



CPx

Instrukcja Instalowania, Serwisowania i Użytkowania
Wyd. 3.2 Kwiecień 2020



zgodność z ErP
WRZESIEŃ 2018

POWRMATIC® Certyfikat Gwarancyjny

Niniejszym zaświadcza się, że nagrzewnica objęta jest dwuletnią gwarancją na części oraz roczną gwarancją na robociznę poczynszy od daty pierwszego uruchomienia. Uruchomienie nagrzewnicy musi nastąpić w ciągu czterech tygodni od momentu montażu.

Jak złożyć reklamację gwarancyjną

W pierwszej kolejności należy skontaktować się z dostawcą urządzenia lub jego instalatorem oraz przekazać:

1. Typ urządzenia i jego numer seryjny.
2. Oryginalną dokumentację dot. pierwszego uruchomienia. Jak najwięcej szczegółów dotyczących usterki.
3. Dostawca urządzenia lub jego instalator skontaktuje się z Powrmatic, aby złożyć reklamację gwarancyjną w Państwa imieniu.

Warunki Gwarancji

1. Nagrzewnica musi być montowana przez kompetentnego wykwalifikowanego instalatora, zgodnie z instrukcjami producenta, przepisami budowlanymi oraz lokalnymi regulacjami.
2. Nagrzewnica została profesjonalnie uruchomiona w ciągu 4 tygodni od instalacji, a kopię raportu uruchomienia przekazano z powrotem do Powrmatic.
3. Nagrzewnica była corocznie serwisowana przez kompetentną i wykwalifikowaną jednostkę serwisową.
4. Nagrzewnicę użytkowano zgodnie z instrukcjami producenta.
5. Zastosowano paliwo o właściwej specyfikacji.
6. Nie zostały wykonane żadne nieautoryzowane modyfikacje czy naprawy.
7. Przestrzegane są "Ogólne warunki sprzedaży" firmy Powrmatic.
8. Poza zobowiązania firmy Powrmatic Ltd do wykonania napraw gwarancyjnych w okresie gwarancji, nie będzie ponosić ona odpowiedzialności za jakiegokolwiek roszczenia z tytułu bezpośrednich lub pośrednich strat następczych, w tym utraty zysków lub zwiększonych kosztów wynikających z utraty użyteczności nagrzewnicy lub jakichkolwiek zdarzeń z tego wynikających.

Wyłączenia

Materiały eksploatacyjne, takie jak uszczelki, elektrody zapłonowe, elektrody rektyfikacyjne, pasy napędowe, bezpieczniki topikowe, akumulatory sterowników, dysze olejowe, filtry przewodów olejowych i ich elementy są wyłączone z gwarancji.

Powrmatic Ltd, Hort Bridge, Ilminster, Somerset, TA19 9PS

Tel: 01460 53535

Fax: 01460 52341

Web: www.powrmatic.co.uk

e-mail: warranty@powrmatic.co.uk

**Ważne: ten certyfikat musi być przechowywany
razem z urządzeniem**

Nie przekazanie kopii karty uruchomienia nagrzewnicy unieważnia gwarancję.

Instrukcja użytkowania, montażu i konserwacji

SPIS TREŚCI

tytuł	rozdział	zawartość	strona
Instrukcja dla Użytkownika			4
Przed instalacją			
	1.1	Wstęp	6
		Zakres obowiązków	7
		Wymiary	8
		Akcesoria	15
		Głowice	15
	1.2	Dane techniczne	16
	1.3	Wymagania ogólne	23
Instalacja			
	2.1	Montaż urządzenia	28
	2.2	Montaż przewodu kominowego	30
	2.3	Ogólna identyfikacja elementów	30
	2.4	Instalacja kabli elektrycznych	31
	2.5	Schemat okablowania	34
	2.6	Uruchomienie i testowanie	37
	2.7	Serwis	43
Dodatkowe dokumenty			
	3.1	Schemat wykrywania usterek	49
	3.2	Lista części	52
	3.3	Zmiana paliwa	61
Appendices			
	1.	Informacje wymagane w ramach Dyrektywy Ecodesign 2009/125 (ErP)	66
	2.	Obliczanie równoważnych oporów przepływu dla systemu odprowadzania spalin	67



Nagrzewnice olejowe produkcji Powrmatic są przeznaczone wyłącznie do pracy z certyfikowanym olejem opałowym (określany również jako „Olej 35 sek.” lub „Czerwony Diesel”) oraz z naftą klasa C2 (określaną również jako „Olej 28 sek.”).

Firma Powrmatic nie jest w stanie potwierdzić przydatności jakiegokolwiek alternatywnego mieszanego przemysłowego oleju grzewczego używanego do zasilania ich urządzeń, dlatego jego użycie będzie miało wpływ na gwarancję urządzenia.

Instrukcje użytkownika



Przed rozpoczęciem użytkowania nagrzewnicy, należy wykonać następujące czynności

A) Kontrola przed uruchomieniem nagrzewnicy powietrza

Przed uruchomieniem nagrzewnicy, należy przeprowadzić następujące kontrole wstępne.

- Upewnić się, że zasilanie ELEKTRYCZNE nagrzewnicy jest wyłączone.
- Sprawdzić, czy wyloty ciepłego powietrza są otwarte.
- Sprawdzić, czy termostat jest ustawiony na zapotrzebowanie ciepła.
- Sprawdzić, czy sterownik zegara jest w trybie pracy.
- Sprawdzić, czy inne elementy sterujące zgłaszają zapotrzebowanie ciepła.

B) Uruchomienie nagrzewnicy powietrza

1) Nagrzewnice gazowe

- Włączyć zasilanie elektryczne na wyłączniku.
- Uruchomi się wentylator powietrza palnika, a po okresie wstępnego przedmuchu trwającym około 30 sekund zostanie wygenerowana iskra zapłonowa.

CPx 30 - 90

Otworzą się główne zawory gazowe i zostanie uruchomiony główny palnik.

CPx 120 - 300

Zostaną otwarte zawory gazu startowego i zapali się startowy płomień gazowy. Po zapaleniu się startowego płomienia gazowego, zasilone zostaną główne zawory gazowe i płomień startowy zwiększy się do płomienia głównego.



UWAGA: Jeżeli palnik nie zapali się, nastąpi jego blokada i zaświeci się wskaźnik blokady/przycisk resetowania na module kontrolnym palnika. W celu ponownego uruchomienia palnika należy nacisnąć przycisk resetowania.



WAŻNE: Jeżeli jednostka nie zapali się po czterech lub pięciu próbach, należy ją wyłączyć i wezwać serwisanta.



OSTRZEŻENIE: Jeżeli płomień główny lub startowy nie zapali się to nastąpi blokada palnika i zaświeci się wskaźnik blokady/przycisk resetowania na module kontrolnym palnika. W celu ponownego uruchomienia palnika należy nacisnąć przycisk resetowania blokady. Można zamontować dodatkowe, łatwiej dostępne elementy sterujące, które naśladują funkcje blokady i przycisk resetowania. Jeżeli jednostka nie zapali się po czterech lub pięciu próbach, należy ją wyłączyć i wezwać serwisanta.

2) Nagrzewnice olejowe



WAŻNE: Jeżeli nie można zapalić nagrzewnicy po 2 - 3 próbach, należy skontaktować się z lokalną firmą serwisową.

- Włączyć zasilanie elektryczne na wyłączniku.
- Uruchomi się wentylator powietrza palnika, a po okresie wstępnego przedmuchu trwającym około 30 sekund zostanie wygenerowana iskra zapłonowa i otwarty zostanie zawór olejowy. Następnie uruchomi się główny palnik.



UWAGA: Jeżeli palnik nie zapali się, nastąpi jego blokada i zaświeci się wskaźnik blokady/przycisk resetowania na module kontrolnym palnika. W celu ponownego uruchomienia palnika należy nacisnąć przycisk resetowania



Jeżeli urządzenie nie zapali się po dwóch do trzech próbach, należy je wyłączyć i wezwać serwisanta.

C) Aby wyłączyć nagrzewnicę powietrza

1) Na krótki okres czasu

Wyłączyć termostat pokojowy lub ustawić go na najniższą wartość

2) Na długi okres czasu:

Wykonać krok 1 określony powyżej. Odczekać 5 minut, a następnie wyłączyć zasilanie elektryczne na wyłączniku.

D) Opis działania

Ważna informacja: Wszystkie nagrzewnice muszą być sterowane za pomocą zamontowanych zewnętrznych elementów sterujących (a nie za pomocą głównego wyłącznika zasilania elektrycznego nagrzewnicy). Sekwencja uruchamiania palnika rozpocznie się, gdy elementy sterujące, np. sterownik czasowy, termostat pokojowy itp. zgłoszą zapotrzebowanie na grzanie. Uruchomi się wentylator powietrza do palnika i po przedmuchu zapali się palnik.

Około 2/3 minuty po zapaleniu się palnika, automatycznie uruchomi się wentylator główny nagrzewnicy. Po ustawieniu zewnętrznych elementów sterujących, palnik wyłączy się i około 4-5 minut później automatycznie zatrzyma się wentylator główny nagrzewnicy.

1) Tryb: letni / zimowy

Niektóre typy sterowników zewnętrznych umożliwiają dwa tryby działania, tj.

Lato: Pracuje tylko wentylator główny nagrzewnicy (zapewnia ruch powietrza) zgodnie z nastawami sterowników zewnętrznych.

Zima: Nagrzewnica działa w pełnym zakresie.

E) Sterowanie wentylatorem i ogranicznikiem

Elementy sterujące wentylatorem i modułem ograniczającym są zamontowane w górnej części przedniego panelu nagrzewnicy powietrza (u góry).

i) Główny wentylator powietrza: tryb ręczny / automatyczny

Gdy biały przycisk zostanie wciśnięty / ustawiony na tryb ręczny (MAN), wentylator będzie pracował w sposób ciągły, tzn. nie będzie sterowany przez żadne zewnętrzne elementy sterujące, np. zegar. Po wyciągnięciu białego przycisku wentylator będzie uruchamiał się i zatrzymywał w powiązaniu z pracą palnika.

ii) Termostat ograniczający

Element ten zadziała w przypadku wykrycia zbyt wysokiej temperatury wewnątrz nagrzewnicy. Palnik wyłączy się i zapali się czerwona lampka kontrolna na przodzie nagrzewnicy. Usterka musi zostać zidentyfikowana i usunięta, a termostat - ręcznie zresetowany.

Po ochłodzeniu nagrzewnicy należy nacisnąć przycisk resetujący na przodzie jednostki, aby zresetować przełącznik blokady termostatu ograniczającego. Zgaśnięcie czerwona lampka kontrolna i jednostkę będzie można ponownie uruchomić.



UWAGA: Termostat ograniczający można zresetować tylko po schłodzeniu jednostki. Jeżeli przyczyna usterki nie jest oczywista, na przykład w przypadku wystąpienia przerwy w zasilaniu nagrzewnicy w trakcie jej pracy - należy skontaktować się z serwisantem

F) Utrzymanie działania i konserwacja

Regularne serwisowanie jest niezbędne w celu zapewnienia wydajnej, niezawodnej i bezpiecznej pracy nagrzewnicy.

Zdecydowanie zaleca się serwisowanie nagrzewnicy co najmniej raz w roku, a najlepiej pod koniec sezonu grzewczego.



WAŻNA INFORMACJA

Aby móc wykonać prace serwisowe należy zapewnić swobodny dostęp do nagrzewnicy oraz bezpośrednio wokół niej (dopływ powietrza nie może być tu w żaden sposób ograniczony). Nie wolno przechowywać materiałów łatwopalnych w pobliżu nagrzewnicy



WAŻNA INFORMACJA

Wszystkie nagrzewnice Powrmatic są zasilane gazem lub olejem oraz prądem elektrycznym. Mogą zawierać elementy ruchome, takie jak koła pasowe i pasy. Ingerencje w jednostkę lub próby jej serwisowania mogą być niebezpieczne, chyba, że użytkownik jest osobą kompetentną w zakresie wykonywania robót gazowych i elektrycznych.



Niebezpieczeństwo: Energia elektryczna



Uwaga: Materiały łatwopalne



Uwaga: Gorące powierzchnie



Uwaga: Zawiera elementy ruchome



Przed przystąpieniem do obsługi lub serwisowania tego urządzenia należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących bezpieczeństwa przy serwisowaniu i montażu naszych nagrzewnic, prosimy o kontakt z naszą firmą w celu uzyskania fachowego wsparcia. Państwa bezpieczeństwo jest dla nas priorytetem.



Tylko w przypadku nagrzewnic gazowych: W przypadku podejrzenia rozszczelnienia instalacji gazu należy wyłączyć zasilanie gazowe - NIE UŻYWAĆ OTWARTEGO

OGNIA – i niezwłocznie skontaktować się z lokalnym przedsiębiorstwem gazowniczym.

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa gazowego (Instalacja i użytkowanie) (Modyfikacja)



Wszystkie urządzenia gazowe powinny być - zgodnie z prawem - montowane, regulowane, serwisowane i w razie potrzeby wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel* pozostając w zgodzie z aktualną wersją powyższych regulacji.

Nieprawidłowa instalacja urządzenia może rodzić dotkliwe skutki. Przestrzeganie prawa zapewnia bezpieczeństwo i leży w Państwa interesie.

* Autoryzowany specjalista ds. bezpieczeństwa gazowego

1.1 Wprowadzenie

Seria cyrkulacyjnych nagrzewnic powietrza Powrmatic CPx z zamkniętym systemem kominowym obejmuje urządzenia o mocy cieplnej od 30 kW do 290 kW przeznaczone przede wszystkim do ogrzewania pomieszczeń komercyjnych lub przemysłowych.

Są to urządzenia typu B23 wyposażone w nadmuchowy palnik gazowy z wymuszonym ciągiem lub nadmuchowy palnik olejowy ze strumieniem ciśnieniowym.

Rodzaje paliw

Zgodnie z autoryzacją, w urządzeniach gazowych można wykorzystywać następujące typy paliw: Gaz ziemny, Grupa H - G20, Grupa L - G25 i Propan - G31.

W urządzeniach olejowych standardowo można wykorzystywać olej opałowy lekki 30 sek. Opcjonalnie może być również wykorzystywany olej opałowy 28 sek.

Zgodnie z wytycznymi naszego dostawcy palników tj. firmy Riello, palniki montowane w nagrzewnicach olejowych nadają się do stosowania z paliwami o zawartości bio komponentów tylko do 10%.

W przypadku paliw o zawartości bio komponentów powyżej 10% prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym.

Nagrzewnice CPx są wyposażone w zespół głównego wentylatora odśrodkowego zamontowanego na zasysaniu powietrza do ogrzewania dla cyrkulacji ogrzewanego powietrza oraz zespół wymiennika ciepła i są dostępne w trzech wersjach:

Wersja standardowa

Nadaje się tylko do zastosowań wewnętrznych i jest dostępna w wariantach /UF, /UD, /HD, /HF, /CF i /CD (zob. poniżej). Modele /UF i /UD są to wersje stojące na podłodze, /HD, /HF są montowane poziomo na specjalnie zaprojektowanych wspornikach. Modele /CD mogą być montowane w cokole na poziomie podłogi. Modele /CF i /CD mogą być montowane wysoko na specjalnie zaprojektowanych wspornikach.

Wersja CPx/NCA

Nadaje się tylko do zastosowań wewnętrznych i ma wydłużoną obudowę, która obejmuje palnik. Dostępne tylko w wariantach /UF i /UD (zob. poniżej).

Wersja CPx/EA

Obudowa jest wydłużona, aby objęła palnik. Nagrzewnica jest w pełni odporna na warunki atmosferyczne i przeznaczona wyłącznie do zastosowań zewnętrznych. Dostępne w wariantach /TD, /HD, /RT oraz /SD.

Warianty:

/UF - Nagrzewnica pionowa ze swobodnie dmuchającymi głowicami obrotowymi.

/UD - Nagrzewnica pionowa z króćcem wylotowym (opcjonalnie z króćcem wlotowym) dla podłączenia kanałów powietrznych.

/HF - Nagrzewnica pozioma ze swobodnie dmuchającymi głowicami obrotowymi.

/HD - Nagrzewnica pozioma z króćcem wylotowym (opcjonalnie z króćcem wlotowym) dla podłączenia kanałów powietrznych.

/CF - Nagrzewnica pionowa z przepływem pionowym w dół ze swobodnie dmuchającymi głowicami obrotowymi.

/CD - Nagrzewnica pionowa z przepływem pionowym w dół z króćcem wylotowym (opcjonalnie z króćcem wlotowym) dla podłączenia kanałów powietrznych.

/TD - Nagrzewnica dachowa z górnym króćcem wylotowym (opcjonalnie z króćcem wlotowym) dla podłączenia kanałów powietrznych.

/RT - Nagrzewnica dachowa z króćcem wylotowym od spodu (opcjonalnie z króćcem wlotowym) dla podłączenia kanałów powietrznych.

/SD - Nagrzewnica pionowa z bocznym króćcem wylotowym (opcjonalnie z króćcem wlotowym) dla podłączenia kanałów powietrznych.

Inne opcje obejmują palniki Wysokiej / Niskiej mocy, modulowane, silniki wentylatora głównego o podwyższonych parametrach, wsporniki kominowe, filtry V, filtry płaskie, proporcjonalne przepustnice powietrza, adaptery wlotu i wylotu powietrza do spalania oraz króćce kanału wlotowego i wylotowego.

Każda nagrzewnica powietrza może być podłączona tylko do zamkniętego systemu kominowego.



WAŻNA INFORMACJA

Serwisanci i konserwatorzy muszą zapewnić, aby elementy zamienne zostały zamontowane, wyregulowane oraz ustawiane zgodnie z danymi i parametrami określonymi w niniejszej instrukcji. W razie wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym Powrmatic.



Tylko w przypadku nagrzewnic gazowych Przepisy dotyczące bezpieczeństwa gazowego (instalacja i użytkowanie). Prawo stanowi, że wszystkie urządzenia gazowe powinny być montowane, regulowane i w razie potrzeby wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel* zgodnie z ostatnią wersją powyższych przepisów. Nieprawidłowa instalacja urządzenia może prowadzić do wszczęcia odpowiednich działań prawnych. Przestrzeganie prawa zapewnia bezpieczeństwo i leży w Państwa interesie.

* Autoryzowany specjalista ds. bezpieczeństwa gazowego

Specyfikacja Techniczna

Model		30	45	60	90(gaz)	90(olej)	120	150	175	200	250	300	360	440	590		
Moc wyjściowa		kW	30	45	60	90	90	120	150	175	200	250	290	366	440	586	
Moc wejściowa (wartość kaloryczna netto)	Gaz G20	kW	32.6	48.9	65.2	97.8	n/a	130.4	163.0	190.2	217.4	271.7	315.2	399.0	479.6	638.7	
	Olej 35 sek	kW	31.9	48.7	64.3	n/a	97.7	130.5	160.3	190.3	213.3	269.4	316.1	391.6	470.8	627.0	
Odniesienie do starszego typoz szeregu Powrmatic		CP	100	150	200	300	300	400	500	600	700	800	1000	1250	1500	2000	
Efektywność cieplna (wartość kaloryczna netto)		%	Min 91.5%														
Przepływ powietrza	Wydatek powietrza	m³/s	0.97	0.86	1.01	2.11	1.50	2.30	3.15	3.36	3.84	4.49	5.76	6.49	7.88	10.5	
	Głowice wyrzutowe	UF / HF	No.	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	8	8
		Rozmiar	mm	203	254	254	305	305	305/358	305/358	358	406	457	457	457	457	457
	Zasięg strugi	UF / HF	m	15	21	19	24	24	24	29	29	29	41	48	48	30	40
	Wentylator odśrodkowy	Standard	Pa	188	222	270	250	200	180	185	290	250	140	150	300	300	300
O większej mocy		Pa	250	250	400	500	450	350	400	500	500	450	500	600	600	600	
Elektryka	Zasilanie	Standard	V/ph/Hz	230/1/50					400/3/50								
		Opcja	V/ph/Hz	400/3/50					230/1/50			n/a					
	Wentylator odśrodkowy	Silnik	kW	0.55	0.55	1.1	1.5	1.4	1.4	3.0	4.0	4.0	4.0	7.5	11.0	11.0	15.0
		Praca	amp	4.3	5.7	5.3	10.0	9.6	6.4	6.7	7.1	8.6	8.4	14.5	21.3	21.3	28.9
		Rozruch	amp	8.1	17.1	16.1	25.5	28.1	12.4	23.45	23.0	19.7	28.2	50.1	127.2	127.2	182.4
	Wentylator o zwiększonej mocy (LHP)	Silnik	kW	0.75	0.75	2.2	2.2	1.5	3.0	4.0	5.5	5.5	5.5	11.0	15.0	15.0	18.5
		Praca	amp	5.3	5.3	12.6	12.6	9.2	6.3	8.3	11.0	11.0	11.0	21.6	28.9	28.0	35.0
		Rozruch	amp	15.9	15.9	37.8	37.8	27.6	22.05	29.05	38.5	38.5	38.5	75.6	182.4	182.4	221.2
	Paliwo	Złącze	Olej	BSP/Rc	¾"	¾"	¾"	n/a	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	½"
Gaz			BSP/Rc	½"	½"	¾"	¾"	n/a	¾"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	
Minimalne ciśnienie wlotowe		Gaz ziemny	mbar	17.5					n/a								
		LPG	mbar	37.0					n/a								
Standardowe poziomy zużycia		Olej	l/h	3.16	4.83	6.38	n/a	9.70	12.95	15.90	18.89	21.17	26.73	31.36	38.82	47.45	63.62
		Gaz ziemny	m³/h	3.45	5.17	6.89	10.34	n/a	13.79	17.23	20.11	22.99	28.73	33.33	41.41	50.61	67.86
	LPG	m³/h	1.34	1.98	2.64	4.01	n/a	5.31	6.64	7.72	8.84	11.00	12.84	16.00	19.56	26.23	
Wymiary ogólne	UF wersja pionowa, swobodny wydmuch	Wysokość	mm	2024	2072	2494	2585	2585	2821	2821	3054	3174	3307	3307	3657	4107	4407
		Szerokość	mm	669	669	744	744	744	904	904	904	904	1104	1104	1260	1330	1330
		Głębokość (bez palnika)	mm	732	732	927	927	927	1200	1200	1399	1399	1599	1599	1915	2165	2715
Bezpieczne odległości od nagrzewnicy	UF wersja pionowa, swobodny wydmuch	Przód	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		Bok	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		"Ślepy" bok	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	n/a	n/a	n/a
		Tył	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Średnica przewodu spalinowego		mm ø	125	125	150	150	150	150	175	175	175	200	200	250	300	300	
Króciec powietrza do spalania na palniku		mm ø	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	175	175	
Maksymal. dł przewodu powietrzno-spalinowego *		m	34	34	21	21	21	12	8	6	4	3	2	3	2	2	
Poziomy hałasu (zob. uwagi poniżej)		dB(A)	56	61	61	63	63	70	62	73	74	75	77	78	80	82	
Waga netto (zob. uwagi poniżej)		kg	168	173	231	241	241	341	386	530	530	556	556	1012	1380	1720	
Model		30	45	60	90(gaz)	90(olej)	120	150	175	200	250	300	360	440	590		

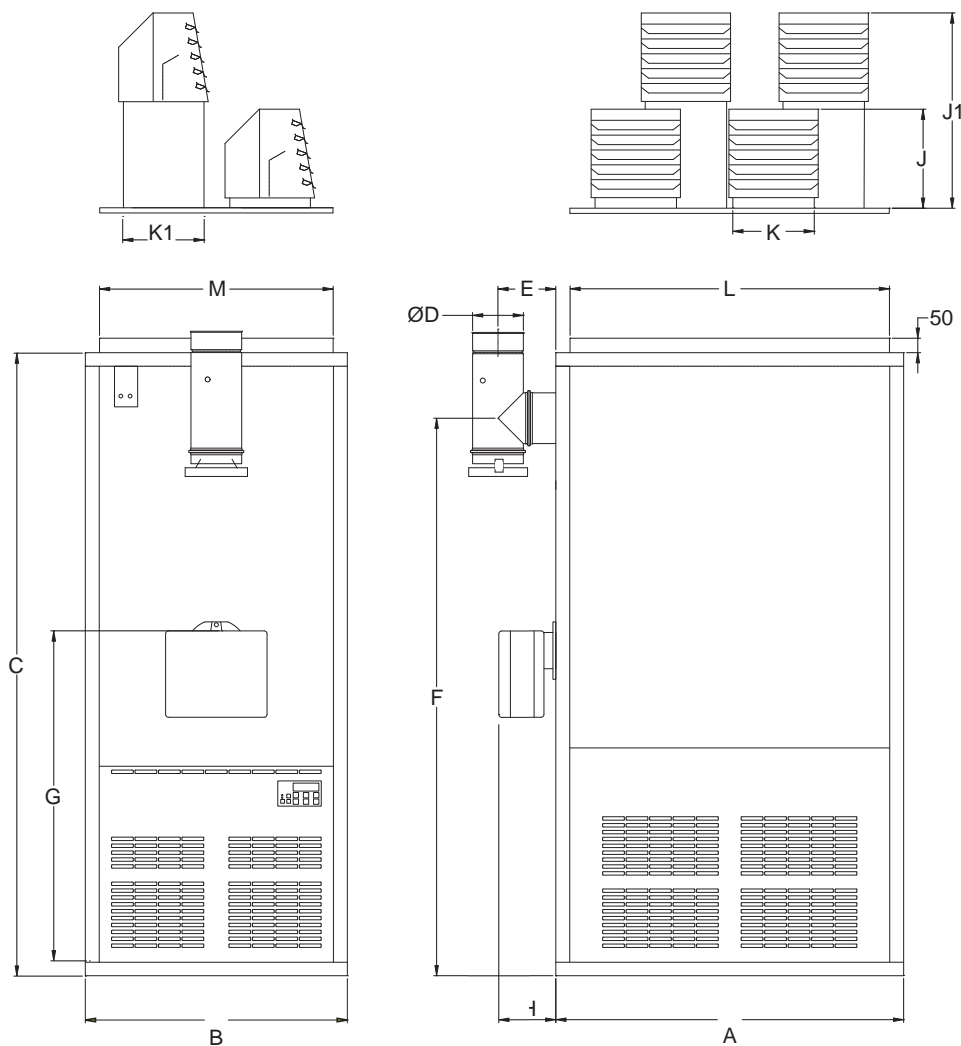
* W przypadku wystąpienia dłuższych kanałów spalania prosimy o kontakt z Powrmatic.

Uwagi:

- Zużycie paliwa i inne dane wyjściowe podano w oparciu o następujące wartości opałowe netto:
 - Lekki destylat oleju opałowego (klasa D) - wartość opałowa 36,28 MJ/l
 - Gaz naturalny (G20) - wartość opałowa 34,02 MJ / m³
 - Propan (G31) - wartość opałowa netto 88,00 MJ / m³
- Nagrzewnice CPx spełniają wytyczne dotyczące wydajności sezonowej i limity emisji NOx określone w rozporządzeniu w sprawie EcoDesign (UE) 2015/1188, Dyrektywie 2009/125/WE - część 21 poziom 1.
- Parametry powietrza przeanalizowano dla warunków otoczenia w obiekcie.
- Dane dotyczące zasięgu strugi określają odległość do punktu, w którym prędkość końcowa spada do 0,25 m/s.
- Całkowita wysokość nagrzewnicy pionowej uwzględnia głowice standardowe (lub wydłużone gdy dotyczy).
- Głowice o standardowej wysokości mają zastosowanie tam, gdzie wysokość danego miejsca jest ograniczona
- Pełne i żaluzjowe dolne panele boczne są - w zależności od potrzeb - wymienne.
- Wymiary w powyższej tabeli odnoszą się tylko do nagrzewnic pionowych. Wymiary nagrzewnic poziomych i z przepływem odwrotnym znajdują się na stronie z wymiarami.
- Poziomy hałasu mają zastosowanie do standardowych modeli UF, ich pomiary są dokonywane w odległości 5 m od urządzenia i w warunkach terenowych.
- Moc silnika, należenie prądu rozruchu i pracy odnoszą się do standardowego zasilania elektrycznego, jak podano powyżej. W celu uzyskania opcjonalnych danych należy skontaktować się z biurem sprzedaży.
- Dane dotyczące wagi netto odnoszą się tylko do standardowych nagrzewnic pionowych CPx.
- Obowiązkiem wykonawcy instalacji jest zapewnienie, że kanały są prawidłowo zymiarowane i wyważone podczas instalacji jednostki kanałowej.

