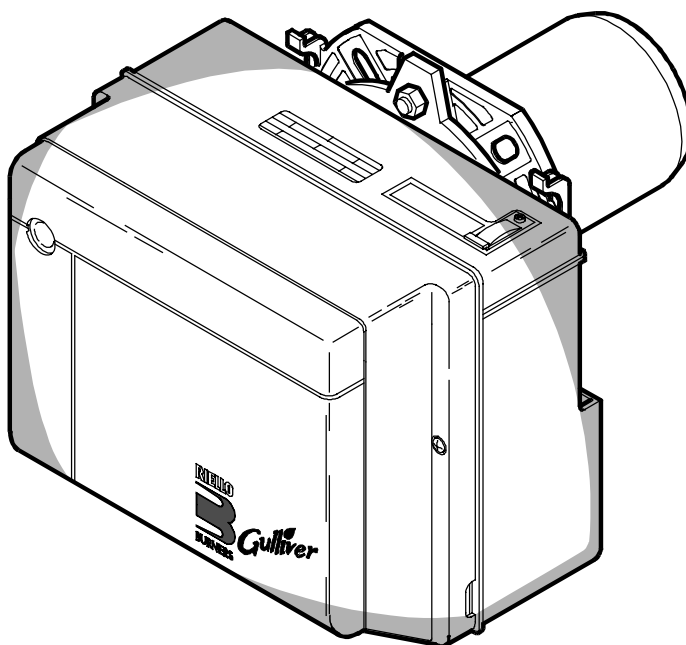


RIELLO B BURNERS

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA
PALNIKÓW OLEJOWYCH

RG0.R TYP 367 T1
RG01.R TYP 368 T1



Gulliver

KOD	MODEL	TYP
3736551	RGOR	367T1
3736751	RG01R	368T1

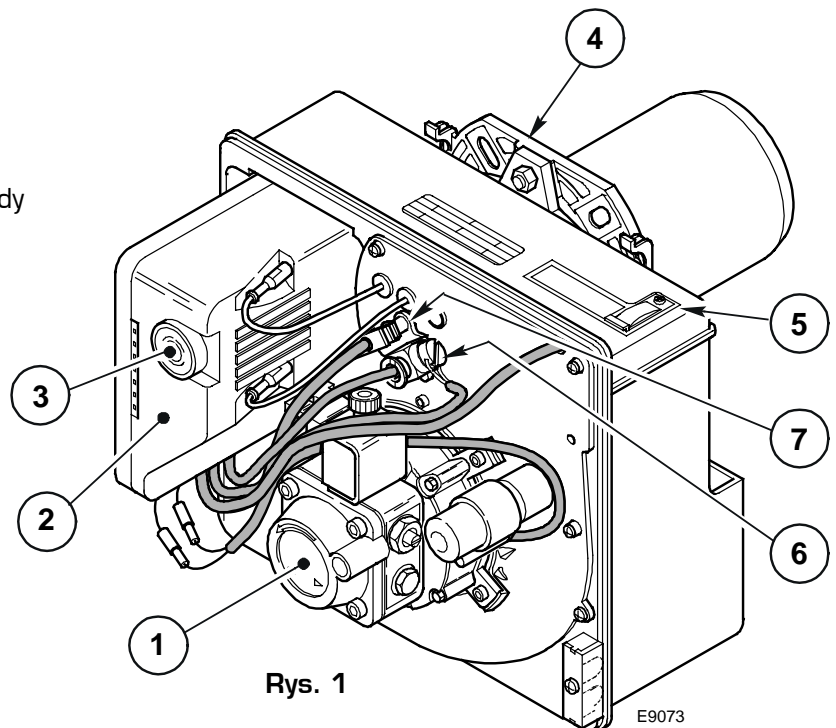
SPIS TREŚCI

1.	OPIS PALNIKA	str.	2
1.1	Wyposażenie palnika	str.	2
2.	DANE TECHNICZNE	str.	3
2.1	Dane techniczne	str.	3
2.2	Wymiary gabarytowe	str.	3
2.3	Pole pracy	str.	3
3.	MONTAŻ	str.	4
3.1	Mocowanie do kotła	str.	4
3.2	Zasilanie olejowe	str.	4
3.3	Instalacja hydrauliczna	str.	5
3.4	Podłączenie elektryczne	str.	6
3.5	Ustawienie elektrod	str.	6
4.	PRACA	str.	7
4.1	Regulacja palnika	str.	7
4.2	Podgrzewacz oleju	str.	9
4.3	Cykl rozruchowy palnika	str.	9
5.	KONSERWACJA	str.	9
6.	USTERKI I ICH USUWANIE	str.	10

1. OPIS PALNIKA

Jednostopniowy palnik olejowy.

- 1 - Pompa olejowa
- 2 - Sterownik
- 3 - Podświetlany przycisk kasowania blokady
- 4 - Flansza z uszczelką izolacyjną
- 5 - Zespół regulacji przepustnicy powietrza
- 6 - Zespół dyszy z uchwytem
- 7 - Fotorezystor



Rys. 1

E9073

- Świadectwa CE : Nr 0036 0272/99 (367T1) i Nr 0036 0273/99 (368T1) jako norma 92/42/EEC.
- Stopień ochrony palnika : IP 40, EN 60529.
- Palnik z oznaczeniem CE zgodny z normami EEC: EMC 89/366/EEC, Niskiego Napięcia 73/23/EEC, Maszyn 98/37/EEC oraz Sprawności 92/42/EEC.

