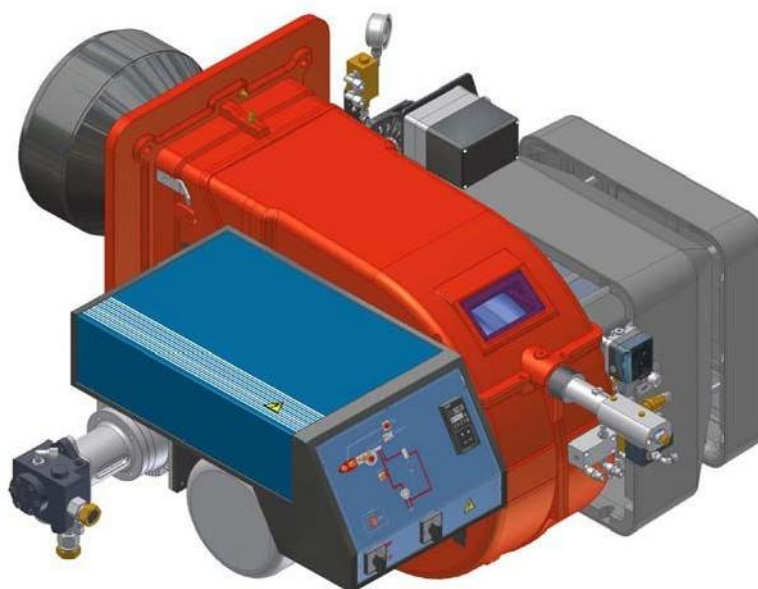


RG91 - RG92 - RG93 RG510 - RG515 RG520 - RG525



Progresywne - Modułowane Palniki na olej lekki

INSTRUKCJA MONTAŻU - EKSPLOATACJI - KONSERWACJI

CIB UNIGAS

PALNIKI - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛНИ

OSTRZEŻENIA

NINIEJSZA INSTRUKCJA JEST NIEODŁĄCZNĄ ORAZ ISTOTNĄ CZĘŚCIĄ PRODUKTU I MUSI ZOSTAĆ DOSTARCZONA UŻYTKOWNIKOWI. INFORMACJE ZAWARTE W TEJ CZĘŚCI SĄ PRZEZNACZONE DLA UŻYTKOWNIKA, PERSONELU INSTALUJĄCEGO ORAZ SERWISUJĄCEGO PRODUKT. W DRUGIEJ CZĘŚCI INSTRUKCJI UŻYTKOWNIK ZNAJDZIE DALSZE INFORMACJE NA TEMAT UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA. ZALECAMY UWAŻNIE JĄ PRZESTUDIOWAĆ. ZALECAMY ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ I PRZECHOWYWAĆ JĄ W POBLIŻU URZĄDZENIA.

1) WSTĘP

- Urządzenie powinno zostać zamontowane przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami prawa, instrukcją producenta.
- Wykwalifikowany personel stanowią osoby posiadające wiedzę techniczną z dziedziny prywatnych lub przemysłowych systemów grzewczych, wytwarzania gorącej wody sanitarnej, a w szczególności autoryzowane centra serwisowe.
- Niewłaściwy montaż może spowodować zranienie ludzi oraz zwierząt lub uszkodzenia mienia, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.
- Proszę usunąć wszystkie elementy opakowania i sprawdzić czy urządzenie jest kompletne.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości nie należy używać jednostki – zalecany jest kontakt z dostawcą. Elementy opakowanie (skrzynie drewniane, gwoździe, elementy wiążące, worki foliowe, pianka polistyrenowa, itp.), powinny pozostać zabezpieczone przed dziećmi, gdyż stanowią dla nich potencjalne niebezpieczeństwo.

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych czy serwisowych, należy wyłączyć zasilanie jednostki poprzez przestawienie głównego przełącznika w pozycję OFF, i/lub przez dostarczone urządzenia odcinające.
- Należy upewnić się, że kratki wlotu oraz wylotu nie są zanieczyszczone.
- W przypadku awarii i/lub wadliwego działania urządzenia należy niezwłocznie je odłączyć. Prosimy nie próbować samodzielnie naprawiać urządzenia.

Należy niezwłocznie skontaktować się z wykwalifikowanym personelem serwisowym.

Urządzenie może być poddawany naprawie jedynie przez centrum serwisowe, autoryzowane przez producenta, z użyciem oryginalnych części zapasowych. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować zmniejszenie bezpieczeństwa urządzenia.

W celu zapewnienia odpowiedniej wydajności i właściwej eksploatacji urządzenia, istotne jest by wykwalifikowany personel przeprowadzał zabiegi regulacyjne w regularnych odstępach czasu, zgodnie z instrukcją producenta.

- W przypadku podjęcia decyzji o zakończeniu użytkowania urządzenia, wszystkie niebezpieczne elementy powinny zostać zabezpieczone.
- W przypadku sprzedaży urządzenia, przekazania go innemu użytkownikowi, czy też gdy użytkownik pozostawia jednostkę, sam zmieniając lokalizację, prosimy upewnić się, że instrukcja użytkownika znajduje się w pobliżu urządzenia, tak by była dostępna dla nowego właściciela i/lub instalatora.
- Jedynie oryginalne części powinny być stosowane w przypadku serwisowania jednostek po modyfikacjach.
- Niniejsze urządzenie może być używane jedynie do celów zgodnych z jego przeznaczeniem. Jakiegokolwiek inne zastosowanie jest uznawane za niewłaściwe, a co za tym idzie, niebezpieczne.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym montażem, użytkowaniem czy też niestosowaniem się do instrukcji producenta.

2) INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PALNIKA

- Palnik powinien zostać zainstalowany w odpowiednim pomieszczeniu, z otworami wentylacyjnymi zgodnymi z

obowiązującymi przepisami prawa.

- Powinno się używać jedynie palników skonstruowanych zgodnie z przepisami prawa.
- Palnik może być używane wyłącznie do celów, do których został zaprojektowany.
- Przed montażem palnika należy się upewnić, że parametry sieci są zgodne z parametrami palnika.
- Należy zachować szczególną ostrożność przy gorących elementach palnika. Są to głównie elementy znajdujące się w pobliżu płomienia i systemu wstępnego ogrzewania paliwa, które nagrzewają się podczas pracy jednostki i pozostają gorące przez pewien czas po zatrzymaniu palnika.

W przypadku podjęcia decyzji o zakończeniu użytkowania palnika wykwalifikowany personel powinien przeprowadzić następujące czynności:

- a) Odciąć zasilanie poprzez odłączenie kabla zasilającego
- b) Odciąć dopływ paliwa poprzez zamknięcie ręcznego zaworu odcinającego oraz zabezpieczenie przed otwarciem przez osoby nieupoważnione.

Szczególne środki ostrożności

- Należy upewnić się, iż palnik został tak zamontowany by płomień mógł zostać wytworzony jedynie wewnątrz paleniska.
- Przed pierwszym uruchomieniem palnika, a następnie przynajmniej raz do roku, wykwalifikowany personel powinien przeprowadzić następujące czynności:
 - a) dobrać strumień paliwa palnika do mocy odbiornika ciepła;
 - b) ustawić strumień powietrza używanego przy spalaniu tak by uzyskać wydajność spalania na poziomie co najmniej równym niższemu poziomowi wymaganemu przez przepisy prawne;
 - c) sprawdzić działanie jednostki pod względem prawidłowego spalania, by uniknąć emisji szkodliwych gazów w nadmiarze, w stosunku do ilości dozwolonych przepisami prawa;
 - d) upewnić się, że urządzenia sterowania oraz bezpieczeństwa działają poprawnie;
 - e) sprawdzić stan techniczny przewodów odprowadzających produkty spalania;
 - f) podczas zakończenia montażu należy upewnić się, że wszystkie elementy mechaniczne zamykające są dokładnie domknięte;
 - g) należy upewnić się, że kopia instrukcji jest dostępna w kotłowni.
- W przypadku zatrzymania palnika, należy zrestartować go przy użyciu przycisku RESET. W przypadku kolejnego zatrzymania **nie należy podejmować dalszych prób zrestartowania** lecz skontaktować się z serwisem technicznym.
- Urządzenie powinno być obsługiwane i serwisowane jedynie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

3) INSTRUKCJE OGÓLNE W ZALEŻNOŚCI OD STOSOWANEGO PALIWA

3a) POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- Ze względów bezpieczeństwa jednostka musi zostać odpowiednio uziemiona oraz zainstalowana zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.
- Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa. W razie jakichkolwiek wątpliwości wykwalifikowany personel powinien przeprowadzić dokładną kontrolę sieci elektrycznej,

gdyż producent nie jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek zniszczenia spowodowane niewłaściwym uziemieniem urządzenia.

- Wykwalifikowany personel powinien upewnić się czy system jest w stanie przyjąć maksymalną moc pobieraną przez urządzenie, opisaną na tabliczce znamionowej. W szczególności upewnić się, czy przekrój poprzeczny przewodów układu jest odpowiedni do energii zaabsorbowanej przez jednostkę.
- Niedozwolone jest zastosowanie przejściówek, rozgałęźników i/lub przedłużaczy do podłączenia jednostki ze źródłem zasilania.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami do podłączenia jednostki do zasilania powinien zostać użyty przełącznik wielobiegunowy.
- Podstawowe zasady bezpieczeństwa związane z pracą z urządzeniem pod napięciem:
 - o nie należy dotykać urządzenia mokrymi bądź wilgotnymi częściami ciała i/lub bosymi stopami;
 - o nie należy ciągnąć za przewody elektryczne;
 - o nie wolno pozostawiać urządzenia wystawionego na wpływ warunków atmosferycznych (deszcz, słońce, itp.), o ile nie jest to bezwzględnie konieczne;
 - o nie należy pozwalać dzieciom oraz osobom niedoświadczonym używać urządzenia,
- Kabel zasilający nie powinien być wymieniany przez użytkownika.

W przypadku uszkodzenia kabla należy wyłączyć urządzenie i skontaktować się z wykwalifikowanym personelem celem wymiany przewodu na nowy.

Główny przełącznik elektryczności, odpowiedzialny za wszystkie elementy układu zasilane prądowo powinien zostać wyłączony, gdy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas.

3b) OPALANIE GAZEM, OLEJEM LEKKIM LUB INNYMI PALIWAMI

- Palnik może zostać zainstalowany jedynie przez wykwalifikowany personel oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa; nieprawidłowy montaż może doprowadzić do uszkodzeń ciała ludzi i zwierząt, oraz uszkodzeń mienia, za które producent nie jest odpowiedzialny.
- Zaleca się oczyszczenie wnętrza wszystkich przewodów doprowadzających paliwo w celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń mogących wpłynąć negatywnie na pracę palnika.
- Przed rozruchem palnika wykwalifikowany personel powinien skontrolować:
 - a) system doprowadzania paliwa, pod względem szczelności;
 - b) strumień paliwa, by upewnić się iż jest dobrany odpowiednio do obciążeń cieplnych pieca dla danego palnika;
 - c) system zapłonowy, by upewnić się, że jest odpowiedni dla danego typu paliwa;
 - d) ciśnienie strumienia zasilającego paliwa, pod względem zgodności z przedziałem ciśnień podanym na tabliczce znamionowej;
 - e) układ zasilania paliwem, by upewnić się że jego wymiary są odpowiednie dla mocy palnika oraz że układ jest zaopatrzone we wszystkie elementy bezpieczeństwa i kontroli wymagane przez obowiązujące prawo.
- W przypadku wstrzymania pracy palnika na dłuższy czas, należy zamknąć wszystkie zawory systemu doprowadzania paliwa.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY STOSOWANIU GAZU

Wykwalifikowany personel powinien sprawdzić instalację by upewnić się, że:

- a) ścieżka gazowa jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa;
 - b) wszystkie połączenia gazowe są szczelne;
 - c) otwory wentylacyjne kotłowni są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.
- Nie należy używać rur gazowych do uziemiania urządzeń elektrycznych.
 - Palnik należy wyłączyć, jeżeli jest nieużywany. Za każdym razem

należy zamknąć zawór odcinający gaz.

- W przypadku dłuższej nieobecności użytkownika, należy zamknąć główny zawór gazowy.

Środki bezpieczeństwa w przypadku wycucia gazu

- a) nie wolno używać przełączników elektryczności, telefonu ani żadnych innych urządzeń mogących wytworzyć iskrę;
 - b) należy niezwłocznie otworzyć drzwi i okna, by przepływ powietrza pozwolił przewietrzyć pomieszczenie
 - c) należy zamknąć zawory gazowe;
 - d) należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem.
- Nie należy zasłaniać wywietrzników pomieszczeń, w których zamontowane są urządzenia gazowe, by uniknąć niebezpieczeństw takich jak kumulowania się toksycznych czy wybuchowych mieszanin.

DYREKTYWY I NORMY

Palniki gazowe

Dyrektywy europejskie:

- Dyrektywa 2009/142/EC - Urządzenia Gazowe;
- Dyrektywa 2006/95/EC dot. niskiego napięcia;
- Dyrektywa 2004/108/EC dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Ujednolicone normy :

- UNI EN 676 (Palniki Gazowe;- EN 55014-1 Kompatybilność elektromagnetyczna – wymagania dla urządzeń domowego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń.
- CEI EN 60335-1(Urządzenia gospodarstwa domowego i podobne urządzenia elektryczne - Bezpieczeństwo. Część I: Wymagania ogólne);
- EN 50165 (Wyposażenie elektryczne urządzeń nie-elektrycznych dla gospodarstw domowych i podobnych. Bezpieczeństwo).
- N 60335-2-102 (Urządzenia domowe i podobne urządzenia elektryczne. Bezpieczeństwo. Szczegółowe wymagania dla urządzeń opalanych gazem, olejem i paliwami stałymi, które posiadają przyłącza elektryczne)

Palniki na olej lekki

Dyrektywy europejskie:

- Dyrektywa 2006/95/EC dot. niskiego napięcia;
- Dyrektywa 2004/108/CEE dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Ujednolicone normy :

- CEI EN 60335-1 Urządzenia gospodarstwa domowego i podobne urządzenia elektryczne - Bezpieczeństwo. Część I: Wymagania ogólne;
- UNI 267 Palniki automatyczne z wymuszonym nadmuchem na paliwo ciekłe
- EN 55014- Kompatybilność elektromagnetyczna – wymagania dla urządzeń domowego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń.
- EN 50165 Wyposażenie elektryczne urządzeń nie-elektrycznych dla gospodarstw domowych i podobnych. Bezpieczeństwo.

Palniki na olej ciężki

Dyrektywy europejskie:

- Dyrektywa 2006/95/EC dot. niskiego napięcia;
- Dyrektywa 2004/108/CEE dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Ujednolicone normy :

- CEI EN 60335-1 Urządzenia gospodarstwa domowego i podobne urządzenia elektryczne - Bezpieczeństwo. Część I: Wymagania ogólne;

- EN 55014- Kompatybilność elektromagnetyczna – wymagania dla urządzeń domowego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń.
- EN 50165 Wyposażenie elektryczne urządzeń nie-elektrycznych dla gospodarstw domowych i podobnych. Bezpieczeństwo.

Palniki gazowo-olejowe (olej lekki)

Dyrektywy europejskie:

- Dyrektywa 2009/142/EC - Urządzenia Gazowe;
- Dyrektywa 2006/95/EC dot. niskiego napięcia;
- Dyrektywa 2004/108/EC dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Ujednolicone normy :

- UNI EN 676 Palniki Gazowe
- EN 55014- 1 Kompatybilność elektromagnetyczna – wymagania dla urządzeń domowego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń.
- UNI 267 Automatic forced draught burners for liquid fuels
- CEI EN 60335-1 Urządzenia gospodarstwa domowego i podobne urządzenia elektryczne - Bezpieczeństwo. Część I: Wymagania ogólne;
- EN 50165 Electrical Wyposażenie elektryczne urządzeń nie-elektrycznych dla gospodarstw domowych i podobnych. Bezpieczeństwo.

Palniki gazowo-olejowe (olej ciężki)

Dyrektywy europejskie:

- Dyrektywa 2009/142/EC - Urządzenia Gazowe;
- Dyrektywa 2006/95/EC dot. niskiego napięcia;
- Dyrektywa 2004/108/EC dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Ujednolicone normy:

- EN 55014-1 Kompatybilność elektromagnetyczna – wymagania dla urządzeń domowego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń.
- UNI EN 676 Palniki Gazowe;
- CEI EN 60335- 1 Urządzenia gospodarstwa domowego i podobne urządzenia elektryczne - Bezpieczeństwo. Część I: Wymagania ogólne
- EN 50165 Electrical Wyposażenie elektryczne urządzeń nie-elektrycznych dla gospodarstw domowych i podobnych. Bezpieczeństwo.

