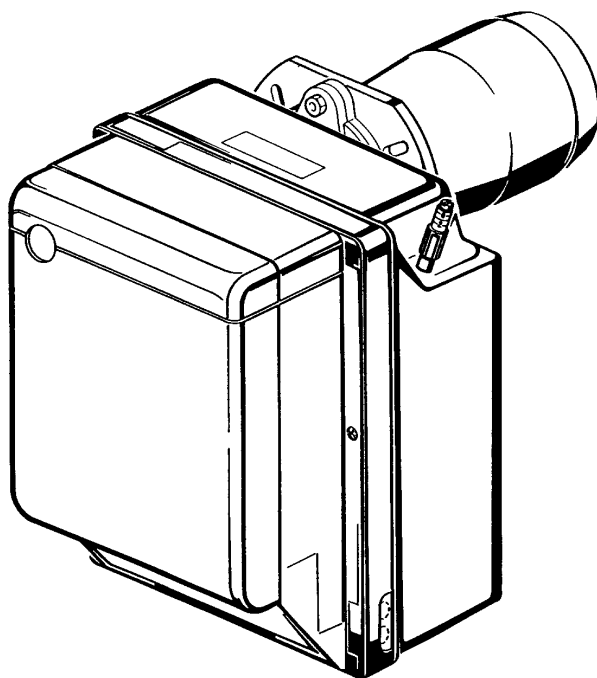


PL Palnik na olej opałowy

Palnik jednostopniowy



KOD	MODEL	TYP
3739650	RG4S	396T1



Tłumaczenie instrukcji oryginalnych

SPIS TREŚCI

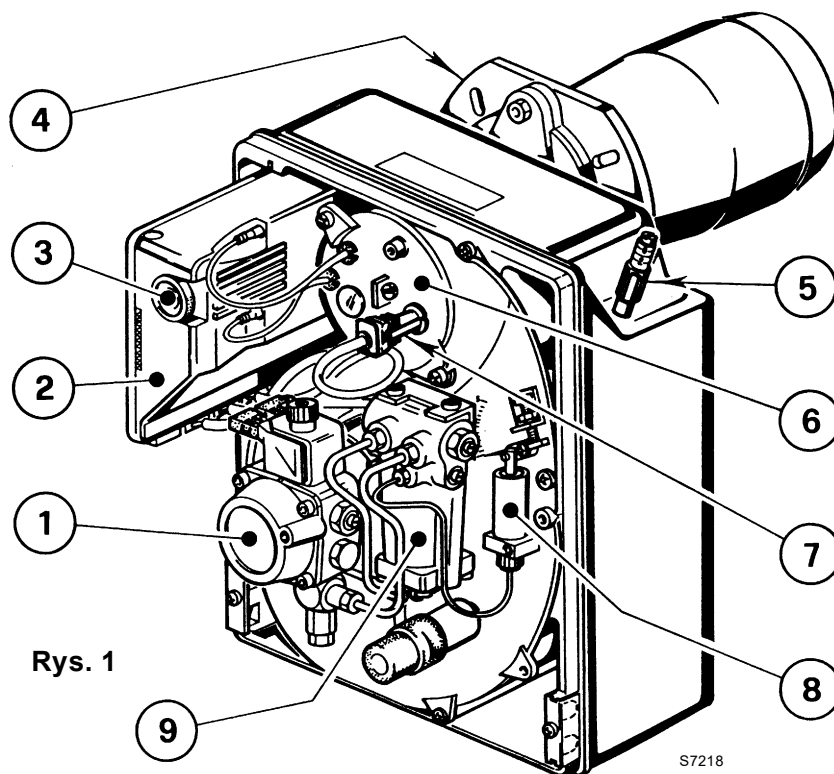
1. OPIS PALNIKA	1	4. DZIAŁANIE	6
1.1 Materiał na wyposażeniu	1	4.1 Regulacja spalania	6
2. DANE TECHNICZNE	2	4.2 Zalecane dysze	6
2.1 Dane techniczne	2	4.3 Regulacja głowicy	7
2.2 Wymiary	2	4.4 Regulacja elektrod	7
2.3 Zakres roboczy	2	4.5 Ciśnienie pompy i przepływ powietrza ..	7
3. MONTAŻ	3	4.6 Program uruchamiania	8
3.1 Mocowanie do kotła	3	5. KONSERWACJA	8
3.2 Doprowadzanie paliwa	3	6. NIEPRAWIDŁOWOŚCI / ŚRODKI	
3.3 Instalacje hydrauliczne	4	ZARADCZE	9
3.4 Połączenia elektryczne	5		

1. OPIS PALNIKA

Palnik jednostopniowy na olej opałowy.

► Palnik posiada stopień ochrony IP X0D (IP 40) według EN 60529.

