	32,0	29,0	5,41 (nr 3)	82	6950	900	390
P 50 U	52,5	47,5	40,0	36,0	5,79 (nr 1)	114	10 000	900	390
P 10 L	11,0	10,0	8,5	8,0	2,64 (nr 37)	46	3400	400	390
P 20 L	22,0	20,0	17,0	15,5	3,73 (nr 26)	55	7975	400	390
P 30 L	30,0	27,0	23,0	21,0	4,39 (nr 17)	64	9500	400	390
P 40 L	43,5	39,0	32,0	29,0	5,41 (nr 3)	80	12 550	400	390
P 50 L	52,5	47,5	40,0	36,0	5,79 (nr 1)	112	18 650	400	390
P 60 L	61,0	55,0	44,5	40,0	6,35 (nr E)	127	21 700	400	390
Propan									
P 20 U	21,5	19,5	16,5	15,0	2,49 (nr 40)	52	3875	900	390
P 30 U	29,5	27,0	23,0	21,0	2,95 (nr 32)	66	5400	900	390
P 40 U	40,0	36,5	31,0	27,5	3,45 (nr 29)	82	6950	900	390
P 10 L	10,5	10,0	8,5	7,5	1,85 (nr 49)	46	3400	400	390
P 20 L	21,5	19,5	16,5	15,0	2,49 (nr 40)	55	7975	400	390
P 30 L	29,5	27,0	23,0	21,0	2,95 (nr 32)	64	9500	400	390
P 40 L	40,0	36,5	31,0	27,5	3,45 (nr 29)	80	12 550	400	390

DANE TECHNICZNE — DYREKTYWA ErP

Informacje wymagane w odniesieniu do Dyrektywy Europejskiej w sprawie Eco Design (ErP) 2009/125

Model	P	10 L	20 L	30 L	40 L	50 L	60 L		20 U	30 U	40 U	50U	
Gaz ziemny													
Moc zainstalowana (ciepło spalania)	P_{nom}	kW	10	20	27	39	47,5	55		20	27	39	47
	P_{min}	kW	8	15,5	21	29	36	40		15,5	20,5	29	36
Moc zainstalowana (wartość opałowa)	P_{nom}	kW	11	22	30	43,5	52,5	61		22	30	43,5	52
	P_{min}	kW	8,5	17,5	23	32	40	44,5		17,5	23	32	40
Sprawność użytkowa (GCV)	$\eta_{th,nom}$	%	83,7	78,6	81,0	81,0	81,7	79,6		78,4	81,7	80,9	79,7
	$\eta_{th,min}$	%	82,3	74,5	79,3	77,9	80,0	76,7		76,0	78,9	78,2	77,6
Wskaźnik promieniowania	RF_{nom}	%	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5		68,5	68,5	68,5	68,5
	RF_{min}	%	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5		67,5	67,5	67,5	67,5
Współczynnik strat ciepła przez obudowę	F_{env}	%	nd	nd	nd	nd	nd	nd		nd	nd	nd	nd
Rodzaj sterowania	Dwustopniowe												
Zużycie energii elektrycznej	el_{max}	kW	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		0,07	0,07	0,07	0,07
	el_{min}	kW	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		0,07	0,07	0,07	0,07
	el_{sb}	kW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
Strata podczas zapłonu	P_{pilot}	kW	nd	nd	nd	nd	nd	nd		nd	nd	nd	nd
Sezonowe stężenie NOx (brutto)		(mg/kWh)	109	116	117	127	128	132		116	117	127	128
Sezonowa sprawność grzewcza	η_s	%	84,5	77,5	82,6	81,7	83,7	80,7		78,8	82,5	82,0	83,6

Propan

Moc zainstalowana (ciepło spalania)	P_{nom}	kW	10	19,5	27	36,5				19,5	27	36,5	
	P_{min}	kW	7,5	15	21	27,5				15	21	27,5	
Moc zainstalowana (wartość opałowa)	P_{nom}	kW	10,5	21	29,5	40				21	29	40	
	P_{min}	kW	8,5	16,5	23	31				16,5	23	31	
Sprawność użytkowa (GCV)	$\eta_{th,nom}$	%	82,9	80,3	81,0	81,5				80,3	84,0	81,9	
	$\eta_{th,min}$	%	82,6	77,7	79,3	78,8				77,7	82,6	79,4	
Czynnik promieniujący	RF_{nom}	%	68,5	68,5	68,5	68,5				68,5	68,5	68,5	
	RF_{min}	%	67,5	67,5	67,5	67,5				67,5	67,5	67,5	
Współczynnik strat ciepła przez obudowę	F_{env}	%	nd	nd	nd	nd				nd	nd	nd	
Rodzaj sterowania	Dwustopni												
Zużycie energii elektrycznej	el_{max}	kW	0,07	0,07	0,07	0,07				0,07	0,07	0,07	
	el_{min}	kW	0,07	0,07	0,07	0,07				0,07	0,07	0,07	
	el_{sb}	kW	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	
Strata podczas zapłonu	P_{pilot}	kW	nd	nd	nd	nd				nd	nd	nd	
Sezonowe stężenie NOx (brutto)		(mg/kWh)	145	149	120	127				149	120	127	
Sezonowa sprawność grzewcza	η_s	%	85,0	80,7	82,5	82,5				80,7	86,1	83,2	

UWAGI

UWAGI

Getting In Touch

Powrmatic Limited
Hort Bridge, Ilminster
Somerset
TA19 9PS
tel: **+44 (0) 1460 53535**
fax: **+44 (0) 1460 52341**
e-mail: **info@powrmatic.co.uk**
web: **www.powrmatic.co.uk**



Techno Heat sp. z o.o.
ul. Bagrowa 1/29
30-733 Kraków
tel/fax: **12 421-79-40**
e-mail: **biuro@technoheat.pl**
web: **www.technoheat.pl**

Więcej informacji można uzyskać na naszej stronie internetowej poprzez zeskanowanie następującego kodu QR



Firma Powrmatic prowadzi politykę ciągłego doskonalenia zarówno w zakresie projektowania, jak i działania swoich produktów i dlatego zastrzega sobie prawo do zmiany, korekty lub zmiany specyfikacji bez uprzedzenia. Chociaż dane zawarte w niniejszej broszurze uważa się za poprawne, nie stanowią one podstawy do zawarcia jakiegokolwiek umowy, a zainteresowane strony powinny skontaktować się z Firmą w celu potwierdzenia, czy od czasu publikacji niniejszej broszury wprowadzono jakiegokolwiek istotne zmiany.