Palniki przemysłowe

Dyrektywy europejskie:

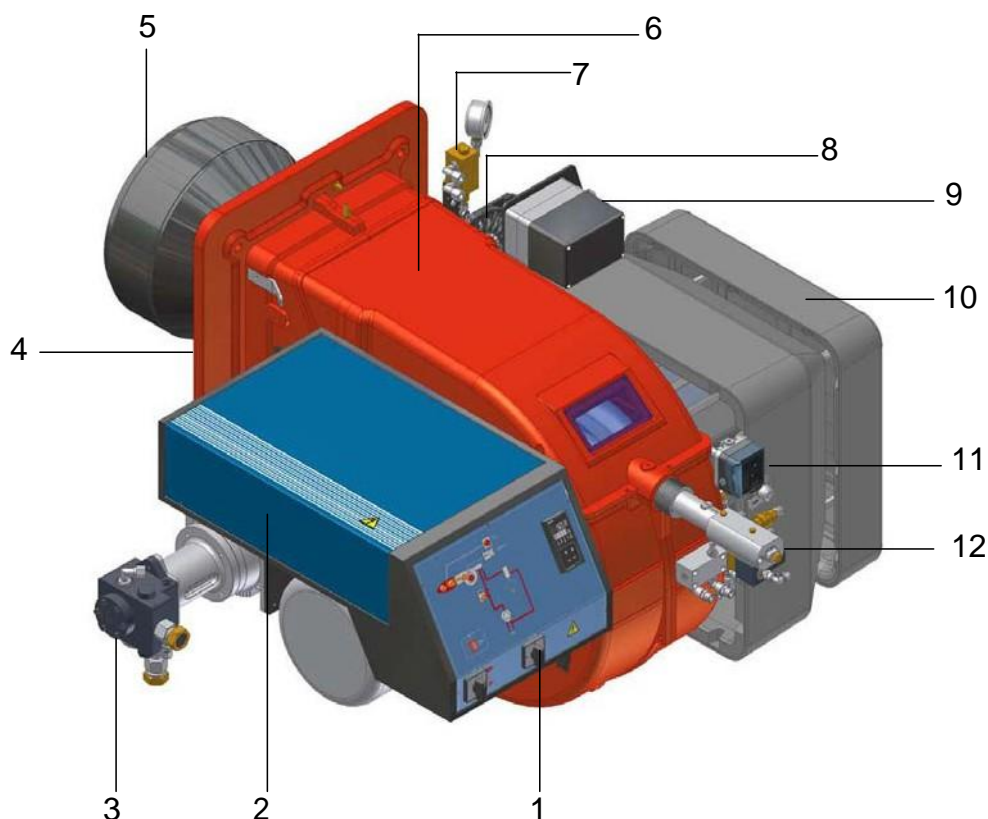
- Dyrektywa 2009/142/EC - Urządzenia Gazowe;
- Dyrektywa 2006/95/EC dot. niskiego napięcia;
- Dyrektywa 2004/108/EC dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Ujednolicone normy:

- EN 55014- 1 Kompatybilność elektromagnetyczna – wymagania dla urządzeń domowego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń.
- EN 50165 Electrical Wyposażenie elektryczne urządzeń nie-elektrycznych dla gospodarstw domowych i podobnych. Bezpieczeństwo.
- UNI EN 746-2 Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych

WŁAŚCIWOŚCI PALNIKÓW

Palniki z tej serii są palnikami monoblokowymi umieszczonymi w obudowach aluminiowych odlewanych ciśnieniowo z kołnierzem przyłączeniowym dla umożliwienia pracy z generatorami ciepła. Ich maksymalna moc wynosi od 2100kW do 8000kW (w zależności od modelu). Występują w wersjach progresywnych lub modulowanych.



Rys. 1

- 1 Panel sterowania
- 2 Panel elektryczny
- 3 Pompa
- 4 Kołnierz palnika
- 5 Rura płomieniowa – głowica palnika
- 6 Pokrywa palnika
- 7 Regulator ciśnienia oleju
- 8 Krzywka nastawcza
- 9 Siłownik
- 10 Wlot powietrza
- 11 Presostat powietrza
- 12 Nakrętka wiercowa lancy i głowicy

Paliwo wypływające z linii zasilającej jest przepompowywane do dyszy a następnie do komory spalania, gdzie następuje wymieszanie paliwa z powietrzem a w następstwie zapłon. Aby nastąpiło czyste i wydajne spalanie, w palniku następuje aktywacja mieszanki paliwa i powietrza poprzez atomizację oleju na bardzo małe cząsteczki. Ten proces następuje dzięki przepuszczeniu sprężonego oleju przez dyszę.

Głównym zadaniem pompy jest transport oleju ze zbiornika do dyszy w potrzebnej ilości pod odpowiednim ciśnieniem. By umożliwić regulację ciśnienia pompy są wyposażone w regulator ciśnienia (za wyjątkiem niektórych modeli, które wyposażone są w osobny zawór regulacyjny). Niektóre pompy wyposażone są w 2 regulatory: jeden dla wysokiego, drugi dla niskiego płomienia (w przypadku układów dwustopniowych z jedną dyszą).

W przypadkach palników dwustopniowych siłownik elektryczny, który odpowiedzialny jest za poruszanie kłapy regulacyjnej powietrza, pozwala na optymalizację spalin w celu osiągnięcia efektywnego spalania. Pozycja głowicy palnika determinuje moc palnika. Powietrze spalania oraz paliwo (olej lekki) są włączane do komory spalania aby umożliwić zapłon.

Interpretacja wykresów pola pracy

Dla weryfikacji czy palnik jest odpowiedni dla kotła, na którym ma być zamontowany, konieczna jest znajomość następujących parametrów:

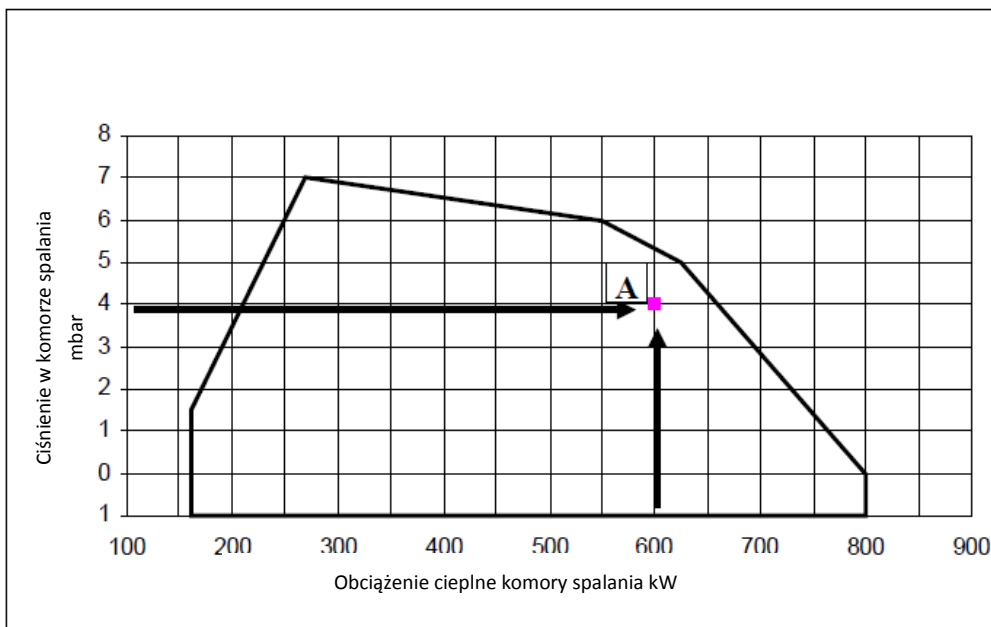
- obciążenie cieplne komory palnika, w kW lub kcal/h ($kW = kcal/h / 860$);
- ciśnienie w komorze spalania (dane dostępne na tabliczce znamionowej palnika lub w instrukcji obsługi).

Przykład:

Obciążenie cieplne komory spalania: 600kW

Ciśnienie: 4mbar

Należy wyrysować na wykresie pola pracy (Rys.2) pionową linię, wyznaczającą moc wejściową pieca i poziomą, odwzorowującą ciśnienie w komorze spalania. Uznajemy, że palnik jest odpowiedni dla danego kotła, gdy punkt przecięcia tych linii A znajduje się wewnątrz wykresu pola pracy.



Rys. 2

Dane odnoszą się do warunków standardowych: ciśnienie atmosferyczne 1013mbar, temperatura otoczenia 15°.

Nazewnictwo modeli palników

Palniki określane są poprzez typ oraz model palnika. Nazewnictwo palników opisane jest poniżej.

Typ	RG520	Model	G-	PR.	S.	**.	A.	.EA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(7)
(1) TYP PALNIKA	RG91 - RG92 - RG93 - RG510 - RG515 - RG520 - RG525							
(2) PALIWO	G - Olej lekki							
(3) TRYB PRACY (Dostępne wersje)	PR - Progresywny				MD - Modulowany			
(4) RURA PŁOMIENIOWA	S - standardowa				L - wydłużona			
(5) PAŃSTWO DOCELOWE	* - patrz tabliczka znamionowa*							
(6) WERSJA PALNIKA	A - Standardowa							
(7) STEROWANIE MIKROPROCESOROWE	EA = LMV 2 bez falownika EB = LMV 2 z falownikiem ES = LMV 5 bez pomiaru tlenu w spalinach i bez falownika							

Dane techniczne

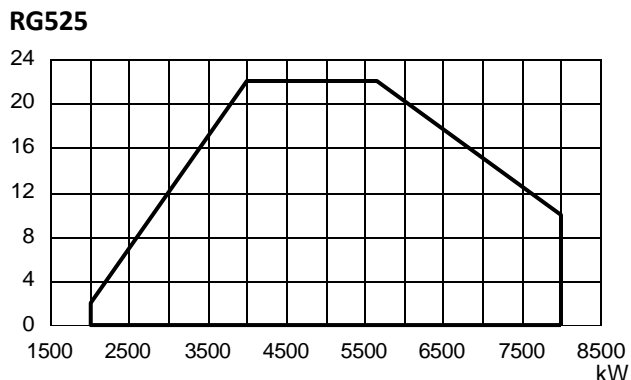
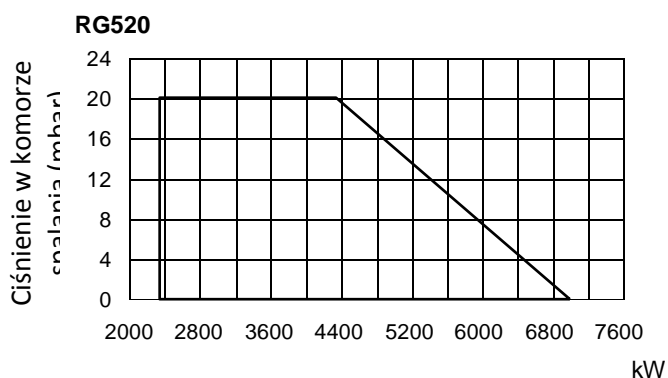
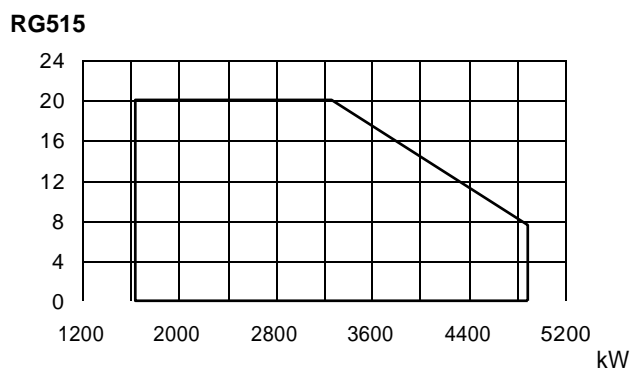
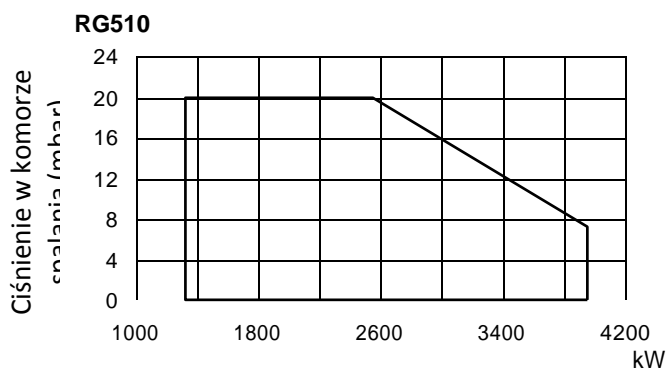
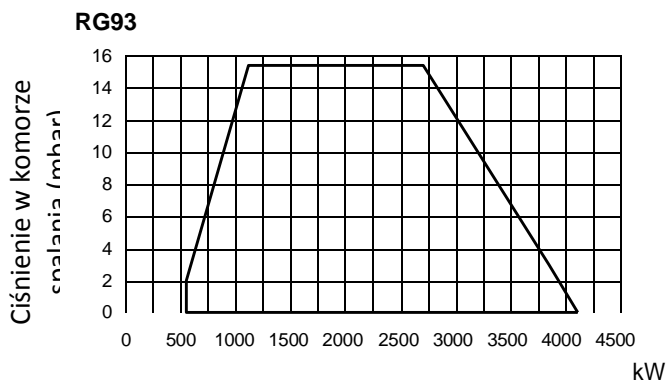
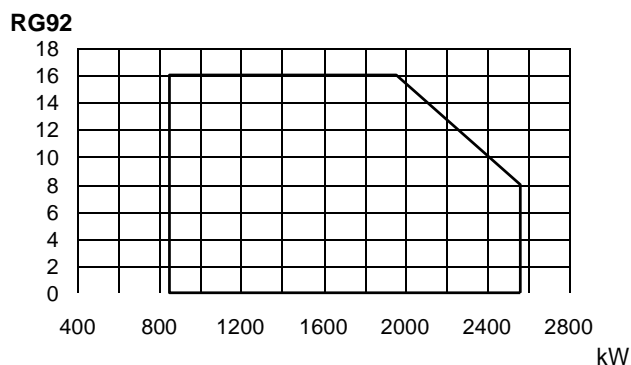
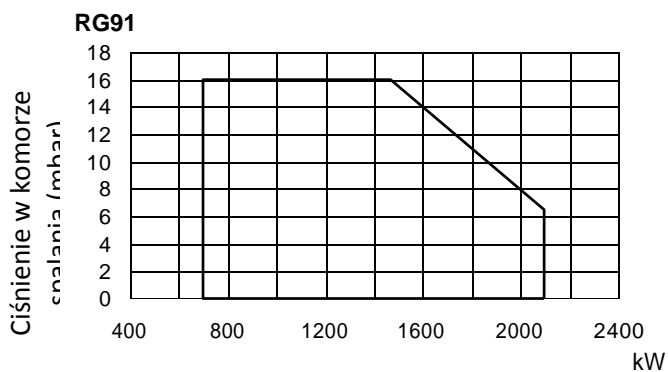
PALNIKI		RG91	RG92	RG93
Moc	min. -max. kW	698 - 2093	849 - 2558	550 - 4100
Strumień oleju lekkiego	min. -max. kg/h	59 - 176	72 - 215	46 - 345
Paliwo		Olej lekki		
Lepkość oleju	cSt @ 40 °C	2 - 7.4		
Gęstość oleju	kg/m ³	840		
Ciśnienie na ścieżce olejowej	bar max	4		
Zasilanie		400V 3N ~ 50Hz		
Silnik elektryczny	kW	4	5.5	7.5
Silnik pompy	kW	1.1	1.1	1.1
Całkowity pobór mocy elektr.	kW	5.6	7.0	9.0
Stopień ochrony		IP40		
Masa	kg	220	220	230
Tryb pracy		Progresywny - Modulowany		
Temperatura pracy	°C	-10 ÷ +50		
Temperatura przechowywania	°C	-20 ÷ +60		
Tryb obsługi*		Nieciągły		

PALNIKI		RG510	RG515	RG520	RG525
Moc	min. -max. kW	1314 - 3953	1628 - 4884	2326 - 6977	2000 - 8000
Paliwo		Olej lekki			
Strumień oleju lekkiego	min. -max. kg/h	111 - 333	137 - 411	196 - 588	169 - 674
Lepkość oleju	cSt @ 40 °C	2 - 7.4			
Gęstość oleju	kg/m ³	840			
Ciśnienie na ścieżce olejowej	bar max	4			
Zasilanie		400V 3N ~ 50Hz			
Silnik elektryczny	kW	7.5	11	15	18.5
Silnik pompy	kW	1.1	1.5	1.5	3
Całkowity pobór mocy elektr.	kW	9.1	13	17	22
Tryb pracy		Progresywny - Modulowany			
Stopień ochrony		IP40			
Temperatura pracy	°C	-10 ÷ +50			
Temperatura przechowywania	°C	-20 ÷ +60			
Tryb obsługi*		Nieciągły			

*** UWAGI ODNOŚNIE TRYBU OBSŁUGI: ze względów bezpieczeństwa co 24 godziny pracy nieciągłej należy przeprowadzić kontrolowane unieruchomienie**

UWAGA: Dobierając dyszę na olej lekki, należy przyjąć Hi równe 42.8MJ/kg.