1.1. WYPOSAŻENIE PALNIKA

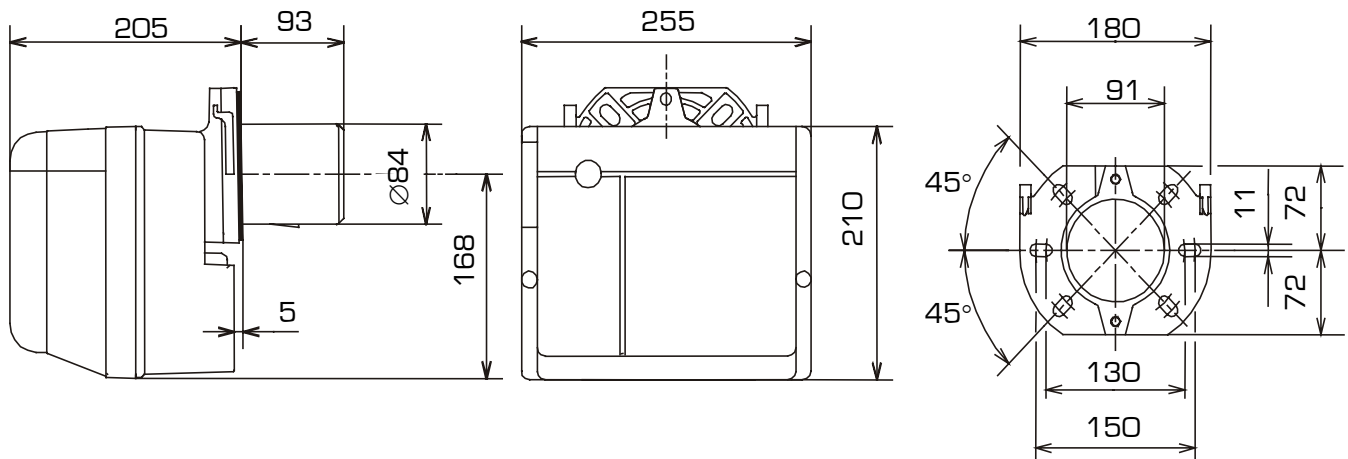
Flansza z uszczelką izolacyjną	szt.	1
Śruba z nakrętką do mocowania palnika	szt.	1
Śruby z nakrętkami do mocowania flanszy do kotła	szt.	4
Elastyczne przewody olejowe z nyplami	szt.	2

2.1 DANE TECHNICZNE

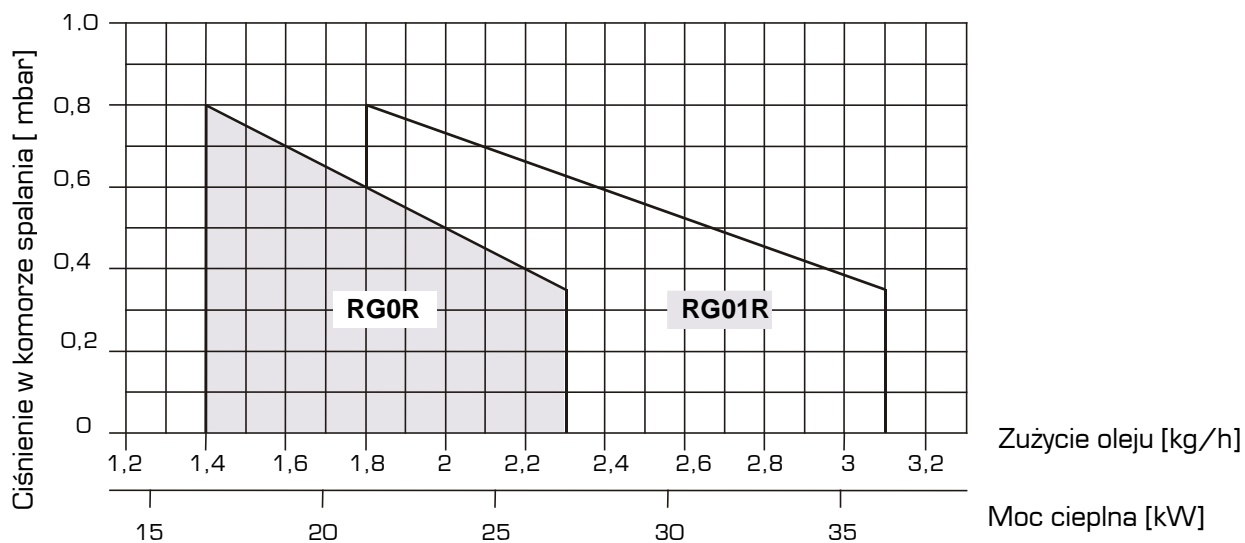
TYP		RGOR	RG01R
Zużycie	kg/h	1,4 - 2,3	1,8 - 3,1
Moc cieplna	kW	16,6 - 27,3	21,3 - 36,7
Paliwo		Olej opałowy lekki, maks. lepkość w temp. 20° C: 6mm ² /s	
Zasilanie elektryczne		Jednofazowe, 230V ± 10% ~ 50Hz	
Silnik		Pobór prądu 0,85A - 2750 obr./min - 289 rad/s	
Kondensator		4μF	
Transformator zapłonowy		uzwojenie wtórne 8kV - 16 mA	
Pompa		Ciśnienie: 8 - 15 bar	
Pobór mocy elektrycznej		0,29 kW	
Temperatura otoczenia		-20 do +40°C ^[1]	
Temperatura powietrza do spalania		-20 do +60°C MAX	

[1] Uwaga: Palnik musi być zabezpieczony przed czynnikami atmosferycznymi: deszcz, śnieg, itp.