Wymiary

CPx UD/UF – pionowe; swobodny wyrzut / pionowe; system kanałowy (30-300)

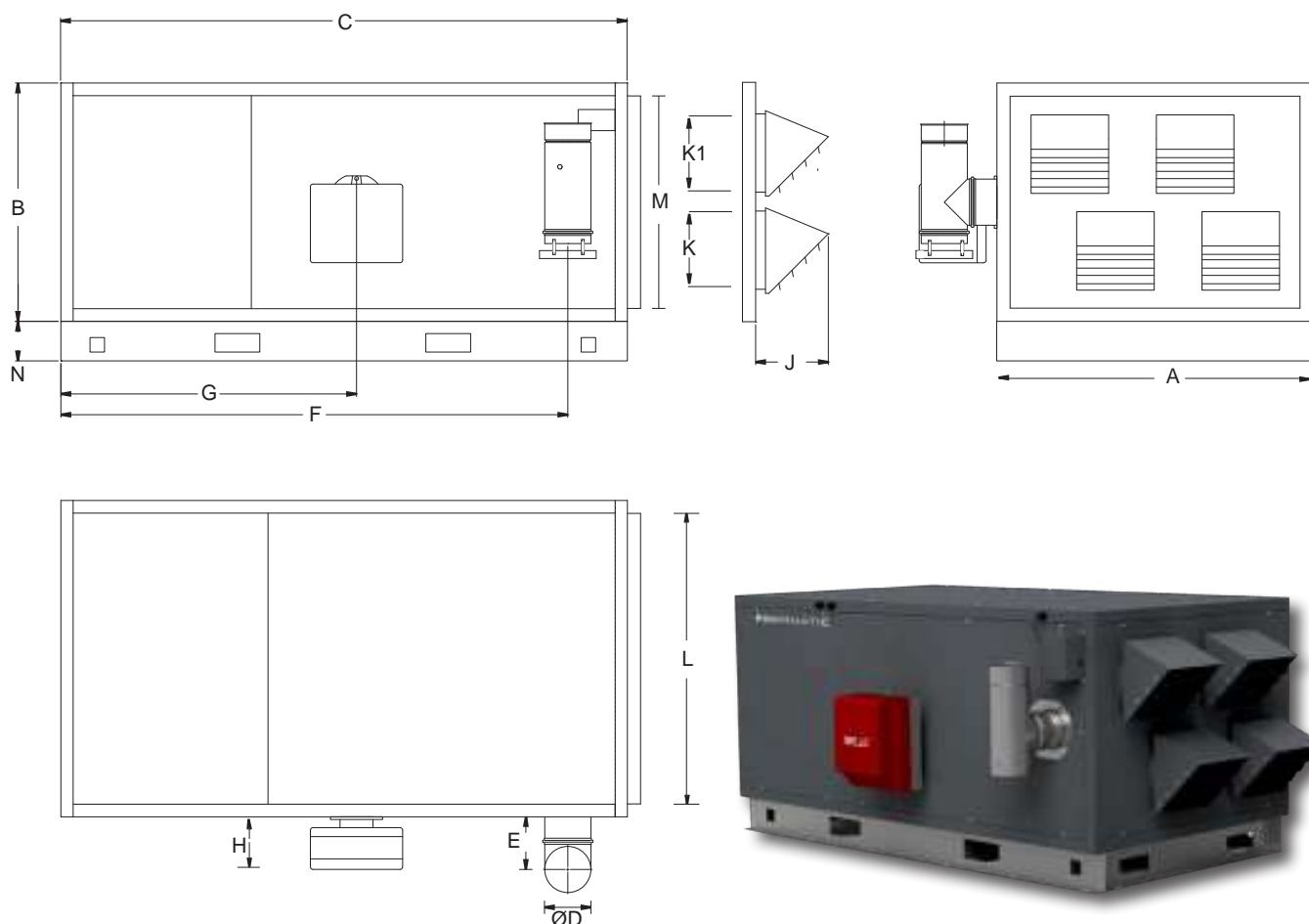


Uwagi: -

- Trójnik przewodu kominowego w dostawie

	Model		30	45	60	90	120	150	175	200	250	300
A	Wszystkie	mm	732	732	927	927	1200	1200	1399	1399	1599	1599
B	Wszystkie	mm	669	669	744	744	904	904	904	904	1104	1104
C	Wszystkie	mm	1767	1767	1895	1895	2149	2149	2265	2265	2265	2265
D	Wszystkie	mm Ø	125	125	150	150	150	175	175	175	200	200
E	Wszystkie	mm	150	150	150	150	150	200	200	200	240	240
F	Wszystkie	mm	1535	1535	1661	1661	1923	1923	2021	2021	2021	2021
G	Wszystkie	mm	864	864	944	944	1122	1122	1122	1122	1122	1122
H	Gaz	mm	276	276	252	280	280	280	300	300	300	508
	Olej	mm	196	202	202	228	228	228	228	247	247	508
J	Wszystkie	mm	238	286	286	340	340	340	400	442	558	558
J1	Wszystkie	mm	n/a	n/a	581	672	672	672	788	875	1007	1007
K	Wszystkie	mm	180	234	234	287	287	287	333	381	431	431
K1	Wszystkie	mm	n/a	n/a	n/a	n/a	333	333	n/a	n/a	n/a	n/a
L	Króciec kanałowy	mm	632	632	824	824	1100	1100	1299	1299	1499	1499
		mm	569	569	644	644	804	804	804	804	1004	1004
Rozmieszczenie głowic			1	1	2	2	3a	3a	3b	3b	3b	3b

CPx HD / HF – poziome; swobodny wyrzut / poziome; system kanałowy (30-300)



Uwagi: -

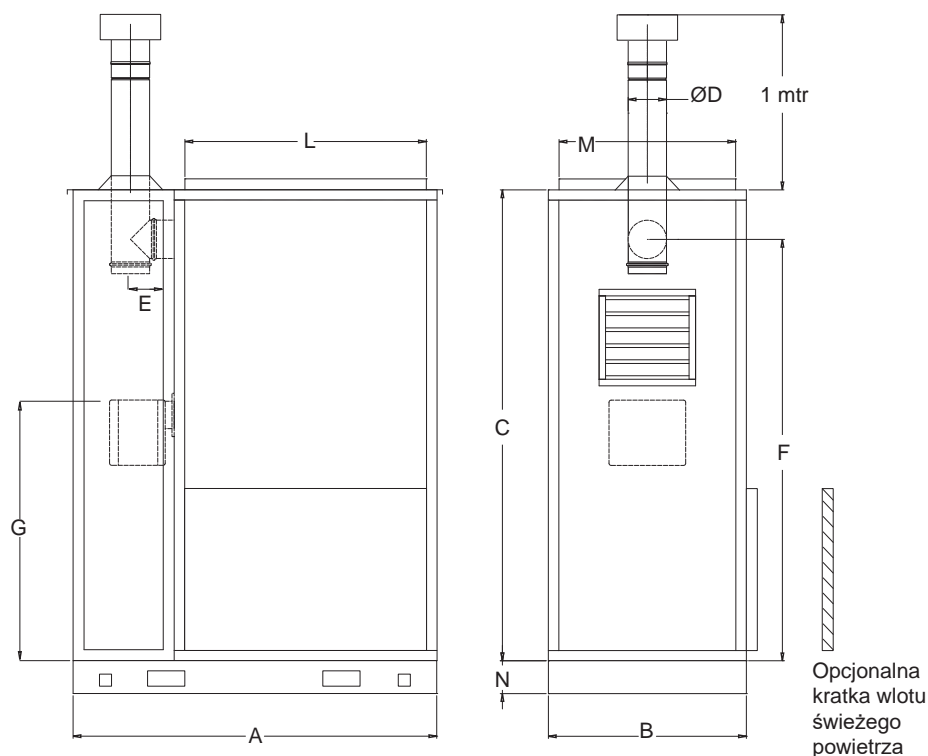
- Trójnik przewodu kominowego w dostawie
- Ekranowany wlot powietrza (SAI) montowany standardowo w modelach HF. Dostępna opcja króćca kanałowego.
- Kierunek przepływu powietrza należy określić w momencie składania zamówienia. Pokazany powyżej - przepływ powietrza od lewej do prawej (patrząc na palnik).

Model		30	45	60	90	120	150	175	200	250	300	
A	Wszystkie	mm	732	732	927	927	1200	1200	1399	1399	1599	1599
B	Wszystkie	mm	669	669	744	744	904	904	904	904	1104	1104
C	Wszystkie	mm	1767	1767	1895	1895	2151	2151	2265	2265	2265	2265
D	Wszystkie	mm Ø	125	125	150	150	150	175	175	175	200	200
E	Wszystkie	mm	150	150	150	150	150	200	200	200	240	240
F	Wszystkie	mm	1535	1535	1661	1661	1923	1923	2021	2021	2021	2021
G	Wszystkie	mm	864	864	944	944	1122	1122	1122	1122	1122	1122
H	Gaz	mm	276	276	252	280	280	280	300	300	300	508
	Olej	mm	196	202	202	228	228	228	228	247	247	508
J	Wszystkie	mm	227	227	260	260	260	260	297	297	367	367
K	Wszystkie	mm	180	234	234	287	287	287	333	381	431	431
K1	Wszystkie	mm	n/a	n/a	n/a	n/a	333	333	n/a	n/a	n/a	n/a
L	Króciec kanałowy	mm	632	632	824	824	1100	1100	1299	1299	1499	1499
		mm	569	569	644	644	804	804	804	804	1004	1004
N	Wszystkie	mm	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150
Head Plan			1	1	2	2	3a	3a	3b	3b	3b	3b

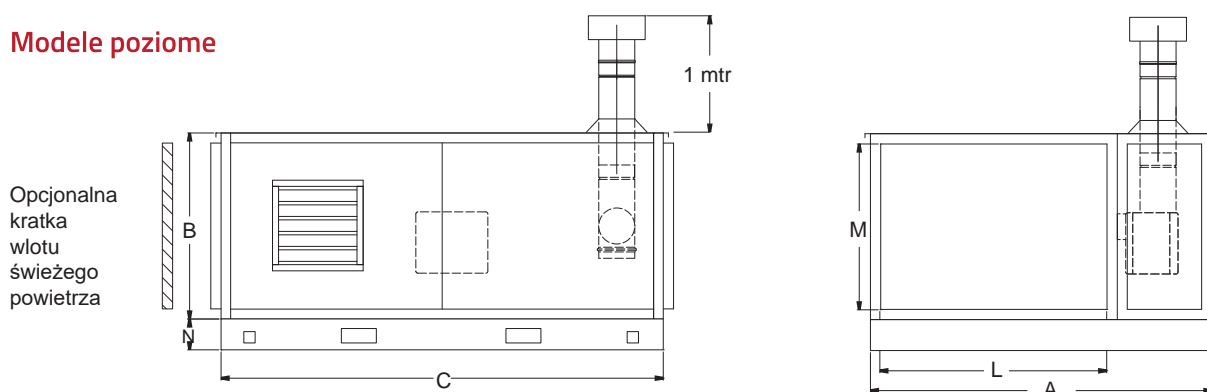
Wymiary

Zewnętrzne nagrzewnice szafowe CPx-EA (30-300)

Modele pionowe



Modele poziome

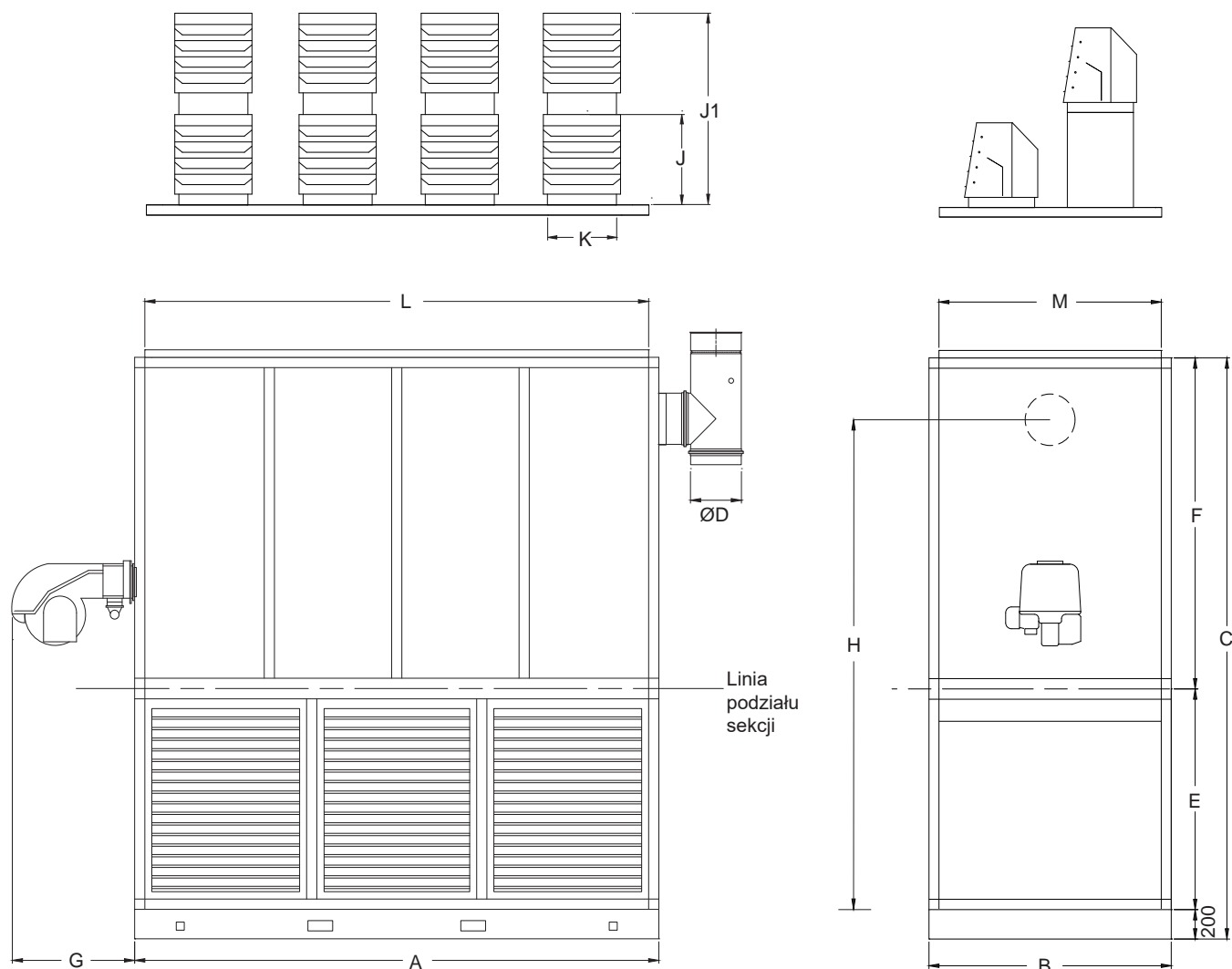


Uwagi -

- Kierunek przepływu powietrza należy określić w momencie składania zamówienia. Pokazany powyżej przepływ powietrza od lewej do prawej (patrzac na palnik).
- Wlotowe i wylotowe króćce kanałowe mają te same wymiary (tylko modele poziome).
- Główny element przewodu kominowego, nasada kominowa i obróbka blacharska w dostawie.

Model		30	45	60	90	120	150	175	200	250	300	
A	Wszystkie	mm	1184	1184	1379	1379	1692	1692	1891	1891	2280	2280
B	Wszystkie	mm	669	669	744	744	904	904	904	904	1104	1104
C	Wszystkie	mm	1767	1767	1895	1895	2149	2149	2265	2265	2265	2265
D	Wszystkie	mm ø	125	125	150	150	150	175	175	175	200	200
E	Wszystkie	mm	150	150	150	150	150	200	200	200	240	240
F	Wszystkie	mm	1535	1535	1661	1661	1923	1923	2021	2021	2021	2021
G	Wszystkie	mm	864	864	944	944	1122	1122	1122	1122	1122	1122
L	Króciec kanałowy	mm	632	632	824	824	1100	1100	1299	1299	1499	1499
M		mm	569	569	644	644	804	804	804	804	1004	1004
N	Wszystkie	mm	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150

Modele pionowe



Uwag -

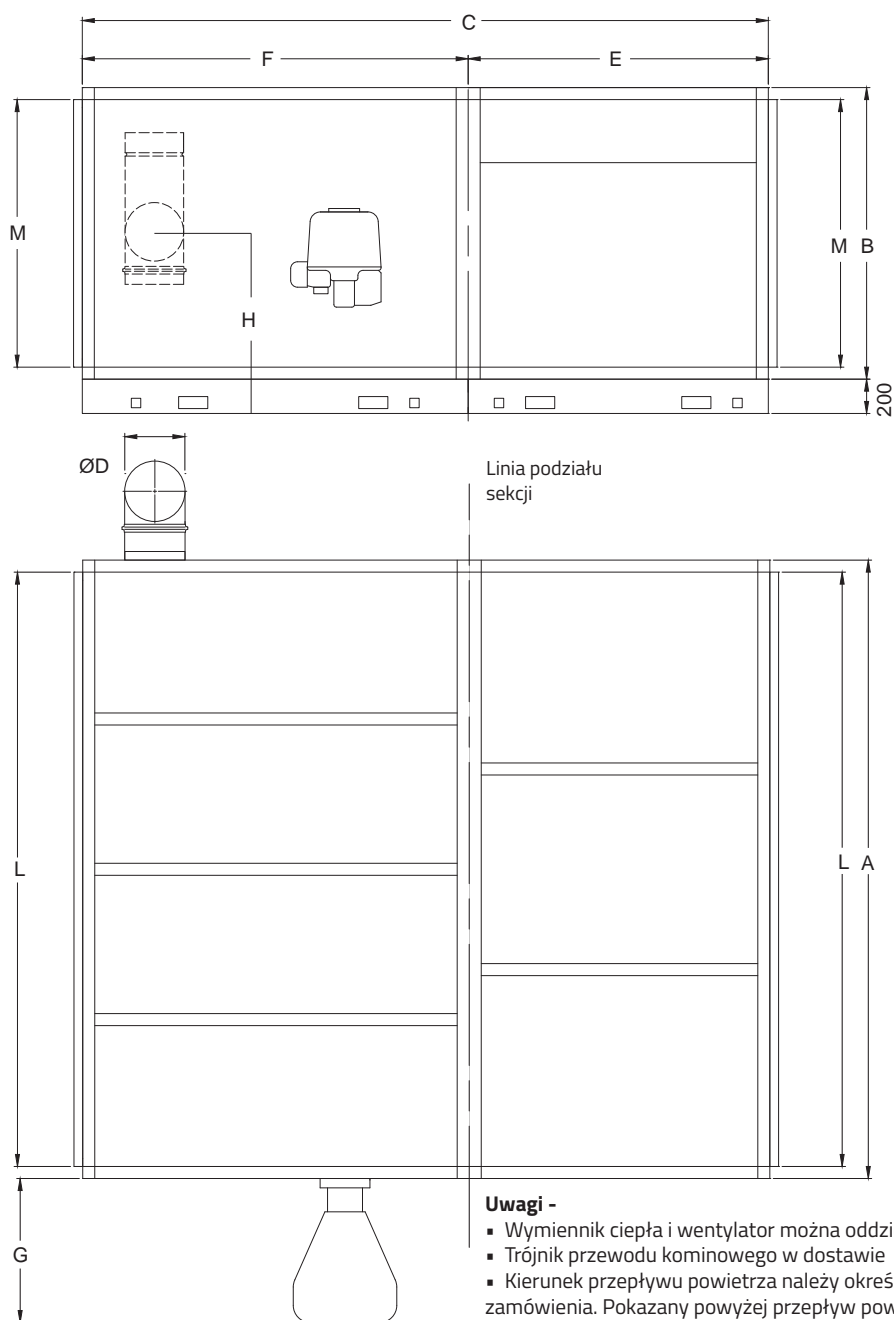
- Wymiennik ciepła i wentylator można oddzielić na „linii podziału sekcji”.
- Trójnik przewodu kominowego w dostawie

Model		360	440	590	
A	Wszystkie	mm	1915	2715	
B	Wszystkie	mm	1260	1330	
C	Wszystkie	mm	2615	3365	
D	Wszystkie	mm ø	250	300	
E	Wszystkie	mm	865	1265	
F	Wszystkie	mm	1550	1900	
G	Gaz	mm	508	840	
	Olej	mm	508	680	
H	Wszystkie	mm	2152	2837	
J	Wszystkie	mm	558	558	
J1	Wszystkie	mm	1007	1007	
K	Wszystkie	mm	431	431	
L	Króciec kanałowy	mm	1815	2615	
		mm	1160	1230	
M					
Rozmieszczenie głowic (plan)			3b	4	4

Wymiary

CPx HD / HF – poziome; swobodny wyrzut / poziome; system kanałowy (360-590)

Modele poziome

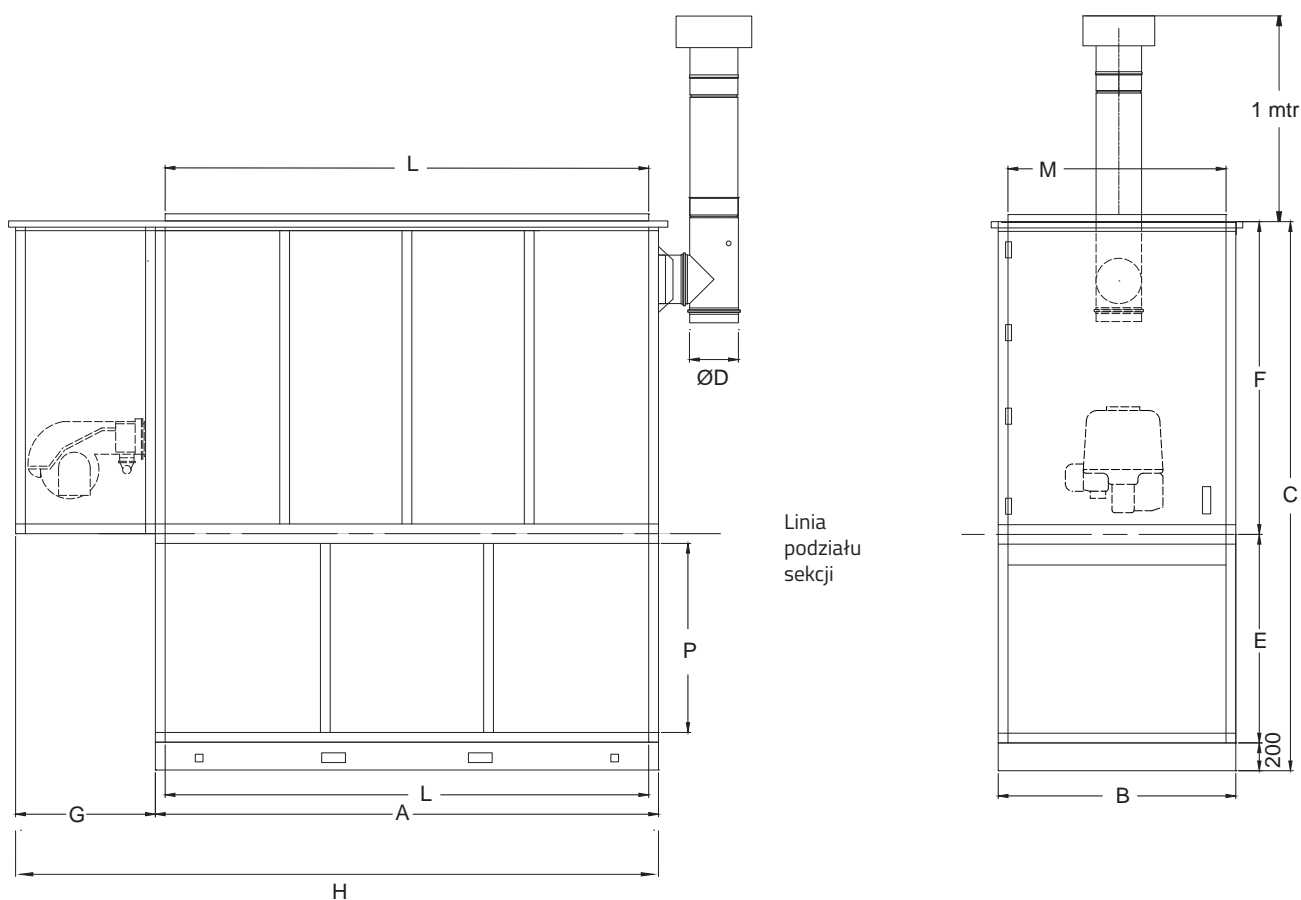


Uwagi -

- Wymiennik ciepła i wentylator można oddzielić na „linii podziału sekcji”.
- Trójnik przewodu kominowego w dostawie
- Kierunek przepływu powietrza należy określić w momencie składania zamówienia. Pokazany powyżej przepływ powietrza od prawej do lewej (patrząc na palnik).

Model			360	440	590
A	Wszystkie	mm	1915	2165	2715
B	Wszystkie	mm	1260	1330	1330
C	Wszystkie	mm	2800	3250	3600
D	Wszystkie	mm \varnothing	250	300	300
E	Wszystkie	mm	1250	1350	1700
F	Wszystkie	mm	1550	1900	1900
G	Gaz	mm	580	580	840
	Olej	mm	468	468	680
H	Wszystkie	mm	830	865	865
L	Króciec kanałowy	mm	1815	2065	2615
M		mm	1160	1230	1230
Rozmieszczenie głowic (plan)			3b	4	4

Modele pionowe



Uwagi -

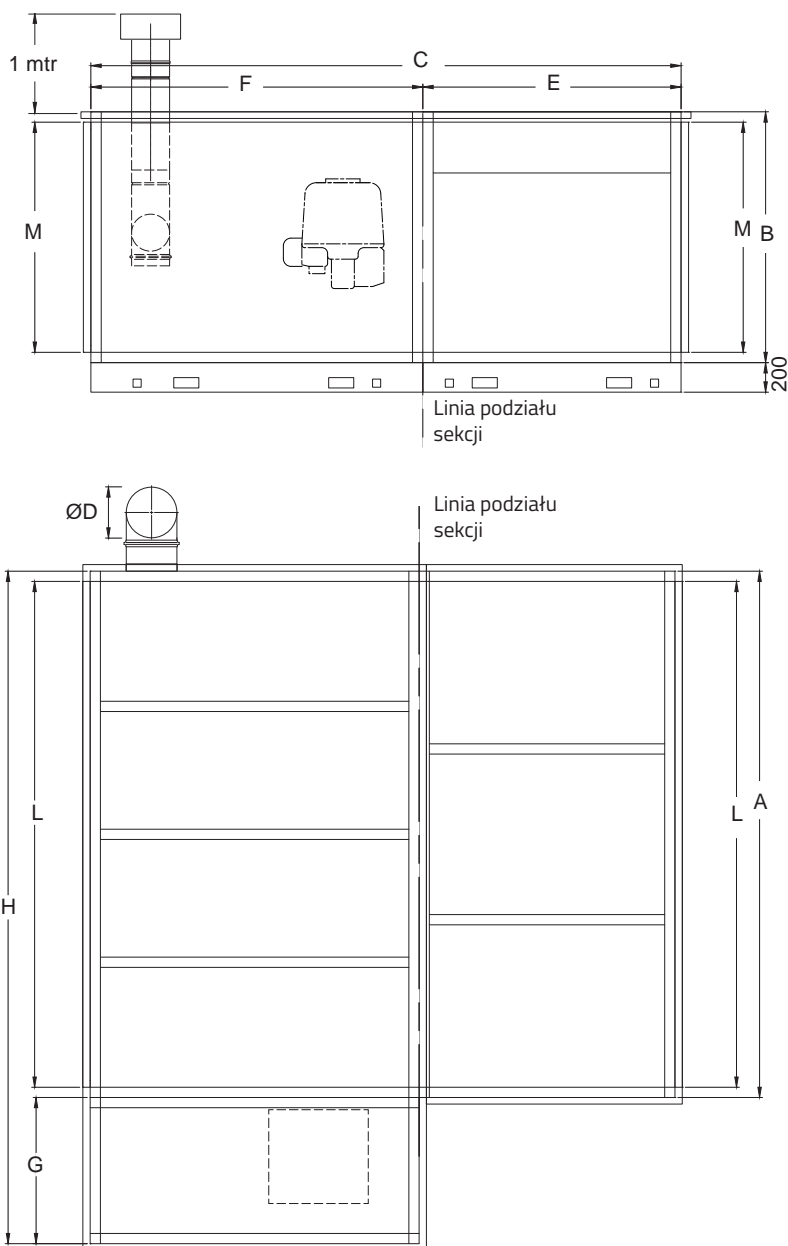
- Wymiennik ciepła i wentylator można oddzielić na „linii podziału sekcji”.
- Standardowo ruch zwrotny powietrza przez króciec wlotowy. Dostępna jest opcjonalna kratka świeżego powietrza.
- Główny element przewodu kominowego, nasada kominowa w dostawie.