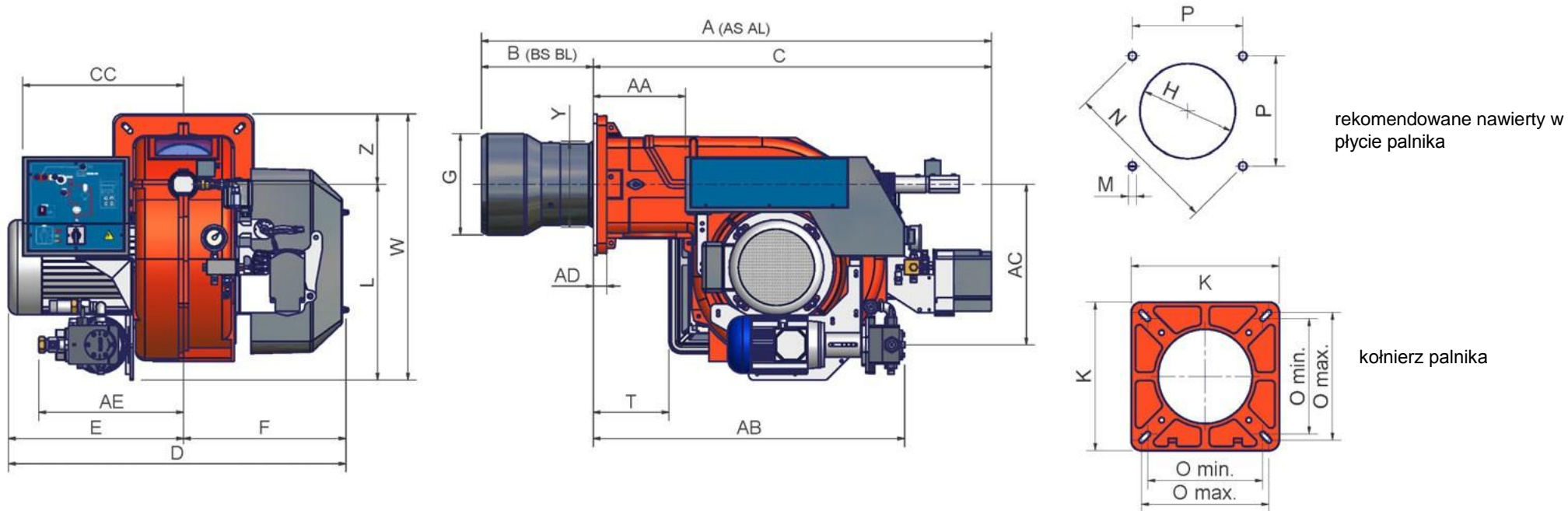
Wykresy pola pracy



Aby wyrazić moc w kcal/h, należy pomnożyć wartość w kW przez 860. Dane odnoszą się do warunków normalnych: ciśnienie atmosferyczne 1013 mbar, temperatura otoczenia 15°C.

UWAGA: Krzywe pola pracy są wykresami, obrazującymi pracę palnika w fazie zatwierdzania typu lub w testach laboratoryjnych, lecz nie przedstawiają zakresu regulacji urządzenia. Na takim wykresie maksymalna moc jest wyznaczana poprzez ustawienie głowicy spalania w pozycji "MAX" (patrz "Regulacja głowicy spalania"); moc minimalna jest wyznaczana poprzez ustawienie głowicy w pozycji "MIN". Podczas pierwszego zapłonu, głowica spalania jest ustawiana tak by znaleźć kompromis pomiędzy mocą palnika a danymi technicznymi generatora ciepła, dlatego właśnie moc minimalna może się różnić od minimum krzywej pola pracy.

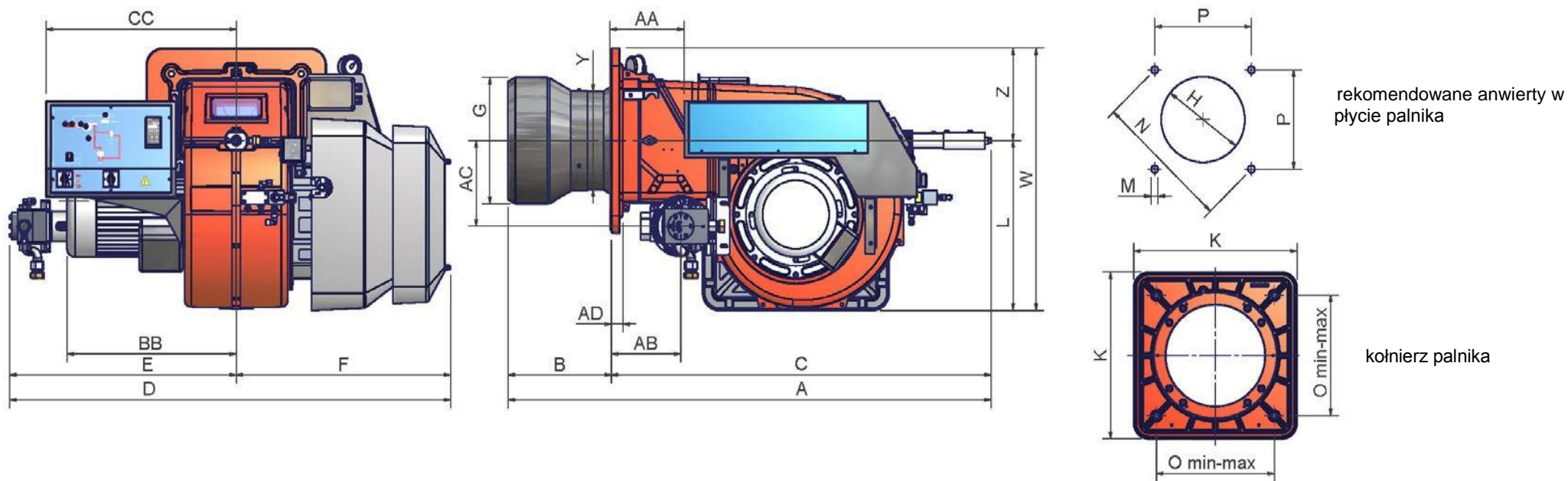
Wymiary gabarytowe (mm)



	A (AS)	A (AL)	AA	AB	AC	AD	AE	B (BS)	B (BL)	BB	C	CC	E	F	G	H	K	L	M	N	Omin	Omax	P	W	Y	Z
RG91	1345	1518	242	820	421	35	380	300	473	419	1045	422	419	434	238	268	360	513	M12	417	280	310	295	698	228	185
RG92	1339	1512	242	820	421	35	380	294	467	419	1045	422	419	434	266	296	360	513	M12	417	280	310	295	698	228	185
RG93	1346	1536	242	820	431	35	380	301	491	460	1045	422	460	434	292	296	360	513	M12	417	280	310	295	698	228	185

*AS/BS: wymiary odnoszące się do palnika wyposażonego w standardową rurę płomieniową

*AL/BL: wymiary odnoszące się do palnika wyposażonego w wydłużoną rurę płomieniową



	A (AS)	A (AL)	AA	AB	AC	AD	B (BS)	B (BL)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	UU	W	Y	Z
RG510	1451	1671	219	217	246	35	310	530	468	1141	571	1313	671	642	329	369	540	496	M14	552	390	390	x	766	328	270
RG515	1451	1671	219	217	246	35	310	530	508	1141	571	1323	681	642	350	390	540	496	M14	552	390	390	x	766	328	270
RG520	1451	1671	219	207	250	35	310	530	508	1141	571	1323	681	642	370	410	540	496	M14	552	390	390	114	880	328	270
RG525	1511	1691	219	197	275	35	350	530	650	1161	571	1341	698	642	434	484	540	496	M14	552	390	390	172	938	434	270

*AS/BS: wymiary odnoszące się do palnika wyposażonego w standardową rurę płomieniową

*AL/BL: wymiary odnoszące się do palnika wyposażonego w wydłużoną rurę płomieniową

ELEMENTY MOCUJĄCE I ZŁĄCZA

Opakowanie

Palniki pakowane są w drewniane pudła o wymiarach:

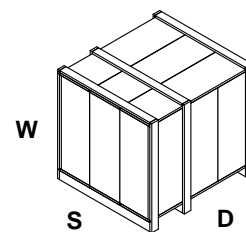
seria 9x: 1720 mm x 1270 mm x 1020 mm (D x S x W)

seria 5xx: 1800 mm x 1500 mm x 1300 mm (D x S x W)

Opakowania tego typu są narażone na wilgotność i nie nadają się do przechowywania. W każdej skrzyni znajdują się następujące elementy.

- palnik;
- przewody olejowe elastyczne;
- filtr oleju lekkiego;
- uszczelka pomiędzy palnik i kocioł;
- koperta z niniejszą instrukcją.

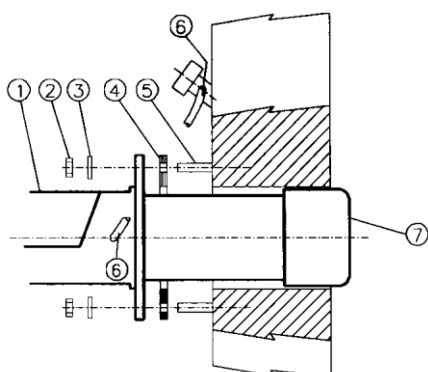
Pozbywając się elementów opakowania oraz samego palnika należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji odpadów.



Dopasowanie palnika do kotła

Aby zainstalować palnik na kotle należy:

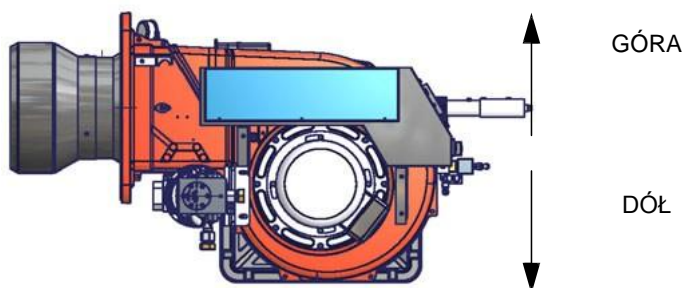
- 1 wywiercić w płycie palnika otwory przedstawione w rozdziale 'Wymiary gabarytowe'
- 2 umieścić palnik w gardzieli kotła: unieść i manipulować zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 'Manipulowanie palnikiem';
- 3 umieścić 4 śruby dwustronne (5) w otworach płyty palnikowej, zgodnie ze schematem owiercenia płyty palnika pokazanym w sekcji 'Wymiary gabarytowe'
- 4 dokręć 4 śruby dwustronne;
- 5 umieścić uszczelkę na kołnierzu palnika;
- 6 zamontować palnik na kotle;
- 7 przymocować palnik do płyty palnikowej za pomocą nakrętek, zgodnie z rysunkiem poniżej;
- 8 po zamontowaniu palnika na kotle należy upewnić się, że przestrzeń pomiędzy rurą płomieniową a wykładziną ogniotrwałą jest uszczelniona odpowiednim materiałem izolacyjnym (włókno ceramiczne lub cement ogniotrwały).



Opis

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Palnik |
| 2 | Nakrętka |
| 3 | Podkładka |
| 4 | Uszczelka z włókna ceramicznego |
| 5 | Śruba dwustronna |
| 7 | Rura płomieniowa |

Palnik zaprojektowany jest do pracy w pozycji zgodnej z poniższym rysunkiem. W celu montażu w innej pozycji prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym.

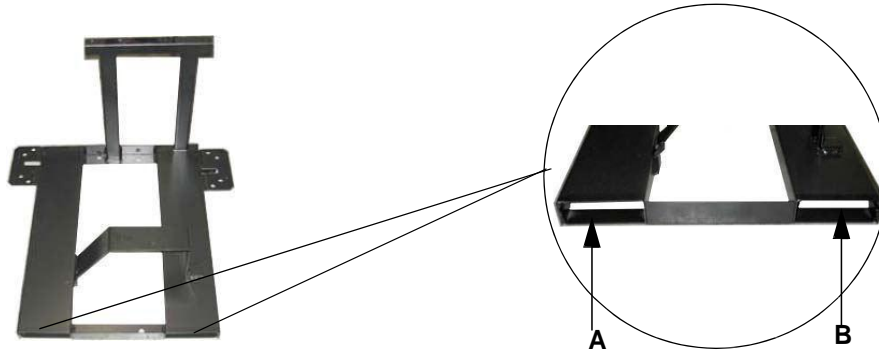


Manipulowanie palnikiem



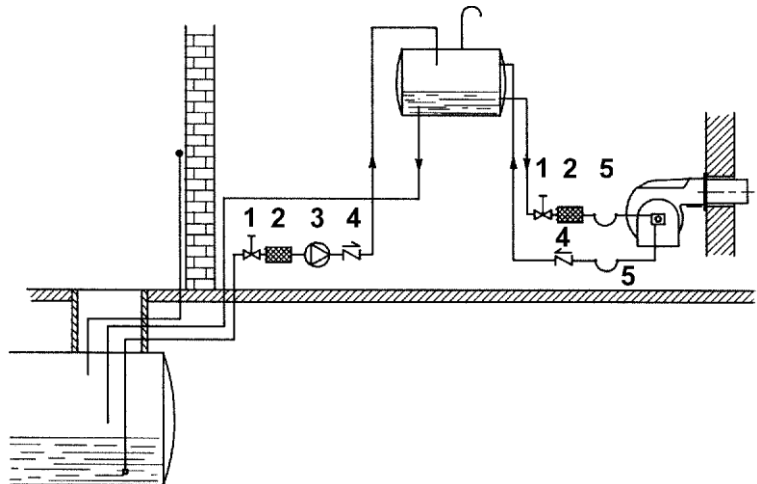
UWAGA! Podnoszenie oraz przesuwanie musi być przeprowadzone wykwalifikowany personel. W przypadku jakichkolwiek błędów podczas tych czynności powstaje ryzyko wywrócenia palnika i upuszczenia. W celu przesunięcia palnika używaj środków odpowiednich do jego masy (patrz „Dane Techniczne”). Rozpakowany palnik można unosić i przesuwać jedynie przy pomocy wózka widłowego.

Palnik jest umieszczany na stelażu dostarczonym w celu manipulowania palnikiem przy pomocy wózka widłowego: widły muszą być wsunięte w szczeliny A i B. Usuń stelaż dopiero kiedy palnik jest zamontowany na kotle.