2.2. WYMIARY GABARYTOWE

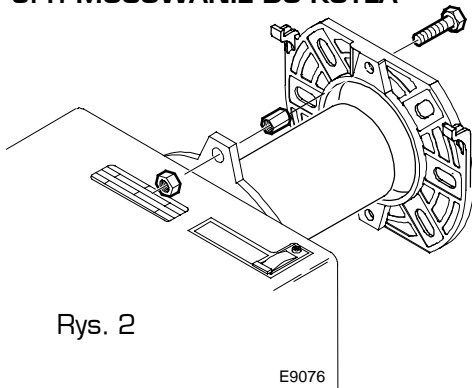


2.3. POLE PRACY (norma EN 267)



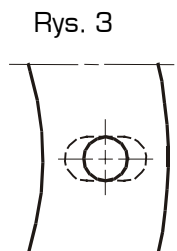
3. MONTAŻ

3.1. MOCOWANIE DO KOTŁA



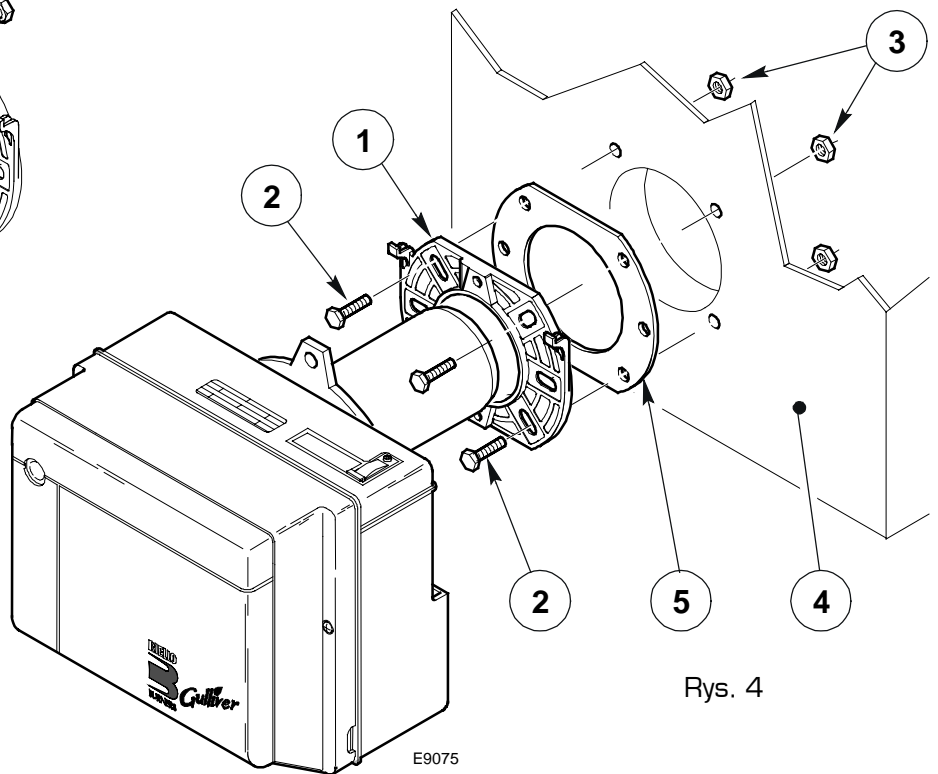
Rys. 2

E9076



Rys. 3

D5012

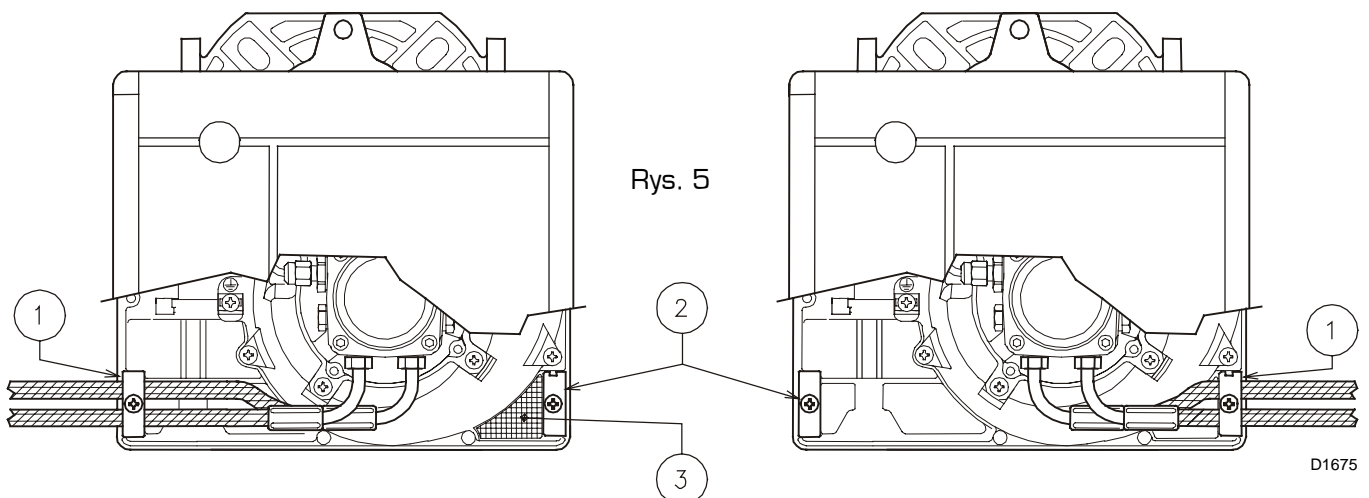


Rys. 4

E9075

- Przykręcić do flanszy palnika(1) śrubę z nakrętką (patrz rys. 2)
- Poszerzyć, w razie potrzeby, otwory w uszczelce izolującej (5) (patrz rys. 4)
- Zamocować kołnierz palnika (1) do drzwiczek kotła (4) za pomocą śrub (2) z nakrętkami (3) pamiętając o założeniu uszczelki izolującej (5) (patrz rys. 4).