	Model		360	440	590
A	Wszystkie	mm	1915	2165	2715
B	Wszystkie	mm	1260	1330	1330
C	Wszystkie	mm	2615	3065	3365
D	Wszystkie	mm Ø	250	300	300
E	Wszystkie	mm	865	965	1265
F	Wszystkie	mm	1550	1900	1900
G	Wszystkie	mm	650	650	950
H	Wszystkie	mm	2565	2815	3665
L	Króciec kanałowy	mm	1815	2065	2615
M		mm	1160	1230	1230
P	Wszystkie	mm	760	860	1160

Wymiary

Zewnętrzne nagrzewnice szafkowe CPx-EA (360-590)

Modele poziome

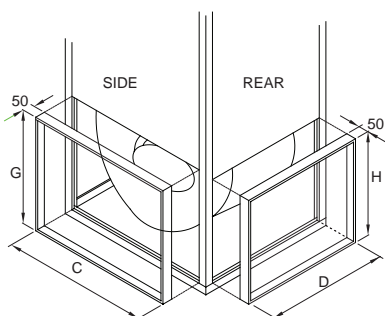


Uwagi -

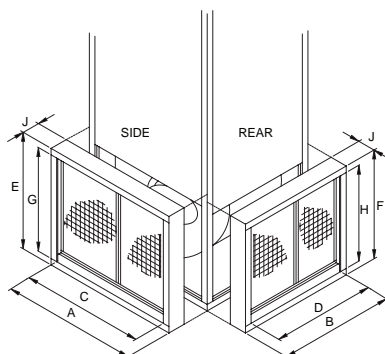
- Wymiennik ciepła i wentylator można oddzielić na „linii podziału sekcji”. Główny element przewodu kominowego, nasada kominowa i obróbka blacharska w standardzie.
- Kierunek przepływu powietrza należy określić w momencie składania zamówienia. Pokazany powyżej przepływ powietrza od prawej do lewej (patrząc na palnik).

	Model		360	440	590
A	Wszystkie	mm	1915	2165	2715
B	Wszystkie	mm	1260	1330	1330
C	Wszystkie	mm	2800	3250	3600
D	Wszystkie	mm \varnothing	250	300	300
E	Wszystkie	mm	1250	1350	1700
F	Wszystkie	mm	1550	1900	1900
G	Wszystkie	mm	650	650	950
H	Wszystkie	mm	2565	2815	3665
L	Króciec kanałowy	mm	1815	2065	2615
M		mm	1160	1230	1230

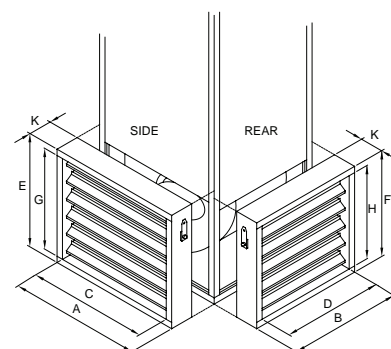
Boczne /Tylne króćce wlotowe



Filtry



Przepustnice



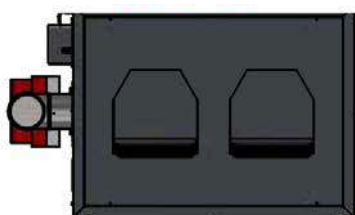
Model			30	45	60	90	120	150	175	200	250	300	360	440	590
A	Wszystkie	mm	732	732	927	927	1200	1200	1399	1399	1599	1599	1915	2165	2715
B	Wszystkie	mm	669	669	744	744	904	904	904	904	1105	1105	n/a	n/a	n/a
C	Wszystkie	mm	630	630	825	825	1098	1098	1300	1300	1500	1500	1815	2065	2615
D	Wszystkie	mm	567	567	642	642	802	802	802	802	1003	1003	n/a	n/a	n/a
E	Wszystkie	mm	685	685	738	738	838	838	838	838	838	838	865	965	1265
F	Wszystkie	mm	627	627	677	677	775	775	775	775	775	775	n/a	n/a	n/a
G	Wszystkie	mm	585	585	640	640	738	738	738	738	738	738	765	865	1165
H	Wszystkie	mm	527	527	577	577	675	675	675	675	675	675	n/a	n/a	n/a
J	Wszystkie	mm	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	250	250	250

Uwagi -

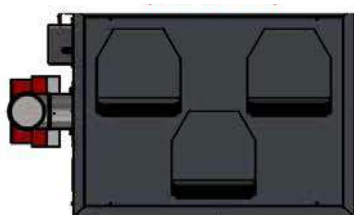
- Wszystkie wymiary są wymiarami zewnętrznymi.
- Przedstawiono modele pionowe. Co do modeli poziomych prosimy o kontakt z naszym biurem sprzedaży.
- Standardowa specyfikacja filtra wynosi 10ppi.
- Filtry o wyższych parametrach dostępne są na życzenie. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z naszym działem sprzedaży.
- Standardowe przepustnice są obsługiwane ręcznie. Dostępne są modele z napędem silnikowym

Plany głowic

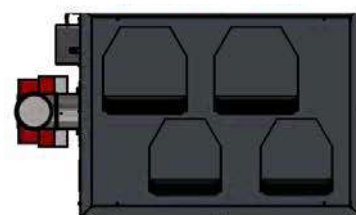
Rozmieszczenie głowic 1
(30 i 45)



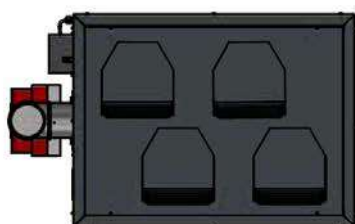
Rozmieszczenie głowic 2
(60 i 90)



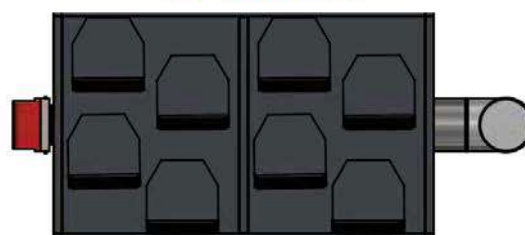
Rozmieszczenie głowic 3a
(120 i 150)



Rozmieszczenie głowic 3b
(75, 200, 250, 300 i 360)



Rozmieszczenie głowic 14
(440 i 590)



1.2 Dane techniczne

Nastawy palnika Riello - gaz ziemny - grupa H - wartość opałowa netto G20 (Hi = 34,02 MJ / m³)

Nominalne ciśnienie wlotowe = 20 mbar

Minimalne ciśnienie wlotowe = 17,5 mbar

MODEL	Typ palnika	Sterowanie przepływem gazu	Wysoka moc		Niska moc	
			Ciśnienie palnika	Zużycie paliwa	Ciśnienie palnika	Zużycie paliwa
			mbar	m ³ /h	mbar	m ³ /h
CPx30	BS1D	MB405/2	3.4	3.45	1.5	2.11
CPx45	BS1D	MB405/2	5.7	5.00	2.3	2.85
CPx60	BS2D	MB407/2	5.8	6.89	2.5	4.32
CPx90	BS3D	MB407/2	4.2	10.34	1.9	6.82
CPx120	BS3D	MB407/2	6.0	13.47	2.6	8.61
CPx150	BS3D	MB410/2	9.1	17.23	3.3	10.02
CPx175	BS4D	MB410/2	8.3	20.10	3.5	13.90
CPx200	RS5D	MB410/2	6.9	22.99	4.1	16.15
CPx250	RS5D	MB412/2	9.3	28.46	5.8	14.38
CPx300	RS34 MZ	MBDLE415	tbc	tbc	tbc	tbc

MODEL	Ustawienie głowicy	Powietrze do spalania		Przełącznik ciśnienia powietrza*	Przełącznik ciśnienia w kominie*	Nominalne CO ₂ (±0.5)		NO _x		Temperatura spalin (netto)	
		Wysoka moc	Niska moc			Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc
		nr	ilość			ilość	mbar	Pa	%	%	ppm
CPx30	1	2.8	1.0	2.1	40	9.2	8.75	24.7	26.8	132	74
CPx45	4	4.9	1.2	2.7	20	8.7	9.1	23.5	29.4	171	75
CPx60	4	2.0	1.0	2.0	120	8.75	9.0	27.9	28.8	145	78
CPx90	1	1.3	0.25	3.0	110	8.8	9.3	27.5	33.2	154	92
CPx120	5	2.1	1.0	5.0	280	9.2	8.8	34.5	31.9	174	102
CPx150	7	5.0	1.1	5.0	220	9.3	9.2	29.5	35.5	165	82
CPx175	7	5.3	1.8	3.6	270	9.3	8.6	28.4	32.3	158	89
CPx200	0	(39)	(22)	4.0	300	9.0	8.8	41.4	40.0	141	97
CPx250	10	(63)	(30)	4.0	300	8.8	8.4	44.0	44.3	142	79
CPx300	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc

Uwagi: Wartości CO₂ i temperatury gazów spalinowych netto są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości będą zależały od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

* Ustawienia Przełącznika ciśnienia powietrza są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości zależą od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

1.2 Dane techniczne

Nastawy palnika Riello - propan G31 - wartość opałowa netto (Hi = 88,00 MJ/m³)

Nominalne ciśnienie wlotowe = 37 mbar

Minimalne ciśnienie wlotowe = 37 mbar

MODEL	Typ palnika	Sterowanie przepływem gazu	Wysoka moc		Niska moc	
			Ciśnienie palnika	Zużycie paliwa	Ciśnienie palnika	Zużycie paliwa
			mbar	m ³ /h	mbar	m ³ /h
CPx30	BS1D	MB405/2	5.0	1.33	2.7	0.91
CPx45	BS1D	MB405/2	10.2	1.93	3.9	1.1
CPx60	BS2D	MB407/2	8.2	2.67	3.5	1.67
CPx90	BS3D	MB407/2	5.5	4.0	2.6	2.64
CPx120	BS3D	MB407/2	7.6	5.21	3.5	3.33
CPx150	BS3D	MB410/2	10.6	6.66	4.4	3.87
CPx175	BS4D	MB410/2	tbc	tbc	tbc	tbc
CPx200	RS5D	MB410/2	6.9	8.8	3.9	6.24
CPx250	RS5D	MB412/2	10.0	11.0	4.7	7.49
CPx300	RS34MZ	MBDLE415	tbc	tbc	tbc	tbc

MODEL	Ustawienie głowicy	Powietrze do spalania		Przełącznik ciśnienia powietrza*	Przełącznik ciśnienia w kominie*	Nominalne CO ₂ (±0.5)		NO _x		Temperatura spalin (netto)	
		Wysoka moc	Niska moc			Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc
		nr	ilość			ilość	mbar	Pa	%	%	ppm
CPx30	3	1.1	1.0	1.5	60	9.6	9.0	40.5	40.0	118	73
CPx45	4	6.0	1.4	2.7	100	10.9	10.3	35.4	40.4	166	82
CPx60	3	2.3	1.0	2	150	9.5	9.8	29.2	47.7	160	81
CPx90	2	1.3	0.5	3	110	10.5	9.95	46.2	48.8	148	94
CPx120	4	2.1	0.9	5	280	10.73	9.9	50.3	49.5	177	122
CPx150	6	3.6	1.0	4	220	10.9	10.26	46.8	48.0	137	73
CPx175	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc
CPx200	2	39	29	4	300	10.33	9.9	64	53.0	140	105
CPx250	7	50	21	3	300	11.1	11.1	74	75.0	125	72
CPx300	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc

Uwagi: Wartości CO₂ i temperatury gazów spalinowych netto są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości będą zależały od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

* Ustawienia Przełącznika ciśnienia powietrza są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości zależą od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

1.2 Dane techniczne

Nastawy palnika Riello - olej 35 sek. - olej napędowy - wartość opałowa netto (Hi = 42,69 MJ/kg)

MODEL	Typ palnika	Dysza	Wysoka moc			Niska moc		
			Ciśnienie palnika		Zużycie paliwa	Ciśnienie palnika		Zużycie paliwa
			bar	psi	kg/h	bar	psi	kg/h
CPx30	RG1RKD	0.65 x 80S	13.44	195	2.70	8.96	130	1.89
CPx45	RG2D	1.00 x 60S	14.48	210	4.15	8.96	130	3.27
CPx60	RG2D	1.25 x 60S	14.13	205	5.36	8.96	130	4.07
CPx90	RG3D	2.00 x 60S	13.79	200	8.28	8.27	120	6.16
CPx120	RG3D	2.75 x 60S	12.07	175	10.91	8.96	130	8.50
CPx150	RG3D	3.00 x 60S	15.17	220	13.45	8.96	130	9.82
CPx175	RG4D	3.75 x 60B	15.17	220	16.45	8.27	120	11.59
CPx200	RG5D	2.5 + 2.0 x 60S	13.10	190	17.96	13.10	190	10.01
CPx250	RG5D	3.0 + 2.5 x 60S	11.70	170	23.69	11.70	170	13.07
CPx300	RL34 MZ TC	4.0 + 2.75 x 60S	11.03	160	25.30	11.03	160	15.00

MODEL	Ustawienie głowicy	Powietrze do spalania		Nominalne CO ₂ (±0.5)		NO _x		Liczba sadzy	Temperatura spalin (netto)	
		Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc		Wysoki płomień	Niski płomień
		nr	No.	No.	%	%	ppm		ppm	No.
CPx30	1.3	1.5	0.25	11.8	12.5	67.5	65.5	0-1	133	96
CPx45	0	1.1	0.25	12.5	12.6	70.3	65.3	0-1	209	138
CPx60	2	1.9	0.45	12.7	12.6	74.5	65.0	0-1	158	110
CPx90	0.5	0.8	0.2	12.5	12.5	80.3	68.2	0-1	214	138
CPx120	3	1.6	0.4	12.7	12.5	57.6	49.1	0-1	213	169
CPx150	5	2.9	0.8	12.7	12.2	65.3	49.9	0-1	182	139
CPx175	3	4.2	0.5	13.0	11.8	68.5	51.8	0-1	213	146
CPx200	6	4.0	0.4	12.4	12.1	91.2	65.8	0-1	157	79
CPx250	8	6.0	0.6	12.7	12.4	83.6	62.4	0-1	219	117
CPx300	6	(70)	(30)	12.6	12.1	tbc	tbc	0-1	tbc	tba

Uwagi: Wartości CO₂ i temperatury gazów spalinowych netto są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości będą zależały od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

* Ustawienia Przełącznika ciśnienia powietrza są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości zależą od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

1.2 Dane techniczne

Nastawy palnika Riello - olej 28 sek. - nafta - wartość opałowa netto (Hi = 47,00 MJ/kg)

MODEL	Typ palnika	Dysza	Wysoka moc			Niska moc		
			Ciśnienie palnika		Zużycie paliwa	Ciśnienie palnika		Zużycie paliwa
			bar	psi	kg/h	bar	psi	kg/h
CPx30	RG1RKD	0.75 x 60S	10.0	140	2.70	7.0	100	1.89
CPx45	RG2D	1.25 x 60S	10.0	140	4.15	7.0	100	3.27
CPx60	RG2D	1.50 x 60S	10.0	140	5.36	7.0	100	4.07
CPx90	RG3D	2.50 x 60S	10.0	140	8.28	7.0	100	6.16
CPx120	RG3D	3.00 x 60S	10.0	140	10.91	7.0	100	8.50
CPx150	RG3D	3.75 x 60B	10.0	140	13.45	7.0	100	9.82
CPx175	RG4D	4.50 x 60B	10.0	140	16.45	7.0	100	11.60
CPx200	RG5D	2.5 + 2.0 x 60S	10.0	140	17.96	10.0	140	10.00
CPx250	RG5D	3.5 + 3.0 x 60S	10.0	140	23.69	10.0	140	13.10
CPx300	RL34 MZ TC	4.5x60B + 3x60S	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc

MODEL	Ustawienie głowicy	Powietrze do spalania		Nominalne CO ₂ (±0.5)		NO _x		Liczba sadzy	Temperatura spalin (netto)	
		Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc	Wysoka moc	Niska moc		Wysoki płomień	Niski płomień
		nr	No.	No.	%	%	ppm		ppm	No.
CPx30	1.3	1.5	0.25	11.8	12.5	67.5	65.5	0-1	133	96
CPx45	0	1.1	0.25	12.5	12.6	70.3	65.3	0-1	209	138
CPx60	2	1.9	0.45	12.7	12.6	74.5	65.0	0-1	158	110
CPx90	0.5	0.8	0.2	12.5	12.5	80.3	68.2	0-1	214	138
CPx120	3	1.6	0.4	12.7	12.6	57.6	49.1	0-1	213	169
CPx150	5	2.9	0.8	12.7	12.2	65.3	49.9	0-1	182	139
CPx175	3	4.2	0.5	13.0	11.8	68.5	51.8	0-1	213	146
CPx200	6	4.0	0.4	12.4	12.1	91.2	65.8	0-1	157	79
CPx250	8	6.0	0.6	12.7	12.4	83.3	62.4	0-1	219	117
CPx300	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc	tbc

Uwagi: Wartości CO₂ i temperatury gazów spalinowych netto są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości będą zależą od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

* Ustawienia Przełącznika ciśnienia powietrza są podane w celach orientacyjnych, a zmierzone wartości zależą od warunków panujących w danym miejscu (obiekcie).

1.2 Dane techniczne

Obciążenia elektryczne

MODEL	Standardowy silnik						Silnik o zwiększonej mocy (standard w modelach EA)					
	Silnik	Ilość faz	Nominalny silnik	Rozruch (natężenie)	Praca (natężenie)	Wielkość bezpiecznika	Silnik	Ilość faz	Nominalny silnik	Rozruch (natężenie)	Praca (natężenie)	Wielkość bezpiecznika
	kW		obr/min	A	A	A	kW		obr/min	A	A	A
CPx30	0.55	1	1500	8.1	4.3	6	0.75	1	1500	15.9	5.3	6
CPx45	0.55	1	1500	17.1	5.7	10	0.75	1	1500	15.9	5.3	6
CPx60	1.1	1	1000	16.1	5.3	6	2.2	1	1500	37.8	12.6	16
CPx90G	1.5	1	1500	25.5	10.0	16	2.2	1	1500	37.8	12.6	16
CPx900	1.4	1	1000	28.1	9.6	16	1.5	1	1500	27.6	9.2	16
CPx120	1.7	3	1000	12.4	6.4	10	3.0	3	1500	22.05	6.3	10
CPx150	3.0	3	1500	23.5	6.7	10	4.0	3	1500	29.05	8.3	10
CPx175	4.0	3	1500	23.0	7.1	10	5.5	3	1500	38.5	11.0	16
CPx200	4.0	3	1500	19.7	8.6	10	5.5	3	1500	38.5	11.0	16
CPx250	4.0	3	1500	28.2	8.4	10	5.5	3	1500	38.5	11.0	16
CPx300	7.5	3	1500	50.1	14.5	16	11.0	3	1500	75.6	21.6	32

Specyfikacje nagrzewnic

MODEL	Przepływ powietrza (UF/HF)		Głowice		Zasięg strugi (UF/HF)	Max. rezystancja kanału		Poziom hałas (std UF/HF)	Ciężar CPx	Ciężar CPx/NCA	Ciężar CPx/EA
	m³/s	m³/h	szt.	mm		m	Silnik standardowy				
						Pa	Pa	dB(A)	kg	kg	kg
CPx30	0.97	3492	2	203	15	188	250	67.7	168	tbc	tbc
CPx45	0.86	3096	2	254	21	222	250	35.8	173	tbc	tbc
CPx60	1.01	3636	3	254	19	270	400	63.9	231	tbc	tbc
CPx90G	2.11	7596	3	305	24	250	500	70.5	241	tbc	tbc
CPx900	1.50	5400	3	305	24	200	450	69.2	241	tbc	tbc
CPx120	2.30	8280	4	305/358	24	180	350	71.5	341	tbc	tbc
CPx150	3.15	11340	4	305/358	29	185	400	70.0	386	tbc	tbc
CPx175	3.36	12096	4	256	29	290	500	71.0	530	tbc	tbc
CPx200	3.84	13824	4	406	29	250	500	72.0	530	tbc	tbc
CPx250	4.49	16164	4	457	41	140	450	72.7	556	tbc	tbc
CPx300	5.76	20736	4	457	48	150	500	77.0	556	tbc	tbc

Deflektor wymiennika ciepła

Model	30	45	60	90	120	150	175	200	250	300
Gaz ziemny G20	żaden	górne rury	górne rury	wszystkie	górne rury	wszystkie	górne rury	wszystkie	wszystkie	wszystkie
Propan G31	żaden	górne rury	górne rury	wszystkie	górne rury	wszystkie	górne rury	wszystkie	wszystkie	wszystkie
Olej 35 sek	żaden	żaden	żaden	górne rury	żaden	górne rury	żaden	górne rury	żaden	górne rury
Olej 28 sek	żaden	żaden	żaden	górne rury	żaden	wszystkie	żaden	górne rury	żaden	górne rury

1.2 Dane techniczne

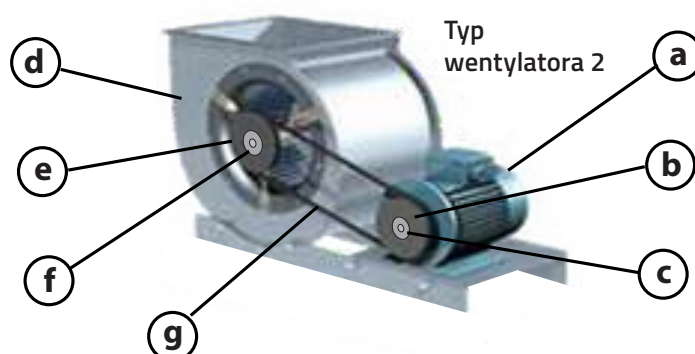
Parametry napędu - silnik standardowy

MODEL	Silnik (a)				Koło pasowe silnika (b)		Koło pasowe silnika TaperLock (c)		Wentylator odśrodkowy (d)		
	kW	Ilość faz	obr/min	Nr części	Wymiar	Nr części	Wymiar	Nr części	typ	Wymiar	Nr części
CPx30	0.55	1	1500	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	270 x 270	1402CFAN150/T/15
CPx45	0.55	1	1500	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	270 x 270	1402CFAN140/T/15
CPx60	1.1	1	1000	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	321 x 321	1402CFAN210/T/15
CPx90G	1.5	1	1500	140001908	170x1 SPA	142001689	1610-24	142003360	2	381 x 381	1402CFAN510/T
CPx900	1.4	1	1000	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	381 x 381	1402CFAN560/T/15
CPx120	1.7	3	1000	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	381 x 381	1402CFAN580/T/15/3P
CPx150	3.0	3	1500	140002055	95x1 SPA	142000602	1210-28	142003856	2	457 x 486	1402CFAN820/T
CPx175	4.0	3	1500	140002108	95x1 SPA	142000602	1210-28	142003856	2	457 x 486	1402CFAN820/T
CPx200	4.0	3	1500	140002108	95x1 SPA	142000602	1210-28	142003856	2	457 x 486	1402CFAN820/T
CPx250	4.0	3	1500	140002108	160x1 SPA	142001619	1610-28	142161028	3	381 x 381 x 2	1402CFAN510/T/2DECK
CPx300	7.5	3	1500	140002251	160x1 SPA	142001619	1610-38	142003655	3	381 x 381 x 2	1402CFAN510/T/2DECK

Koło pasowe wentylatora (e)		Koło pasowe wentylatora TaperLock (f)		Pasek(i) (g)		Pasek(i) (g)		Stycznik / Przekaznik / Łagodny rozruch		Przeciążenie	
Wymiar	Nr części	Wymiar	Nr części	Wymiar	Nr części	Wielkość (A)	Nr części	Typ	Nr części	Typ	Nr części
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6A	140700046	JOX	143000816	n/a	n/a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6A	140700046	JOX	143000816	n/a	n/a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	10A	140700040	JOX	143000816	n/a	n/a
280X1 SPA	142002604	2012-25	142201225	A1690/65	142116903	12A	140700042	JOX	143000816	n/a	n/a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	12A	140700042	JOX	143000816	n/a	n/a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	5-8A	143000802
200x1 SPA	142001825	2012-25	142201225	XPA1700	142119742	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	5-8A	143000802
170x1 SPA	142001689	1610-25	142003370	XPA1632	142119730	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	7-11A	143000801
160x1 SPA	142001619	1610-25	142003370	XPA1632	142119730	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	7-11A	143000801
280x1 SPA	142002604	2012-25	142201225	XPA1700	142119742	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	12-18A	143000801
250x1 SPA	142002494	2012-25	142201225	XPA1632	142119730	n/a	n/a	11.0kW MCI	143000621	12-18A	143000800



Typ wentylatora 1



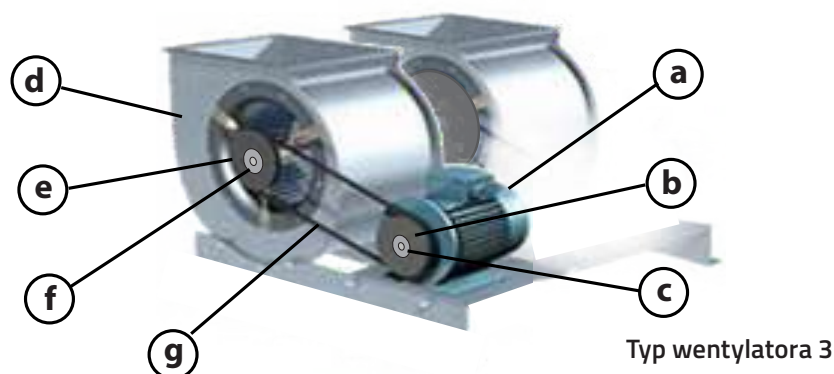
Typ wentylatora 2

1.2 Dane techniczne

Parametry napędu - silnik większej mocy (LHP)

MODEL	Silnik (a)				Koło pasowe silnika (b)		Koło pasowe silnika TaperLock (c)			Wentylator odśrodkowy (d)		
	kW	Ilość faz	obr/min	Nr części	Wymiar	Nr części	Wymiar	Nr części	typ	Wymiar	Nr części	
CPx30	0.75	1	1500	140001520	95x1 SPA	142000602	1210-24	142003350	2	321 x 321	1402CFAN240/T	
CPx45	0.75	1	1500	140001520	95x1 SPA	142000602	1210-24	142003350	2	321 x 321	1402CFAN240/T	
CPx60	2.2	1	1500	140001998	170x1 SPA	142001689	1610-24	142003360	2	381 x 381	1402CFAN510/T	
CPx90G	2.2	1	1500	140001998	180x1 SPA	142001675	1610-24	142003360	2	381 x 381	1402CFAN510/T	
CPx900	1.5	1	1500	140001908	170x1 SPA	142001689	1610-24	142003360	2	381 x 381	1402CFAN510/T	
CPx120	3.0	3	1500	140002055	95x1 SPA	142000602	1210-28	142003856	2	457 x 486	1402CFAN820/T	
CPx150	4.0	3	1500	140002108	100x1 SPA	142000601	1610-28	142161028	2	457 x 486	1402CFAN820/T	
CPx175	5.5	3	1450	140002206	95x1 SPA	142000602	1210-28	142003856	2	457 x 486	1402CFAN820/T	
CPx200	5.5	3	1450	140002206	100x1 SPA	142000601	1610-28	142003655	2	457 x 486	1402CFAN820/T	
CPx250	5.5	3	1450	140002206	170x1 SPA	142001689	1610-28	142003655	3	381 x 381 x2	1402CFAN510/T/2DECK	
CPx300	11.0	3	1500	140002610	140x2 SPA	142001013	2012-42	142201242	3	381 x 381 x2	1402CFAN510/T/2DECK	

Koło pasowe wentylatora (e)		Koło pasowe wentylatora TaperLock (f)		Pasek(i) (g)		Pasek(i) (g)		Stycznik / Przekładnik / Łagodny rozruch		Przeciążenie	
Wymiar	Nr części	Wymiar	Nr części	Wymiar	Nr części	Wielkość (A)	Nr części	Typ	Nr części	Typ	Nr części
170x1 SPA	142001689	1610-25	142003370	A1020/44	142111504	6A	140700046	JOX	143000816	n/a	n/a
180x1 SPA	142001675	1610-25	142003370	A1020/44	142111504	6A	140700046	JOX	143000816	n/a	n/a
280x1 SPA	142002604	2012-25	142201225	A1690/65	142116903	12A	140700042	5.5kW AC3	143000601	12-18A	143000800
280x1 SPA	142002604	2012-25	142201225	A1690/65	142116903	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	12-18A	143000800
280x1 SPA	142002604	2012-25	142201225	A1690/65	142116903	12A	140700042	JOX	143000816	n/a	n/a
200x1 SPA	142001825	2012-25	142201225	XPA1700	142119742	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	5-8A	143000802
200x1 SPA	142001825	2012-25	142201225	XPA1700	142119742	n/a	n/a	5.5kW AC3	143000601	7-11A	143000801
160x1 SPA	142001619	1610-25	142003370	XPA1632	142119730	n/a	n/a	7.5kW MCI	143000620	9-13A	143000828
160x1 SPA	142001619	1610-25	142003370	XPA1632	142119730	n/a	n/a	7.5kW MCI	143000620	9-13A	143000828
280x1 SPA	142002604	2012-25	142201225	XPA1700	142119742	n/a	n/a	7.5kW MCI	143000620	9-13A	143000828
190x2 SPA	142001823	2012-25	142201225	XPA1550	142119725	n/a	n/a	11.0KW MCI	143000621	17-24A	143000807



1.3 Wymagania ogólne

1.3.1. Informacje ogólne

Przed instalacją należy sprawdzić, czy lokalne warunki dystrybucji gazu, jego specyfikacja i wymogi urządzenia (zob. patrz tabliczka znamionowa) są zgodne.