- 1 – Pompa oleju
- 2 – Urządzenia sterowania i kontroli
- 3 – Przycisk odblokowania z sygnalizacją blokady
- 4 – Kołnierz z uszczelką izolującą
- 5 – Zespół regulacji przepustnicy powietrza
- 6 – Zespół mocowania dyszy
- 7 – Fotorезystor
- 8 – Podnośnik
- 9 – Zwalniacz



Rys. 1

S7218

1.1 MATERIAŁ NA WYPOSAŻENIU

Kołnierz z uszczelką izolującą szt. 1
 Śruby i nakrętki do kołnierza szt. 1
 Wtyczka 7-wtykowa szt. 1

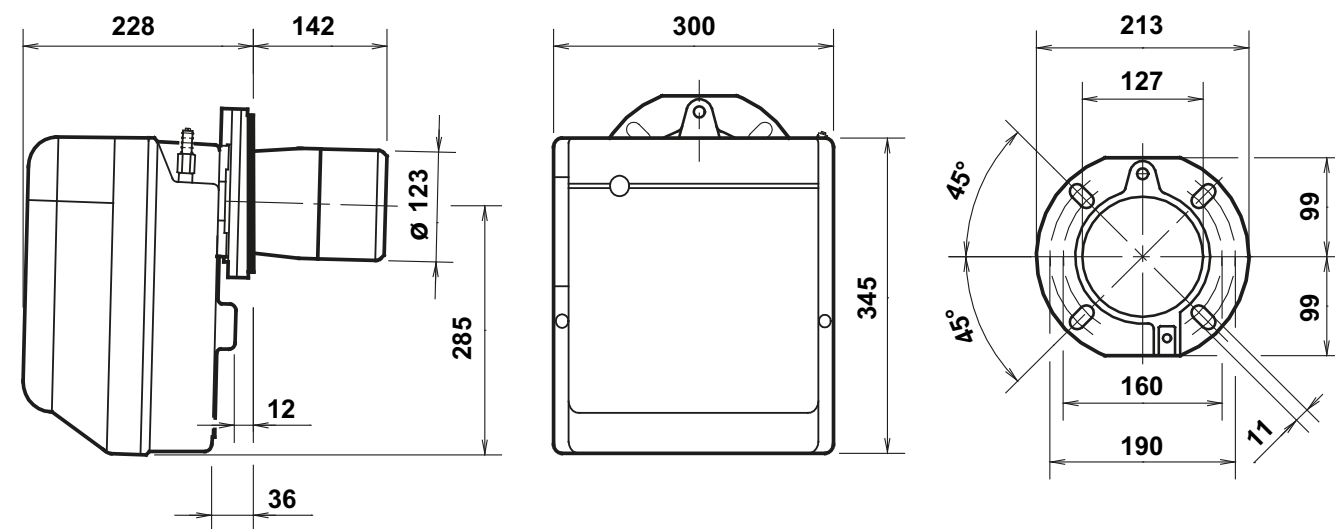
Śruby i nakrętki do kołnierza mocującego do kotła. szt. 4
 Elastyczne przewody z niplami szt. 2