3.2. ZASILANIE OLEJOWE



Rys. 5

D1675

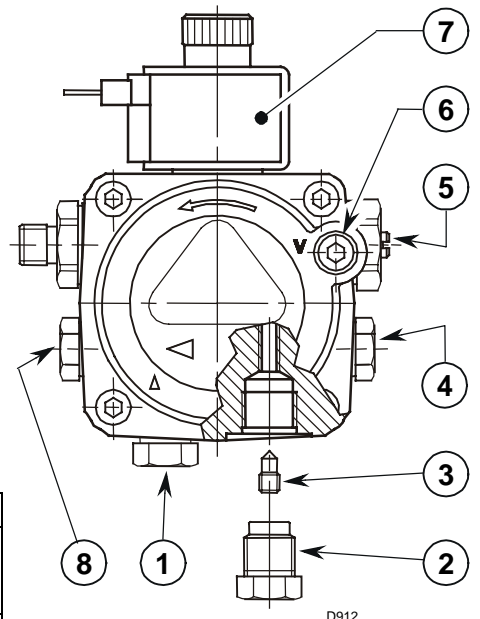
Przewody zasilania olejowego można montować po obu stronach palnika.
Stosownie do doprowadzenia zasilania olejowego (po prawej lub lewej stronie palnika) zamienić element mocujący (1) z elementem zaślepiającym (2) (patrz rys. 5)

3.3. INSTALACJA HYDRAULICZNA

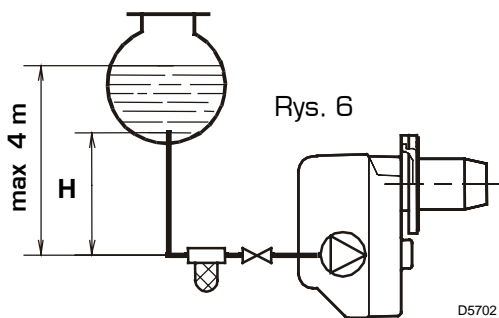
Ostrzeżenie:

- Przed uruchomieniem palnika należy upewnić się czy linia powrotu instalacji paliwowej jest drożna. Nadmierne ciśnienie powrotne może spowodować uszkodzenie pompy.
- Pompa jest zaprojektowana do pracy z dwiema liniami instalacji paliwowej. W celu podłączenia tylko jednej linii (paliwo do pompy podawane jest pod ciśnieniem) należy odkręcić nakrętkę powrotu (2), wyjąć śrubę obejścia (by-pass) (3) i ponownie zakręcić nakrętkę (2) (patrz rys. 7)

Rys. 7



- 1 - Zasilanie
- 2 - Powrót
- 3 - Śruba obejścia (by-pass)
- 4 - Złącze pomiarowe ciśnienia
- 5 - Regulator ciśnienia oleju
- 6 - Złącze pomiarowe zasilania
- 7 - Elektrozwór
- 8 - Dodatkowe złącze pomiarowe ciśnienia



H [m]	L [m]	
	Śred. wew. 8 mm	Śred. wew. 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

Zalewanie pompy :

Dla instalacji paliwowej przedstawionej na rys. 6 wystarczy poluzować złącze pomiarowe zasilania (6, rys. 7) i odczekać aż wypłynie olej .

Dla instalacji paliwowej przedstawionej na rys. 8 i 9 sprawdzić czy w pompie znajduje się paliwo, a następnie załączyć palnik. W przypadku uruchomienia się blokady zanim paliwo dopłynie do pompy, odczekać co najmniej 20 sekund i ponowić zalewanie.

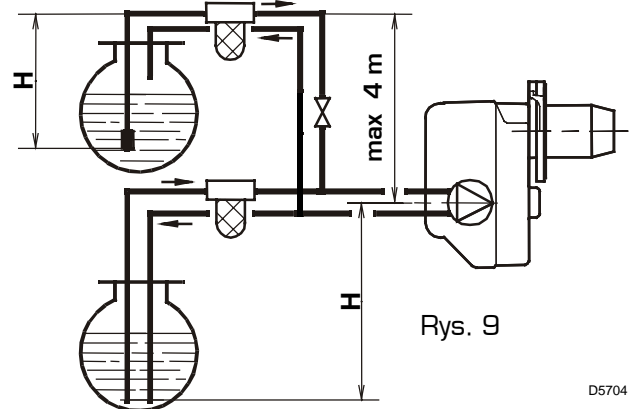
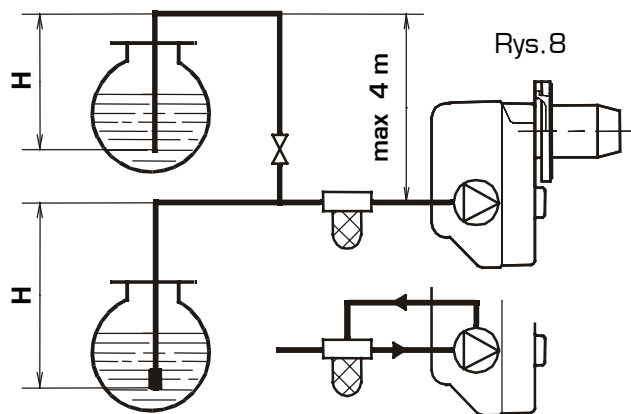
Podciśnienie maks. nie powinno przekraczać wartości 0.4 bara (30cm Hg). Powyżej tej wartości następuje uwalnianie się gazu z oleju opałowego.

Instalacja olejowa musi być szczelna!

W przypadku instalacji próżniowej zaleca się końcówki rur zasilania i powrotu montować w zbiorniku na tej samej wysokości; wówczas zawór zwrotny nie jest konieczny.

Jednakże jeśli linia powrotu kończy się nad poziomem paliwa, bezwzględnie należy zamontować zawór zwrotny, lecz rozwiązanie to jest niepewne ze względu na możliwą nieszczelność zaworu.

H [m]	L [m]	
	Śred. wew. 8 mm	Śred. wew. 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20



Należy koniecznie zamontować filtr olejowy w instalacji paliwowej.

H = różnica poziomów; L= maks. długość linii zasilania;

3.4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

OSTRZEŻENIE : NIE ZAMIENIĆ FAZY Z ZEREM !