WAŻNE:

Siarczek miedzi / "Czarny pył"

W niektórych regionach Wielkiej Brytanii, w szczególności w Irlandii Północnej, wystąpiły problemy z siarczkiem miedzi (powszechnie nazywanym "czarnym pyłem") tworzącym się na wewnętrznych powierzchniach miedzianych przewodów doprowadzających gaz. Pył ten może przedostawać się do strumienia gazu i doprowadzić do blokowania zaworów, filtrów i wtryskiwaczy.

Jeżeli nagrzewnica jest instalowana w miejscu, w którym wiadomo, że występuje problem "czarnego pyłu" i gdzie stosuje się miedziane przewody doprowadzające gaz, zaleca się, aby na wlocie do urządzenia, bezpośrednio za głównym zaworem odcinającym zasilanie, zamontować filtr o oczkach ze stali nierdzewnej o rozmiarze 50 mikronów, odpowiedni do przepływu gazu ziemnego. Użytkownik końcowy powinien zostać poinformowany, że filtr będzie wymagał okresowego czyszczenia lub wymiany co najmniej raz w roku, podczas corocznego serwisu (lub częściej w razie wystąpienia poważniejszej awarii).

1.3.2 Lokalizacja nagrzewnicy

Lokalizacja wybrana dla nagrzewnicy powietrza musi:

- zapewniać odpowiedni system odprowadzania spalin i dopływu powietrza do spalania,
- posiadać wystarczającą ilość miejsca na serwisowanie i cyrkulację powietrza wokół nagrzewnicy.

Nagrzewnica nie może być instalowana w warunkach, dla których nie została ona specjalnie zaprojektowana, np. to zdanie jest niepoprawne nie ma możliwości jej lokalizacji na zewnątrz, chyba że wybrano model CPx/EA. Nagrzewnice CPx/EA muszą być instalowane na cokole w taki sposób, aby między poziomem podłoża a najniższym punktem kratki wlotu powietrza była zachowana minimalna odległość 0,5 m.

W przypadku gdy nagrzewnica powietrza w danej lokalizacji może ulec mechanicznemu uszkodzeniu z zewnątrz (np. przez suwnice, wózki widłowe), musi zostać ona odpowiednio zabezpieczona. Nagrzewnice CPx przeznaczone do standardowej pracy w zakresie temperatur otoczenia od -10 do 25°C.

Nagrzewnica powietrza musi być zainstalowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i stosownymi wytycznymi przeciwpożarowymi lub wymaganiami firm ubezpieczeniowych, odnoszącymi się do obszaru, w którym znajduje się nagrzewnica, w szczególności w przypadku występowania szczególnego ryzyka, np. na

obszarach, w których znajdują się pojazdy benzynowe, lub w których przeprowadza się natryskiwanie celulozy czy też w pomieszczeniach obróbki drewna itp.



WAŻNE:

Nagrzewnice nie mogą być instalowane:

- a) w tych częściach przestrzeni wewnątrz budynków, które zostały sklasyfikowane jako obszary niebezpieczne zgodnie z definicją w Normie BS EN 60079-14,
- b) w przypadku gdy istnieje dające się przewidzieć ryzyko wciągnięcia palnych cząstek, gazów lub par wywołujących korozję do strumienia ogrzewanego powietrza lub powietrza do spalania. W takich przypadkach można kontynuować instalację tylko wtedy, gdy oba źródła powietrza pochodzą z niezanieczyszczonego miejsca, najlepiej z zewnątrz budynku. Może być również konieczne przedmuchanie nagrzewnicy powietrza przed uruchomieniem palnika. W sytuacji gdy obecne są tylko cząsteczki unoszące się w powietrzu, wystarczy zamontować filtry na głównym wlotowym kanale powietrza nagrzewnicy. W takich wypadkach po wytyczne należy zwrócić się do Powrmatic Ltd.
- c) na obszarach narażonych na znaczne podciśnienia spowodowane przez systemy wentylacyjne wyciągowe.

1.3.3 Wielkość nagrzewnicy

Nagrzewnica powinna być odpowiednio dobrana do obszaru, który jest przez nią ogrzewany. Należy wykonać pełne obliczenia, aby upewnić się, że zainstalowana jednostka jest odpowiedniej mocy grzewczej (można zastosować podstawową metodologię CIBSE, bilans cieplny lub wytyczne Działu Technicznego Powrmatic).

1.3.4. Zasilanie elektryczne

Okablowanie zewnętrzne nagrzewnicy powietrza musi być zainstalowane zgodnie z odpowiednimi krajowymi przepisami w tym zakresie i mają zastosowanie regulacje dotyczące instalacji elektrycznych oraz wszelkie inne obowiązujące przepisy lokalne.

Wszystkie nagrzewnice są zasilane napięciem 230V 1 faza, 50Hz lub 415V 3 fazy, 50Hz (zob. dane techniczne lub tabliczka znamionowa na nagrzewnicy).

Przyłącze do głównego źródła energii elektrycznej musi:

- zapewniać całkowite odłączenie elektryczne jednostki,
- znajdować się w łatwo dostępnym miejscu blisko jednostki,
- służyć wyłącznie tej jednostce,
- mieć odstęp między stykami minimum 3mm we wszystkich biegunach.

Zob. załączony schemat połączeń elektrycznych nagrzewnicy.

1.3 Wymagania ogólne

1.3.5 System kominowy

Do nagrzewnic CPx można stosować wyłącznie systemy kominowe spełniające wymogi Powrmatic Ltd. Dostępne są różne konfiguracje systemów kominowych (spalin / powietrza spalania).

Przewód kominowy musi kończyć się w odsoniętym miejscu i być ułożony w taki sposób, aby produkty spalania nie przedostawały się do jakiegokolwiek otworu w budynku w takim stężeniu, które mogłoby stanowić uciążliwość lub szkodzić zdrowiu

1.3.6. Nagrzewnice gazowe

1.3.6.1. Dokumenty powiązane

Wszystkie nagrzewnice gazowe typoszeregu CPx są zgodne z następującymi dyrektywami europejskimi
Dyrektywa dot. produktów związanych z energią: 2009/125/WE*
Dyrektywa dot. urządzeń gazowych: 2009/142/WE
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej: 2004/108/WE
Dyrektywa niskonapięciowa: 2006/95/WE
Dyrektywa maszynowa: 2006/42/WE

Nagrzewnice powietrza muszą być zainstalowane zgodnie z normami krajowymi oraz z wszelkimi wytycznymi lokalnymi i krajowymi przepisami budowlanymi.

* jeżeli dotyczy.

1.3.6.2 Zasilanie gazowe

W celu ułatwienia serwisowania, na rurze wlotu gazu do nagrzewnicy należy zamontować zawór serwisowy. System zasilania gazem musi być wykonany z pełnej rury i odpowiednio podparty. Podwieszana za pomocą opuszczanych prętów, pasów lub łańcuchów nagrzewnica musi być wyposażona w elastyczne przyłącze stanowiące końcowe połączenie między nią a rurą zasilania gazem. Aby zapewnić typowy ruch nagrzewnicy należy pozostawić wystarczający luz na tym przyłączy

1.3.6.2 Instalacja zasilająca gazem

Na etapie planowania instalacji należy skonsultować się z lokalnym przedsiębiorstwem gazowniczym w celu określenia możliwości zapewniania gazu o odpowiednich parametrach. Nie można eksploatować istniejącej instalacji gazowej bez uprzedniej konsultacji z lokalnym przedsiębiorstwem gazowniczym.

1.3.6.3 Gazomierze

Gazomierz jest podłączony do rury zasilającej przez lokalne przedsiębiorstwo gazownicze lub lokalnego wykonawcę robót gazowych. Należy sprawdzić działający licznik, najlepiej z udziałem personelu przedsiębiorstwa gazowniczego, w celu upewnienia się, że jest odpowiedni do obsługi danej ilości dostarczanego gazu.

1.3.6.4. Rury montażowe

Rury montażowe należy montować zgodnie z IGE/UP/2. Rura od gazomierza do nagrzewnicy powietrza musi być odpowiedniej wielkości. Nie można używać rur o mniejszej średnicy niż przyłącze gazu wlotowego nagrzewnicy. Cała instalacja musi być przetestowana pod kątem niezawodności działania, szczelności (jak opisano w podanym Kodeksie postępowania).

1.3.7. Nagrzewnice olejowe

1.3.7.1. Dokumenty powiązane


Wszystkie nagrzewnice olejowe typoszeregu CPx są zgodne z następującymi dyrektywami europejskimi:
Dyrektywa dot. produktów związanych z energią: 2009/125/WE*
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej: 2004/108/WE
Dyrektywa niskonapięciowa: 2006/95/WE
Dyrektywa maszynowa: 2006/42/WE

Instalacja nagrzewnicy powinna być również zgodna z odpowiednimi wymaganiami władz lokalnych i straży pożarnej oraz z odpowiednimi zaleceniami zawartymi w poniższych dokumentach:

Księgi techniczne obejmujące:

1. Wymagania krajowe handlowe dotyczące urządzeń do przechowywania i dostarczania oleju napędowego / ropy naftowej.
2. Urządzenia opalane olejem i wymagania instalacyjne.
3. Przewodnik po rurach doprowadzających i magazynujących olej, które nie są przeznaczone do użytku domowego.

1.3.7.2 Zasilanie olejem opałowym

 **Wszystkie nagrzewnice olejowe są przeznaczone do pracy z olejem opałowym lekim (35 sek) i naftą (BS2869 klasa C2). Powrmatic nie może potwierdzić przydatności innych paliw, które nie są zgodne z tymi specyfikacjami.**

Konstrukcja i montaż armatury i zbiorników oleju opałowego musi być zgodna z lokalnymi przepisami, regulacjami oraz wymogami firm ubezpieczeniowych. Należy zapoznać się z danymi dotyczącymi doboru średnicy rur zasilania olejowego podanymi w podręczniku / instrukcji obsługi palnika.

Szczególne uwagę zwraca się na następujące kwestie:

- a) Związki do łączenia rur muszą być odporne na działanie rozpuszczalnika oleju opałowego we wszystkich ciśnieniach i temperaturach roboczych. Nie wolno stosować mieszanek uszczelniających zawierających olej. Konopie i inne materiały włókniste nie mogą być stosowane do wykonywania połączeń śrubowych.
- b) Nie wolno stosować miękkich lutowanych złączy rur miedzianych oraz rur i złączy ocynkowanych.
- c) Przewody olejowe muszą być w pełni szczelne.
- d) Ssanie pompy nie może przekraczać maksymalnie 0,4

1.3 Wymagania ogólne

bar (30 cm Hg). Powyżej tego poziomu z gazu może uwalniać się z oleju



OSTRZEŻENIE: Dostarczane palniki są przystosowane do pracy w układzie jednorurowym. Jeśli palnik ma pracować w układzie dwururowym to należy

zamontować wewnętrzne obejście (wtyczkę) pompy olejowej palnika

Idealnie byłoby, gdyby przewód zwrotny miał swój koniec w zbiorniku oleju na tym samym poziomie, co przewód ssący, przy czym oba te elementy znajdowały się poniżej minimalnego poziomu oleju.

1.3.7.3. Zawór przeciwpożarowy

Zaleca się zamontowanie zaworów przeciwpożarowych w następujący sposób:

1. Na zasilaniu modułu zbiornika olejowego (jeżeli dotyczy).

2. Na wylocie ze zbiornika olejowego.

3. Na zasilaniu modułu palnika (jeżeli dotyczy).

Zawory przeciwpożarowe powinny być instalowane zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Zawór przeciwpożarowy powinien być umieszczony w łatwo dostępnym miejscu, jak najbliżej zbiornika oraz, jeżeli to możliwe, w granicach komory zbiornika lub ściany oporowej osadnika.

1.3.8. Powietrze do spalania i wentylacji

Instalacje z systemem kominowym typu B.

W przypadku gdy nagrzewnice CPx są montowane w przestrzeni ogrzewanej (nie w wydzielonym pomieszczeniu technicznym) o krotności wymiany powietrza w budynku ponad 0,5/h, nie jest wymagana dodatkowa wentylacja.

Jeżeli współczynnik wymiany powietrza w budynku jest mniejszy niż 0,5/h, wymagana jest dodatkowa wentylacja (naturalna lub mechaniczna). Są to:

Wentylacja naturalna:

Na niskim poziomie, tzn. poniżej poziomu przyłącza systemu kominowego nagrzewnicy należy wykonać kraty o powierzchni co najmniej 2 cm² na każdy kW nominalnej mocy zainstalowanej.

Wentylacja mechaniczna:

Należy upewnić się, że krotność wymiany powietrza wynosi co najmniej 0,5/h i jeżeli system wentylacji nie działa to praca nagrzewnicy będzie zablokowana.

Instalacje z systemem kominowym typu B.

Jeżeli nagrzewnice CPx są montowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym (nie w ogrzewanej przestrzeni) z powietrzem do spalania pobieranym bezpośrednio z pomieszczenia i podłączonym do systemu kominowego, który odprowadza produkty spalania bezpośrednio z pomieszczenia, wymagana jest dodatkowa wentylacja naturalna lub mechaniczna. Są to:

Wentylacja naturalna:

Na wysokim i niskim poziomie pomieszczenia muszą być stałe otwory wentylacyjne połączone bezpośrednio z powietrzem zewnętrznym.

Instalacja typu B23 (zob. Punkt 1.4.3 niniejszej instrukcji)

Otwory wentylacyjne powinny być stale otwarte.

Wartości w kolumnie 1 odnoszą się do nagrzewnic zainstalowanych w pomieszczeniach ogrzewanych.

Wartości w kolumnie 2 odnoszą się do nagrzewnic zainstalowanych w wydzielonych pomieszczeniach technicznych (maszynowniach) z wentylacją na zewnątrz.

Wartości w kolumnie 3 odnoszą się do nagrzewnic zainstalowanych w wydzielonych pomieszczeniach technicznych (maszynowniach) z wentylacją na zewnątrz. We wszystkich przypadkach podane dane liczbowe dot. każdej indywidualnej zamontowanej nagrzewnicy.

W przypadku instalacji z wieloma nagrzewnicami należy zsumować odpowiednie wartości dla całej instalacji.

CPx	Moc kW	W przestrzeni ogrzewanej	W pomieszczeniu technicznym, z wentylacją na zewnątrz			W pomieszczeniu zamkniętym, z wentylacją na zewnątrz	
		Kratka niskiego poziomu. Wolna powierzchnia cm ²	Kratka niskiego poziomu. Wolna powierzchnia cm ²	Kratka wysokiego poziomu. Wolna powierzchnia cm ²	Kratka niskiego poziomu. Wolna powierzchnia cm ²	Kratka wysokiego poziomu. Wolna powierzchnia cm ²	
30	32.29	64.6	129.2	64.6	322.9	161.5	
45	48.97	97.9	195.9	97.9	489.7	244.8	
60	64.62	129.2	258.5	129.2	646.2	323.1	
90	98.31	196.6	393.2	196.6	983.1	491.5	
120	127.43	254.9	509.7	254.9	1274.3	637.1	
150	162.90	325.8	651.6	325.8	1629.0	814.5	
175	190.07	380.1	760.3	380.1	1900.7	950.4	
200	215.87	431.7	863.5	431.7	2158.7	1079.3	
250	269.86	539.7	1079.4	539.7	2698.6	1349.3	
300	316.25	632.5	1265.0	632.5	3162.5	1581.2	

1.3 Wymagania ogólne

Pomieszczenia techniczne

Niski poziom (wlot) 4 cm²/kW łącznej mocy zainstalowanej netto

Wysoki poziom (wylot) 2 cm²/kW łącznej mocy zainstalowanej netto

Pomieszczenia zabudowane

Niski poziom (wlot) 10 cm²/kW łącznej mocy zainstalowanej netto

Wysoki poziom (wylot) 5 cm²/kW łącznej mocy zainstalowanej netto

Wentylacja mechaniczna:

Minimalny przepływ powietrza w tym systemie wentylacji powinien wynosić 4,14 m³/h na każdy kW łącznej mocy zainstalowanej netto.

1.3.9. Dystrybucja ogrzanego powietrza

1.3.9.1. UF/HF/CF/RF; swobodny wydmuch

Te modele nagrzewnic wyposażone są w wyrzutowe głowice obrotowe mocowane do górnego panelu urządzenia, zapewniając ruch obrotowy i poprzeczny. System to szereg głowic standardowych lub przedłużonych przy czym ich ilość zależy od wielkości nagrzewnicy (zob. Plany głowic w punkcie 1.2).

Przedłużone głowice umieszczane są z tyłu nagrzewnicy, gdy nagrzewnice są w pobliżu ściany, aby umożliwić swobodny wyrzut ogrzanego powietrza bez żadnych ograniczeń.



UWAGA: Nie zalecamy zdejmowania i zaślepiania którejkolwiek z tych głowic lub zdejmowania pojedynczych głowic i zastępowania ich elementami spiralnymi o podobnej wielkości. Dla tych zastosowań dostępne są nagrzewnice kanałowe (/D).

W przypadku nagrzewnic z nadmuchem swobodnym zainstalowanych w budynkach o niskich stratach ciepła tj. gdy zastosowana jest pojedyncza jednostka do ogrzania dużej powierzchni oraz w budynkach z dachem lub sufitem na dużej wysokości, można rozważyć zastosowanie destratyfikatorów Calecon, które zapewniają równomierne rozproszanie ciepła i minimalizację tworzenia się różnych rozwarstwień cieplnych.

Należy dołożyć starań, aby przegrody, ścianki działowe, inne urządzenia lub maszyny itp. nie utrudniały wyrzutu powietrza. Jako dodatkowe elementy dostępne są moduły / otwory wylotowe (w różnych konfiguracjach), które modyfikują sposób wyrzutu powietrza w zależności od warunków panujących w danym miejscu.

1.3.9.2. Moduły kanałowe UD/HD/CD/RD

Są one przeznaczone do współpracy w układzie kanałowym w celu dokładniejszej lokalizacji punktu nawiewu ogrzanego powietrza i/lub zapewnienia kanałowego powrotu lub dostawy świeżego powietrza.



WAŻNE: System kanałów podłączonych do nagrzewnicy musi być zgodny z obowiązującymi przepisami i musi być prawidłowo zaprojektowany w celu zachowania sumarycznego maksymalnego oporu statycznego dopuszczalnego dla danego modelu zainstalowanej nagrzewnicy (patrz tabele oporów kanałów/wydatku powietrza zamieszczone obok).



OSTRZEŻENIE: Należy upewnić się, że całkowity opór sumaryczny systemu kanałowego, łącznie z przepustnicami, kratkami, filtrami itp. jest równoważny wartości sprężu statycznego wybranej nagrzewnicy.

Jeśli całkowity opór statyczny systemu kanałowego jest większy niż podana wartość dostępnego sprężu statycznego dla danej nagrzewnicy, to przepływ powietrza (wydatek powietrza) zostanie ograniczony, a nagrzewnica może się przegrzać. Opór systemu kanałowego musi być zmniejszony by uniknąć niekorzystnych warunków przegrzania.

Odwrotnie, jeśli całkowity opór systemu kanałowego jest mniejszy niż podana wartość dostępnego sprężu statycznego dla danej nagrzewnicy, wtedy może dojść do wzrostu prądu pracy silnika wentylatora głównego co doprowadzi do jego przeciążenia. Należy wprowadzić dodatkowy opór kanałowy aby zabezpieczyć silnik wentylatora przed "swobodnym kołysaniem" i ostatecznym zadziałaniem zabezpieczenia termicznego (np. poprzez regulację kratek wylotowych w kanałach i zbilansowanie systemu kanałowego). Używając miernika cęgowego na przewodzie zasilającym wentylatora oraz przy zamkniętych wszystkich panelach bocznych nagrzewnicy, dokonać pomiaru prądu pracy wentylatora odśrodkowego po uruchomieniu nagrzewnicy i porównać wynik z tabelą zamieszczoną w rozdziale 2.6.7. Wyregulować przepustnice równoważące w systemie kanałowym powietrza, aby uzyskać odpowiednią wartość prądu pracy dla danego modelu.



OSTRZEŻENIE: NIE PRZEKRACZAĆ PODANEJ WARTOŚCI MAKSYMALNEJ. Przekroczenie prądu pracy spowoduje zadziałanie zabezpieczenia przed przeciążeniem wentylatora (termik)!



WAŻNE: Ponadto, prosty odcinek kanałowy długości 1000mm (1m) o takim samym polu przekroju poprzecznego jak króciec wylotowy nagrzewnicy musi być zamontowany na tym króćcu przed jakimkolwiek miejscowym oporem² kanałowym (kształtką kanałową).



OSTRZEŻENIE: Niezastosowanie wyżej opisanego prostego odcinka kanałowego może powodować nadmierny wzrost temperatury i być przyczyną uciążliwego przegrzewania nagrzewnicy.

1.3 Wymagania ogólne

Wszystkie przewody muszą być podparte niezależnie od nagrzewnicy powietrza. Połączenia i złącza przewodów zasilających i armatury muszą być bezpiecznie i szczelnie zamocowane.

Zaleca się połączenie przewodów z króćcami nagrzewnicy za pomocą hermetycznego, elastycznego złącza wykonanego z niepalnego materiału. Przed montażem złącza należy upewnić się, że między końcami kanałów i króćców nagrzewnicy zachowany zostanie odpowiedni odstęp.

Wszystkie kanały doprowadzające i zwrotne powietrza, w tym filtry powietrza, złącza oraz wszelkie inne izolacje lub okładziny muszą być wykonane w całości z materiałów niepalnych, muszą być wytrzymałe i odpowiednio zwymiarowane - odpowiednio do maksymalnych temperatur wewnętrznych i zewnętrznych, na jakie mają być narażone podczas uruchamiania i standardowej eksploatacji.

W przypadku gdy ciągi kanałowe przechodzą przez jakies przegrody to przegrody te powinny być odpowiednio wyłożone materiałem ogniotrwałym.

Należy zapewnić pełny i nieograniczony ruch powrotny powietrza do nagrzewnicy. Jeżeli nagrzewnica powietrza jest zamontowana w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, wlot(y) powietrza powrotnego oraz wylot(y)

powietrza ciepłego z nagrzewnicy muszą być w pełni skanalizowane do i z tego pomieszczenia, aby uniknąć zakłóceń działania nagrzewnicy generowanych przez inne urządzenia.

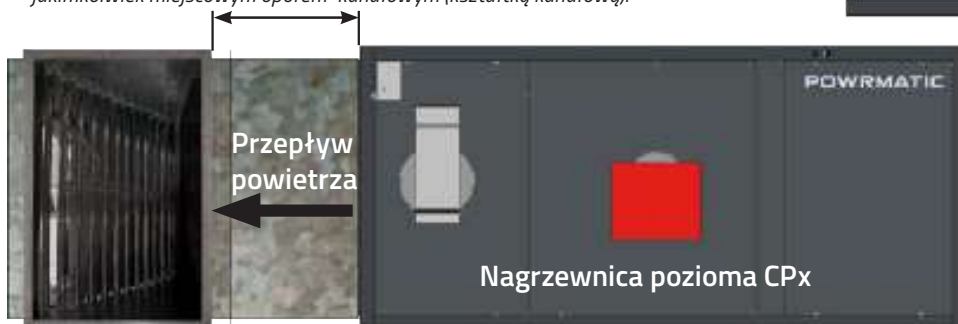
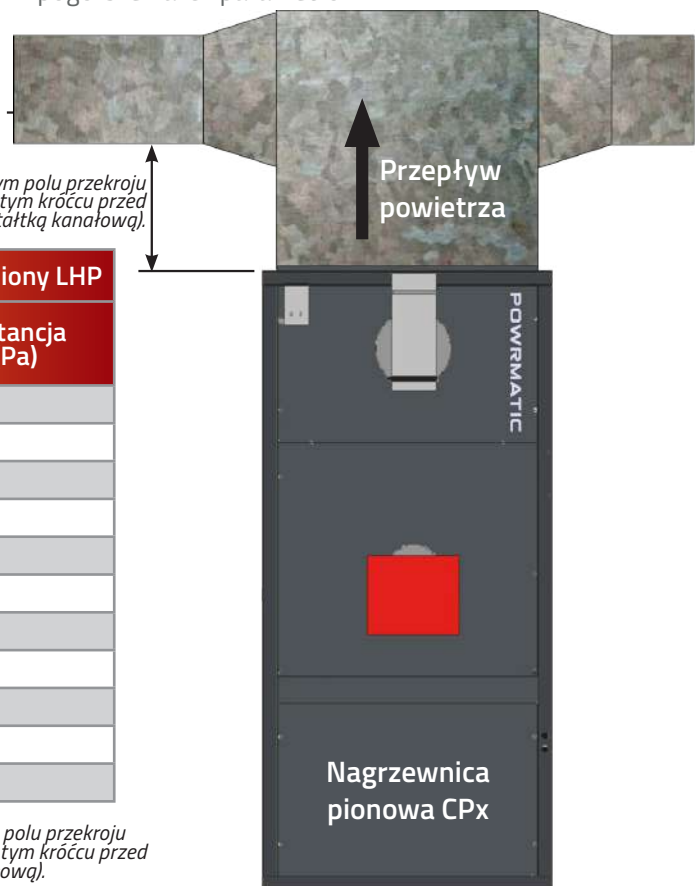
Otwory w konstrukcji wydzielonego pomieszczenia technicznego, przez które przechodzą kanały muszą być ognioodporne. Należy zwrócić uwagę na to, aby wloty powietrza powrotnego znajdowały się z dala od źródła dymów oraz innych substancji lotnych oraz miejsc możliwych do zanieczyszczenia pyłem, włórami itp. Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu. W razie potrzeby należy zapewnić odpowiednie barierki zabezpieczające w celu oddzielenia materiałów palnych na odległość co najmniej 900 mm od wylotów.

W kanałach (wlotowym i wylotowym) można zamontować tłumiki akustyczne, aby zmniejszyć hałas generowany przez wentylatory. Materiały stosowane w wyjściowych tłumikach akustycznych muszą być odporne na temperaturę powietrza 100°C bez pogorszenia ich parametrów.

WAŻNE: prosty odcinek kanałowy długości 1000mm (1m) o takim samym polu przekroju poprzecznego jak króciec wylotowy nagrzewnicy musi być zamontowany na tym króćcu przed jakimkolwiek miejscowym oporem² kanałowym (kształtką kanałową).

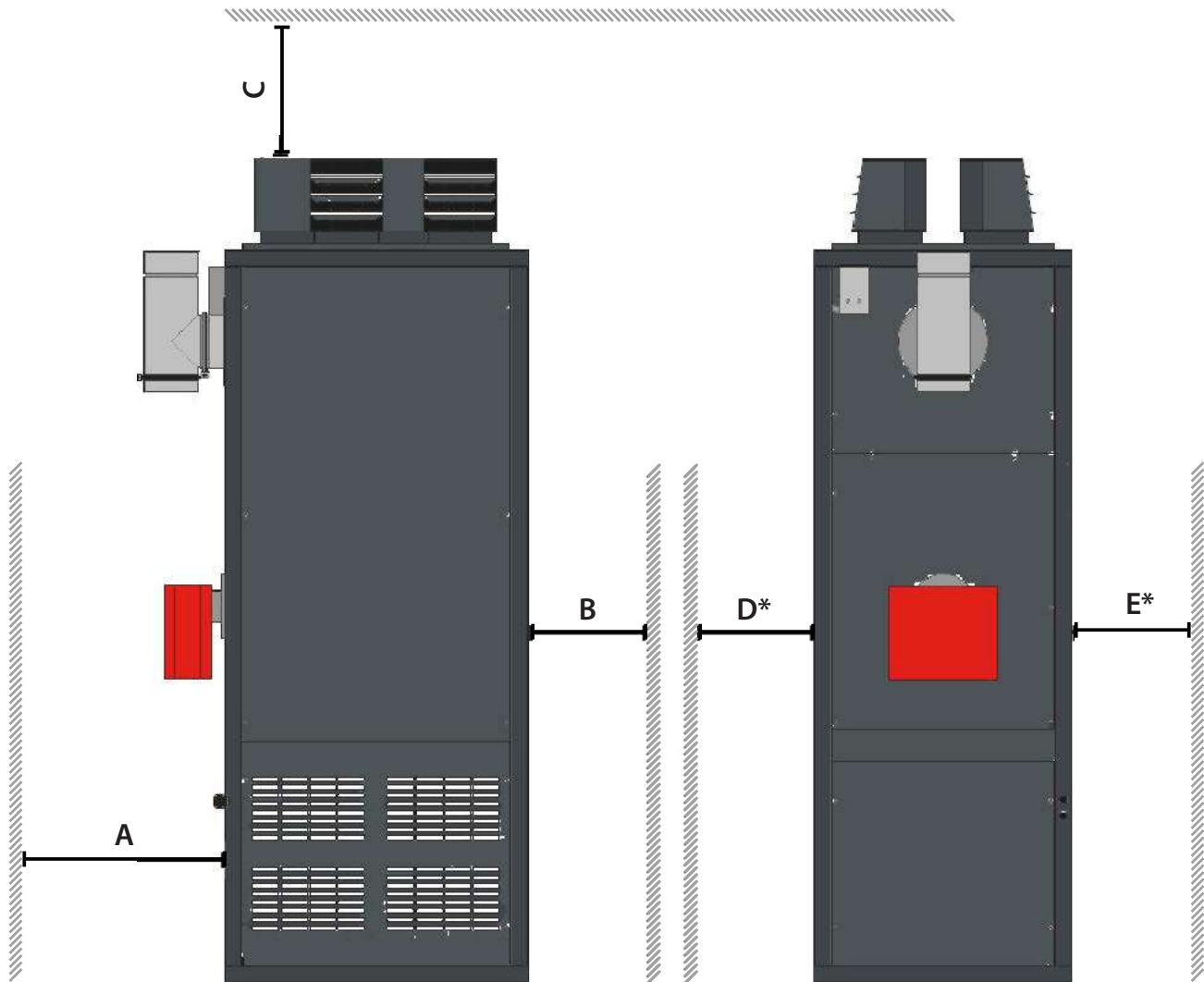
Model	Silnik standardowy		Silnik wzmacniony LHP
	Przepływ powietrza (m ³ /s)	Max. rezystancja kanału (Pa)	Max. rezystancja kanału (Pa)
CPx30	0.97	188	250
CPx45	0.86	222	250
CPx60	1.01	270	400
CPx90G	2.11	250	500
CPx900	1.50	200	450
CPx120	2.30	180	350
CPx150	3.15	185	400
CPx175	3.36	290	500
CPx200	3.84	250	500
CPx250	4.49	140	450
CPx300	5.76	150	500

WAŻNE: prosty odcinek kanałowy długości 1000mm (1m) o takim samym polu przekroju poprzecznego jak króciec wylotowy nagrzewnicy musi być zamontowany na tym króćcu przed jakimkolwiek miejscowym oporem² kanałowym (kształtką kanałową).