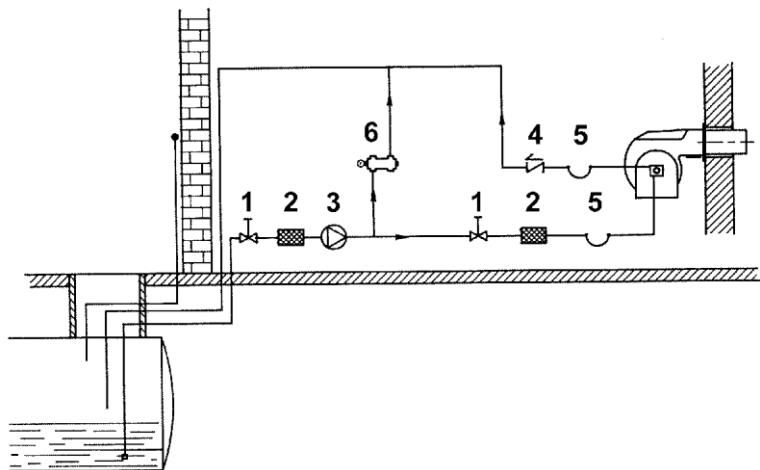


Schematy hydrauliczne instalacji paliwowej

Rys. 3 - Układ grawitacyjny



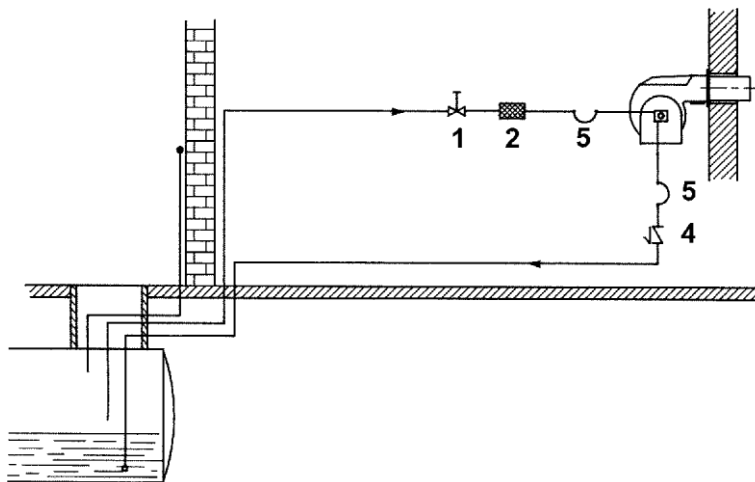
Rys. 4 - Układ cyrkulacyjny



Rys. 5 - Układ ssący

Opis

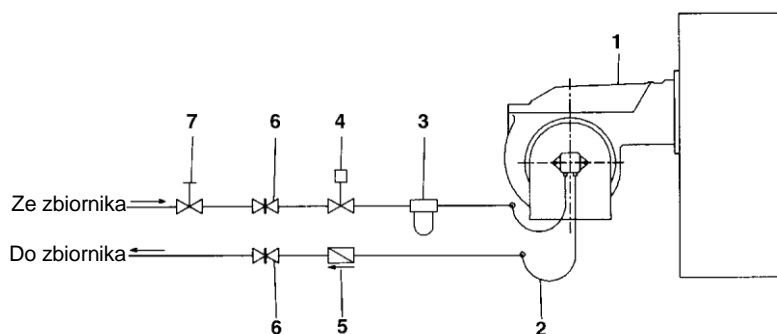
- 1 Zawór ręczny
- 2 Filtr oleju lekkiego
- 3 Pompa zaislająca oleju lekkiego
- 4 Zawór zwrotny
- 5 Przewody elastyczne olejowe
- 6 Zawór nadmiarowy



UWAGA: w instalacjach z zasilaniem grawitacyjnym lub okrężnym należy zamontować zawór elektromagnetyczny (patrz 4 - Rys. 6).

Schemat instalacji rurowej na olej lekki

⚠ PPRZECZYTAJ UWAGAŃNIE ROZDZIAŁ "OSTRZEŻENIA" NA POCZĄTKU TEJ INSTRUKCJI.



Rys. 6 - Układ dwururowy

Palnik dostarczany jest z filtrem i przewodami elastycznymi, wszystkie elementy przed filtrem muszą zostać zainstalowane przez użytkownika. W dalszej części instrukcji Informacje odnośnie połączeń przewodów.

Opis

- 1 Palnik
- 2 Przewody elastyczne olejowe (w komplecie z palnikiem)
- 3 Filtr oleju lekkiego (w komplecie z palnikiem)
- 4 Zawór elektromagnetyczny (*)
- 5 Zawór zwrotny (*)
- 6 Zasuwa
- 7 Zasuwa szybko-zamykająca (z dala od zbiornika czy kotłowni)

(*) Jedynie dla instalacji z grawitacyjnym, syfonowym lub wymuszonym systemem przepływu paliwa. W przypadku zamontowania zaworu elektromagnetycznego należy zamontować regulator czasowy w celu opóźnienia zamknięcia zaworu. Bezpośrednie połączenie urządzenia bez użycia regulatora może spowodować zatrzymywanie się pompy.

Dostarczone pompy mogą być używane zarówno w systemach jedno- jak i dwururowych.

Układ jednorurowy: pojedyncza rura doprowadza olej ze zbiornika do wlotu pompy. Następnie olej pod ciśnieniem jest tłoczony do dyszy: część jest wyprowadzana z dyszy, podczas gdy reszta zawracana jest z powrotem do pompy. W takim układzie, korek by-passu, o ile jest częścią systemu, musi zostać usunięty, następnie otwór powrotny (opcja) na korpusie pompy musi zostać uszczelniony stalowym korkiem i podkładką.

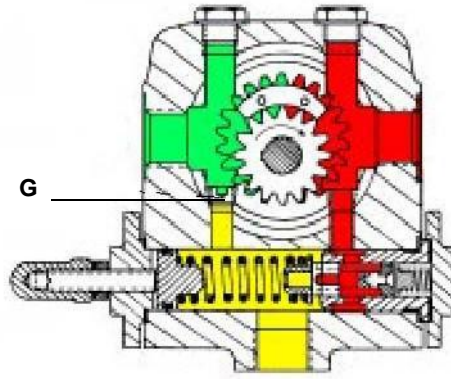
Układ dwururowy: tak jak w przypadku układu jednorurowego stosowana jest rura łącząca zbiornik z wlotem pompy, dodatkowo używany jest również przewód łączący otwór powrotny pompy ze zbiornikiem. Nadmiar oleju wraca do zbiornika: taka instalacja nazywana jest samo-zalewającą. Wewnętrzny korek by-passu, o ile został dostarczony, musi zostać zamontowany by uniknąć przepływu paliwa i powietrza przez pompę.

Palniki wyposażone są fabrycznie w zasilanie dwururowe. Można je przystosować do zasilania w układzie jednorurowym (polecany przy zasilaniu grawitacyjnym) jak opisano wcześniej.

● **PompaSuntec TA**

Aby przejść z układu 1-rurowego na 2-rurowy należy włożyć korek by-passu **G** (dla obrotów przeciwnych do ruchu wskazówek zegara względem wału pompy).

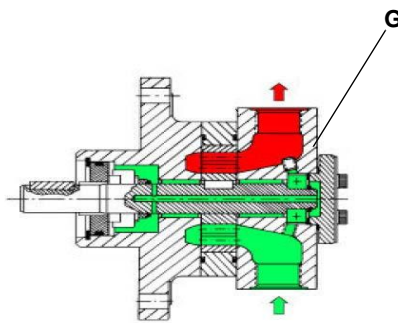
Uwaga: Przy zmianie kierunku obrotów wszystkie złącza na górze i boku zostają odwrócone.



• PompaSuntec T

Korek by-passu jest umieszczany pomiędzy stroną ciśnieniową a uszczelkę wału jedynie po to, by zmienić kierunek obrotów pompy. Należy więc sprawdzić jego obecność przy użyciu 4 mm klucza imbusowego w miejscu wylotu ciśnienia pompy.

Uwaga: zmiana kierunku obrotów pompy wiąże się ze zmianą wszystkich połączeń pompy.



Odpowietrzanie pompy

Odpowietrzanie w układzie 2-rurowym następuje automatycznie: następuje poprzez regulator ciśnienia. W układzie 1-rurowym korek portu manometru musi zostać poluzowany aż powietrze zostanie odprowadzone z układu.

Użytkowanie pomp paliwowych

- Korek by-passu musi być wykręcony w instalacji jednorurowej, ponieważ jednostka paliwowa nie będzie działać prawidłowo i może spowodować uszkodzenie pompy i silnika palnika.
- Nie używaj paliwa nietypowego, może ono z czasem spowodować zanieczyszczenie uzębienia kół zębatach powstającymi związkami, lub uszkodzić uszczelnienia.
- Po napełnieniu zbiornika odczekaj chwilę przed uruchomieniem palnika, aż ewentualne zanieczyszczenia opadną na dno zbiornika, dzięki czemu nie zostaną one zassane przez pompę.
- Przy pierwszym rozruchu przewidywana jest przez pewien czas praca "sucha" (na przykład, gdy należy odpowietrzyć długą linię zasysania). W celu uniknięcia uszkodzeń należy wstrzyknąć olej do wlotu pompy.
- Należy uważać by nie przykładać siły na wał pompy wzdłuż jego osi czy też ukośnie, by uniknąć nadmiernego zużycia połączeń, hałasu i przeciążenia mechanizmu.
- Przewody paliwowe nie powinny zawierać korków powietrznych. W związku z tym należy unikać szybkozłączy i stosować raczej gwintowane lub połączenia z zastosowaniem mechanicznych uszczelnień. Połączenia gwintowane, kolanka i złączki nakrętne należy uszczelnić usuwalną pastą lub taśmą teflonową. Liczba połączeń powinna być ograniczona do niezbędnego minimum, gdyż są one potencjalnym miejscem przecieku.
- Nie należy używać taśmy PTFE na rurach linii ssania i powrotu, cząsteczki mogłyby przeniknąć do obiegu. Następnie mogłyby odłożyć się na filtrze pompy lub dyszy, zmniejszając sprawność. Zawsze używaj pierścieni samouszczelniających o przekroju okrągłym lub uszczelnień mechanicznych (miedzianych lub aluminiowych), jeśli to tylko możliwe.
- Filtr zewnętrzny powinien zawsze być zamontowany w linii ssania powyżej jednostki paliwowej.

Pompy oleju lekkiego

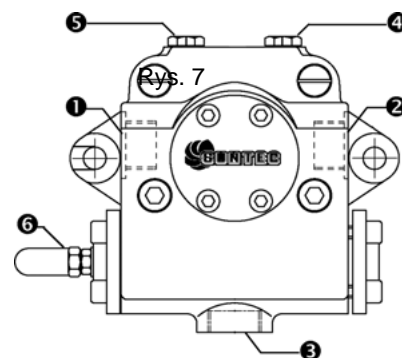
Wraz z opisywanymi palnikami dostarczane są pompy Suntec TA (za wyj. mod. RG525).

RG525: dostarczany wraz z pompą Suntec T oraz regulatorem ciśnienia Suntec TV

Suntec TA..	
Lepkość oleju	3 ÷ 75 cSt
Temperatura oleju	0 ÷ 150°C
Min. ciśnienie wlotowe	- 0.45 bar zapobiega gazowaniu
Max. ciśnienie wlotowe	5 bar
Max. ciśnienie powrotne	5 bar
Prędkość znamionowa	3600 rpm max.

Opis

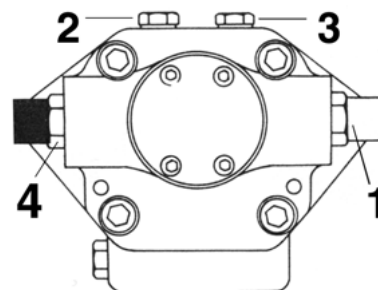
- 1 Wlot paliwa G1/2
- 2 Wlot do dyszy G1/2
- 3 Powrót nadmiaru G1/2
- 4 Port manometru G1/4
- 5 Port wakuometru G1/4
- 6 Regulator ciśnienia



Suntec T..	
Lepkość oleju	3 - 75 cSt
Temperatura oleju	0 - 150 °C
Min. ciśnienie wlotowe	- 0.45 bar zapobiega gazowaniu
Max. ciśnienie wlotowe	5 bar
Prędkość znamionowa	3600 rpm max.

Opis

- 1 Wlot paliwa G3/4
- 2 Port manometru G1/4
- 3 Port wakuometru do pomiarów podciśnienia na wlocie G1/4
- 4 Wlot do zaworu regulacyjnego G3/4



"Uwaga: pompa z obrotami zgodnymi z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Regulator ciśnienia Suntec TV

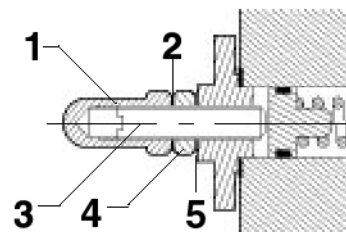
Regulacja ciśnienia

Usuń zaślepkę 1 i uszczelkę 2, odkręć przeciwnakrętkę 4. Aby zwiększyć ciśnienie przekręcaj śrubę nastawną 3 zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Aby zmniejszyć ciśnienie, przekręcaj w przeciwnym kierunku. Dokręć przeciwnakrętkę 4, umieść ponownie uszczelkę 2 i zaślepkę 1.

Opis

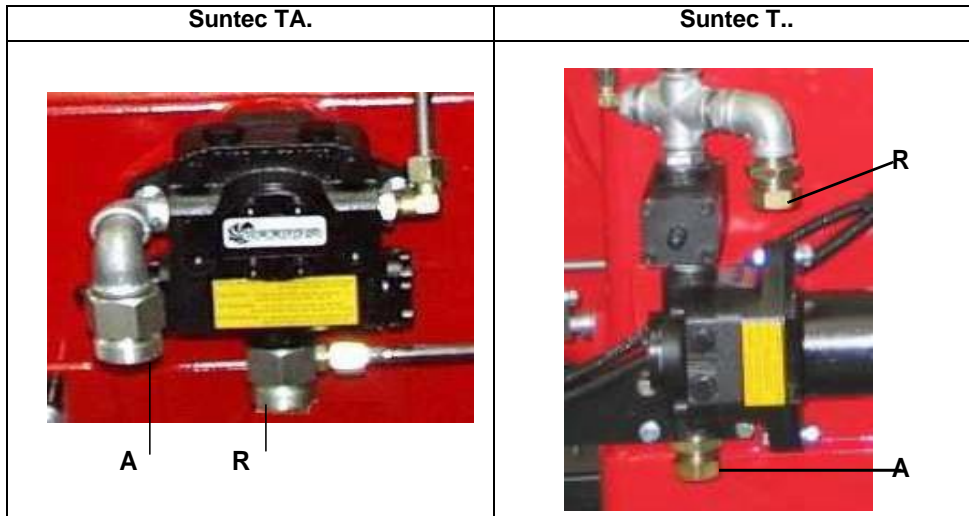
- 1 Zaślepka
- 2 Uszczelka
- 3 Śruba nastawna
- 4 Przeciwnakrętkę
- 5 Uszczelka



Montaż giętkich przewodów olejowych

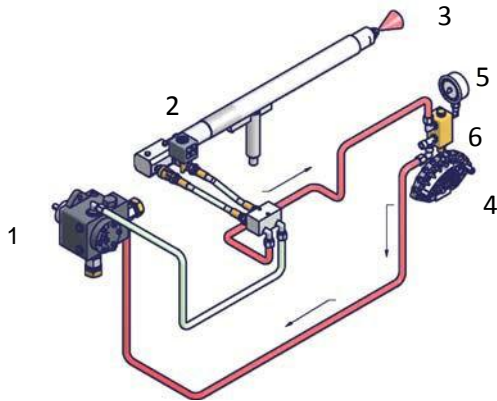
W celu przyłączenia elastycznych przewodów olejowych do pompy należy:

- 1 Usunąć zaślepki **A** oraz **R** z połączeń wlotowych i powrotnych pompy;
- 1 dokręcić nakrętkę obrotową na dwóch przewodach giętkich pompy **uważając by nie pomylić linii doprowadzającej i powrotnej**: patrz strzałki oznaczone na pompie, wskazujące wlot i powrót (patrz poprzedni rozdział).

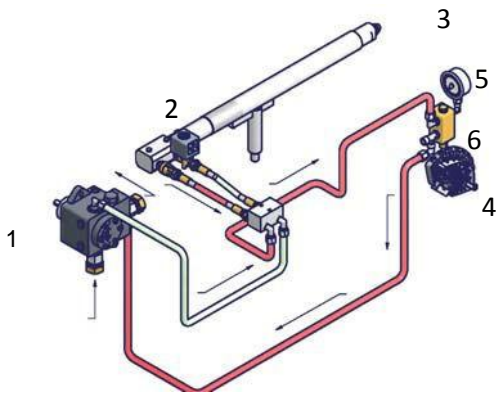


Obwód paliwowy

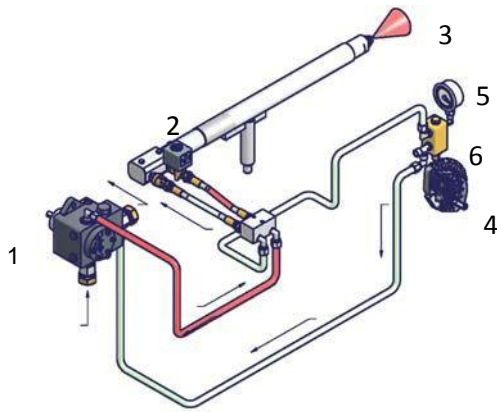
Paliwo jest tłoczone przez pompę 1 do dyszy 3 pod ciśnieniem regulowanym przez regulator ciśnienia. Elektrozawór 2 zatrzymuje wtrysk paliwa do komory spalania. Strumień paliwa, które nie jest spalone wraca do zbiornika przez obwód powrotny. Dysza regulacyjna jest zasilana pod stałym ciśnieniem, podczas gdy ciśnienie na linii powrotnej jest regulowane przy pomocy regulatora ciśnienia sterowanego siłownikiem sprzężonym z krzywką nastawczą. Ilość spalanego paliwa jest regulowana przy pomocy siłownika palnika, zgodnie z ustawionymi wartościami (patrz poprzedni rozdział).