Uwagi:

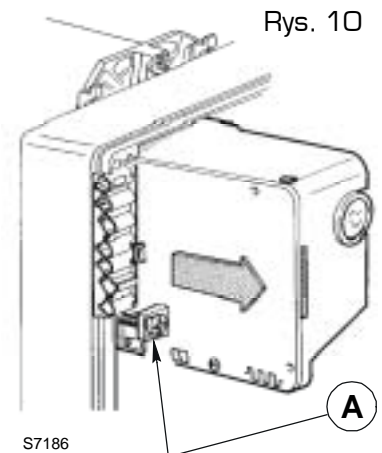
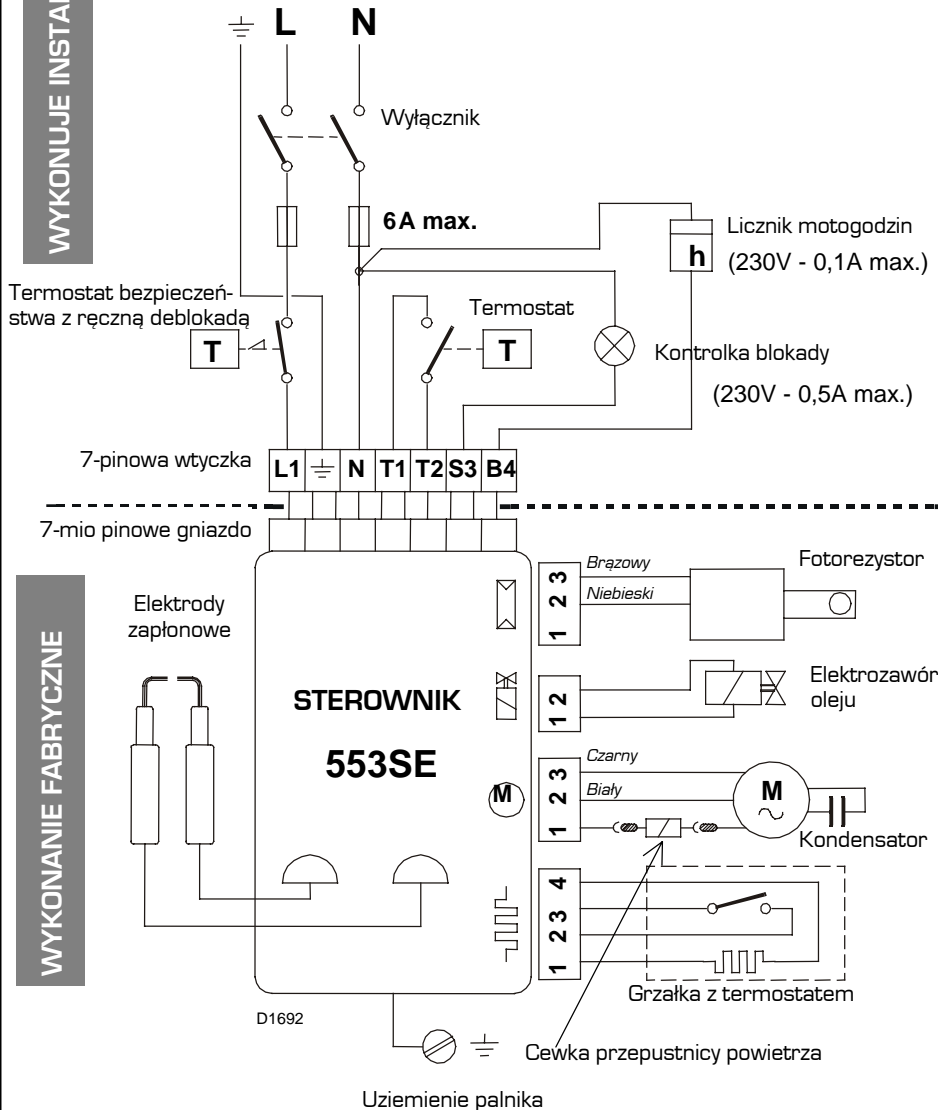
- Stosować przewody o przekroju 1 mm².
- Sposób montażu i przewody montowane przez instalatora muszą być zgodne z normami elektrycznymi.

Testowanie:

Sprawdzić czy palnik gaśnie przy rozwieraniu zestyków termostatów i wchodzi w stan blokady po zasłonięciu fotorezystora.

WYKONUJE INSTALATOR

230V ~ 50Hz



Aby wymontować sterownik z palnika należy wykręcić śrubę (A, rys. 10) po odłączeniu wszystkich przewodów, 7-mio pinowej wtyczki oraz uziemienia. **Przy montażu sterownika, śrubę (A) dokręcać kluczem dynamometrycznym o momencie obrotowym 1 - 1,2 Nm.**

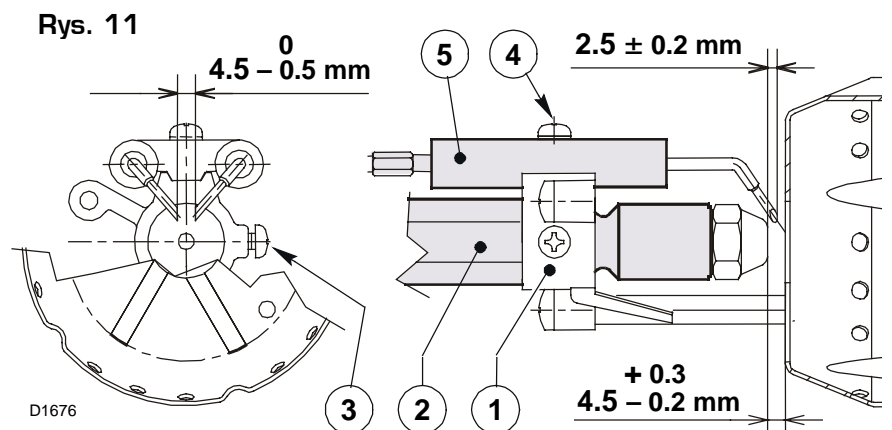
3.5. USTAWIANIE ELEKTROD

UWAGA:

Zamocować tarczę zawirowywacza (1) na uchwycie dyszy (2) w pozycji jak na rys. 11 i dokręcić śrubę (3). W celu regulacji należy poluzować śrubę (4) i ustawić elektrody (5) zgodnie z rys. 11

Aby mieć dostęp do elektrod należy wykonać operacje opisane w rozdz. 4.1 (strona 7) **Regulacja - Palnika**

OSTRZEŻENIE : NIE ZMIENIAĆ WARTOŚCI USTAWIEŃ !!