2.1 Montaż urządzenia

2.1.1 Wymagana przestrzeń montażowa



		Model	30	45	60	90	120	150	175	200	250	300	
A	Przód	mm	750	750	950	950	1250	1250	1450	1450	1650	1650	
B	Tył	mm	1000										
C	Ponad	mm	1000										
D	Bok (ślepy panel)*	mm	150					n/a					
E	Bok (żaluzjowy panel)*	mm	1000					500 (oba panele boczne)					



* Panele boczne są wymienne by ułatwić montaż w pobliżu ścian itp. dlatego też D może = 1,0 m jeżeli E = 0,15 m LUB E może = 0,15 m, jeżeli D = 1,0 m.

2.1.2. Informacje ogólne

Przed instalacją należy sprawdzić, czy lokalne warunki dystrybucji, specyfikacji paliwa i wymagań dla urządzenia są zgodne z parametrami nagrzewnicy (zob. tabliczka znamionowa).



WAŻNE:
Siarczek miedzi / "Czarny pył"
W niektórych regionach Wielkiej Brytanii,

w szczególności w Irlandii Północnej, wystąpiły problemy z siarczkiem miedzi (powszechnie nazywanym "czarnym pyłem") tworzącym się na wewnętrznych powierzchniach miedzianych przewodów doprowadzających gaz. Pył ten może przedostawać się do strumienia gazu i doprowadzić do blokowania zaworów, filtrów i wtryskiwaczy.

2.1 Montaż urządzenia

Jeżeli nagrzewnica jest instalowana w miejscu, w którym wiadomo, że występuje problem "czarnego pyłu" i gdzie stosuje się miedziane przewody doprowadzające gaz, zaleca się, aby na wlocie do urządzenia, bezpośrednio za głównym zaworem odcinającym zasilanie, zamontować filtr o oczkach ze stali nierdzewnej o rozmiarze 50 mikronów, odpowiedni do przepływu gazu ziemnego. Użytkownik końcowy powinien zostać poinformowany, że filtr będzie wymagał okresowego czyszczenia lub wymiany co najmniej raz w roku, podczas corocznego serwisu (lub częściej w razie wystąpienia poważniejszej awarii).

2.1.3. Montaż nagrzewnicy

W razie potrzeby należy rozważyć montaż nagrzewnicy na elastycznych podkładkach lub podobnych, aby zminimalizować przenoszenie hałasu i drgań na konstrukcję budynku.

Nagrzewnice montowane na poziomie podłogi muszą być instalowane na płaskim niepalnym podłożu.

Nagrzewnice montowane powyżej poziomu podłogi muszą być podparte na specjalnie do tego celu zaprojektowanej platformie lub konstrukcji, która jest zawieszona na pionowych zwisających prętach, łańcuchach lub pasach lub zamontowana na specjalnie zaprojektowanych wspornikach na niepalnej ścianie. Wsparcie instalacji musi być w stanie udźwignąć ciężar urządzenia i wszystkich urządzeń pomocniczych. Przed montażem nagrzewnicy należy sprawdzić istniejącą konstrukcję w celu upewnienia się, że jest ona odpowiedniej wytrzymałości. Wszystkie podpory powinny być zabezpieczone przed działaniem rdzy lub korozji.

Niezależnie od zastosowanej metody montażu nagrzewnicy powietrza należy przestrzegać następujących minimalnych odstępów podczas montażu i dla serwisowania.



UWAGA: Nagrzewnice CPx 175 i CPx 300 posiadają dolne panele żaluzjowe po obu stronach. Minimalny prześwit 0,15 m powinien być powiększony do 0,5 m.



UWAGA: Mniejsze nagrzewnice dostarczane są z jednym zaślepionym panelem bocznym i jednym żaluzjowym panelem bocznym. Jeżeli nagrzewnica jest zainstalowana przy ścianie, należy upewnić się, że zaślepiony panel jest skierowany w stronę ściany (w razie potrzeby zamienić oba panele boczne).

Wszelkie materiały palne w bezpośrednim sąsiedztwie nagrzewnicy powietrza i układu kominowego muszą być tak umieszczone lub osłonięte, aby temperatura ich powierzchni nie przekraczała 65°C.

Jeżeli sposób montażu pozwala na dowolny ruch nagrzewnicy, istotne jest, aby wszystkie połączenia (gazowe, elektryczne czy kanałowe) do nagrzewnicy miały charakter elastyczny dla zachowania ciągłości połączenia.

2.1.4. Przyłącze gazowe (jeżeli wymagane)

- Na wlocie gazu do nagrzewnicy należy zamontować zawór serwisowy i złącze w celu ułatwienia serwisowania.
- Doprowadzenie gazu do nagrzewnicy powietrza musi być wykonane w systemie rur pełnych i odpowiednio podparte.
- Podwieszana za pomocą opuszczanych prętów, pasów lub łańcuchów nagrzewnica musi być wyposażona w elastyczne przyłącze stanowiące końcowe połączenie między nią a rurą zasilania gazem. Aby zapewnić typowy ruch nagrzewnicy należy pozostawić wystarczający luz na przyłączy.



Uwaga:
Po podłączeniu gazu do nagrzewnicy nie należy nadmiernie obciążać rury gazowej nagrzewnicy.

2.1.5. Przyłącze olejowe (jeżeli wymagane)

Szczegółowe informacje dotyczące opcji zasilania olejowego można znaleźć w dołączonej instrukcji montażu palnika.

2.1.6 Lokalizacja termostatu pokojowego

Jeżeli stosowany jest zdalny termostat pokojowy lub sterownik ze zintegrowanym czujnikiem, powinien być zamontowany w miejscu, które będzie reprezentatywne temperaturowo dla ogrzewanego obszaru. Przy lokalizacji termostatu należy unikać miejsc, w których występują przeciągi, narażonych na bezpośrednie działanie ciepła, np. słońca, oraz obszarów bez ruchu powietrza, np. we wnękach.

Termostat powinien być zamontowany około 1,5 m od poziomu podłoża.

Każdy termostat pokojowy, termostat przeciwzamarzaniowy, zegar itp. musi być przystosowany do podłączenia 230V, 5A oraz powinien być typu "zatrzaskowego", aby zminimalizować odbicia styków.



W zakresie połączeń elektrycznych zewnętrznych sterowników, zob. Punkt 2.5 lub dołączony schemat połączeń.

2.2 Montaż przewodu kominowego

Z każdą nagrzewnicą dostarczany jest pojedynczy trójnik jednościenny, który musi być zamontowany w króćcu wylotu przewodu kominowego nagrzewnicy. Do wylotu tego trójnika musi być podłączony odpowiedni system kominowy, który spełnia wymagania właściwych norm i posiada oznaczenie odpowiednie dla danego zastosowania. Powierzchnia przekroju poprzecznego komina obsługującego urządzenie nie może być mniejsza niż powierzchnia wylotu przewodu kominowego nagrzewnicy powietrza. Minimalna wysokość komina od nagrzewnicy do jego zakończenia musi wynosić 2 m (1 m dla zewnętrznych urządzeń EA). Należy zminimalizować poziome ciągi przewodu kominowego, ale w przypadku gdy są nieuniknione, stosunek przewodu pionowego do poziomego nie powinien być mniejszy niż 3:1.

W razie potrzeby, aby obejść przeszkodę, można zastosować pojedyncze przesunięcie z dwoma kołami 45°. Minimalna rezystencja równoważna systemu odprowadzania spalin nie powinna być mniejszy niż 0,0 mb, a maksymalna - nie większa niż 0,5 mb. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu obliczania rezystancji planowanego do zamontowania przewodu odprowadzania spalin podano w załączniku A.

W celu zminimalizowania kondensacji zaleca się stosowanie komina dwuściennego izolowanego. W przypadku nagrzewnic o wysokiej sprawności nie da się uniknąć kondensacji w kominie, szczególnie na jego zakończeniu, gdzie może również dojść do

przedostawania się wody deszczowej. Zastosowanie uszczelkek złączy w systemie kominowym zminimalizuje wszelkie nieszczelności.

Trójnik nagrzewnicy wyposażony jest w dekiel ociekowy, a wylot od niego powinien być doprowadzony np. do wpustu kanalizacyjnego. Rura kondensacyjna od dekla do punktu drenażu powinna być wykonana z materiału niekorodującego o rozmiarze nie mniejszym niż 22 mm (3/4").

Należy zapewnić możliwość odłączenia przewodu(-ów) kominowego(-ych) od nagrzewnic a nie nagrzewniców powietrza w celach kontrolnych i serwisowych.

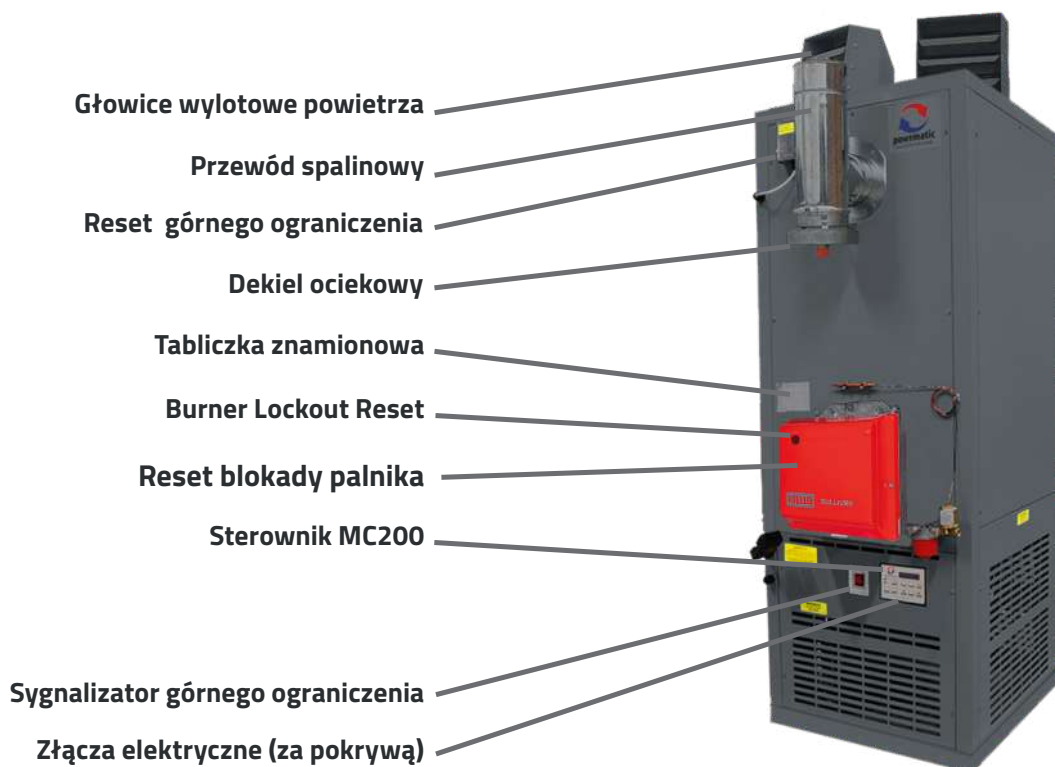
Wylot komina musi być wyposażony w odpowiednie zakończenie, a w przypadku gdy średnica komina nagrzewnicy jest mniejsza niż 200 mm (8"), należy zastosować przyłącze certyfikowane.

Komin musi być podparty niezależnie od nagrzewnicy powietrza.

Przewód kominowy musi kończyć się w odstłoniętym miejscu i być położony w taki sposób, aby produkty spalania nie przedostawały się do jakiegokolwiek otworu w budynku w takim stężeniu, które mogłoby stanowić uciążliwość lub szkodzić zdrowiu.

Uwaga: usytuowanie i przebieg przewodu spalinowego powinny być zgodne z krajowymi wymogami w tym zakresie.

2.3 Prezentacja elementów składowych nagrzewnicy



2.4 Instalacja okablowania elektrycznego

2.4.1. Połączenie elektryczne



Uwaga: TO URZĄDZENIE MUSI BYĆ UZIEMIONE



Uwaga: Okablowanie zewnętrzne do urządzenia musi być wykonane przez odpowiednio wykwalifikowany personel, zgodnie z aktualnymi regulacjami IEE dotyczącymi instalacji elektrycznych oraz wszelkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Lokalne zasilanie elektryczne musi być doprowadzone do punktu sąsiadującego z nagrzewnicą i posiadać odpowiednie złącze, aby zapewnić skutecznie jej wyłączenie, który zapobiegnie niekontrolowanemu uruchomieniu urządzenia podczas serwisowania. Okablowanie powinno być wykonane w elastycznym kanale kablowym.

Lokalne warunki zasilania elektrycznego muszą być zgodne z parametrami elektrycznymi podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Nagrzewnice są przeznaczone do zasilania 230V, 1N, 50Hz lub 400V, 3N, 50Hz (zob. tabliczka znamionowa nagrzewnicy).

Przyłącze do głównego źródła energii elektrycznej musi:

- umożliwić skuteczne wyłączenie elektryczne nagrzewnicy, które zapobiegnie niekontrolowanemu jej włączeniu podczas serwisowania.
- znajdować się w łatwo dostępnym miejscu w sąsiedztwie nagrzewnicy.
- służyć wyłącznie tej nagrzewnicy.
- posiadać odstęp między stykami co najmniej 3 mm we wszystkich biegunach. Zob. schemat połączeń elektrycznych nagrzewnicy.

Wszystkie urządzenia są w pełni okablowane i wymagają jedynie końcowego podłączenia do sieci zasilającej. Nagrzewnice, które nie są wyposażone we wbudowany moduł sterowania w funkcji czasu i temperatury wymagają również zewnętrznego obwodu sterowania (230V) poprzez termostat pokojowy, zegar itp. oraz, jeżeli dotyczy, modułu zdalnego resetu blokady niskiego poziomu

Należy przejść do rozdziału 1.2 w celu określenia obciążenia elektrycznego zainstalowanej jednostki, tak aby w instalacji elektrycznej były stosowane przewody o odpowiednich parametrach (odpowiednim przekroju poprzecznym). Długość przewodu pomiędzy jego zamocowaniem a zaciskami w nagrzewnicy musi być taka, aby przewody przewodzące prąd naprężyły się przed przewodem uziemiającym, jeżeli kabel lub przewód ześlizguje się z zakotwiczenia. Wszystkie zewnętrzne

sterowniki muszą posiadać odpowiednie dopuszczenia i certyfikaty.

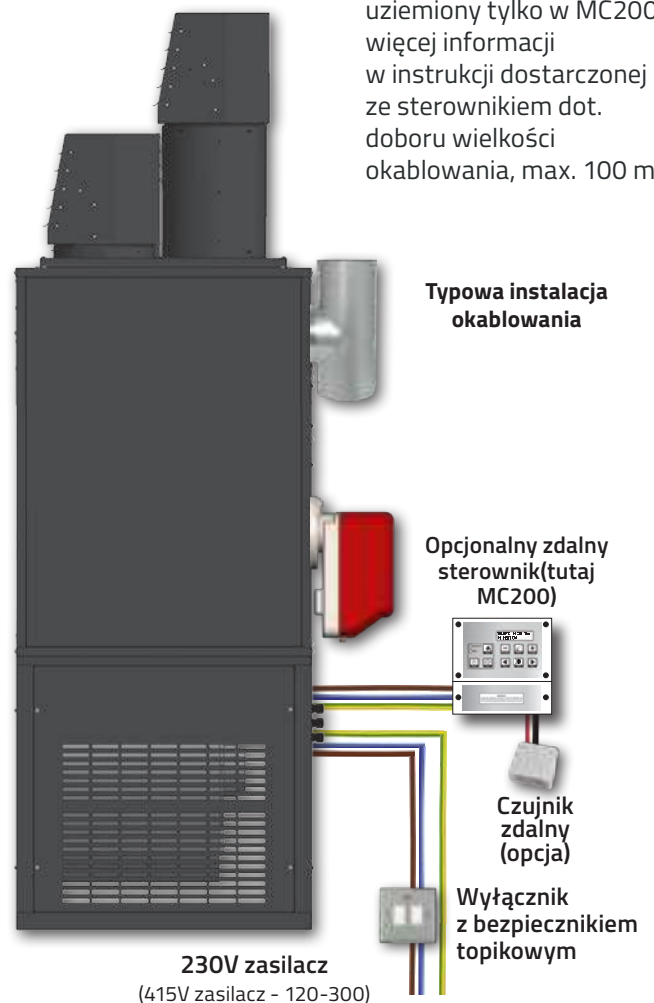
Nagrzewnice bez wentylatora głównego muszą być elektrycznie zablokowane z systemem dmuchu powietrza, aby było możliwe jego uruchomienie, kiedy wystartuje nagrzewnica. Podłączenie z odpowiedniego zacisku nagrzewnicy (zob. schemat połączeń z nagrzewnicą) musi być poprowadzone do jednej strony cewki stycznika silnika wentylatora, przy czym druga strona cewki powinna być podłączona do przewodu neutralnego. W żadnym wypadku silnik wentylatora nie może być zasilany z wewnętrznego okablowania nagrzewnicy.

2.4.2. Typowa instalacja okablowania ze zdalnym sterownikiem

Legenda:

A =	2 przewody i masa (jedna faza)
	4 przewody i masa (trzy fazy)
B* = MC200 On/Off	= 5 przewodów i masa
MC200 High/Low	= 7 przewodów i masa
MC200 Mod	= 7 przewodów i masa
C = 2 przewody w ekranie (tylko dla MC200)**	

** (ekran musi być uziemiony tylko w MC200, więcej informacji w instrukcji dostarczonej ze sterownikiem dot. doboru wielkości okablowania, max. 100 m)



2.4 Instalacja elektryczna

2.4.3. Okablowanie

Zaciski okablowania, zarówno wejścia zasilania sieciowego, jak i sterownika, znajdują się na elektrycznej płycie montażowej za dolnym przednim panelem nagrzewnicy, który należy najpierw zdjąć.

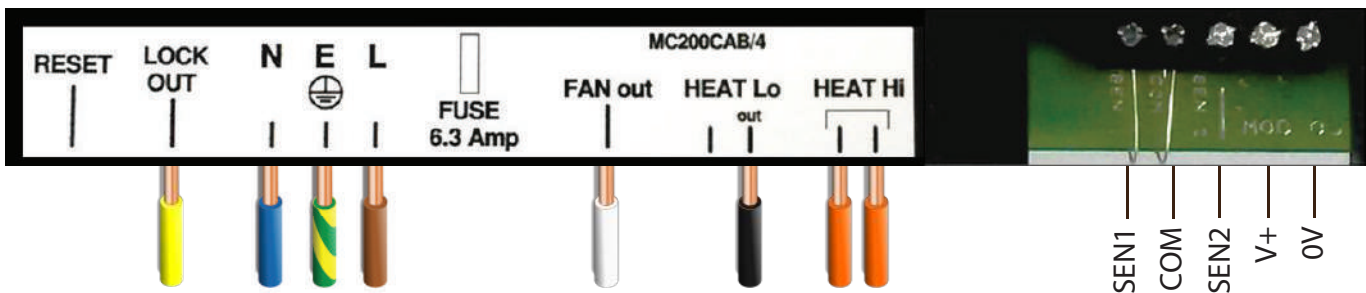
Wejście zasilania sieciowego 230V 50Hz 1faza lub 415V 50Hz 3fazy jest możliwe poprzez oddzielny blok zacisków. Informacje na temat mocy wejściowej znajdują się w tabeli poniżej.

2.4.3.1. Zasilanie sieciowe



2.4.3.2. Zintegrowane okablowanie sterujące

Nagrzewnica jest wyposażona w zintegrowany sterownik MC200/CAB, który jest wstępnie podłączony do listwy zaciskowej



2.4.4. Bezpieczniki zewnętrzne

Model	Ilość faz	Klasyfikacja bezpiecznika silnika standardowego (A)	Klasyfikacja bezpiecznika silnika dużej mocy (A)
CPx30	1	6	6
CPx45	1	10	6
CPx60	1	6	16
CPx90G, CPx900	1	16	16
CPx120, CPx150	3	10	10
CPx175, CPx200, CPx250	3	10	16
CPx300	3	16	32

2.4 Instalacja elektryczna

2.4.5. Opcjonalny zdalny sterownik

Zaciski okablowania, zarówno wejścia zasilania sieciowego, jak i sterownika, znajdują się na elektrycznej płycie montażowej za dolnym przednim panelem nagrzewnicy, który należy najpierw zdjąć.

Wejście zasilania sieciowego 230V 50Hz 1Ph lub 415V 50Hz 3Ph jest możliwe poprzez oddzielny blok zacisków. Informacje na temat mocy wejściowej znajdują się w tabeli poniżej.

Przyłącza zasilania sieciowego (jedno- lub trójfazowe) są możliwe za pośrednictwem bloku zaciskowego firmy Hylec.

Połączenia obwodu sterującego są możliwe przez listwę zaciskową o numerze 30A. To znaczy:

zacisk 7 230 V / NISKIE zapotrzebowanie na ciepło

zacisk 8 230 V / tylko główny wentylator
zacisk 9 230 V / sygnalizator blokady
zaciski 13 & 14 230 V / obwód WYSOKIEJ mocy Reset
zacisk 15 blokady*

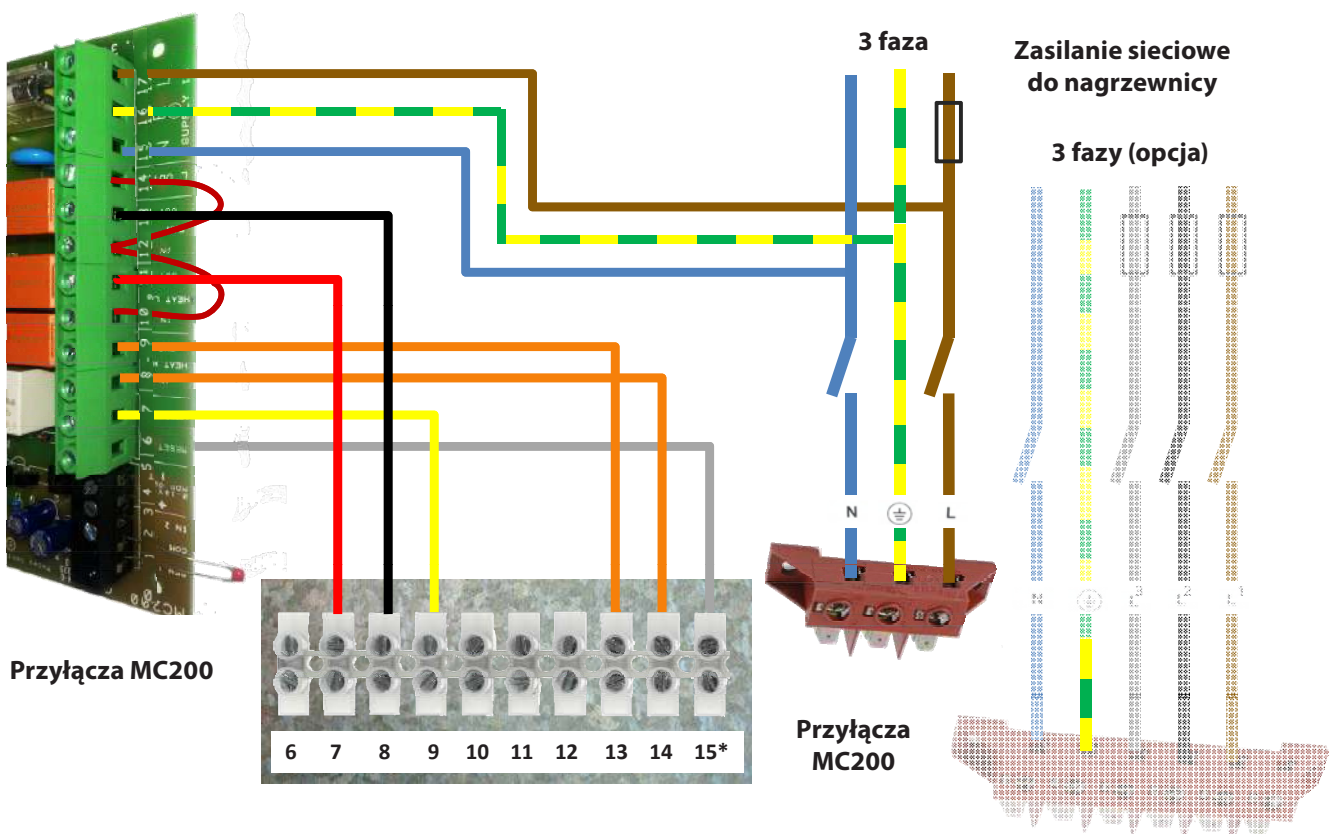
* dostępne tylko w nagrzewnicach gazowych ze sterownikami zewnętrznymi*



UWAGA:

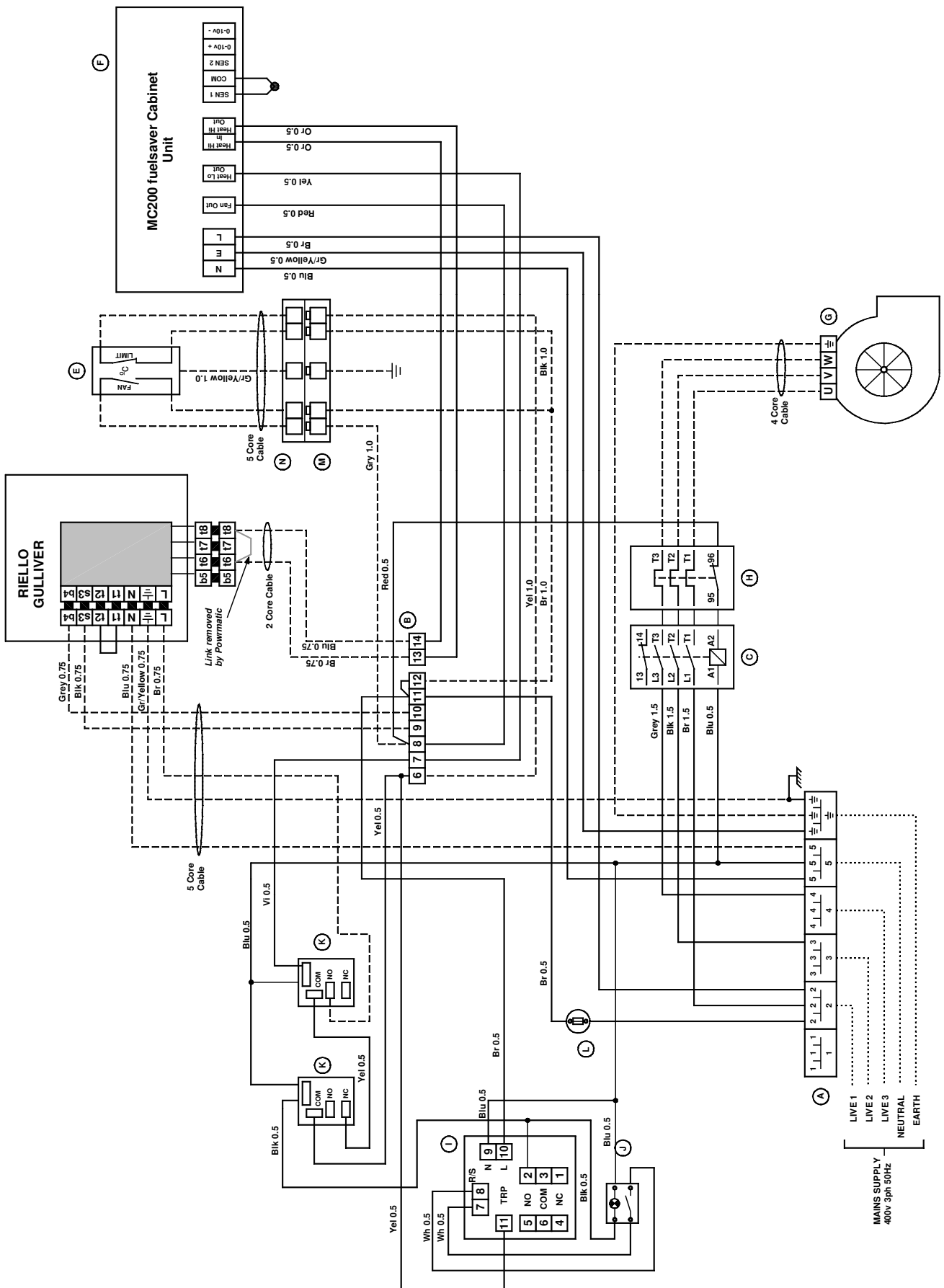
W celu osiągnięcia maksymalnej sprawności systemu zaleca się, aby nagrzewnice CPx były sterowane za pośrednictwem sterownika MC200 (oszczędza paliwo). Proste systemy termostatu pokojowego lub sterowania termostatem/czasem nie zapewniają optymalnej wydajności systemu i oszczędności paliwa.