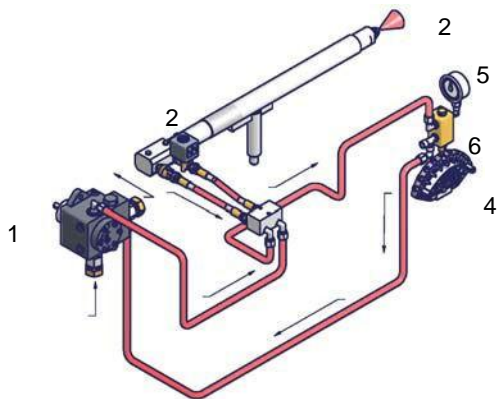
Rys. 8 - Stand-by



Rys. 9 - Przedmuch



Rys. 10 - Płomień niski



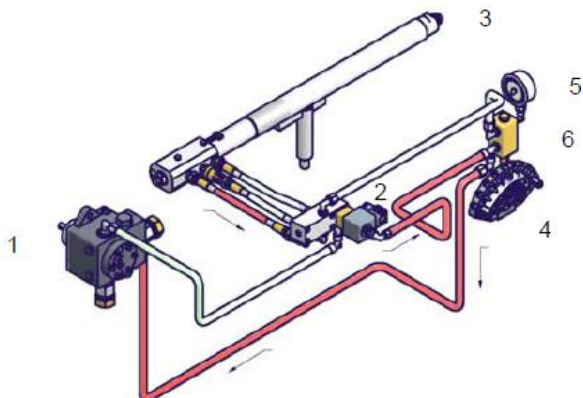
Rys. 11 - Płomień wysoki

Opis

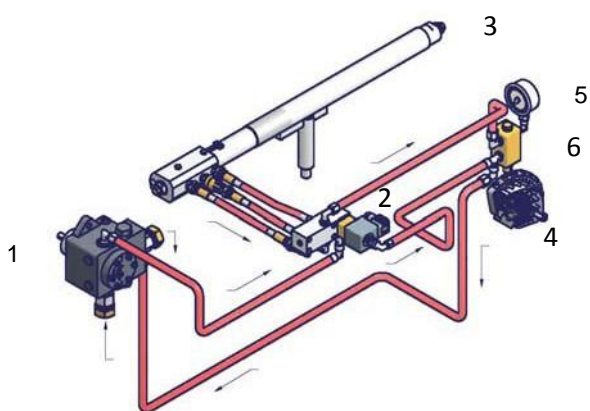
- 1 Pompa oleju lekkiego
- 2 Elektrozawór oleju lekkiego
- 3 Dysza
- 4 Krzywka nastawcza
- 5 Manometr
- 6 Regulator ciśnienia

Obwód olejowy

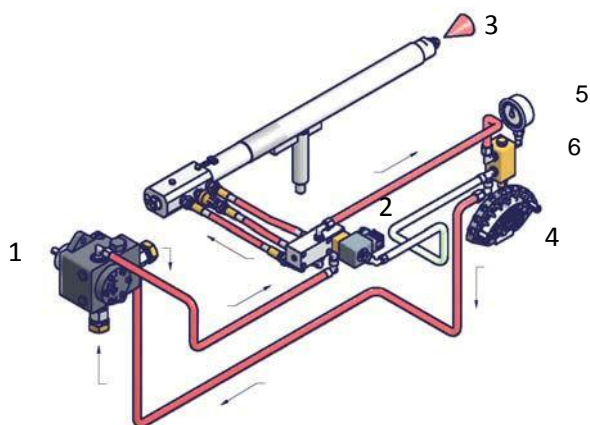
Paliwo jest tłoczone przez pompę 1 do dyszy 3 pod ciśnieniem regulowanym przez regulator ciśnienia. Elektrozawór 2 zatrzymuje wtrysk paliwa do komory spalania. Strumień paliwa, które nie jest spalone wraca do zbiornika przez obwód powrotny. Dysza regulacyjna jest zasilana pod stałym ciśnieniem, podczas gdy ciśnienie na linii powrotnej jest regulowane przy pomocy regulatora ciśnienia sterowanego siłownikiem sprzężonym z krzywką nastawczą. Ilość spalanego paliwa jest regulowana przy pomocy siłownika palnika, zgodnie z ustawionymi wartościami (patrz poprzedni rozdział).



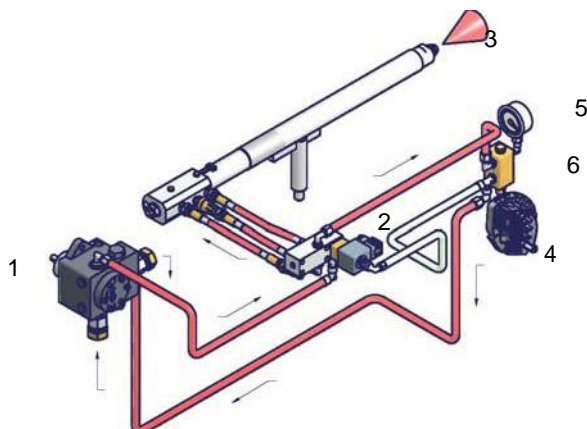
Rys. 12 - Stand-by



Rys. 13 - Przedmuchiwanie



Rys. 14 - Płomień niski



Rys. 15 - Płomień wysoki

Opis

- 1 Pompa olejowa
- 2 Elektrozawór olejowy
- 3 Dysza
- 4 Krzywka nastawcza
- 5 Manometr
- 6 Regulator ciśnienia



NALEŻY PRZESTRZEGAĆ ZASAD BEZPIECZEŃSTWA. UPEWNIĆ SIĘ, ŻE INSTALACJA ELEKTRYCZNA JEST UZIEMIIONA. NIE WOLNO ZAMIENIAĆ FAZ I PRZEWODÓW ZEROWYCH. NALEŻY DOBRAĆ ODPOWIEDNIE ZABEZPIECZENIE DO POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ZASILAJĄCĄ. ZWRÓĆ UWAGĘ NA INFORMACJE Z TABLICZKI ZNAMIONOWEJ.

Aby wykonać połączenie sieciowe postępuj zgodnie z instrukcjami:

- 1 usuń pokrywę skrzyni elektrycznej palnika odkręcając śruby;
- 2 podłącz złącza do tablicy przyłączy jak pokazano na schematach;
- 3 sprawdź kierunek silnika wentylatora (patrz kolejny podrozdział);
- 4 ponownie zamontuj pokrywę.

Uwaga dotycząca zasilania elektrycznego

Jeśli palnik zasilany jest z sieci trójfazowej 230V lub 230V faza-faza (bez przewodu zerowego), przy zastosowaniu sterownika Siemens należy umieścić filtr RC Siemens RC466890660 pomiędzy zaciskami 2 (zacisk X3-04-4 dla LMV2x, LMV3x, LMV5x, LME7x) na tablicy oraz zaciskiem uziemienia.

Opis

C - Kondensator (22nF/250V)

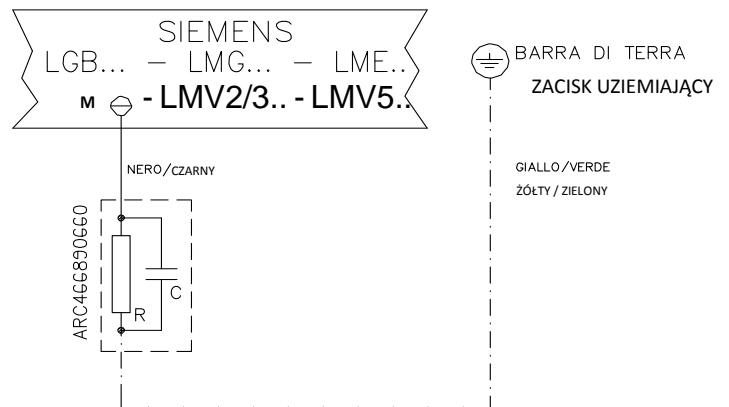
LME / LMV - Skrzynia sterująca Siemens

R - Opornik (1Mohm)

M - Opornik (1Mohm)

M - Zacisk 2 (LGB,LMC,LME), zacisk X3-04-4 (LMV2x, LMV3x, LMV5, LME7x)

RC466890660 - filtr RC Siemens



Rys. 16

Obroty silnika pompy

Kiedy połączenia elektryczne są już wykonane, należy pamiętać by sprawdzić kierunek obrotów silnika. Silnik powinien obracać się zgodnie ze 'strzałką' umieszczoną na korpusie silnika. W przypadku złego kierunku obrotów należy odwrócić zasilanie trójfazowe i ponownie sprawdzić kierunek obrotu.



OSTRZEŻENIE: sprawdź regulację blokady pracy silnika

UWAGA: palniki są dostosowane do zasilania trój-fazowego 400V, a w przypadku zasilania trój-fazowego 230V należy zmodyfikować przyłącza elektryczne do skrzyni zaciskowej silnika pompy i wymienić wyłącznik termiczny silnika.

REGULACJA STRUMIENIA OLEJU I POWIETRZA

Dysze oleju lekkiego

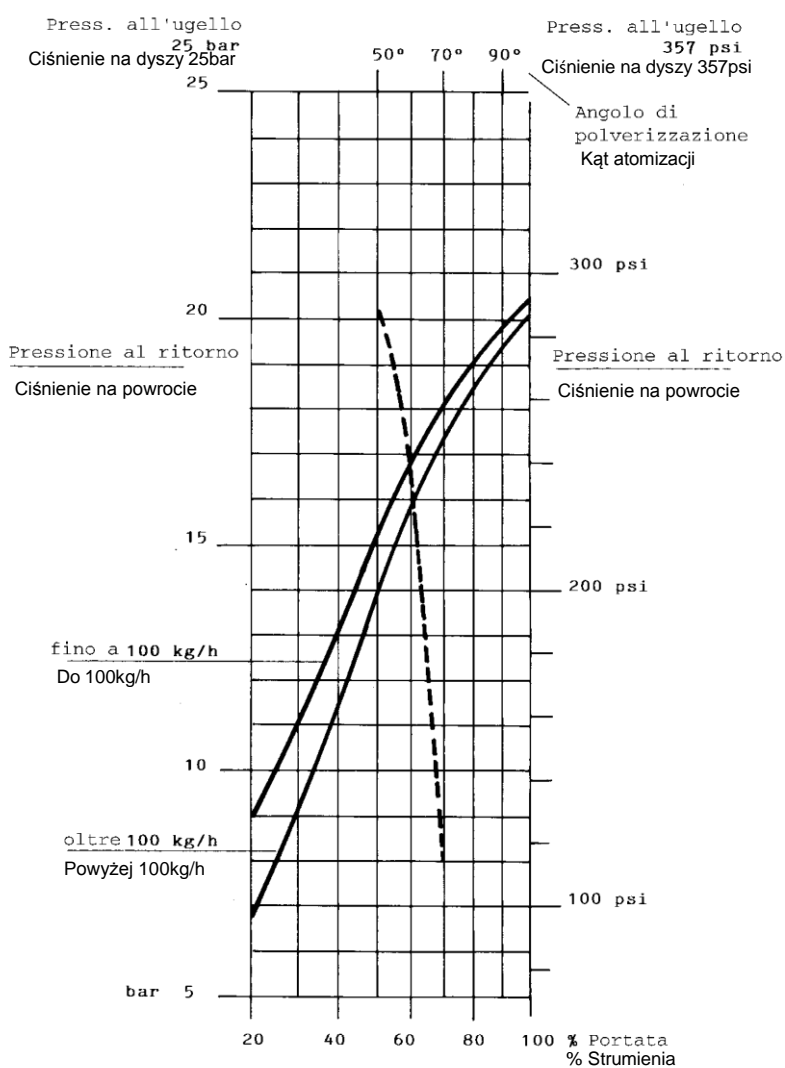
Regulacja strumienia oleju lekkiego następuje poprzez dobór dyszy odpowiedniej dla palnika/mocy użytkowej oraz ustawieniu ciśnień wlotowych i powrotnych zgodnie z wartościami przedstawionymi w poniższej tabeli oraz na wykresie na Rys. 17 (patrz kolejne rozdziały odn. odczytywania wartości ciśnienia).

DYSZA	CIŚNIENIE WLOTOWE DYSZY (bar)	CIŚNIENIE POWROTNE WYSOKIEGO PŁOMIENIA (bar)	CIŚNIENIE POWROTNE NISKIEGO PŁOMIENIA (bar)
BERGONZO A3	20	11 - 13	5 (zalecane)
FLUIDICS WR2/UNIGAS M3	25	19 - 20	7 (zalecane)

Example: as far as over 100kg/h nozzle the 80% of the nozzle rated flow rate is achieved with 18bar return pressure (see Rys. 17).

WYMIARY	STRUMIEŃ kg/h	
	Min	Max
40	13	40
50	16	50
60	20	60
70	23	70
80	26	80
90	30	90
100	33	100
115	38	115
130	43	130
145	48	145
160	53	160
180	59	180
200	66	200
225	74	225
250	82	250
275	91	275
300	99	300
330	109	330
360	119	360
400	132	400
450	148	450
500	165	500
550	181	550
600	198	600
650	214	650
700	231	700
750	250	750
800	267	800

Tab. 1



Rys. 17

----- Kąt atomizacji względem ciśnienia na powrocie
 _____ % Strumienia

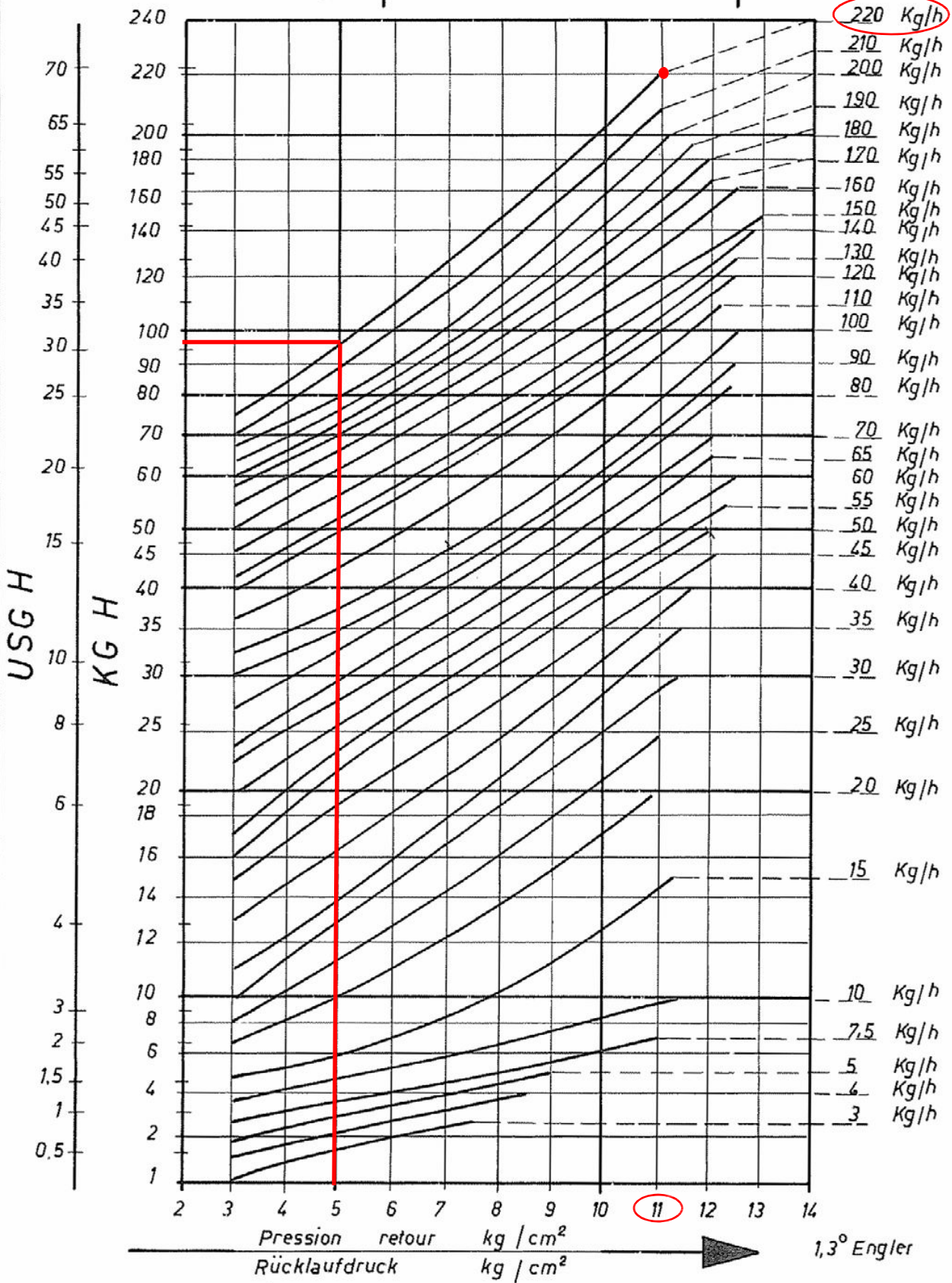
Charles Bergonzo S.A. Moutier (suisse)