4. PRACA

4.1 REGULACJA PALNIKA

Stosownie do Normy Sprawności 92/42/EEC należy bezwzględnie przestrzegać poleceń instrukcji obsługi kotła przy montażu palnika, przy dokonywaniu regulacji i przeprowadzaniu prób, przy sprawdzaniu stężeń CO i CO₂ w spalinach i ich temperatury oraz średniej temperatury wody w kotle.

W celu uzyskania odpowiedniej mocy wyjściowej palnika należy dobrać właściwą dyszę oraz wyregulować ciśnienie pompy, ustawienie głowicy palnika i otwarcia przepustnicy powietrza zgodnie z poniższą tabelą.

TYP	Dysza 1		Ciśnienie pompy 2	Wydajność	Nastawa powietrza 3
	GPH	Kąt	bar	kg/h ± 4%	Nastawa
RGOR	0,40	60°	11	1,4	1,4
	0,50	60°	12	1,8	2,4
	0,55	60°	12,5	2,1	3,3
	0,60	60°	13	2,3	3,8
RGO1R	0,50	60°	12	1,8	2
	0,55	60°	12	2,1	2,6
	0,60	60°	13	2,2	2,6
	0,65	60°	12	2,4	3
	0,75	60°	14	3,1*	4,7

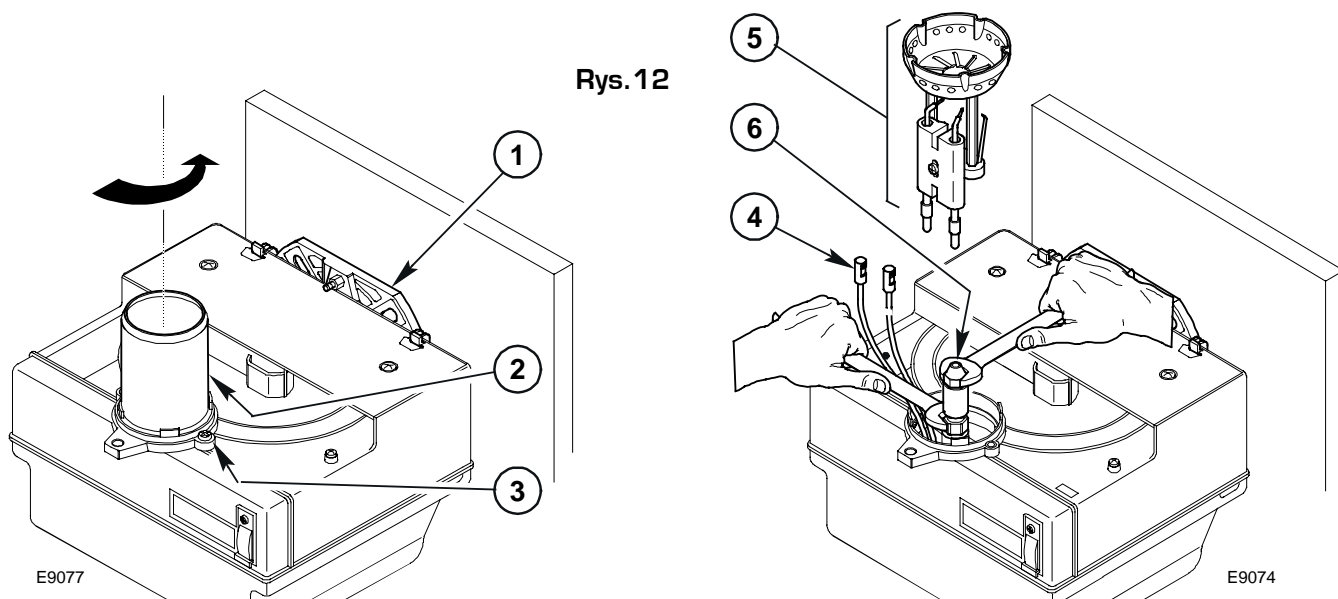
- Można zwiększyć wlot powietrza przy maksymalnej wydajności palnika, wyjmując wkładkę wygłuszającą (3, rys. 5, strona 4) jedynie dla instalacji montowanych w górach lub dla kotłów pracujących nieznacznie powyżej zakresu pracy (odzyskuje się w ten sposób o ponad 1% CO₂).

1 Zalecane dysze

Delavan typ W -B; Danfoss typ S - B; Monarch typ R; Steinen typ S - Q.

POŁOŻENIE PODCZAS KONSERWACJI**DOSTĘP DO DYSZY, DO ZAWIROWYWACZA ORAZ DO ELEKTROD.** (Rys. 12)

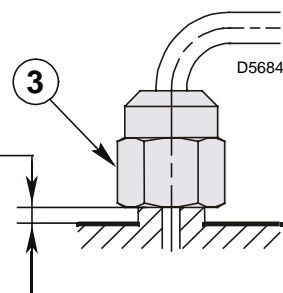
- Odłączyć palnik od kotła, po zluźnieniu śruby mocującej do kołnierza palnika.
- Zacząć palnik na kołnierzu (1). Po zluźnieniu śrub mocujących (3) obracając, wyjąć głowicę (2).
- Odłączyć przewody (4) od elektrod i zdjąć zespół tarczy zawirowywacza z uchwytem (5) z zespołu dyszy po zluźnieniu śruby mocującej (3, rys. 11, str. 6)
- Przykręcić dyszę (6) i dokręcić zawsze używając klucza kontrującego tak, jak pokazano na rysunku.



UWAGA:

W przypadku rozkręcania przewodu olejowego od pompy w czasie ponownego montażu dyszy przykręcić nakrętkę (3), jak pokazano na rysunku.