Na diagramach i w instrukcjach elektrycznych uwzględniono odpowiedni sterownik.



2.5 Schematy połączeń elektrycznych

2.5.2 Schemat głównego okablowania wewnętrznej nagrzewnicy gazowej/olejowej CPx120-200 3-fazowa



2.6 Pierwsze uruchomienie i testowanie

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa gazowego (Instalacja i użytkowanie) (Modyfikacja)



Zgodnie z prawem wszystkie urządzenia gazowe powinny być instalowane, regulowane i w razie potrzeby przerabiane przez osoby wykwalifikowane*, pozostając w zgodzie z aktualną wersją powyższych regulacji.

* Autoryzowany specjalista ds. bezpieczeństwa gazowego

Nagrzewnica szafowa CPx zostanie wysłana z fabryki po wstępnej regulacji i w pełni przetestowana zgodnie z naszymi najbardziej aktualnymi procedurami testowymi.

2.6.1. Instalacja elektryczna

Kontrole w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

2.6.2. Instalacja gazowa (jeżeli dotyczy)

W przypadku nowych instalacji, cała instalacja gazowa, łącznie z licznikiem, powinna być sprawdzona i przetestowana pod względem szczelności oraz oczyszczona zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów.

2.6.3. Instalacja olejowa (jeżeli dotyczy)

Cała instalacja olejowa, w tym zbiornik, powinna być sprawdzona i przetestowana zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów.

2.6.4. System dystrybucji powietrza

Należy upewnić się, że prace montażowe zostały przeprowadzone zgodnie z wymaganiami projektowymi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe ułożenie kanałów doprowadzających, kolektorów, kanałów powrotnych powietrza, kratek oraz ogólne dopasowanie kanałów powrotnych powietrza.

W przypadku nagrzewnic CPx*/D należy upewnić się, że całkowite opory systemu kanałowego nie przekraczają dostępnego sprężu dostarczanej nagrzewnicy - zob. punkt 1.2. Jeżeli opory systemu kanałowego nie przekraczają dostępnego sprężu powietrza dostarczonej nagrzewnicy, należy wprowadzić dodatkowy opór, np. poprzez regulację dysz wylotowych kanałów i wyważenie systemu kanałowego.

Odwrotnie, jeżeli opory systemu kanałowego

przekraczają dostępny spręż powietrza w nagrzewnicy, należy zmniejszyć opory systemu kanałowego.

2.6.5. Uruchomienie nagrzewnicy



UWAGA: Przekaznik termostatu ograniczającego może wymagać zresetowania np. po zaniku zasilania elektrycznego nagrzewnicy (niezależnie od tego, czy zadziałał termostat graniczny czy nie).

2.6.5.1. Nagrzewnice gazowe



UWAGA: Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi palnika dostarczanej wraz z nagrzewnicą. Zawiera ona dane i wytyczne dotyczące regulacji palnika, ustawiania wyłącznika ciśnienia powietrza, kontroli systemu i wykrywania usterek.



WAŻNE: NIE WOLNO stosować ustawień palnika z instrukcji obsługi palnika. Palniki są specjalnie przystosowane do nagrzewnic Powrmatic, więc należy stosować tylko ustawienia podane w niniejszej instrukcji.

2.6.5.1.1. Zespół sterowania gazem - kontrola działania

1. Upewnić się, że zawór serwisowy gazu na wlocie do zespołu sterowania gazem jest zamknięty.
2. Aby sprawdzić działanie pierwszego głównego zaworu odcinającego (bezpieczeństwa) należy:
 - a) Podłączyć manometr do punktu kontroli ciśnienia wlotowego na bloku zaworu głównego lub orurowania wlotowego.
 - b) Otworzyć zawór serwisowy gazu i pozwolić na ustabilizowanie się ciśnienia przed ponownym zamknięciem. Zawory działają prawidłowo, jeżeli nie obserwuje się spadku ciśnienia. W przypadku zaobserwowania spadku ciśnienia należy zaprzestać użytkowania dopóki nieprawidłowość zostanie usunięta. Zdjąć manometr i ponownie zamontować śrubę uszczelniającą w punkcie kontroli ciśnienia. Jeżeli dokonano jakichkolwiek regulacji, należy ponownie sprawdzić płomień (Wysoka i Niska moc).

2.6.5.1.2. Kontrola sekwencji

1. Upewnić się, że zawór serwisowy gazu jest zamknięty i że główne zasilanie elektryczne nagrzewnicy jest wyłączone.
2. Uruchomić palnik, ustawiając zegar czasowy i termostat w ten sposób by wymusić zapotrzebowanie

2.6 Pierwsze uruchomienie i testowanie

na ciepło lub zamknąć zewnętrzny obwód sterowania.

3. Włączyć główne zasilanie elektryczne i sprawdzić, czy wykonywane są następujące operacje.

- i) Nastąpiło uruchomienie wentylatora palnika.
 - ii) Można usłyszeć generowanie iskry zapłonowej.
 - iii) Nastąpiło otwarcie głównych zaworów gazowych i zapalił się główny płomień gazu.
 - iv) W przypadku braku dopływu gazu nastąpiła blokada palnika.
4. Wyłączyć główne zasilanie elektryczne.

2.6.5.1.3. Końcowe ustawienia i regulacje

1. Zdjąć pokrywę palnika odkręcając dwie śruby po obu stronach obudowy. (pokazano palnik model Guliwer)



2.6.5.1.3.1. Palniki Wysoka/Niska moc

1. Wykręcić śrubę uszczelniającą z punktu kontroli ciśnienia znajdującego się na dole wlotu gazu do głowicy palnika i zamocować manometr. Zdjąć zaślepkę punktu analizy spalin z wylotowego kanału spalinowego i włożyć sondę analizatora CO₂.



2. Sprawdzić, czy wyłącznik ciśnienia gazu z boku głównego zaworu gazowego jest ustawiony tak, aby odciąć dopływ gazu poniżej minimalnego ciśnienia gazu wlotowego (ok. 15 mbar).



3. Włączyć główne zasilanie elektryczne i sprawdzić, czy wykonywane są następujące operacje:

- i) Nastąpiło uruchomienie wentylatora palnika.
- ii) Można usłyszeć generowanie iskry zapłonowej.
- iii) Nastąpiło otwarcie głównych zaworów gazowych i zapalił się główny płomień gazu.

4. Sprawdzić, czy ciśnienie gazu w palniku Wysokiej mocy jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie gazu w palniku Niska moc obracając śrubę regulacyjną pod klapą pokrywy - zgodnie z ruchem wskazówek zegara (+), przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (-).



Jeżeli zakres regulacji nie pozwala na ustawienie prawidłowego ciśnienia w palniku, można użyć również głównego regulatora objętości. Zaleca się, aby ustawienie głównego regulatora mieściło się w przedziale od 50 % do 75 % jego zakresu. Zgodnie z ruchem wskazówek zegara (-) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (+)



2.6 Pierwsze uruchomienie i testowanie

5. Sprawdzić, czy ciśnienie gazu w palniku dla Niskiej mocy jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie gazu w palniku dla Niskiej mocy obracając śrubę regulacyjną zgodnie z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (-).

Jeżeli dokonano jakichkolwiek regulacji, należy ponownie sprawdzić płomień (Wysoka / Niska moc).



6. Palniki Gulliver produkowane są zgodnie z Normą EN 676 i są wyposażone w pojedynczy wyłącznik ciśnienia powietrza. Przekręć wyłącznik na najniższe ustawienie. Jeżeli palnik działa na żądanej mocy należy przekręcić pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększając jego wartość aż do jego wyłączenia. Zmniejszyć wartość o jeden punkt nastawy obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Sprawdzić niezawodność działania palnika, jeżeli palnik się wyłączy, zmniejszyć wartość o pół punktu nastawy.



7. Zmierzyć zawartość CO₂ w gazach spalinowych. W razie potrzeby - aby uzyskać odczyt CO₂ - wyregulować przepustnicę powietrza spalania w palniku (więcej informacji w Instrukcji obsługi palnika) jak wskazano w punkcie 1.2 ($\pm 0,5$)

8. Wyłączyć palnik, usunąć manometr i z powrotem wkręcić śrubę uszczelniającą w punkcie kontroli ciśnienia oraz nałożyć zaślepkę punktu próbkowania spalin.

2.6.5.1.3.2. Palniki modulatoryjne

Należy zapoznać się z instrukcją palnika dostarczoną z nagrzewnicą.

2.6.5.1.4 Finalna kontrola szczelności

Po przeprowadzeniu finalnej kontroli przepływu gazu, wszystkie złącza w zespole sterowania gazem muszą zostać sprawdzone pod względem szczelności przy użyciu płynu do wykrywania nieszczelności lub elektronicznego detektora nieszczelności.

2.6.5.1.5 Ochrona przeciwwypływowa

Podczas pracy palnika należy zamknąć zawór serwisowy gazu. Palnik powinien przejść w tryb blokady w ciągu 1 sekundy.

2.6.5.2. Nagrzewnice olejowe



UWAGA: Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi palnika dostarczonej wraz z nagrzewnicą. Zawiera ona dane i wytyczne dotyczące regulacji palnika, kontroli systemu i wykrywania usterek.



WAŻNE: NIE WOLNO stosować ustawień palnika z instrukcji obsługi palnika. Palniki są specjalnie przystosowane do nagrzewnic Powrmatic więc należy stosować tylko ustawienia podane w niniejszej instrukcji.

2.6.5.2.1. Pierwsze uruchomienie palnika

1. Sprawdzić czy odpowiednie paliwo znajduje się w zbiorniku oraz na filtrze oleju zamontowanym z przodu nagrzewnicy.
2. Sprawdzić czy zamontowane zawory przeciwpożarowe są otwarte.
3. Zdjąć korek przyłączeniowy manometru znajdujący się w prawym dolnym rogu pompy olejowej i podłączyć manometr olejowy (oraz zawór odpowietrzający, jeżeli palnik jest zasilany instalacją jednorurową) do pompy olejowej.
4. Ustawić na sterowniku nagrzewnicy lub na zewnętrznym układzie sterującym zapotrzebowania na ciepło.
5. Włączyć główne zasilanie elektryczne i sprawdzić, czy włącza się wentylator palnika.
6. Uwaga: Ten krok ma zastosowanie tylko wtedy, gdy używany jest zawór odpowietrzający.

2.6 Pierwsze uruchomienie i testowanie

Otworzyć zawór odpowietrzający. Gdy z zaworu odpowietrzającego wydobywa się olej bez powietrza, zamknąć zawór, po czym zapali się palnik, gdy pojawi się iskra zapłonowa. Uwaga: Tą procedurę może trzeba będzie powtarzać kilka razy, jeżeli nie da się usunąć powietrza z przewodu olejowego w jednym cyklu zapłonu. Po zakończeniu nieudanego cyklu zapłonu palnik przejdzie w stan blokady. Odczekać 2/3 minuty, a następnie nacisnąć czerwony przycisk resetowania na skrzynce sterowniczej palnika, aby ponownie uruchomić cykl zapłonu.

7. Po zakończeniu przedmuchiwania, zostanie wzbudzona iskra zapłonowa, otworzy się zawór elektromagnetyczny oleju opałowego i zapali się palnik.



OSTRZEŻENIE:

Jeżeli po 2-3 próbach nie dojdzie do zapłonu palnika, nie powinno się ponownie uruchamiać sekwencji zapłonu, lecz ustalić przyczynę jego braku i ją usunąć.



OSTRZEŻENIE:

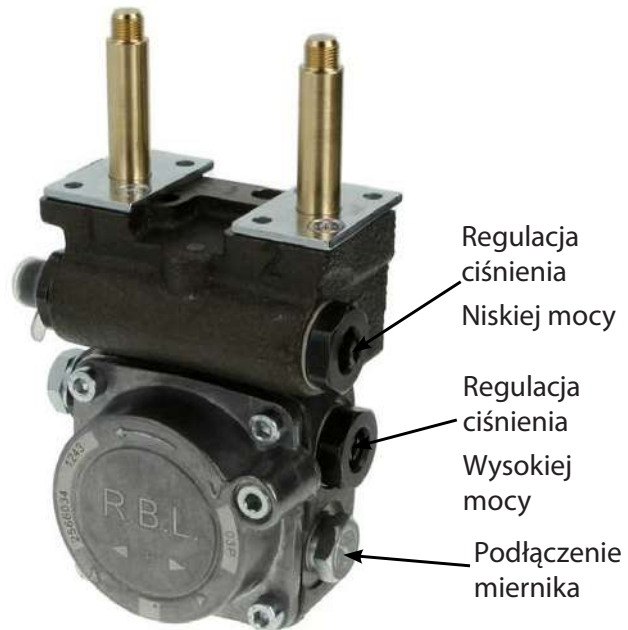
W przypadku dalszych nieudanych prób zapłonu może dojść do nagromadzenia się znacznej ilości oleju i mgły olejowej w komorze spalania, co w przypadku zapalenia się palnika może być niebezpieczne. Tego rodzaju nagromadzenie się oleju należy usunąć w bezpieczny sposób przed każdą kolejną próbą zapalenia palnika.

2.6.5.2.2. Regulacja końcowa

2.6.5.2.2.1. Palniki Wysoka/Niska moc

1. Upewnić się, że wskaźnik poziomu oleju jest podłączony. Zdjąć zaślepkę punktu poboru spalin w kominie i włożyć sondę analizatora CO₂.
2. Włączyć główne zasilanie elektryczne i sprawdzić, czy wykonywane są następujące operacje:
 - i) Nastąpiło uruchomienie wentylatora palnika.
 - ii) Można usłyszeć iskrę zapłonową.
 - iii) Zapalił się główny płomień gazu.

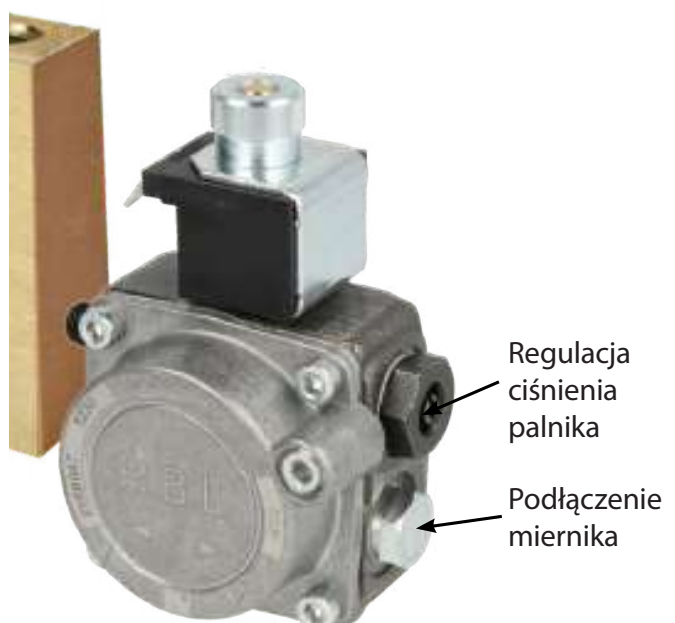
2.6.5.2.2.1.1 CPx030 do CPx0175 włącznie



Sprawdzić, czy ciśnienie oleju w pompie palnika dla Wysokiej mocy jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie, obracając śrubę regulacyjną Wysokiej mocy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Sprawdzić, czy ciśnienie oleju w pompie palnika dla Niskiej mocy jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie, obracając śrubę regulacyjną Niskiej mocy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

2.6.5.2.2.1.2 CPx0200 oraz CPx0250 włącznie



2.6 Pierwsze uruchomienie i testowanie

Intensywność płomienia (Niska / Wysoka moc) zależy od tego, czy otwarta jest jedna dysza czy obie. Sprawdzić, czy ciśnienie oleju w pompie palnika jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie obracając śrubę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Jeżeli dokonano jakichkolwiek regulacji, należy ponownie sprawdzić pracę palnika dla Wysokiej i Niskiej mocy.

2.6.5.2.2.1.3 CPx300

Regulacja ciśnienia palnika



Podłączenie miernika

Intensywność płomienia (Niska / Wysoka moc) zależy od tego czy otwarta jest jedna dysza czy obie. Sprawdzić, czy ciśnienie oleju w pompie palnika jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie obracając śrubę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

2.6.5.2.2.1. Palniki Wysoka / Niska moc - cd.

3. Zmierzyć zawartość CO₂ w gazach spalinowych. W razie potrzeby - aby uzyskać właściwy poziom CO₂ - wyregulować przepustnicę powietrza do spalania w palniku (więcej info w Instrukcji obsługi palnika) jak wskazano w punkcie 1.2 ($\pm 0,5$)
4. Wyłączyć palnik. Zdjąć ciśnieniomierz i z powrotem nałożyć korek punktu pomiaru ciśnienia oraz zaślepkę punktu poboru próbki spalin do analiz.

2.6.5.2.2.2. Palniki modulacyjne

Należy zapoznać się z instrukcją palnika dostarczoną wraz z nagrzewnicą.

2.6.5.2.3. Kontrole końcowe

Po dokonaniu ostatecznej regulacji sprawdzić czy nie ma wycieków z przewodów olejowych

2.6.5.2.4 Ochrona przeciwpożarowa

Podczas pracy palnika należy zamknąć zawór serwisowy oleju. Palnik powinien przejść w tryb blokady w ciągu 1 sekundy.

2.6.6. Regulacja termostatu wentylatora

Należy upewnić się, że ustawienia ograniczeń są następujące: ustawienia termostatu:

Wentylator wył.: 86°F/30°C

Wentylator wł.: 122°F/50°C

Ogranicznik.:	CPx 30 - 90, 150 - 175	212°F/100°C
	CPx 120	230°F/110°C
	CPx 200 - 300	248°F/120°C



W przypadku nagrzewnic kanałowych należy upewnić się, że główny wentylator powietrza włączy się nie później niż 150 do 180 sekund po zapaleniu się głównych palników.

2.6.7. Regulacja wentylatora odśrodkowego



OSTRZEŻENIE: NIE PRZEKRACZAĆ PODANEJ WARTOŚCI MAKSYMALNEJ.

Przekroczenie prądu pracy spowoduje zadziałanie zabezpieczenia przed przeciążeniem wentylatora (termik)!

Wyregulować przepustnicę równoważące w systemie kanałowym powietrza, aby uzyskać odpowiednią wartość prądu pracy dla danego modelu.

2.6 Pierwsze uruchomienie i testowanie

Używając miernika cęgowego na przewodzie zasilającym wentylatora oraz przy zamkniętych wszystkich panelach bocznych nagrzewnicy, dokonać pomiaru prądu pracy wentylatora odśrodkowego po uruchomieniu nagrzewnicy i porównać wynik z tabelą zamieszczoną.

Model	Pha	Silnik kW	Typowy prąd pracy	Maksymalny prąd pracy
CPx30	1	1.1	3.8	5.4A
CPx30 - LHP	1	0.75	4.0	4.8A
CPx45	1	1.1	3.5	5.4A
CPx45 - LHP	1	0.75	4.0	4.8A
CPx60	1	1.6	4.5	8.0A
CPx60 - LHP	1	2.2	6.0	12.8A
CPx60	3	2.2	3.5	4.6A
CPxG90	1	1.5	6.0	8.0A
CPxG90 - LHP	1	2.2	8.0	12.8A
CPxG90	3	2.2	4.0	4.6A
CPxO90	1	2.0	8.0	9.8A
CPxO90 - LHP	1	1.5	6.0	9.3A
CPxO90	3	1.5	3.0	3.7A
CPx120	3	2.6	5.0	5.4A
CPx120 - LHP	3	3.0	5.4	6.3A
CPx120	1	1.4	14.0	16.4A
CPx150	3	3.0	5.4	6.3A
CPx150 - LHP	3	4.0	8.0	8.3A
CPx175	3	4.0	8.0	8.3A
CPx175 - LHP	3	5.5	9.5	10.6A
CPx200	3	4.0	8.0	8.3A
CPx200 - LHP	3	5.5	9.5	10.6A
CPx250	3	4.0	8.0	8.3A
CPx250 - LHP	3	5.5	9.5	10.6A
CPx300	3	7.5	9.6	14.3A
CPx300 - LHP	3	11.0	12.0	21.6A

2.6.8. Łagodny start (dotyczy tylko modeli CPx250 i 300)

Należy upewnić się, że ustawienia miękkiego startu przyjmują nominalne wartości:

Ruch do góry - 8,2

Ruch do dołu - 0

Początkowy moment obrotowy - 2



UWAGA: W razie potrzeby należy dokonać odpowiednich zmian. Zwykle wystarczy skrócić czas ruchu do góry. Należy unikać schodzenia poniżej 5 (niski prąd rozruchowy).



2.6.9. Dostawa / przekazywanie nagrzewnicy powietrza

Niniejszą instrukcję należy przekazać użytkownikowi lub nabywcy do użytku własnego oraz szkolenia w zakresie efektywnej i bezpiecznej eksploatacji nagrzewnicy powietrza.

W przypadku, gdy pomieszczenie nie jest jeszcze wykorzystywane, należy wyłączyć złącza gazowe / olejowe oraz zasilanie elektryczne oraz pozostawić instrukcję przy gazomierzu lub zbiorniku olejowym.

2.7 Serwisowanie i konserwacja

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa gazowego (Instalacja i użytkowanie) (Modyfikacja)



Wszystkie urządzenia gazowe powinny być - zgodnie z prawem - montowane, regulowane i w razie potrzeby naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowany personel*

pozostając w zgodzie z aktualną wersją powyższych regulacji.

Nieprawidłowa instalacja urządzenia może prowadzić do wszczęcia odpowiednich działań prawnych.

Przestrzeganie prawa zapewnia bezpieczeństwo i leży w Państwa interesie

* Uprawniona kategoria osób określona w rejestrze bezpieczeństwa gazowego



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem prac serwisowych lub wymiany uszkodzonych części należy zawsze wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie elektryczne oraz

zamknąć zawór serwisowy (odcinający dopływ gazu / oleju).



UWAGA: W przypadku konieczności przeglądu podwieszanej nagrzewnicy szafowej nie wolno opierać drabiny o nagrzewnicę. Należy stosować odpowiednie rusztowanie lub podnośnik.

2.7.1. Informacje ogólne

Pełna konserwacja powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel przynajmniej raz w roku.

Do wykonania tych czynności nie będą wymagane żadne "specjalistyczne" narzędzia.

W punkcie 3.1 znajduje się przewodnik wykrywania usterek, który ma ułatwiać serwisowanie.

Po zakończeniu prac serwisowych lub po wymianie jakiegokolwiek elementu, nagrzewnica powietrza musi zostać w pełni uruchomiona i sprawdzona pod kątem jej prawidłowości działania (szczelności), jak opisano w Punkcie 2.6.

2.7.2. Wyjęcie zespołu palnika głównego

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi/konserwacji palnika dołączoną do nagrzewnicy i wykonać zawarte w niej czynności w zakresie utrzymania i konserwacji. **Uwaga:** W przypadku zastosowania palników gazowych zignorować wszelkie odniesienia do zespołu sterowania gazem umieszczone w instrukcji palnika. **Wskazówka!** Przed zdjęciem palnika należy odkręcić prawą górną nakrętkę.

2.7.3. Czyszczenie wymiennika ciepła

1. Po zdjęciu górnego tylnego panelu nagrzewnicy widoczny jest tylny panel do czyszczenia wymiennika ciepła.

2. Po demontażu termostatu(-ów) ograniczającego (-ych) wentylatora zgodnie z opisem w punkcie 2.6.6.4, odłączeniu przewodu kominowego, a następnie demontażu górnego przedniego panelu nagrzewnicy widoczne są przednie panele do czyszczenia wymiennika ciepła. Jeżeli nie można odłączyć przewodu kominowego, górne dojsca czyszczące po stronie przedniej widoczne są po demontażu paneli bocznych.

3. Zdjąć nakrętki zabezpieczające panel czyszczący (jeden lub kilka) a następnie sam panel (panele).

4. Jeżeli zamontowane są przegrody wymiennika ciepła, należy je wyjąć.

5. Wyszczotkować wewnątrz rury wymiennika ciepła i usunąć zanieczyszczenia za pomocą odkurzacza.

6. W przypadku konieczności uzyskania dostępu do komory spalania, odłączyć przyłącza paliwowe i elektryczne od palnika. Odkręcić nakrętki mocujące palnik do nagrzewnicy i wyjąć palnik.

7. Zmontować wszystkie elementy w odwrotnej kolejności.



UWAGA Należy wymienić wszystkie uszczelki na nowe.

2.7.4. Zespół głównego wentylatora

1. Zdjąć dolne panele nagrzewnicy, aby uzyskać dostęp do części wentylatora.

2. Sprawdzić, czy łopatki wentylatora nie są uszkodzone i czy nie gromadzą się na nich nadmierne ilości osadów, które mogłyby doprowadzić do niestabilności działania (wyważenia). W razie potrzeby oczyścić łopatki wentylatora za pomocą szczotki i odkurzacza.

3. Zamontować panele w odpowiedniej kolejności.

2.7.5. Filtr oleju (jeżeli dotyczy)

1. Poluzować śrubę zabezpieczającą lub odkręcić misę filtra, aby uzyskać bezpośredni dostęp do filtra.

2. Wyczyścić filtr lub w razie potrzeby go wymienić.

3. Ponownie zamontować misę, upewniając się, że uszczelki są założone prawidłowo.

2.7 Serwisowanie i konserwacja

4. Podłączyć z powrotem nowy zawór wykonując kroki w odwrotnej kolejności upewniając się, że zawór jest ustawiony właściwie. W razie potrzeby wymienić pierścienie uszczelniające "O".

2.7.6. Wymiana wadliwych komponentów

2.7.6.1 Elementy palnika

Informacje dotyczące wymiany poszczególnych elementów w palniku znajdują się w instrukcji obsługi palnika dostarczonej wraz z nagrzewnicą.

2.7.6.2 Pełna konfiguracja palnika

Po wymianie palnika (całości lub jego części), należy go prawidłowo ustawić.

2.7.6.2.1 BSD (gaz) dla CPxG 030 – CPxG 175 włączn

1. Zdjąć pokrywę palnika odkręcając dwie śruby po obu stronach obudowy.



Regulacja położenia przepustnicy powietrza pierwszego stopnia ma miejsce poprzez odpowiednie ustawienie silnika przepustnicy powietrza.

2. Poluzować nakrętkę zabezpieczającą (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i wyregulować do osiągnięciażądanego ustawienia, jak pokazano na sąsiedniej skali. Po osiągnięciu ustawienia należy dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara). (Po zatrzymaniu palnika, przepustnica powietrza zamyka się automatycznie pod własnym ciężarem).



Regulacja położenia przepustnicy powietrza drugiego stopnia ma miejsce poprzez ustawienie wskaźnika przepustnicy powietrza.

3. Lekko poluzować nakrętkę zabezpieczającą (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i dokonać regulacji przekręcając ją do uzyskaniażądanego ustawienia. Po osiągnięciu ustawienia należy dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara); może to wymagać ponownego wyregulowania, gdy nakrętka jest zablokowana.