Gicleur à débits variables 9/16" | Rücklaufdüsen 9/16"

Pression initiale 20 atm | Vorlaufdruck konstant 20 atü

TYPE A3 60°

Référence



Rys. 18

	UWAGA: przed uruchomieniem palnika upewnij się, że ręczne zawory odcinające są otwarte. Upewnij się, że włącznik zasilania jest zamknięty.
	przed uruchomieniem palnika, upewnij się, że przewód powrotny do zbiornika nie jest zanieczyszczony. Wszelkie zanieczyszczenia mogą spowodować uszkodzenia uszczelki pompy.
	UWAGA: Podczas rozruchu nie pozwól by palnik pracował bez odpowiedniego przepływu powietrza (niebezpieczeństwo powstania tlenku węgla); gdyby tak się stało, stopniowo zmniejszaj ilość gazu aż do osiągnięcia normalnych wartości

	WAŻNE! Nadmiar powietrza spalania musi być wyregulowany zgodnie z poniższą tabelą:
--	---

Zalecane parametry spalania		
Paliwo	Zalecane (%) CO ₂	Zalecane (%) O ₂
Olej lekki	11.5 ÷ 13	2.9 ÷ 4.9

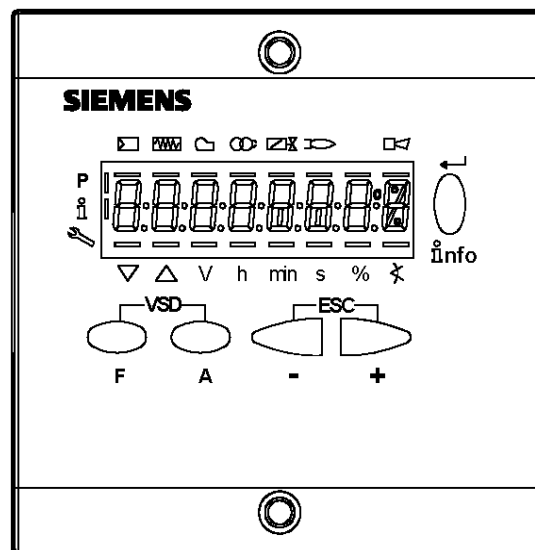
Regulacja – opis skrócony

Na początku wyreguluj prędkości przepływu paliwa i powietrza przy mocy maksymalnej (“wysoki płomień”): patrz instrukcje dla LMV2..

- Sprawdź czy parametry spalania mieszczą się w sugerowanych granicach.
- Wyreguluj parametry spalania ustawiając odpowiednio punkty krzywej “stosunek paliwo/powietrze” (patrz instrukcje dla LMV2..).
- Następnie ustaw moc dla niskiego płomienia, tak aby uniknąć zbytniego wzrostu mocy lub zbyt dużego spadku temperatury spalin co doprowadzić może do kondensacji spalin w kominie.

Interfejs użytkownika

Wyświetlacz oraz opis przycisków AZL2x.. pokazane są poniżej.



Przycisk F

Reguluje pozycję siłownika “paliwa” (ang. Fuel): :

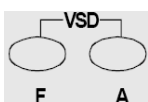
Wciskając przycisk **F**, można zmienić pozycję siłownika “paliwa” za pomocą przycisków **+** oraz **-**.



Przycisk A

Reguluje pozycję siłownika “powietrza” (ang. Air):

Wciskając przycisk **A**, można zmienić pozycję siłownika “powietrza” za pomocą przycisków **+** oraz **-**.



Przycisk F + A

Przy jednoczesnym wciśnięciu przycisków pojawia się wiadomość **code**: po wpisaniu prawidłowego hasła można przejść w tryb **Serwisowy**.



Przyciski Info oraz Enter

Używane dla menu **Info** oraz **Service**

Używane jako **Enter** w trybach ustawień

Używane jako **Reset** w trybie pracy palnika

Używane aby przejść do niższego poziomu menu

**- Przycisk -**

Używane aby zmniejszyć wartość

Używane aby przejść do Info oraz Serivce podczas regulacji krzywej

**+ Przycisk +**

Używane aby zwiększyć wartość

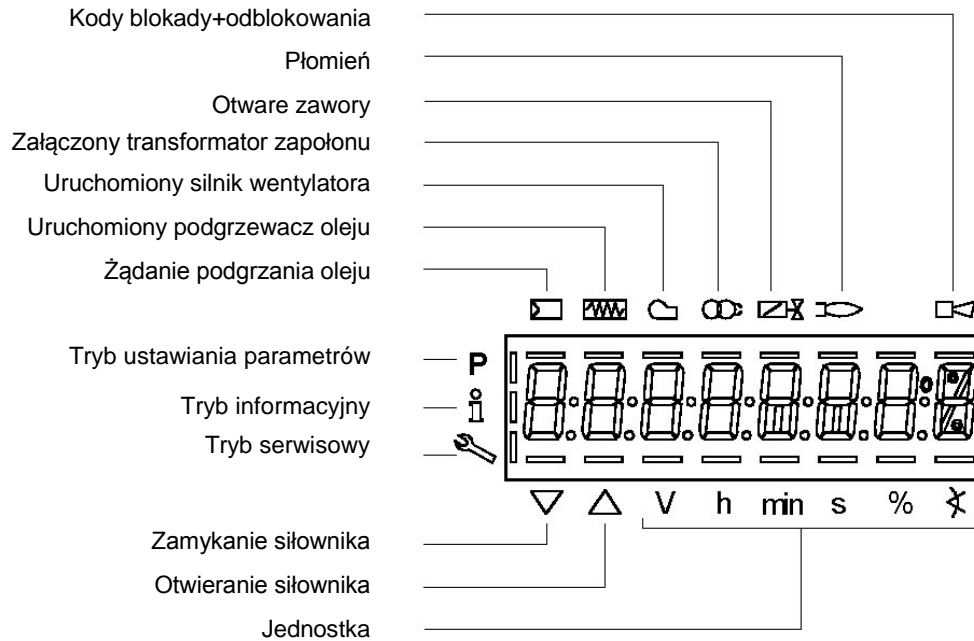
Używane aby przejść do Info oraz Serivce podczas regulacji krzywej

**Przyciski (+ & -) = ESC**

Przy jednoczesnym wciśnięciu przycisków + i -, wykonana jest operacja WYJDŹ:

aby przejść do niższych poziomów menu

Wyświetlacz będzie prezentować następujące dane:

**Menu ustawień**

Menu ustawień podzielone jest na bloki:

Bloc.	Descrizione	Opis	Hasło
100	Informazioni generali	Ogólne	OEM / Service / Info
200	Controllo bruciatore	Sterowanie palnika	OEM / Service
400	Curve rapporto	Krzywe spalania	OEM / Service
500	Controllo rapporto	Sterowanie spalaniem	OEM / Service
600	Servocomandi	Siłowniki	OEM / Service
700	Storico errori	Historia błędów	OEM / Service / Info
900	Dati di processo	Dane procesowe	OEM / Service / Info

Dostęp do poszczególnych bloków chroniony jest hasłem. Hasła podzielone są na 3 grupy:

- Poziom użytkownika (info): hasło nie jest wymagane
- Poziom serwisowy (Service)
- Poziom producenta (OEM)

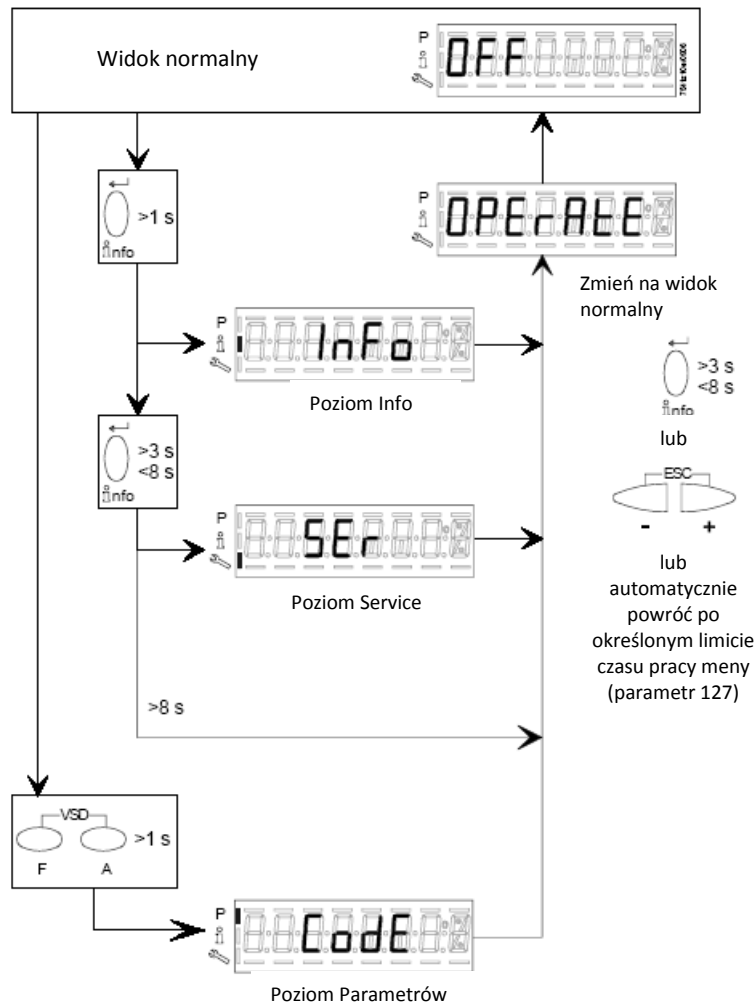
LISTA FAZ

Podczas pracy prezentowane są następujące fazy programu. Znaczenie każdej z faz podano w tabeli

Fase /Faza	Funzione	Funkcja
Ph00	Fase blocco	Faza blokady
Ph01	Fase di sicurezza	Faza bezpieczeństwa
Ph10	t10 = tempo raggiungimento posizione riposo	t10 = home run
Ph12	Pausa	Standby (oczekiwanie)
Ph22	t22 = tempo di salita ventilatore (motore ventilatore = ON, valvola intercettazione di sicurezza = ON)	t22 = czas rozruchu wentylatora (silnik wentylatora = ON, zawór bezp. = ON)
Ph24	Verso posizione preventilazione	Przejście w pozycję przedmuchu
Ph30	t1 = tempo preventilazione	t1 = czas przedmuchu
Ph36	Verso posizione accensione	Przejście w pozycję zapłonu
Ph38	t3 = tempo preaccensione	t3 = czas przedzapłonowy
Ph40	TSA1 = primo tempo sicurezza (trasformatore accensione ON)	TSA1= 1-szy czas bezpieczeństwa (transformator zapłonu ON)
Ph42	TSA1 = primo tempo sicurezza (trasformatore accensione OFF)	TSA1 = 1-szy czas bezpieczeństwa (transformator zapłonu OFF) t42 = czas przedzapłonowy OFF
Ph44	t44 = intervallo 1	t44 = interwał 1
Ph50	TSA2 = secondo tempo sicurezza	TSA2 = 2-gi czas bezpieczeństwa
Ph52	t52 = intervallo 2	t52 = interwał 2
Ph60	Funzionamento 1 (stazionario)	Praca 1 (nieruchomy)
Ph62	t62 = massimo tempo bassa fiamma (funzionamento 2, in preparazione per spegnimento, verso bassa fiamma)	t62 = max. czas pracy w trybie niskiego płomienia (praca 2, przygotowanie do zamknięcia, przejście w pozycję niskiego płomieina)
Ph70	t13 = tempo postcombustione	t13 = czas przedmuchu po zakończeniu
Ph72	Verso posizione postcombustione	Przejście w pozycję po-przedmuchu
Ph74	t8 = tempo postventilazione	t8 = Czas po-przedmuchu
Ph80	t80 = tempo evacuazione controllo tenuta valvole	t80 = czas upustu gazu podczas testu szczelności zaworów
Ph81	t81 = tempo perdita pressione atmosferica, prova atmosferica	t81 = czas testu wycieku, ciśnienie atmosferyczne, test atmosferyczny
Ph82	t82 = test perdita, test riempimento	t82 = test wycieku, test napełniania, napełnianie
Ph83	t83 = tempo perdita pressione gas, test pressione	t83 = czas testu wycieku , ciśnienie gazu, test ciśnienia
Ph90	Tempo attesa "mancanza gas"	Czas oczekiwania-niedobór gazu

Ustawianie poziomów parametrów

Przy użyciu przycisków można ustawić różne parametry jak pokazano na poniższym diagramie:

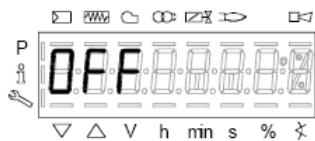


Palnik oraz jednocześnie LMV2x.. mają ustawienia fabryczne; krzywe paliwa i powietrza również są ustawione.

Poziom Info

Aby wejść w poziomy **Info**, przejdź następujące kroki:

- 1 w dowolnym miejscu menu wciśnij + i - jednocześnie, następnie program uruchomi się od nowa: wyświetlacz wskaże **OFF**.



- 2 dopóki nie zostanie wyświetlona informacja **InFo**, wciśnij przycisk **enter (InFo)**

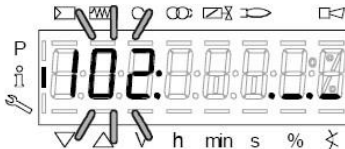


- 3 następnie pierwszy kod zacznie migać (167), po prawej stronie pokaże wprowadzone dane. Przyciskając + lub - można przewinąć listę parametrów.
- 4 Jeśli po prawej stronie widać kropkowaną linię, oznacza to, że nie ma wystarczająco miejsca na pełną wizualizację: wciśnij ponownie **enter** - dane zostaną w pełni wyświetlone na 1-3 sekundy. Naciskając **enter** lub + i - jednocześnie, spowodujemy wyjście z wizualizacji parametru i powrót do migającego numeru.

Poziom **Info** prezentuje podstawowe parametry, takie jak:

Parametr	Opis
167	Metry sześcienne paliwa (resetowalne)
162	Godziny pracy (resetowalne)
163	Godziny pracy urządzenia
164	Uruchomienia palnika (resetowalne)
166	Całkowita liczba uruchomień
113	Numer seryjny
107	Wersja oprogramowania
102	Data wersji
103	Numer seryjny urządzenia
104	Kod klienta
105	Wersja
143	Wolny

5 Przykład: wybierz parametr 102 aby wyświetlić datę



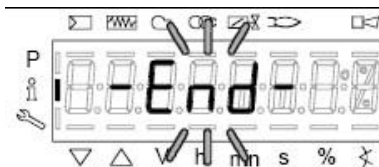
wyświetlacz pokazuje parametr **102** migający po lewej stronie i znaki **._._** po prawej.

6 wciśnij **InFo** na 1-3 sekundy: pojawi się data

7 wciśnij **InFo** aby wrócić do parametru "102"

8 naciskając **+ / -**, można przewijać w górę/dół listę parametrów (patrz tabela powyżej), lub wciskając **ESC** lub **InFo** jeszcze dłużej pokaże nam się wyświetlacz

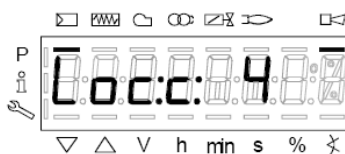
9 Kiedy wejdziemy w ostatni parametr (143) wciskając **+**, pojawi się wiadomość **End**.