**DOKRĘCIĆ DO KOŃCA
BEZ RUCHU WSTECZNEGO**

**2 CIŚNIENIE POMPY**

- Ustawienie fabryczne ciśnienia pompy - 12 barów
- Można je korygować za pomocą śruby regulacyjnej ciśnienia pompy (5, rys. 7, str. 5).

3 USTAWIANIE PRZEPUSTNICY POWIETRZA (patrz rys. 13)

- W celu precyzyjnego ustawienia jakości spalania regulować wydatek powietrza, według analizy spalin, pokrętką (7) po odwiedzeniu osłony (9) luzując śrubę (8).
- Po przeprowadzonej regulacji, zabezpieczyć pokrętkę osłoną (9) dokręcając śrubę (8).
- Na rys. 13 pokazano ustawioną przepustnicę powietrza dla wydajności 2,2 kg/h (wartość na podziałce 2,6)
- Wartości w tabeli na stronie 7 odniesione są dla ok. 12,5% CO₂ na zerowej wysokości n.p.m. przy ciśnieniu 0,05 mbar w kotle.
- W trakcie wyłączenia (gaszenia) palnika przepustnica powietrzna zamyka się automatycznie kiedy ciśnienie powietrza spadnie powyżej 0,5 mbar.
- Palnik jest również wyposażony w mechanizm elektromagnetyczny (10), który zapobiega zamykaniu się przepustnicy powietrza w czasie rozruchu palnika, nawet jeśli pojawi się wysokie nadciśnienie wsteczne.

UWAGA:

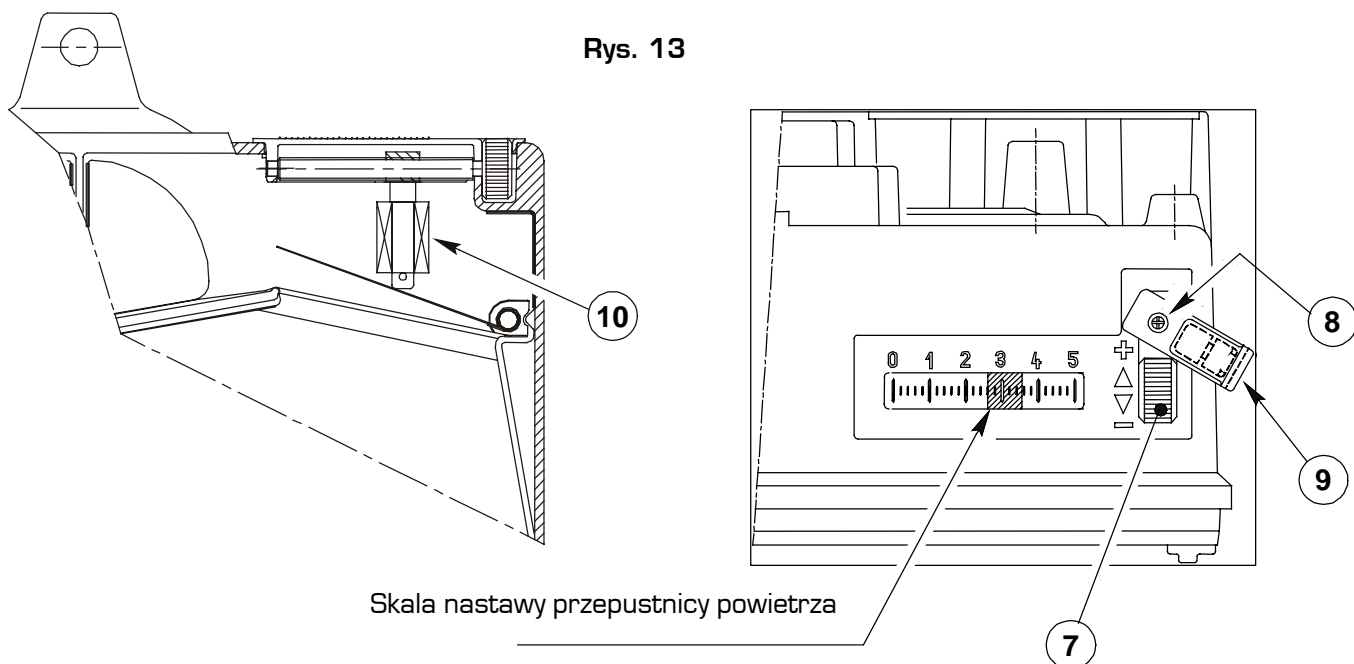
Jeśli elektromagnetyczny mechanizm (10) jest uszkodzony, palnik nie uruchomi się, ponieważ mechanizm ten jest podłączony szeregowo z silnikiem, i jako taki spełnia rolę zabezpieczenia.

W razie wystąpienia awarii tegoż mechanizmu, można tymczasowo palnik uruchomić bez niego.

W tym celu należy rozłączyć konektory na przewodzie cewki mechanizmu i zmostkować je bezpośrednio zasilając silnik.

Wówczas należy bezwzględnie przeprowadzić ponowną regulację przepustnicy powietrza.