Właściwe ciśnienie w głowicy uzyskuje się poprzez odpowiednią regulację śruby, która z kolei porusza drążkiem regulacyjnym. Punkt kontrolny na odlewie palnika umożliwia odczyt ciśnienia powietrza w głowicy spalania.

4. Obracać śrubę nastawczą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż punkt nastawy zaznaczony na drążku regulacyjnym znajdzie się na poziomie płaszczyzny zewnętrznej zespołu głowicy.



Palniki Gulliver produkowane są zgodnie z Normą EN 676 i są wyposażone w pojedynczy wyłącznik ciśnienia powietrza.

5. Przekręć przełącznik na najniższe ustawienie. Jeżeli palnik działa nażądanym poziomie należy przekręcić pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększając jego wartość aż do jego wyłączenia. Aby zmniejszyć wartość o jeden punkt nastawy można obrócić pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

2.7 Serwisowanie i konserwacja

6. Sprawdzić niezawodność działania palnika, jeżeli palnik się wyłączy, zmniejszyć wartość o pół punktu nastawy.



Aby uzyskać informacje na temat regulacji i ustawień zaworu gazowego, należy przejść do punktu 2.6.5.1.3

Prawidłowy rozruch operacyjny

0 sek	Zgłoszenie zapotrzebowania na ciepło. Palnik rozpoczyna cykl zapłonu
0-4 sek	Palnik jest w trybie gotowości.
4-44 sek	Wstępny przedmuch z otwartą przepustnicą powietrza
44 sek	Zapłon - 1 stopień.
49-69sek	Zapłon - 2 stopień

2.7.6.2.2 RSD (gaz) dla CPxG 200 do CPxG 250 wł

1. Zdjąć pokrywę palnika odkręcając dwie śruby po obu stronach obudowy.



Regulacja położenia przepustnicy powietrza pierwszego i drugiego stopnia ma miejsce poprzez odpowiednie ustawienie krzywki na serwomotorze.

2. Zdjąć plastikową pokrywę.

3. Do regulacji ustawień krzywki przepustnicy powietrza należy użyć śrubokręta płaskiego. Można dzięki temu dokonać niewielkich regulacji przepustnicy powietrza. Podczas obracania śruby, będą obracać się liczby.

4. Należy odczytać liczby względem punktu znacznika czerwonej linii (wskazanego obok)

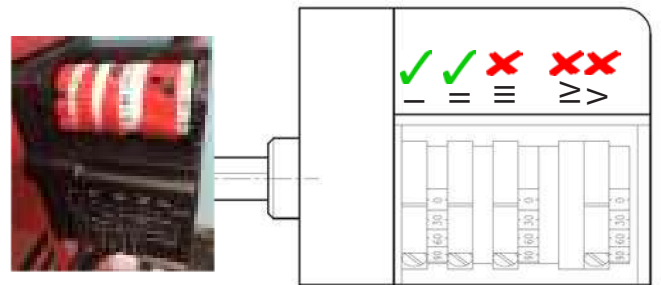


REGULACJA PIERWSZEGO ETAPU

Poprzez regulację śrubą mikrometryczną, krzywka I ustawia położenie przepustnicy powietrza pierwszego stopnia (wartość domyślna 25°).

REGULACJA DRUGIEGO ETAPU

Krzywka II ustawia położenie przepustnicy powietrza drugiego stopnia (fabrycznie ustawiona wartość 50°, nie może przekraczać 65°).



Właściwe ciśnienie w głowicy uzyskuje się poprzez odpowiednią regulację śruby, która z kolei porusza drążkiem regulacyjnym. Punkt kontrolny na odlewie palnika umożliwia odczyt ciśnienia powietrza w głowicy spalania.

5. Obracać śrubę nastawczą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż punkt nastawy zaznaczony na drążku regulacyjnym znajdzie się na poziomie płaszczyzny zewnętrznej zespołu głowicy.



Palniki Gulliver produkowane są zgodnie z Normą EN 676 i są wyposażone w pojedynczy wyłącznik ciśnienia powietrza.

2.7 Serwisowanie i konserwacja

6. Przekręcić przełącznik na najniższe ustawienie. Jeżeli palnik działa na żądanej mocy należy przekręcić pokrętko zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększając jego wartość aż do jego wyłączenia. Zmniejszyć wartość o jeden punkt nastawy można obracając pokrętko w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

7. Sprawdzić niezawodność działania palnika, jeżeli palnik się wyłączy, zmniejszyć wartość o pół punktu nastawy.



Abby uzyskać informacje na temat regulacji i ustawienia zaworu gazowego, należy przejść do punktu 2.6.5.1.3

Prawidłowy rozruch operacyjny

0 sek	Zgłoszenie zapotrzebowania na ciepło. Palnik rozpoczyna cykl zapłonu
0-4 sek	Palnik jest w trybie gotowości.
4-44 sek	Wstępny przedmuch z otwartą przepustnicą powietrza
44 sek	Zapłon - 1 stopień.
47-52sek	Zapłon - 2 stopień

2.7.6.2.2 RGD (olej) dla CPx0 030 do CPx0250 wł.

1. Zdjąć pokrywę palnika odkręcając dwie śruby po obu stronach obudowy.



Regulacja położenia przepustnicy powietrza pierwszego stopnia ma miejsce poprzez odpowiednie ustawienie przepustnicy powietrza.

2. Poluzować nakrętkę zabezpieczającą (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i wyregulować do osiągnięcia żądanego ustawienia, jak pokazano na sąsiedniej skali. Po osiągnięciu ustawienia należy dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).



Regulacja położenia przepustnicy powietrza drugiego stopnia ma miejsce poprzez ustawienie wskaźnika przepustnicy powietrza.

3. Lekko poluzować nakrętkę zabezpieczającą (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i dokonać regulacji przekręcając ją do uzyskania żądanego ustawienia. Po osiągnięciu ustawienia należy dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) (może to wymagać ponownego wyregulowania, gdy nakrętka jest zablokowana).



Właściwe ciśnienie w głowicy uzyskuje się poprzez odpowiednią regulację śruby, która z kolei porusza dźwignią regulacyjną. Punkt kontrolny na odlewie palnika umożliwia odczyt ciśnienia powietrza w głowicy spalania.

4. Obracać śrubę nastawczą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż punkt nastawy zaznaczony na dźwigni regulacyjnej znajdzie się na poziomej płaszczyźnie zewnętrznej zespołu głowicy.



2.7 Serwisowanie i konserwacja

5a. CPx 30 - CPx 175 TYLKO

Ciśnienie pompy Wysokiej mocy płomienia reguluje się obracając śrubę regulacyjną Wysokiej mocy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym (-).

Ciśnienie pompy Niskiej mocy płomienia reguluje się obracając śrubę regulacyjną Niskiej mocy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym (-).



Prawidłowy rozruch operacyjny

0s	Zgłoszenie zapotrzebowania na ciepło.
	Palnik rozpoczyna cykl zapłonu
0s-12sek	Wstępny przedmuch z otwartą przepustnicą powietrza
12s sek	Zapłon – I stopień
15s-40sek	Zapłon – II stopień

5b. CPx 200 - CPx 250 TYLKO

Intensywność płomienia (Niska czy Wysoka moc) zależy od tego czy otwarta jest jedna dysza czy obie. Wyregulować ciśnienie w pompie obracając śrubę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Pompy RG1RKD-RG4D



Tylko pompa RG5D



6. Ponownie sprawdzić jeżeli dokonano jakiegokolwiek zmiany.

2.7.6.3. Zespół zaworu gazowego (jeżeli dotyczy)

1. Usunąć złącza elektryczne z bloku zaworu gazowego.
2. Odkręcić nakrętki mocujące kołnierze wlotowe i wylotowe do bloku zaworu gazowego i wyjąć go.

Zamontować nowy (wykonać czynności w odwrotnej kolejności) upewniając się, że zawór jest prawidłowo ustawiony dla kierunku przepływu gazu.

2.7.6.4. Główny wentylator i silnik



WAŻNE: W przypadku nagrzewnic trójfazowych wyposażonych w trójfazowe silniki wentylatorów głównych należy upewnić się, że kierunek obrotów

wentylatora odpowiada strzałce na osłonie wentylatora lub obudowie. W razie potrzeby należy odwrócić kierunek obrotów poprzez zamianę dowolnych dwóch przewodów napięciowych na listwie zaciskowej w panelu elektrycznym. W razie konieczności usunięcia jednego lub więcej wentylatorów do czyszczenia, należy postępować w następujący sposób.

2.7.6.4.1. CPx 30 - CPx 120



UWAGA: Nagrzewnice te są wyposażone w wentylatory z napędem bezpośrednim.

1. Zdjąć dolne panele nagrzewnicy, aby uzyskać dostęp do części wentylatora.
2. Odłączyć przewody elektryczne silnika wentylatora od listwy zaciskowej - zob. punkt 2.5 lub dołączony schemat połączeń.
3. Odkręć dwie śruby, po jednej z każdej strony kołnierza montażowego wentylatora, mocujące wentylator do jego osłony.
4. Odkręcić śruby mocujące ramę montażową wymiennika ciepła do osłony wentylatora po stronie, z której wentylator ma być wyciągnięty.
5. Wyciągnąć wentylator z przewodnic ślizgowych.
6. Zmontować z powrotem wykonując kroki w odwrotnej kolejności.

2.7.6.4.1. CPx 150 - CPx 300



UWAGA: Urządzenia te są wyposażone w główne wentylatory powietrza z napędem pasowym.

1. Zdjąć dolne panele nagrzewnicy, aby uzyskać dostęp do części wentylatora.
2. Odkręcić śruby mocujące płytę montażową silnika, a następnie poluzować naprężenie pasa obracając śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zdjąć pasy wentylatora.
3. Odkręcić śruby mocujące stopki montażowe wentylatora do ramy nagrzewnicy i zdjąć wentylator. Konieczna może być zmiana ustawienia wentylatora w komorze, a także zwolnienie mocowań osłony wentylatora w celu jego przemieszczenia przez ramę nagrzewnicy. W przypadku urządzeń z podwójnym lub

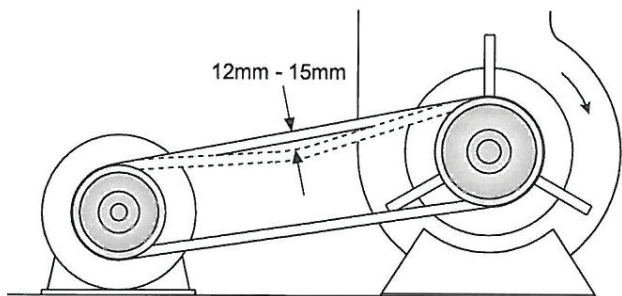
2.7 Serwisowanie i konserwacja

potrójnym zestawem wentylatorów na wspólnym wale wentylatora konieczne będzie najpierw zdemontowanie wału wentylatora.

4. Sprawdzić pasy wentylatora i w razie potrzeby wymienić je na nowe.

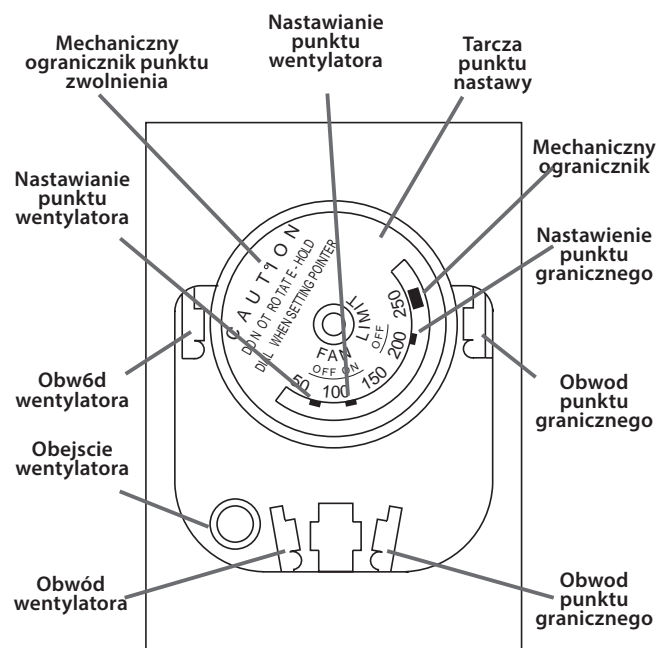
5. Zmontować z powrotem wykonując kroki w odwrotnej kolejności.

6. Nie wolno nadmiernie napinać pasów wentylatora. Ugięcie pasa (pasów) pomiędzy silnikiem a kołami pasowymi wentylatora powinno wynosić około 15 mm, gdy pas (pasy) jest dociskany (dociskane) w dół.



2.7.6.5. Termostat wentylatora i ograniczający

UWAGA: Nagrzewnice przeciwprądowe CD/CF są wyposażone w dwa termostaty wentylatorowe i ograniczające. Każdy z nich uruchomi główny wentylator albo wyłączy palnik w przypadku przegrzania.



UWAGA Wartości temperatury na tarczy termostatu podane są w stopniach Fahrenheita

2. Ścisnąć boki pokrywy i zdjąć ją pociągając do przodu.

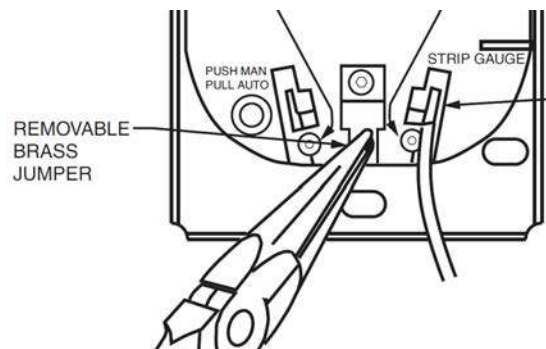
3. Zwolnić okablowanie z zacisków umieszczając mały śrubokręt w otwory przylegające do zacisków.

4. Odkręcić 2 śruby mocujące termostat do panelu nagrzewnicy i wyjąć termostat.

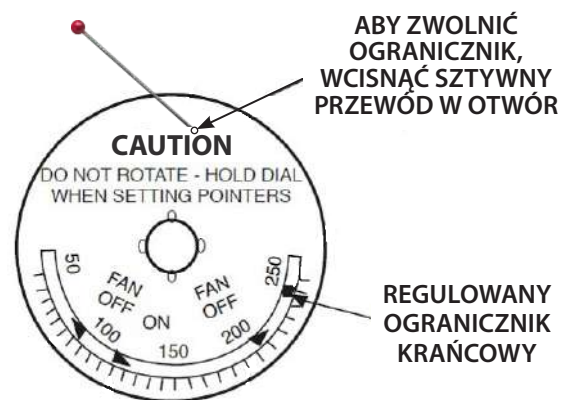
5. Zmontować nowy termostat wykonując kroki w odwrotnej kolejności, zgodnie ze schematem połączeń przewodów nagrzewnicy (aby zapewnić prawidłowe okablowanie zgodnie z opisem w Punkcie 2.5).



WAŻNE: Zamiennik termostatu wentylatorowego / ograniczającego może posiadać mosiężną zworę pomiędzy zaciskami. Należy je usunąć przed zamontowaniem zamiennika termostatu wentylatorowego/ograniczającego.



UWAGA: Nowy L4064B może być wyposażony w mechaniczny ogranicznik temperatury (do wartości niższej niż wymagane ustawienie). Aby zwolnić ten mechaniczny ogranicznik, należy wcisnąć sztywny przewód do małego otworu w górnej części pokrętki umieszczonego przy słowie "CAUTION" ["UWAGA"]. Jednocześnie należy unikać obracania pokrętką i przesunąć regulator temperatury granicznej do wymaganego ustawienia.



Ustawienia termostatu:

Wentylator wył.: 86°F/30°C

Wentylator wł.: 122°F/50°C

Ogranicznik CPx 30 - 90, 150 - 175

CPx 120

CPx 200 - 300

212°F/100°C

230°F/110°C

248°F/120°C

3.1 Usterki i działania naprawcze

3.1.1. Nagrzewnica ogólnie

Usterka	Usterka
Nagrzewnica się nie włącza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest włączone. 2. Sprawdzić, czy elementy sterujące są włączone lub czy jest zapotrzebowanie na ciepło. 3. Uszkodzona jednostka sterująca palnikiem. 4. Otwarty obwód / uszkodzony termostat ograniczający, nie ustawiony / uszkodzony przekaźnik blokady. 5. Sprawdzić dopływ paliwa.
Nagrzewnica przechodzi w tryb aktywacji górnego ograniczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uszkodzony lub nieprawidłowo ustawiony termostat wentylatora - zob. punkt 2.6.6. 2. Uszkodzony lub nieprawidłowo ustawiony termostat ograniczający - zob. punkt 2.6.6. 3. Wadliwy zespół wentylatora - wymienić. 4. Wyłączony silnik wentylatora w przypadku przeciążenia termicznego <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić natężenie robocze.; zob. punkt 13, - sprawdzić opory kanałów rozprowadzających powietrze; zob. zakres zadań, strona 7, - sprawdzić, czy przepływ powietrza przez nagrzewnicę nie jest czymś zablokowany.
Główny wentylator nie wyłącza się i pracuje non-stop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wciśnięty biały przycisk wentylatora / termostatu ograniczającego - wycisnąć. 2. Przełącznik Lato / Zima ustawiony na Lato - ustawić na Zimę. 3. Uszkodzony lub nieprawidłowo ustawiony termostat wentylatora - zob. punkt 2.6.6.
Główny wentylator nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Awaria silnika wentylatora lub kondensatora - wymienić. 2. Uszkodzony termostat wentylatora - wymienić. 3. Awaria stycznika wentylatora - wymienić (3 fazy). 4. Zresetować przeciążenie silnika.

3.1.1.1 BSD/RSD (gaz) dla CPxG 030 do CPxG 250 wł.

Statusy działania

Podczas standardowego działania, różne tryby pracy są wskazywane przez odpowiednie kody kolorów zgodnie z poniższą tabelą.

Diagnostyka przyczyn usterek i awarii

Po wystąpieniu blokady czerwona lampka sygnalizacyjna świeci się non-stop.

Moduł kontrolny posiada funkcję diagnostyczną, która pozwala zidentyfikować prawdopodobne przyczyny ewentualnych usterek (wskaźnik: CZERWONA DIODA). Aby móc korzystać z tej funkcji, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk resetowania przez co najmniej 3 sekundy od momentu, w którym urządzenie jest odbezpieczone (bez blokady).

Moduł kontrolny wysyła sekwencję impulsów, które są powtarzane co 2 sekundy.

Tryb pracy		Kod koloru
Gotowość do pracy	○	Dioda wyl.
Przedmuchiwanie wstępne	●	Zielony
Faza zapłonu	●	Zielony
Płomień OK	●	Zielony
Przedmuchiwanie finalne	●	Zielony
Zbyt niskie napięcie, wbudowany bezpiecznik	○	Dioda wyl.
Usterka, awaria, alarm	●	Czerwony

Kod błyskowy

2 błysnięcia



Możliwa przyczyna usterki

Brak płomienia na końcu okresu

bezpiecznej aktywacji

uszkodzona sonda jonizacyjna, złe wyregulowanie palnika, brak gazu, uszkodzony transformator zapłonowy, zamiana przewodu neutralnego / fazowego

3 bł Przełącznik ciśnienia powietrza nie zamyka się lub jest już zamknięty przed zgłoszeniem zapotrzebowania na ciepło: uszkodzony wyłącznik ciśnieniowy powietrza, nieprawidłowo wyregulowany przełącznik ciśnienia powietrza.

4 bł Obecność płomienia w komorze: w trybie gotowości, z termostatem zapotrzebowania na ciepło w stanie spoczynku, stanie operacyjnym, podczas wstępnego przedmuchiwania, podczas końcowego przedmuchiwania.

6 bł trata ciśnienia powietrza podczas wstępnego przedmuchiwania, w czasie lub po czasie bezpiecznej aktywacji.

7 błysnięcia Utrata płomienia podczas pracy po 3 próbach powtórzenia cyklu: uszkodzone lub zabrudzone zawory gazowe, uszkodzona sonda jonizacyjna, zwarcie pomiędzy sondą jonizacyjną a uziemieniem palnika, złe wyregulowanie palnika, brak paliwa.

Aby zresetować moduł sterowniczy po wyświetleniu diagnostyk, należy nacisnąć przycisk resetowania blokady.

3.1 Usterki i działania naprawcze

USTERKI	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Palnik nie uruchamia się po zamknięciu termostatu ograniczającego..	Brak zasilania elektrycznego.	Sprawdzić obecność napięcia w zaciskach L1-N 7-stykowej wtyczki. Sprawdzić stan bezpieczników.
	Brak gazu	Sprawdzić, czy termostat zabezpieczający nie jest zablokowany. Sprawdzić czy otwarty jest ręczny zawór gazowy. Sprawdzić, czy zawory ładują się do pozycji otwarcia i czy nie występują zwarcia.
	Wyłącznik ciśnienia gazu nie zamyka się na stykach	Dostosować.
	Połączenia w module sterowniczym są nieprawidłowo rozmieszczone	Sprawdzić i podłączyć wszystkie wtyczki.
	Przełącznik ciśnienia powietrza zostaje przełączony do trybu roboczego.	Wymienić wyłącznik ciśnienia.
	Palnik ma tendencję do 'ciągnięcia' płomienia podczas przełączania się ze stopnia 1 i 2.	Stosunek wyjściowy między stopniem 1 i 2 przekracza 1: 2. Duży nadmiar powietrza na 1. stopniu
Palnik pracuje normalnie w cyklu przedmuchu wstępnego oraz zapłonu i blokuje się po około 3 sekundach.	Połączenia: fazowe i neutralne są odwrócone	instrukcja obsługi.
	Uziemienia nie ma lub nie działa.	Odwrócić.
	Sonda jonizacyjna jest uziemiona lub nie styka się z płomieniem, lub jej okablowanie do modułu kontrolnego jest uszkodzone, lub też ma uszkodzoną izolację od ziemi.	Zapewnić działające uziemienie. Sprawdzić właściwą pozycję i w razie potrzeby ustawić ją zgodnie z instrukcją. Zresetować połączenie elektryczne.
	Elektrody zapłonowe są źle ustawione	Wyregulować zgodnie z instrukcjami.
Palnik uruchamia się z opóźnieniem zapłonu.	Przepływ powietrza jest zbyt wysoki.	Ustawić przepływ powietrza zgodnie z instrukcjami.
	Wydajność zaworu jest zbyt blisko poziomu niewystarczającego przepływu gazu.	Wyregulować.
	Przepustnica powietrza jest zablokowana.	Sprawdzić poprawność działania. Sprawdzić połączenia elektryczne
Palnik nie przełącza się (na drugim stopniu).	Nie otwiera się zawór gazowy 2. stopnia.	Awaria zaworu: wymienić. Przepustnica powietrza nie zamyka się całkowicie i dlatego nie otwiera mikro zaworu 2 stopnia: sprawdzić działanie mikro.
	Zawory elektromagnetyczne przepuszczają zbyt mało gazu. Zawory elektromagnetyczne są uszkodzone.	Sprawdzić ciśnienie w sieci i/lub wyregulować zawór elektromagnetyczny zgodnie z instrukcją obsługi. Wymienić.
Palnik blokuje się po fazie wstępnego przedmuchiwania z powodu zaniku płomienia.	Łuk zapłonowy jest niewłaściwy (ma nieregularny kształt) lub nie działa.	Sprawdzić prawidłowe rozmieszczenie złączy. Sprawdzić prawidłowe położenie elektrody zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
	Instalacja gazowa nie została odpowiednio przedmuchana.	Wykonać pełny przedmuch przewodu zasilania gazem.
	Przełącznik ciśnienia powietrza nie przełącza się na pozycję operacyjną.	Przełącznik ciśnienia jest uszkodzony, wymienić. Ciśnienie powietrza jest zbyt niskie (głowica jest źle ustawiona).
Palnik blokuje się po fazie wstępnego przedmuchiwania z powodu zaniku płomienia.	Pali się płomień.	Uszkodzone zawory: wymienić.
	Punkt pomiaru ciśnienia jest niewłaściwie ustawiony.	Ustawić we właściwej pozycji zgodnie z instrukcją.
Palnik powtarza cykl rozruchu bez zablokowania.	Ciśnienie gazu w sieci jest bardzo zbliżone do wartości ustawionej na wyłączniku ciśnienia gazu. Nagły spadek ciśnienia przy otwarciu zaworu powoduje aktywację wyłącznika ciśnieniowego. Jednak tylko czasowo, ponieważ zawór natychmiast zamyka się ponownie, tak samo jak wyłącznik ciśnieniowy, ponieważ ciśnienie narasta ponownie, co skutkuje powtarzaniem cyklu non-stop.	Wyregulować wyłącznik ciśnieniowy.

3.1 Usterki i działania naprawcze

3.1.1.2 RGD (olej) dla CPx0030 do CPx0250 włą.

Blokada spowodowana ustereką zapłonu

Jeżeli płomień nie zapali się w bezpiecznym czasie aktywacji (~5 s), nastąpi blokada palnika.

Blokada jest sygnalizowana przez diodę LED na urządzeniu. MAKSYMALNA całkowita liczba prób powtarzania cyklu wynosi 3. Aby przeprowadzić reset modułu kontrolnego, należy wykonać następujące czynności:

Nacisnąć przycisk resetowania przez co najmniej 1 sekundę.

W przypadku, gdy palnik nie uruchomi się ponownie, należy sprawdzić, czy termostat ograniczający (TL) jest zamknięty.

USTERKI	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Palnik nie uruchamia się po zamknięciu termostatu regulacyjnego.	Brak zasilania elektrycznego.	Sprawdzić obecność napięcia w zaciskach L1-N 7- stykowej wtyczki.
		Sprawdzić stan bezpieczników.
	Fotorezystor "łapie" niewłaściwe światło.	Sprawdzić, czy ogranicznik termostatu nie jest zablokowany.
	Nagrzewnica i termostaty są uszkodzone.	Wymienić.
Palnik pracuje normalnie w cyklu przedmuchu wstępnego oraz zapłonu i blokuje się po około 5 sekundach.	Połączenia w module sterowniczym są nieprawidłowo rozmieszczone.	Sprawdzić i podłączyć wszystkie wtyczki.
	Fotorezystor jest zabrudzony.	Wyczyścić
	Fotorezystor jest uszkodzony.	Wymienić.
	Płomień ucieka lub gaśnie	Płomień ucieka lub gaśnie
Sprawdzić wyjście powietrza.		
Wymienić dyszę.		
Palnik uruchamia się z opóźnieniem zapłonu.	Elektrody zapłonowe są źle ustawione.	Sprawdzić cewkę elektrozaworu pierwszego stopnia.
		Wyregulować zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
		Przepływ powietrza jest zbyt wysoki.
Dysza jest zabrudzona lub zużyta.	Dysza jest zabrudzona lub zużyta.	Ustawić przepływ powietrza zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
		Wymienić.