10 Wciśnij **InFo** przez dłużej niż 3 sekundy lub aby powrócić do ekranu głównego.



Jeśli podczas pracy zostanie wyświetlony następujący komunikat,



oznacza to, że palnik jest zablokowany i wyświetlany jest kod błędu (na przykładzie "kod błędu:4"); ta informacja pojawia się naprzemiennie z inną



Kod diagnostyczny (na przykładzie "kod diagnostyczny:3"). Zanotuj kody i sprawdź przyczynę awarii w Tabeli błędów. Aby przeprowadzić ponowne uruchomienie, wciśnij na sekundę InFo:



Jednostka wyświetli zdarzenie, które nie prowadzi do zamknięcia.

Wyświetlacz pokazuje aktualny kod błędu **c**: naprzemiennie z diagnostycznym **d**:



Wciśnij **InFo** aby powrócić do wyświetlania faz.

Przykład: Kod błędu **111** / kod diagnostyczny **0**



Aby zresetować, wciśnij na sekundę InFo. Zanotuj kody i sprawdź Tabelę błędów aby sprawdzić typy błędów.

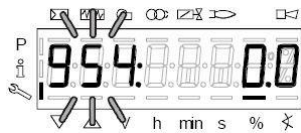
Poziom Service

Aby wejść w tryb Service, wciśnij InFo aż pojawi się poniższa informacja:

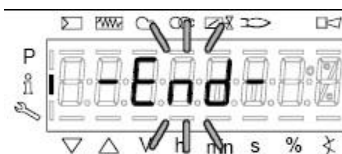



Poziom Service pokazuje wszystkie informacje na temat intensywności płomienia, pozycji siłowników, liczba i kody blokad:

Parametr	Opis
954	Intensywność płomienia
121	% mocy, jeśli ustawione = praca automatyczna
922	Pozycja siłowników, 00=paliwo; 01= powietrze
161	Liczba blokad
701..725	Historia blokad (patrz rozdział 23 w instrukcji LMV2x)



- 1 pierwszy wyświetli się parametr "954": odsetek płomienia pokazany jest po prawej. Możesz przewijać listę parametrów naciskając + lub -.
- 2 Kiedy znajdziesz odpowiedni parametr (143) naciskając + , zamiga informacja **End**.



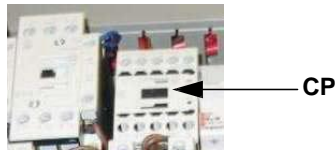
- 3 Naciśnij przycisk **InFo**  na dłużej niż 3 sekundy aby powrócić do ekranu głównego.



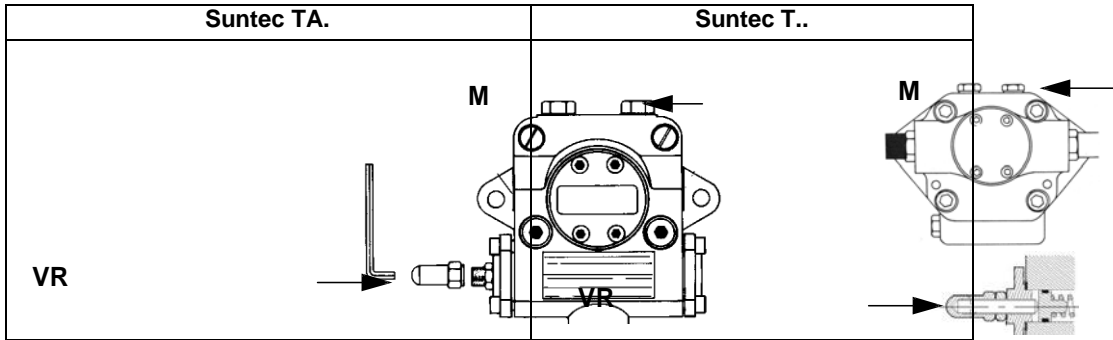
W celu uzyskania dalszych informacji odwołaj się do instrukcji LMV2.

Regulacja strumienia oleju

- 1 Kiedy strumienie gazu oraz powietrza są już wyregulowane, wyłącz palnik, przełącz przełącznik **CM** na pracę w trybie oleju ciężkiego (OIL na panelu sterowania palnika).
- 2 mając otwarty panel elektryczny, zalej pompę działając bezpośrednio na powiązany stycznik **CP** (patrz kolejny rysunek): sprawdź obroty silnika pompy i wciskaj przez kilka sekund aż do naładowania przewodu olejowego;

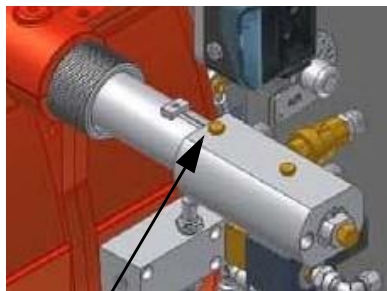


- 3 odpowietrz manometr **M** (Rys. 19) poluzowując nakrętkę bez zdejmowania jej, a następnie zwolnij zacisk.



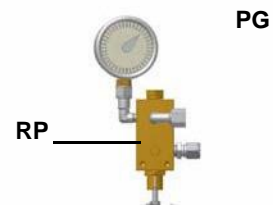
Rys. 19

- 4 Aby wyregulować krzywą stosunku paliwo/powietrze, sprawdź instrukcję LMV.
- 5 Ciśnienie gazu zasilającego dyszę jest ustawione fabrycznie i nie należy go zmieniać. Kiedy jest to bezwzględnie konieczne można przeprowadzić regulację w następujący sposób (patrz odpowiedni rozdział); wsuń manometr do portu jak pokazano na Rys. 20 i użyj śruby regulacyjnej pompy **VR** (patrz Rys. 19) tak aby uzyskać ciśnienie 20bar (dla dysz Monarch lub Fluidics sprawdź str. 20).



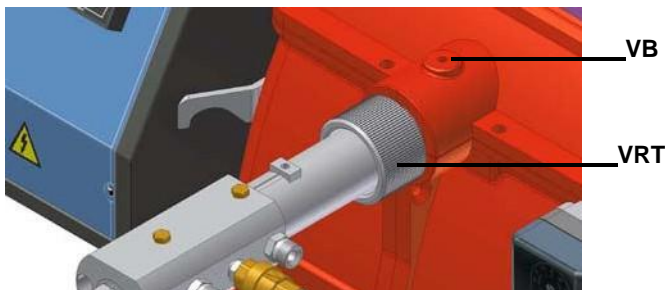
Port manometru

Rys. 20



Rys. 21

- 6 Pozycję głowicy palnika należy zmieniać jedynie kiedy to konieczne: aby palnik pracował przy niższej mocy, poluzuj śrubę **VB** i stopniowo przesuwaj głowicę w kierunku pozycji MIN, przekręcając zgodnie z ruchem wskazówek zegara nakrętkę wieńcową **VRT**. Dokręć śrubę **VB** po zakończeniu regulacji.



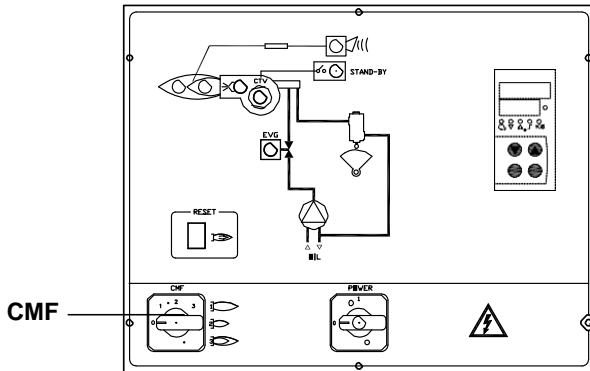
UWAGA! Jeśli konieczna jest zmiana pozycji głowicy palnika, należy powtórzyć regulację powietrza i gazu.

Palniki modułowe

Aby wyregulować palniki modułowe użyj przełącznika **CMF** na panelu sterowania palnika (patrz rysunek) zamiast termostatu **TAB** jak opisano w poprzednich rozdziałach dotyczących palników progresywnych. Kontynuuj regulację palnika jak opisano poprzednio, zwracając uwagę by używać przełącznika **CMF** zamiast **TAB**.

Pozycja **CMF** determinuje etapy pracy: aby przestawić palnik w tryb wysokiego płomienia ustaw **CMF=1**; aby przestawić w tryb niskiego płomienia ustaw **CMF=2**.

Aby przestawić krzywkę nastawczą ustaw **CMF=1** a następnie **CMF=0**. Dalsze informacje na temat modulatora regulacyjnego można znaleźć w załączonej instrukcji.



- CMF = 0 zatrzymanie na aktualnej pozycji
- CMF = 1 praca w trybie wysokiego płomienia
- CMF = 2 praca w trybie niskiego płomienia
- CMF = 3 praca w trybie automatycznym

Kalibracja presostatu powietrza (jeśli dostarczony)

By skalibrować presostat powietrza należy:

- Zdjąć przezroczystą plastikową pokrywkę.
- O ile zakończona regulację powietrza i paliwa uruchomić palnik.
- Podczas okresu przedmuchu wstępnego, przekręcić powoli regulacyjną nakrętkę wieńcową **VR** zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do blokady palnika, następnie odczytać wartość na skali presostatu i ustawić na wartości zmniejszonej o 15%.
- Powtórzyć cykl zapłonu palnika i sprawdzić czy działa poprawnie.
- Nałożyć z powrotem przezroczystą plastikową pokrywkę na presostat.



Presostat maksymalnego ciśnienia oleju

Presostat oleju na przewodzie powrotnym, sprawdza czy ciśnienie nie przekracza przyjętej wartości. Wartość ta nie może być wyższa niż maksymalne dopuszczalne ciśnienie na przewodzie powrotnym (wartość podana w tabeli specyfikacji). Zmiana ciśnienia na przewodzie powrotnym mogłaby wpłynąć na parametry spalania: z tego względu należy ustawić manometr na ok 20% powyżej ciśnienia odnotowanego podczas regulacji spalania.

Zaleca się sprawdzenie czy parametry spalania mieszczą się w akceptowalnych granicach nawet przy zmianach ciśnienia, które zbliżone jest do granicznego dla presostatu.

Ta kontrola powinna zostać przeprowadzona dla całego zakresu mocy palnika.

W przypadku otrzymania wartości niedopuszczalnych, należy zmniejszyć nadciśnienie z 20% do 15%; następnie należy powtórzyć regulacje opisane powyżej.



OGRANICZENIA

PALNIK JEST URZĄDZENIEM ZAPROJEKTOWANYM I SKONSTRUOWANYM BY DZIAŁAĆ JEDYNNIE PO PRAWIDŁOWYM PODŁĄCZENIU DO GENERATORA CIEPŁA (NP. KOCIOŁ, GENERATOR CIEPŁEGO POWIETRZA, KOCIOŁ, ITD.), JAKIEKOLWIEK INNE ZASTOSOWANIE UWAŻANE JEST ZA NIEWŁAŚCIWE, A CO ZA TYM IDZIE NIEBEZPIECZNE.

UŻYTKOWNIK MUSI ZAGWARANTOWAĆ ODPOWIEDNI MONTAŻ URZĄDZENIA, POWIERZAJĄC INSTALACJĘ WYKWALIFIKOWANEMU PERSONELOWI, A PIERWSZY ROZRUCH SERWISOWI AUTORYZOWANEMU PRZEZ PRODUCENTA PALNIKA.

PODSTAWOWYM CZYNNIKIEM JEST TU PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE DO STEROWANIA GENERATORA I SYSTEMU ZABEZPIECZAJĄCEGO (TERMOSTAT ITP.), KTÓRE GWARANTUJE PRAWIDŁOWĄ I BEZPIECZNĄ PRACĘ PALNIKA.

DLATEGO NALEŻY UNIKAĆ JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z URZĄDZENIEM, KTÓRE NIE SĄ ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ INSTALACJI LUB NASTĘPUJĄ PO CAŁKOWITYM LUB CZĘŚCIOWYM ROZŁĄCZENIU (NP. ODŁĄCZENIE SIĘ, NAWET CZĘŚCIOWE, PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH, OTWARCIE DRZWI GENERATORA, ODŁĄCZENIE SIĘ CZĘŚCI PALNIKA).

NIGDY NIE ODŁĄCZAJ ANI NIE BLOKUJ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA.

UŻYWAJ JEDYNNIE GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA, KTÓRY DZIĘKI ŁATWEMU DOSTĘPOWI ORAZ SZYBKOŚCI DZIAŁANIA PEŁNI TAKŻE FUNKCJE WYŁĄCZNIKA BEZPIECZEŃSTWA, ORAZ PRZYCISKU RESET.

W PRZYPADKU POWTARZAJĄCYCH SIĘ WYŁĄCZEŃ AWARYJNYCH, ZAPRZESTAŃ UŻYWANIA PRZYCISKU RESET I SKONTAKTUJ SIĘ Z WYKWALIFIKOWANYM PERSONELEM, KTÓRY PODEJMIE DZIAŁANIA W CELU USUNIĘCIA USTERKI.

OSTRZEŻENIE: PODCZAS NORMALNEJ PRACY CZĘŚCI PALNIKA POŁOŻONE NAJBLIŻEJ GENERATORA (KOŁNIERZ PALNIKA) MOGĄ STAĆ SIĘ BARDZO GORĄCE, NALEŻY UNIKAĆ DOTYKANIA TYCH CZĘŚCI BY NIE DOZNAĆ POPARZEŃ.

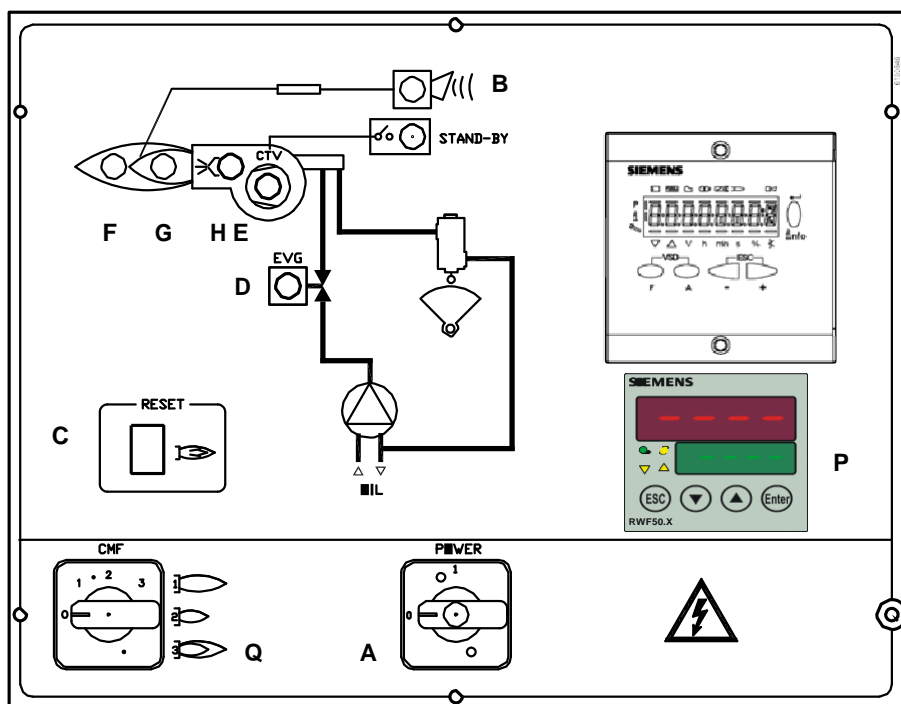
OPERATION



UWAGA: przed uruchomieniem palnika, należy upewnić się, że ręczne zawory odcinające są otwarte. Upewnij się, że zasilanie jest odcięte.

- 1 Ustaw przełącznik A na panelu sterowania palnika w pozycji ON.
- 2 Upewnij się, że sterownik nie jest w trybie zamknięcia (kontrolka B musi być wyłączona); jeśli jest, to zwolnij go używając przycisku reset C.
- 3 Upewnij się, że termostaty (lub presostaty) zezwalają na pracę palnika.
- 4 Cykl uruchamiania palnika rozpoczyna się: sterownik uruchamia wentylator palnika, w tym samym czasie włącza się transformator zapłonu (sygnalizowane przez kontrolkę H na panelu sterowania).
- 5 Pod koniec okresu przedmuchu wstępnego, zawór elektromagnetyczny oleju lekkiego EVG1 dostaje sygnał (kontrolka G na panelu sterowania) i palnik uruchamia się.
- 6 Transformator zapłonu pozostaje uruchomiony przez kilka sekund po zapłonie (czas normalnej pracy) a następnie jest wyłączany (gaśnie kontrolka H).
- 7 Po zapłonie siłownik na kilka sekund przesuwają się w pozycję wysokiego płomienia, następnie rozpoczyna się praca a palnik przełącza się w tryb wysokiego lub niskiego płomienia w zależności od zapotrzebowania instalacji.
- 8 Praca w trybie wysokiego/niskiego płomienia jest sygnalizowana przez włączenie/wyłączenie diody F.