Rys. 13



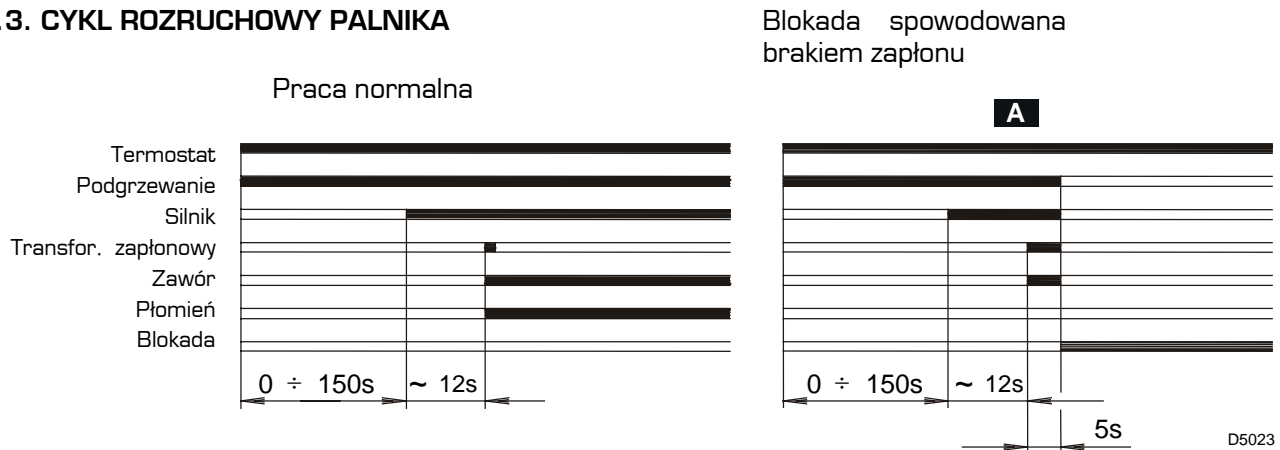
4.2. PODGRZEWACZ OLEJU

W celu zapewnienia regularnego zapłonu i prawidłowej pracy palnika również w niskich temperaturach, następuje podgrzewanie wstępne oleju opałowego w głowicy palnika. Podgrzewanie wstępne jest uruchamiane kiedy termostaty kotła zamykają się.

Gdy olej opałowy zostanie podgrzany do temperatury odpowiedniej dla zapłonu, wówczas termostat zamontowany na uchwycie dyszy uruchomi palnik (czas zwłoki: od 0 do 150 sekund).

Podgrzewanie wstępne jest podtrzymywane w czasie pracy palnika i zostaje wyłączone wraz z wygaszeniem palnika

4.3. CYKL ROZRUCHOWY PALNIKA



A Blokada sygnalizowana jest na sterowniku za pomocą lampki kontrolnej (3, rys. 1, str. 2)

5. KONSERWACJA

Palnik wymaga okresowej konserwacji przeprowadzanej przez wykwalifikowanego i upoważnionego (autoryzowanego) technika.

Od okresowej konserwacji istotnie zależy niezawodność pracy palnika, zużycie paliwa, a w konsekwencji, zanieczyszczanie środowiska.

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub kontroli palnika bezwzględnie wyłączyć napięcie wyłącznikiem głównym !

Podstawowe przeglądy to:

- Sprawdzenie drożności przewodów instalacji olejowej, zasilania i powrotu
- Czyszczenie filtra zainstalowanego w linii zasilania instalacji olejowej i w pompie
- Ustawienie zużycia paliwa
- Wymiana dyszy
- Czyszczenie głowicy palnika na wylocie oleju, na tarczy zawirowywacza.
- Uruchomić palnik na 10 min nieprzerwanej pracy i sprawdzić wszystkie ustawienia zgodnie z niniejszą instrukcją. **Następnie przeprowadzić kontrolę spalania, sprawdzając:**
- Temperaturę spalin w kominie;
- Zawartość CO₂ w %;
- Zawartość O₂ w %;
- Zawartość CO w ppm;
- Wartość sadzy w skali Bacharacha

6. USTERKI I ICH USUWANIE

Poniżej są zestawione niektóre przyczyny usterek i sposoby ich usuwania, jakie mogą pojawić się przy rozruchu palnika lub w trakcie jego pracy.

Usterki zazwyczaj zapalają lampkę, która znajduje się w przycisku kasowania blokady na sterowniku (3, rys. 1, str. 2).

Kiedy lampka blokady świeci się, palnik można uruchomić tylko po wciśnięciu przycisku kasowania blokady.

Jeśli po kasowaniu blokady palnik pracuje poprawnie, możemy uznać że usterka była chwilowa. W przeciwnym razie należy ustalić jej przyczynę.

Usterki	Możliwe przyczyny	Sposoby usuwania usterek
Palnik nie zapala się pomimo zwarcia styków termostatu	Brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić obecność napięcia na zaciskach L1 - N 7-mio pinowej wtyczki i zamknięcie obwodu T1÷T2 Sprawdzić bezpieczniki Sprawdzić czy termostat bezpieczeństwa kotła nie jest zablokowany
	Fotorezystor reaguje na obce źródło światła	Usunąć obce źródło światła
	Podgrzewacz oleju lub jego termostat nie działają	Wymienić
	Łączówki sterownika nie mają styku	Sprawdzić i docisnąć wszystkie łączówki
Palnik pracuje prawidłowo w cyklu wstępnego przedmuchu i cyklu zapłonu, ale blokuje się po ok. 5 sekundach	Cewka przepustnicy powietrznej uszkodzona	Patrz uwaga na stronie 8.
	Fotorezystor jest zabrudzony	Wyczyścić fotorezystor
	Fotorezystor jest niesprawny	Wymienić fotorezystor
	Płomień wysuwa się zbyt daleko lub gaśnie	Sprawdzić ciśnienie i zasilanie olejowe Sprawdzić ciąg kominowy i nastawę przepustnicy powietrza Wymienić dyszę Sprawdzić cewkę w elektrozaworze
Palnik zapala z opóźnionym zapłonem	Elektrody zapłonu są niewłaściwie ustawione	Ustawić elektrody zgodnie z niniejszą instrukcją
	Za duży wydatek powietrza	Ustawić przepustnicę powietrza zgodnie z niniejszą instrukcją
	Dysza jest zanieczyszczona lub zużyta	Wymienić dyszę

OSTRZEŻENIE:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub powstałe na obiektach spowodowane przez wadliwą instalację lub nieprawidłowe wyregulowanie palnika oraz powstałe w wyniku niewłaściwego czy nierozważnego użycia palnika lub nieprzestrzeganie technicznej instrukcji dołączonej do palnika, a także spowodowane przez interwencję niewykwalifikowanego personelu.