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx30	CPx45	CPx60	CPx90	CPx120
	Palnik gazowy Riello + zawór i przewód	BNR030CPxG /MK3/ERP	BNR045CPxG /MK3/ERP	BNR060CPxG /MK3/ERP	BNR090CPxG /MK3/ERP	BNR120CPxG /MK3/ERP
	Zawór gazowy	14292110		14292111	14292112	
	Uszczelka palnika Gaz Olej	141937081 141937080	141937081 141930806	141930806 141930806	141937150 141937150	
	Palnik olejowy Riello 35s + dysza i przewód	BNR030CPxO /MK3/ERP	BNR045CPxO /MK3/ERP	BNR060CPxO /MK3/ERP	BNR090CPxO /MK3/ERP	BNR120CPxO /MK3/ERP
	Dysza 35 sek. 28 sek.	141521059 141522381	141522600 141522610	141522610 141522620	141522629 141522663	141522661 141522670
	Filtr oleju	141474534				
	Zawór przeciwpożarowy	141474530				
	Termostat wentylatora i ograniczający L4064	143000306				
	Płytki blokady ogranicznika MkIII	142403600/3				
	Bezpiecznik Standard LPH	140700046 140700046	140700046 140700046	140700040 n/a	140700042 140700042*	n/a n/a
	Zestaw do konwersji LGP	CPX30HL/LPG	CPX45HL/LPG	CPX60HL/LPG	CPX90HL/LPG	CPX120HL/LPG

* n/d w przypadku LPH CPx90 Gaz

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx150	CPx175	CPx200	CPx250	CPx300
	Palnik gazowy Riello + zawór i przewód	BNR150CPxG /MK3/ERP	BNR175CPxG /MK3/ERP	BNR200CPxG /MK3/ERP	BNR250CPxG /MK3/ERP	BNR300CPxG /HILO/MK3
	Zawór gazowy		14292113		14292114	14292105
	Uszczelka palnika Gaz Olej	141937150 141937150		141937082 141937150		142992790 142992790
	Palnik olejowy Riello 35s + dysza i przewód	BNR150CPxO /MK3/ERP	BNR175CPxO /MK3/ERP	BNR200CPxO /MK3/ERP	BNR250CPxO /MK3/ERP	BNR300CPxO /HILO/MK3
	Dysza Gaz	141522670	141522704	141522659+ 141522629	141522659+ 141522670	141522661+ 141522706
	Olej	141522704	141522820	141522659+ 141522670	141522703+ 141522670	141523500
	Filtr oleju			141474534		
	Zawór przeciwpożarowy			141474530		
	Termostat wentylatora i ograniczający L4064			143000306		
	Płytki blokady ogranicznika MkIII			142403603		
	Bezpiecznik Standard LPH			n/a n/a		
	Zestaw do konwersji LPG	CPX150HL/LPG	CPX175HL/LPG	CPX200HL/LPG	CPX250HL/LPG	CPX300HL/LPG


3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx30	CPx45	CPx60	CPx90	CPx120
	HTX Gaz Olej	CPx0450201 CPx0450201	CPx0450202 CPx0450201	CPx0600201 CPx0600202	CPx0900201 CPx0900202	CPx1200201 CPx1200202
	Zaworiowywacz Gaz Olej	n/a n/a	28 x CPx0900223 n/a	34 x CPx0900223 n/a	34 x CPx1500223 17 x CPx0900223	23 x CPx1500223 n/a
	Sterownik MC200	MC200CAB				
	Panel sterowania Std Wł. / Wył	CPX3-90/CP/ MK3	CPX3-90/CP/ MK3	CPX3-90/CP/ MK3	CPX3-90/CP/ MK3	CPX12-175/CP/ MK3
	Zwykła uszczelka taśmowa 20 x 3 mm	6m x 170272210				
	Uszczelka piankowa 10 mm x 3 mm	1.25 x 142206504	1.4 x 142206504	1.6 x 142206504		2 x 142206504
	Uszczelka montażowa palnika	142203802				142203704
	Uszczelka czyszcząca HTX	CPxSTD00301		CPxSTD00302		
	Elastyczny przewód olejowy	141956087				
	Kontrolka Gaz Olej	141979503 141979501		141979503 141979502		
	Silnik	141979571			141979572	
	Wirnik wentylatora	141979581			141979582	

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx150	CPx175	CPx200	CPx250	CPx300
	HTX Gaz Olej	CPx1500201 CPx1500202	CPx1750201 CPx1750202	CPx2000201 CPx2000202	CPx3000201 CPx3000202	CPx3000201 CPx3000202
	Zaworowywacz Gaz Olej	46 x CPx1500223 23 x CPx1500223	29x CPx1750223 n/a	59 x 1750223 29 x 1750223	59 x 3000223 29 x 1750223	59 x 3000223 29 x 1750223
	Sterownik MC200	MC200CAB				
	Panel sterowania Std Wł. / Wył	CPX3-90/CP/ MK3	CPX3-90/CP/ MK3	CPX3-90/CP/ MK3	CPX3-90/CP/ MK3	CPX12-175/CP/ MK3
	Zwykła uszczelka taśmowa 20 x 3 mm	6m x 170272210			7m x 170272210	
	Uszczelka piankowa 10 mm x 3 mm	2.0 x 142206504	3.0 x 142206504			
	Uszczelka montażowa palnika	142203804			142203320	
	Uszczelka czyszcząca HTX	CPxSTD00302				
	Elastyczny przewód olejowy	141956087			141956012	
	Kontrolka Gaz Olej	141979503 141979502			141979503 141979505	142992997 142992650
	Silnik	141979572 141979572	141979573 141979572	141979573 141979573	142917808 142917808	
	Wirnik wentylatora	141979582 141979582	141979583 141979582	141979583 141979583	142917821 141979584	

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx30	CPx45	CPx60	CPx90	CPx120
	Elektroda Gaz	142992991			142992990	
	Sonda czujnika Gaz	142992989			142992987	
	Fotokomórka Olej			141979531		
	Elektroda Olej	142924310		142924311		
	Przewód HT Gaz Olej			142992998 142992999		
	Przewód sondy			142992986		
	Pompa zębata prędkość			141979551		
	Cewka 1 Cewka 2			141979561 141979562		
	Wyłącznik ciśnieniowy	145604651		142961108		
	Kondensator		141979575		141979575 141979576	
	Siłownik hydrauliczny			141979591		
	Siłownik hydrauliczny			141979592		










3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx150	CPx175	CPx200	CPx250	CPx300
	Elektroda Gaz	142992990		142992988		141979104
	Sonda czujnika Gaz		142992987			142992894
	Fotokomórka Olej	141979531		141979533		141979532
	Elektroda Olej		142924311			142992793
	Przewód HT Gaz Olej	142992998 142992999		142992998 142993000		142993001 142993002
	Przewód sondy		142992986			145604654
	Pompa zębata prędkość	141979551		141979552		142992633
	Cewka 1 Cewka 2	141979561 141979562		141979563 n/a		142992666 n/a
	Wyłącznik ciśnieniowy		142961108			142961106
	Kondensator	141979575 141979576	141979577 141979576	141979577 141979577		141979578 141979578
	Siłownik hydrauliczny		141979591			142992813
	Siłownik hydrauliczny	141979592		141979593		142992780

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx30	CPx45	CPx60	CPx90 GAS
	Wentylator DD Standard Wzmocniony	1402CFAN150/T/15 n/a	1402CFAN140/T/15 n/a	1402CFAN210/T/15 n/a	n/a n/a
	Główny wentylator Standard Wzmocniony	n/a 1402CFAN240/T	n/a 1402CFAN240/T	n/a 1402CFAN510/T	1402CFAN510/T 1402CFAN510/T
	Motor Standard Wzmocniony	n/a 140001520	n/a 140001520	n/a 140001998	140001908 140001998
	Koło pasowe silnika Standard Wzmocniony	n/a 142000602	n/a 142000602	n/a 142001689	142001689 142001675
	Blokada T silnika Standard Wzmocniony	n/a 142003350	n/a 142003350	n/a 142003360	142003360 142003360
	Koło pasowe wentylatora Standard Wzmocniony	n/a 142001689	n/a 142001675	n/a 142002604	142002604 142002604
	Blokada T wentylatora Standard Wzmocniony	n/a 142003370	n/a 142003370	n/a 142201225	142201225 142201225
	Pasy Standard Wzmocniony	n/a 142111504	n/a 142111504	n/a 142116903	142116903 142116903
	Przełącznik JOX	143000816	143000816	143000816	143000816
	Stycznik Standard Wzmocniony	n/a n/a	n/a n/a	n/a 143000601	n/a 143000601
	M. przeciążenia Standard Wzmocniony	n/a n/a	n/a n/a	n/a 143000800	n/a 143000800
	Miękki start Standard Wzmocniony	n/a n/a	n/a n/a	n/a n/a	n/a n/a

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx90 OIL	CPx120	CPx150	CPx175
	Wentylator DD Standard Wzmocniony	1402CFAN560/ T/15 n/a	1402CFAN580/ T/15/3P n/a	n/a tba	n/a tba
	Główny wentylator Standard Wzmocniony	n/a 1402CFAN510/T	n/a 1402CFAN820/T	1402CFAN820/T 1402CFAN820/T	1402CFAN820/T 1402CFAN820/T
	Motor Standard Wzmocniony	n/a 140001908	n/a 140002055	140002055 140002108	140002108 140002206
	Koło pasowe silnika Standard Wzmocniony	n/a 142001689	n/a 142000602	142000602 142000601	142000602 142000602
	Blokada T silnika Standard Wzmocniony	n/a 142003360	n/a 142003856	142003856 142161028	142003856 142003856
	Koło pasowe wentylatora Standard Wzmocniony	n/a 142002604	n/a 142001825	142001825 142001825	142001689 142001619
	Blokada T wentylatora Standard Wzmocniony	n/a 142201225	n/a 142201225	142201225 142003370	142003370 142003370
	Pasy Standard Wzmocniony	n/a 142116903	n/a 142119742	142119742 142119742	142119730 142119730
	Przełącznik JOX	143000816	143000816	143000816	143000816
	Stycznik Standard Wzmocniony	n/a n/a	143000601 143000601	143000601 143000601	143000601 143000601
	M. przeciążenia Standard Wzmocniony	n/a n/a	143000802 143000802	143000802 143000801	143000801 143000828
	Miękki start Standard Wzmocniony	n/a n/a	n/a n/a	n/a n/a	n/a 143000620

3.2 Zestawienie części

Element	Opis	CPx200	CPx250	CPx300
	Wentylator DD Standard Wzmocniony	n/a n/a	n/a n/a	n/a n/a
	Główny wentylator Standard Wzmocniony	1402CFAN820/T 1402CFAN820/T	1402CFAN510/ T/2DECK	1402CFAN510/ T/2DECK
	Motor Standard Wzmocniony	140002108 140002206	140002108 140002206	140002251 140002610
	Koło pasowe silnika Standard Wzmocniony	142000602 142000601	142001619 142001689	142001619 142001013
	Blokada T silnika Standard Wzmocniony	142003856 142003655	142161028 142003655	142003655 142201242
	Koło pasowe wentylatora Standard Wzmocniony	142001619 142001619	142002604 142002604	142002494 142001823
	Blokada T wentylatora Standard Wzmocniony	142003370 142003370	142201225 142201225	142201225 142201225
	Pasy Standard Wzmocniony	142119730 142119730	142119742 142119742	142119730 142119725
	Przełącznik JOX	143000816	143000816	143000816
	Stycznik Standard Wzmocniony	143000601 143000601	n/a n/a	n/a n/a
	M. przeciążenia Standard Wzmocniony	143000801 143000828	143000801 143000828	143000800 143000807
	Miękki start Standard Wzmocniony	n/a 143000620	n/a 143000620	143000621 143000621

3.3.1. Konwersja oleju



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem prac serwisowych lub wymiany uszkodzonych części należy zawsze wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie elektryczne oraz zamknąć zawór serwisowy (odcinający dopływ oleju).



Zalecamy, aby wszelkie zmiany lub modyfikacje były przeprowadzane przez kompetentny personel. Przestrzeganie prawa zapewnia bezpieczeństwo i leży w Państwa interesie.

* Kompetentny personel to np. osoby autoryzowane przez Oftec

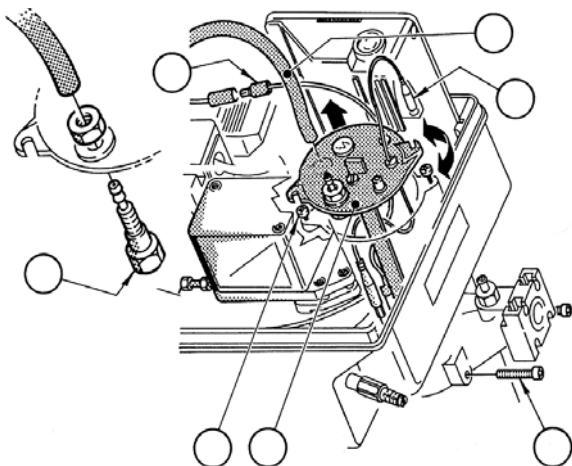
Zmiana zasilania paliwem nagrzewnic będzie wymagała zmiany dyszy palnika, regulacji ciśnienia palnika oraz ponownego uruchomienia urządzenia. (Szczegółowe informacje na temat uruchomienia znajdują się w punkcie 2.6).



Upewnić się, że ciśnienie wlotowe oleju do nagrzewnicy nie przekracza maksymalnego ciśnienia podanego w instrukcji obsługi palnika oraz że z przewodu olejowego usunięto stary olej.

3.3.1.1. Zmiana dyszy palnika

1. Wyjąć palnik z nagrzewnicy i zaczepić palnik o kołnierz.
2. Odkręcić śruby mocujące utrzymujące rurę strumieniową i zdjąć ją.
3. Wyjąć kable z zespołu elektrody.
4. Odkręcić śruby mocujące uchwyt dysku dyfuzora z zespołu uchwyty dyszy i zdjąć go.
5. Używając odpowiednich kluczy przytrzymać podstawę uchwyty dyszy podczas rozpakowywania i wyjmowania oryginalnej dyszy.



6. Zamontować wymiennik dyszy trzymając podstawę uchwyty dyszy używając klucza podczas jej dokręcania
7. Zmontować wszystkie pozostałe elementy w odwrotnej kolejności.
8. Sprawdzić czy zamontowane zawory przeciwpożarowe są otwarte.
9. Zapoznać się z instrukcją obsługi palnika i zamontować manometr (oraz zawór odpowietrzający jeżeli palnik jest zasilany pojedynczym przewodem olejowym) do pompy olejowej.
10. Ustawić parametry zapotrzebowania na ciepło używając zegara i termostatu lub uruchomić zewnętrzny obwód sterujący.
11. Włączyć główne zasilanie elektryczne, w razie potrzeby nacisnąć wyłącznik resetowania ogranicznika i sprawdzić, czy włącza się wentylator palnika.

3.3.1.2. Ustawienia ciśnienia oleju

Wszystkie palniki serii OUH posiadają pompy olejowe, które mogą być ustawione na pracę na 35 sek. (olej napędowy) i 28 sek. (nafta).

Ustawienie ciśnienia palnika odbywa się poprzez dostosowanie ciśnienia palnika płomienia Wysokiej i Niskiej mocy do wartości podanych w tabelach obok.



Uwaga*: Upewnić się, że oryginalny identyfikator paliwa został usunięty i zastąpiony nowym identyfikatorem.

3.3.1.3. Regulacja pompy Wysoka / Niska moc

1. Upewnić się, że wskaźnik poziomu oleju jest podłączony. Zdjąć zaślepkę punktu poboru próbki gazów spalinowych i podłączyć przyrząd pomiarowy CO₂.
2. Włączyć główne zasilanie elektryczne i sprawdzić, czy wykonywane są następujące operacje:
 - i) Nastąpiło uruchomienie wentylatora palnika,
 - ii) Można usłyszeć iskrę zapłonową,
 - iii) Zapalił się główny płomień gazu

3.3 Zmiana paliwa



**CPx30 Do
CPx175 wł**

Sprawdzić, czy ciśnienie gazu w pompie palnika Wysokiej mocy płomienia jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie, obracając śrubę regulacyjną wysokiego płomienia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Sprawdzić, czy ciśnienie gazu w pompie palnika Niskiej mocy płomienia jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie, obracając śrubę regulacyjną niskiego płomienia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Jeżeli dokonano jakichkolwiek regulacji, należy ponownie sprawdzić płomień (Wysoka i Niska moc).



CPx200 & CPx250 inc

Intensywność płomienia (Niska czy Wysoka moc) zależy od tego czy otwarta jest jedna dysza czy obie. Sprawdzić, czy ciśnienie gazu w pompie palnika jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie obracając śrubę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Jeżeli dokonano jakichkolwiek regulacji, należy ponownie sprawdzić płomień (wysoki i niski).

**Regulacja
ciśnienia
palnika**



CPx300

Intensywność płomienia (Niska czy Wysoka moc) zależy od tego czy otwarta jest jedna dysza czy obie. Sprawdzić, czy ciśnienie gazu w pompie palnika jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy i w punkcie 1.2. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie w pompie obracając śrubę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-).

Zmierzyć zawartość CO₂ w gazach spalinowych. W razie potrzeby - aby uzyskać odczyt CO₂ - wyregulować przepustnicę powietrza spalania w palniku (więcej informacji w Instrukcji obsługi palnika) jak wskazano w punkcie 1.2 (±0,5)

Wyłączyć palnik. Zdjąć ciśnieniomierz oleju i z powrotem nałożyć korek oraz założyć zaślepkę punktu poboru próbek gazów spalinowych.

3.3 Zmiana paliwa

Ustawienia palnika Riello - olej 28 sek. - nafta - wartość opałowa netto (Hi = 47,00 MJ/kg)

Maksymalne ssanie pompy = 0,4 bar			Ciśnienie palnika			
			Płomień Wysokiej mocy		Płomień Niskiej mocy	
MODEL	Typ dyszy	Nr części w zestawie	bar	p.s.i.	bar	p.s.i.
CPx30	0.75 x 60S	CPX30HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx45	1.25 x 60S	CPX45HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx60	1.50 x 60S	CPX60HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx90	2.50 x 60S	CPX90HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx120	3.00 x 60S	CPX120HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx150	3.75 x 60B	CPX150HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx175	4.50 x 60B	CPX175HL/28	10.0	145	7.0	101.5
CPx200	2.5 + 2.0 x 60S	CPX200HL/28	10.0	145	10.0	101.5
CPx250	3.5 + 3.0 x 60S	CPX250HL/28	10.0	145	10.0	101.5
CPx300	tbc	CPX300HL/28	tbc	tbc	tbc	tbc

Ustawienia palnika Riello - olej 35 sek. - olej napędowy - wartość opałowa netto (Hi = 42,69 MJ/kg)

Maksymalne ssanie pompy = 0,4 bar			Ciśnienie palnika			
			Płomień Wysokiej mocy		Płomień Niskiej mocy	
MODEL	Typ dyszy	Nr części w zestawie	bar	p.s.i.	bar	p.s.i.
CPx30	0.75 x 60S	CPX30HL/35	13.44	195	8.96	130
CPx45	1.25 x 60S	CPX45HL/35	14.48	210	8.96	130
CPx60	1.50 x 60S	CPX60HL/35	14.13	205	8.96	130
CPx90	2.50 x 60S	CPX90HL/35	13.79	200	8.27	120
CPx120	3.00 x 60S	CPX120HL/35	12.07	175	8.96	130
CPx150	3.75 x 60B	CPX150HL/35	15.17	220	8.96	130
CPx175	4.50 x 60B	CPX175HL/35	15.17	220	8.27	120
CPx200	2.5 + 2.0 x 60S	CPX200HL/35	13.10	190	13.1	190
CPx250	3.5 + 3.0 x 60S	CPX250HL/35	11.70	170	13.1	190
CPx300	tbc	CPX300HL/35	tbc	tbc	tbc	tbc

3.3 Zmiana paliwa

3.3.2. Zmiana gazu

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa gazowego (Instalacja i użytkowanie) (Modyfikacja)



Wszystkie urządzenia gazowe powinny być - zgodnie z prawem - montowane, ustawiane i w razie potrzeby wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel* pozostając w zgodzie z aktualną wersją powyższych regulacji.

Nieprawidłowa instalacja urządzenia może prowadzić do wszczęcia odpowiednich działań prawnych.

Przestrzeganie prawa zapewnia bezpieczeństwo i leży w Państwa interesie.

* Autoryzowany specjalista ds. bezpieczeństwa gazowego.

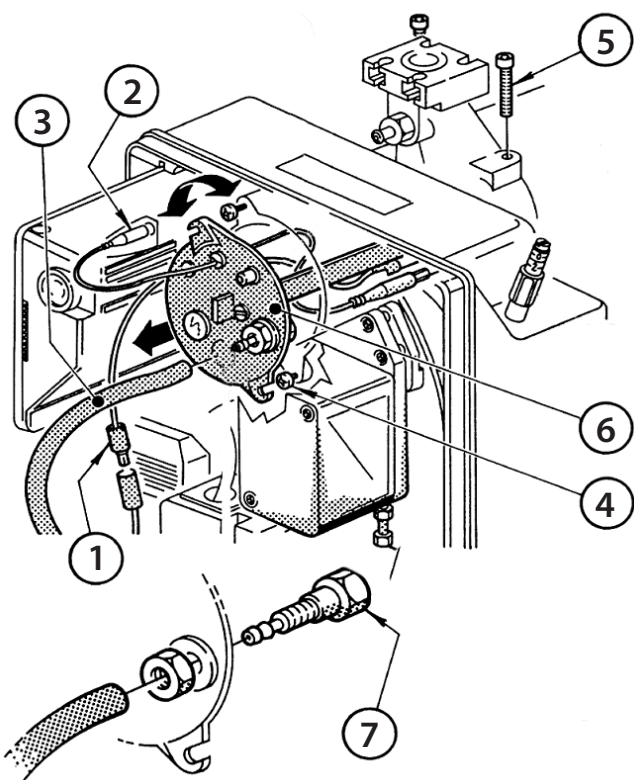
3.3.2.1. Informacje ogólne

Zmiana zasilania paliwem nagrzewnic będzie wymagała zmiany wtryskiwaczy palnika, zmiany ciśnienia w palniku oraz ponownego uruchomienia urządzenia. (Szczegółowe informacje na temat uruchomienia znajdują się w punkcie 2.6).



Należy upewnić się, że ciśnienie wlotowe gazu do nagrzewnicy jest prawidłowe dla nowego gazu oraz że dopływ gazu został oczyszczony ze starego gazu. (Dane dotyczące nowych ciśnień wlotowych gazu znajdują się w tabelach naprzeciwko).

3.3.2.2. Zmiana palnika



1. Odłączyć przyłącza sondy (1 i 2).
2. Wyjąć małą rurkę (3) i poluzować śruby (4).
3. Odkręcić i wyjąć śruby (5), wyciągnąć wspornik zespołu głowicy (6) obracając go lekko w prawo i uważając, aby podczas demontażu nie zmienić pozycji ustawienia na wsporniku kolankowym.
4. Wykręcić dwie śruby i zdjąć głowicę wtryskiwacza gazu ziemnego.
5. Aby zamontować nową głowicę wtryskiwacza, należy postępować zgodnie z powyższymi instrukcjami w odwrotnej kolejności umieszczając zespół głowicy (1) w jej pierwotnym położeniu.



OSTRZEŻENIA

- Dokręcić śruby (5) (bez ich blokowania), a następnie zablokować je kluczem dynamometrycznym o wartości 3-4 Nm.
- Sprawdzić, czy podczas tych czynności nie ma wycieków gazu ze śrub.
- Jeżeli punkt kontrolny ciśnienia (7) jest poluzowany, należy go prawidłowo zamocować, upewniając się, że otwór w zespole głowicy (1) jest skierowany w dół.

3.3.2.3. Ustawienia zaworu gazowego

Wszystkie zawory gazowe stosowane w urządzeniach serii CPx posiadają regulatory ciśnienia, które mogą być ustawione do pracy na gazie ziemnym lub propanie (LPG).

Zmiana odbywa się poprzez dostosowanie ciśnienia palnika Wysokiej i Niskiej mocy płomienia do wartości podanych w tabelach obok.

(Więcej informacji na temat pełnego ustawienia regulatora znajduje się w punkcie 2.6.6.6.1)



Uwaga*: Upewnić się, że oryginalny identyfikator gazu został usunięty i zastąpiony nowym identyfikatorem oraz naklejkami "zmiana gazu".



Precyzyjna regulacja ciśnienia Wysokiej mocy płomienia Regulacja ciśnienia Niskiej mocy płomienia

3.3 Zmiana paliwa

Parametry zmiany gazu ziemnego na propan (LPG)

Nominalne ciśnienie wlotowe = 37 mbar, minimalne ciśnienie wlotowe = 37 mbar		Ciśnienie palnika	
		Płomień Wysokiej mocy	Płomień Niskiej mocy
MODEL	Nr części w zestawie zamiany	mbar	mbar
CPx30	CPX30HL/LPG	5.0	2.7
CPx45	CPX45HL/LPG	10.2	3.9
CPx60	CPX60HL/LPG	8.2	3.5
CPx90	CPX90HL/LPG	5.5	2.6
CPx120	CPX120HL/LPG	7.6	3.5
CPx150	CPX150HL/LPG	10.6	4.4
CPx175	CPX175HL/LPG	tbc	tbc
CPx200	CPX200HL/LPG	6.9	3.9
CPx250	CPX250HL/LPG	10.0	4.7
CPx300	CPX300HL/LPG	tbc	tbc

Parametry zmiany propanu (LPG) na gaz ziemny

Nominalne ciśnienie wlotowe = 20 mbar, minimalne ciśnienie wlotowe = 17,5 mbar		Ciśnienie palnika	
		Płomień Wysokiej mocy	Płomień Niskiej mocy
MODEL	Nr części w zestawie zamiany	mbar	mbar
CPx30	CPX30HL/NG	3.4	1.5
CPx45	CPX45HL/NG	6.4	2.5
CPx60	CPX60HL/NG	5.8	2.5
CPx90	CPX90HL/NG	4.2	1.9
CPx120	CPX120HL/NG	6.0	2.6
CPx150	CPX150HL/NG	9.1	3.3
CPx175	CPX175HL/NG	8.3	3.5
CPx200	CPX200HL/NG	6.9	4.1
CPx250	CPX250HL/NG	9.3	5.8
CPx300	CPX300HL/NG	tbc	tbc

Załączniki

Informacje wymagane w ramach Dyrektywy Ecodesign 2009/125 (ErP)

Model		30	45	60	90	120	
Znamionowa moc cieplna		kW	30.0	43.2	60.0	90.0	120.0
Pobór ciepła (niski)	Wartość opałowa netto	kW	20.0	27.0	40.9	64.5	81.4
Minimalna moc cieplna		kW	19.3	26.1	39.4	61.9	77.3
Wydajność użytkowa ¹	Wysoka moc płomienia	%	92%	91%	92%	92%	94%
	Niska moc płomienia	%	96%	97%	96%	96%	95%
Zużycie energii elektrycznej ²	Wysoka moc płomienia	kW	0.99	1.31	1.17	2.30	4.43
	Niska moc płomienia	kW	0.99	1.31	1.17	2.30	4.43
	Tryb gotowości	kW	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Zapłon	kW	0.00	2.00	4.00	6.00	8.00
Sezonowe NOx (brutto)		mg/kWh	56.0	58.5	59.0	65.5	67.5
Współczynnik strat ciepła przez obudowę		%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Efektywność emisyjna		% η_s , flow	90%	91%	89%	92%	90%
Sezonowa efektywność en. ogrzewania pomieszczeń		% $\eta_{s,h}$	73.6%	74.7%	72.5%	74.2%	72.8%

Model		150	175	200	250	300	
Znamionowa moc cieplna		kW	150.0	175.0	200.0	250.0	tbc
Pobór ciepła (niski)	Wartość opałowa netto	kW	94.8	122.0	152.8	183.3	tbc
Minimalna moc cieplna		kW	91.1	116.5	145.5	175.9	tbc
Wydajność użytkowa ¹	Wysoka moc płomienia	%	92%	92%	92%	93%	tbc
	Niska moc płomienia	%	96%	95%	95%	96%	tbc
Zużycie energii elektrycznej ²	Wysoka moc płomienia	kW	3.74	4.57	5.47	5.47	tbc
	Niska moc płomienia	kW	3.74	4.57	5.47	5.47	tbc
	Tryb gotowości	kW	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	tbc
	Zapłon	kW	10.0	12.0	14.0	16.0	tbc
Sezonowe NOx (brutto)		mg/kWh	69.2	65.5	84.9	97.3	tbc
Współczynnik strat ciepła przez obudowę		%	n/a	n/a	n/a	n/a	tbc
Efektywność emisyjna		% η_s , flow	91%	90%	89%	89%	tbc
Sezonowa efektywność en. ogrzewania pomieszczeń		% $\eta_{s,h}$	75.2%	72.9%	72.1%	72.5%	tbc

¹ Efektywność sezonowa na podstawie tabeli 16 w ramach "Przewodnika zgodności usług budowlanych dla budynków niemieszkalnych". Dodatkowe punkty wydajności są dostępne dla palników wysokiego / niskiego płomienia i sterowania za pomocą Powrmatic MC200.

² Z wyłączeniem wentylatora dystrybucyjnego

Spadek ciśnienia przewodu kominowego (Pr) = $1.5 * [(PFF * H / D + SRF) Q_m / W_m^2]$ (pa)

Gdzie: H = efektywna wysokość przewodu kominowego [m]
D = średnica wewnętrzna przewodu kominowego [m]

PRF (współczynnik tarcia rur) = $0,118 * (0,21147 / D^{0,4})$ Gdzie
D = średnica wewnętrzna przewodu kominowego [m]

SRF (suma indywidualnych współczynników oporu)

Typowe współczynniki oporu dla poszczególnych komponentów : łuk

Kolano segmentowe 90°	0,5
Kolano 45°	0,4
Nasada	1,0

Qm (średnia gęstość kolumny spalin w kg/m³) = $97000 / (300 * T_m)$

W przypadku gdy średnia temperatura kolumny spalin (T_m) = $288 + ((T_e - T_L) / 0,2) * (0,18)$

Gdzie T_e jest temperaturą spalin [°C]
T_L jest temperaturą powietrza na zewnątrz [°C]

Wm (średnia prędkość spalin w m/s = $M / (A * Q_m)$)

Gdzie A oznacza powierzchnię przekroju poprzecznego przewodu kominowego w m²
M oznacza masowy przepływ spalin w kg/s, który dla różnych jednostek jest następujący

CPx 30	0,018
CPx 45	0,027
CPx 60	0,035
CPx 90	0,050
CPx 120	0,080
CPx 150	0,125
CPx 175	0,140
CPx 200	0,145
CPx 250	0,160
CPx 300	0,200

Wynik Testu

TEST 1: test mechaniczny, konstrukcyjny i sekwencyjny

TEST 2: pełny test funkcjonalny w połączeniu z procedurami systemu jakości

Model nagrzewnicy _____

Numer seryjny nagrzewnicy _____

Typ gazu zasilającego _____

Kontakt z nami

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 lub korekty 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.