Panel sterowania palnika



Opis

- A Główny przełącznik ON-OFF
- B Lampka sygnalizująca blokadę palnika
- C Przycisk reset urządzenia sterującego palnikiem
- D Dioda sygnalizująca pracę elektrozaworu oleju lekkiego
- E Dioda sygnalizująca odcięcie termiczne
- F Dioda sygnalizująca pracę w trybie wysokiego płomienia
- G Dioda sygnalizująca pracę w trybie niskiego płomienia
- H Dioda sygnalizująca pracę transformatora zapłonu
- P Modulator Siemens
- Q Przełącznik w manualny tryb pracy

Przynajmniej raz do roku należy przeprowadzać czynności konserwacyjne wymienione poniżej. W przypadku sezonowego serwisowania zaleca się konserwację systemu pod koniec każdego sezonu grzewczego; w przypadku ciągłej pracy instalacji instalacja powinna być poddawana zabiegom konserwacyjnym co 6 miesięcy.



UWAGA: WSZYSTKIE CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE MUSZĄ BYĆ POPRZEDZONE ODŁĄCZENIEM PALNIKA ŹRÓDŁA ZASILANIA ORAZ ZAMKNIĘCIEM RĘCZNYCH ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH!

UWAGA: PRZECZYTAJ UWAŻNIE ROZDZIAŁ „OSTRZEŻENIA” ZNAJDUJĄCY SIĘ NA POCZĄTKU INSTRUKCJI.

CZYNNOŚCI RUTYNOWE

- Sprawdź i oczyść wkłady filtrów paliwa, jeśli konieczne wymień (patrz następny rozdział);
- dokładnie sprawdź przewody elastyczne pod kątem ew. wycieków;
- sprawdź i oczyść filtr pompy paliwa: filtr musi być dokładnie wyczyszczony przynajmniej raz w sezonie by zapewnić prawidłową pracę jednostki paliwowej. W celu usunięcia filtra odkręć 4 śruby pokrywy. Podczas ponownego montażu upewnij się, że filtr zwrócony jest dołem w kierunku pompy. W przypadku uszkodzenia uszczelki pomiędzy pokrywą a pompą należy ją wymienić;
- zdemontuj, przejrzyj oraz oczyść głowicę palnika (strona 34); podczas ponownego montażu zwróć uwagę na wartości na str. 35;
- sprawdź elektrody zapłonowe oraz ich izolatory ceramiczne: oczyść, dopasuj, w razie konieczności wymień - str. 35;
- zdemontuj i oczyść dysze olejowe (WAŻNE: dysze należy czyścić przy użyciu rozpuszczalników lub pary, nigdy przy użyciu metalowych narzędzi); pod koniec czynności konserwacyjnych i ponownym złożeniu palnika, zapal płomień i sprawdź spalanie. W razie wątpliwości wymień wadliwą dyszę/e. Gdy palnik jest intensywnie używany sugerujemy profilaktyczną wymianę dyszy pod koniec każdego sezonu grzewczego;
- sprawdź i dokładnie wyczyść czujnik płomienia, wymień w razie konieczności. W przypadku wątpliwości należy sprawdzić prąd czujnika płomienia;
- oczyść i nasmaruj dźwignie i inne ruchome części.

Konserwacja filtru oleju lekkiego

By zachować odpowiednią jakość należy:

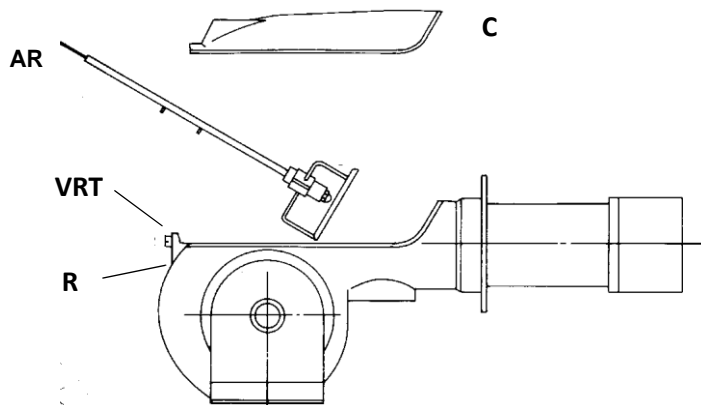
- 1 odciąć odpowiedni odcinek rurociągu;
- 2 odkręcić pokrywę filtru;
- 3 wyjąć wkład filtru, przemyć benzyną lub jeśli to konieczne wymienić; sprawdzić pierścień samouszczelniający, jeśli trzeba - wymienić;
- 4 ponownie dokręcić pokrywę i podłączyć rurociąg.



Demontaż głowicy palnika

- 1 Zdejmij pokrywę **C**;
- 2 wyjmij detektor z jego obudowy;
- 3 odkręć łącznik okrężny (**E**) z przewodów paliwowych (użyj 2 kluczy aby uniknąć poluzowania połączeń przy bloku dystrybucyjnym);
- 4 poluzuj śrubę **VRT** aby zwolnić gwintowany pręt **AR**, odkręć 2 śruby **V** przytrzymując podkładkę **R** i dokręć z powrotem **VRT**;
- 5 zdejmij cały zespół tak jak pokazano na rysunku;
- 6 oczyść głowicę palnika przy pomocy odkurzacza; zdrap osad przy pomocy metalowej szczotki.

Uwaga: by ponownie zamontować głowicę palnika powtórz czynności opisane powyżej w odwrotnej kolejności.

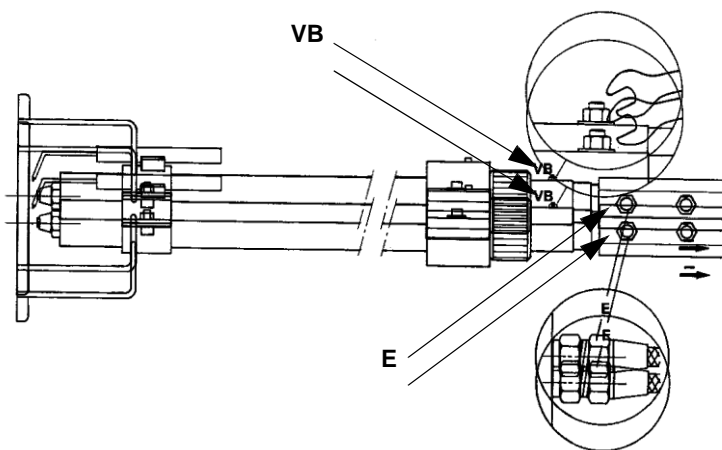


Demontaż lancy olejowej

Kiedy głowica palnika jest już zdemontowana jak opisano powyżej, zdemontuj lancę olejową w następujący sposób:

- 1 odkręć złącza rur olejowych (**E**) używając 2 kluczy, tak by uniknąć poluzowania łączy przy bloku dystrybucyjnym;
- 2 poluzuj śrubę **VB**;
- 3 wyjmij lancę razem z uchwytem dyszy olejowej;
- 4 oczyść lancę przy pomocy odkurzacza; zdrap osad przy pomocy metalowej szczotki
- 5 jeśli to konieczne wymień lancę.

Uwaga: by ponownie zamontować lancę powtórz czynności opisane powyżej w odwrotnej kolejności.

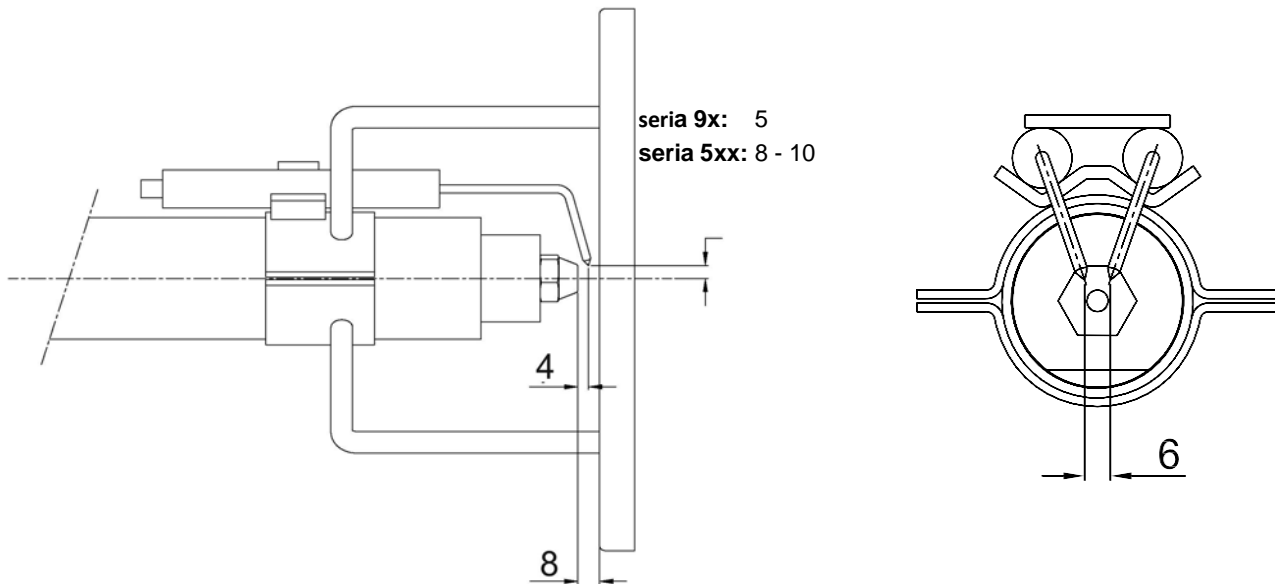


Właściwa pozycja elektrod i głowicy palnika



UWAGA: unikaj kontaktu elektrod z elementami metalowymi (rura płomieniowa, głowica, itd.), w przeciwnym wypadku praca palnika może zostać zakłócona. Sprawdzaj pozycję elektrod przy każdej ingerencji związanej z głowicą palnika.

Aby zapewnić odpowiednie spalanie należy przestrzegać wymiarów (w mm) podanych na poniższych rysunkach. Upewnij się, że śruby na zespole elektrod są dokręcone przed ponownym montażem głowicy palnika.



Rys. 22

Wymiana elektrod zapłonowych



UWAGA: unikaj kontaktu elektrod z elementami metalowymi (rura płomieniowa, głowica, itd.), w przeciwnym wypadku praca palnika może zostać zakłócona. Sprawdzaj pozycję elektrod przy każdej ingerencji związanej z głowicą palnika.

W celu wymiany elektrod zapłonowych należy:

- 1 zdjąć pokrywę palnika;
- 2 odłączyć przewody elektrod;
- 3 zdemontować głowicę palnika (patrz rozdz. "Demontaż głowicy palnika");
- 4 poluzować śrubę (B), która przykręca elektrody zapłonowe;
- 1 wyjąć i wymienić elektrody, zgodnie z wartościami podanymi na Rys. 22.

Czyszczenie i wymiana czujnika płomienia

Podczas czyszczenia czujnika płomienia zawsze używaj czystej szmatki. Jeśli to konieczne, wyjmij czujnik z jego szczeliny w celu wymian.

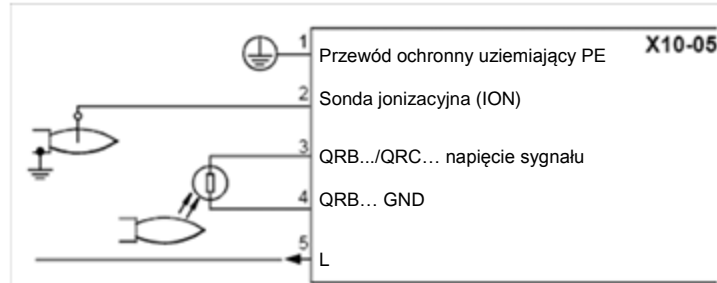
Sprawdzanie prądu czujnika

Aby sprawdzić prąd czujnika postępuj zgodnie z poniższym schematem. Jeśli sygnał jest niższy niż w podanym zakresie, sprawdź złącza elektryczne, oczyść głowicę palnika, sprawdź ustawienie elektrody detekcyjnej i w razie konieczności wymień ją.



UWAGA: nie ma bezpośredniego związku pomiędzy odsetkiem płomienia pokazanym na wyświetlaczu (parametr nr 954) a wartościami prądu czujnika.

Urządzenie	Min sygnał czujnika
Siemens LMV2	230 ohm (wartość na wyświetlaczu: > 16%)



Kod błędu	Kod diagnostyczny	Akcje
93	3	Zwarcie w czujniku



UWAGA: Dopuszczalna długość przewodu czujnika płomienia (układany osobno): 3 m (pojemność 100 pF / m).

Zewnętrzne światło

Światło zewnętrzne podczas fazy standby (faza 12) prowadzi do uniemożliwienia startu, po którym nastąpi restart.

Światło zewnętrzne podczas fazy przedmuchu prowadzi do blokady.

Światło zewnętrzne podczas fazy zamykania, spowoduje przejście systemu w fazę bezpieczeństwa.

Możliwe jest jedno powtórzenie. Oznacza to, że jeśli błąd pojawi się ponownie, kolejnym razem system zostanie zamknięty a jednostka zapoczątkuje blokadę.

Krótkoterminowe wyłączenie z ruchu

Aby zatrzymać palnik podczas krótkoterminowego wyłączenia z ruchu, należy:

- 1 przełącz główny włącznik palnika w pozycję 0 (wyłączony)
- 2 odłącz palnik od źródła zasilania
- 3 zamknij kurek paliwa linii doprowadzającej

Usuwanie palnika

W przypadku demontażu palnika należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji odpadów.

DIAGNOZOWANIE USTEREK

	PALNIK NIE STARTUJE	POWTÓRZENIA PRZEDMUCHU WSTĘPNEGO	HAŁAŚLIWA POMPA PALIWA	PALNIK NIE STARTUJE I NASTĘPUJE BLOKADA	PALNIK STARTUJE I NASTĘPUJE BLOKADA	PALNIK NIE PRZEŁĄCZA SIĘ NA WYSOKI PŁOMIEN	PALNIK BLOKUJE SIĘ PODCZAS PRACY	PALNIK W TRAKCIE PRACY BLOKUJE SIĘ I POWTARZA CYKL
GŁÓWNY WŁĄCZNIK ZASILANIA OTWARTY	⌘							
INTERWENCJA BEZPIECZNIKÓW	⌘							
BŁĄD PRZEŁĄCZNIKA CIŚNIENIA MAKS.	⌘							⌘
INTERWENCJA WYŁĄCZNIKA TERMICZNEGO SILNIKA WENTYLATORA	⌘							
INTERWENCJA PRZEKAŹNIKÓW DODATKOWYCH BEZPIECZNIKÓW	⌘							
BŁĄD STEROWNIKA	⌘	⌘		⌘	⌘		⌘	
BŁĄD SIŁOWNIKA						⌘		
KOPCĄCY PŁOMIEN					⌘		⌘	
BŁĄD TRANSFORMATORA ZAPŁONU				⌘				
ZABRUDZONE LUB ŹLE OSADZONE ELEKTRODY ZAPŁONU				⌘				
ZABRUDZONA DYSZA				⌘			⌘	
WADLIWY ELEKTROZAWÓR PALIWA				⌘			⌘	
ZABRUDZONY LUB WADLIWY CZUJNIK PŁOMIENIA					⌘		⌘	
WADLIWY TERMOSTAT WYSOKIEGO-NISKIEGO PŁOMIENIA						⌘		
ZŁE USTAWIENIE SIŁOWNIKÓW						⌘		
NISKIE CIŚNIENIE PALIWA				⌘				
ZABRUDZONE FILTRY PALIWA			⌘	⌘			⌘	

SCHEMATY ELEKTRYCZNE POŁĄCZEŃ

Sprawdź załączone schematy połączeń.

OSTRZEŻENIE

- 1 - Zasilanie elektryczne 230V 50Hz 1 a.c./400V 50Hz 3N a.c.
- 2 - Nie zamieniaj fazy i przewodu zerowego
- 3 - Upewnij się, że palnik jest odpowiednio uziemiony



C.I.B. UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945/9201269
web site: www.cibunigas.it - e-mail: cibunigas@cibunigas.it

Uwaga: Specyfikacje i dane mogą ulegać zmianom. Możliwe są błędy i braki.