2. DANE TECHNICZNE

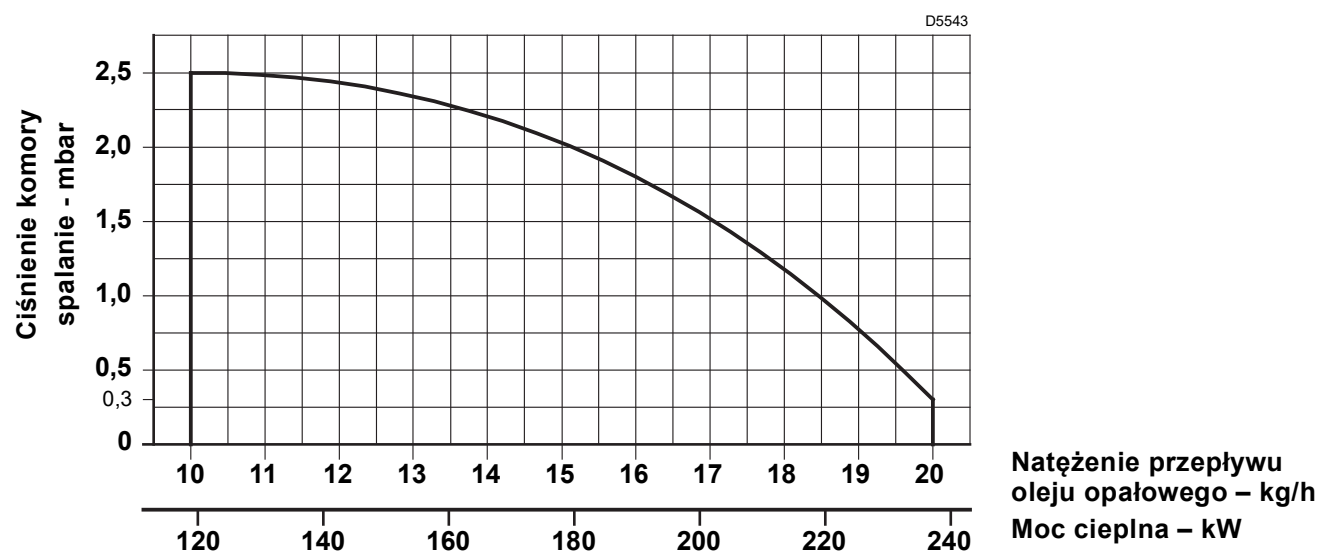
2.1 DANE TECHNICZNE

TYP	396 T1
Moc - Moc cieplna	10 ÷ 20 kg/h – 118,5 ÷ 237 kW
Paliwo	Olej opałowy, lepkość 4 ÷ 6 mm ² /s w temperaturze 20°C
Zasilanie elektryczne	Jednofazowe, ~50Hz 230V ± 10%
Pompa	Ciśnienie 8 ÷ 15 bar
Pobór mocy elektrycznej	0,39 kW

2.2 WYMIARY



2.3 ZAKRES ROBOCZY (według EN 267)



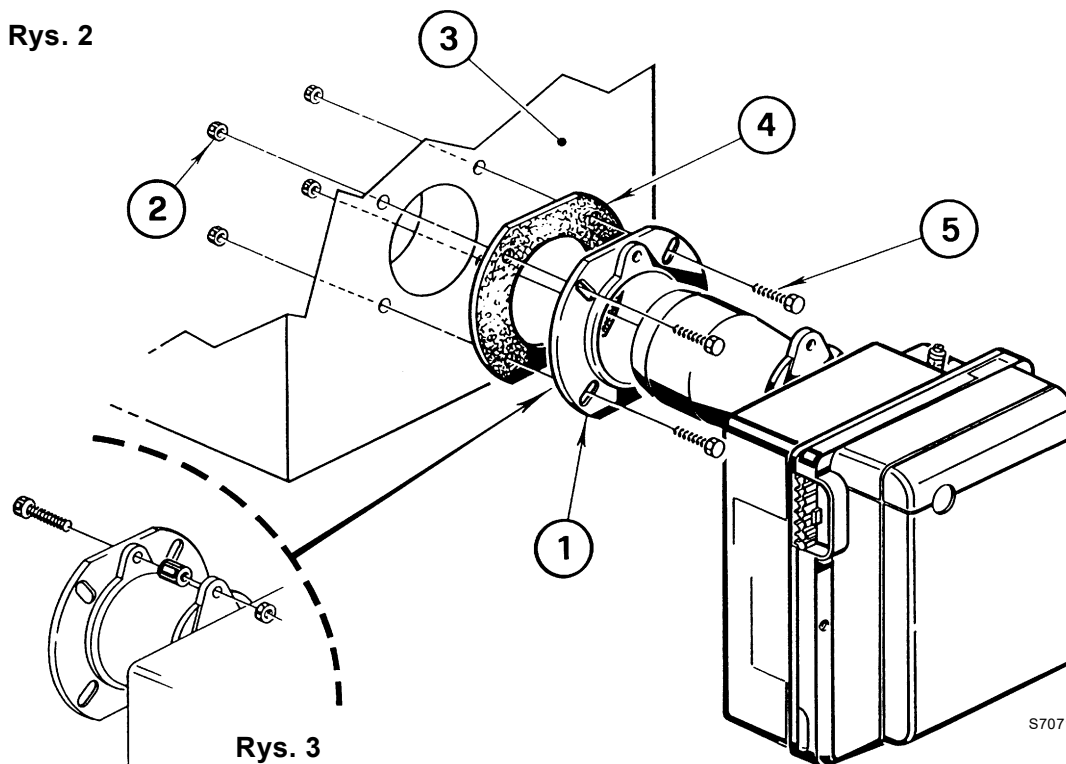
3. URZĄDZENIA

INSTALACJA PALNIKA POWINNA ZOSTAĆ PRZEPROWADZONA ZGODNIE Z LOKALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWNYMI I REGULACYJNYMI.

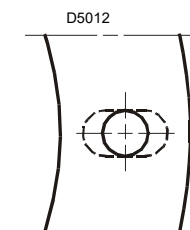
3.1 MOCOWANIE DO KOTŁA

- Na kołnierzu (1) umieścić śrubę i dwie nakrętki, (patrz rys. 3).
- Jeśli to konieczne, poszerzyć otwory uszczelki izolującej (4), (patrz rys. 4).
- Do drzwiczek kotła (3) przymocować kołnierz (1) za pomocą śrub (5) i (jeśli to konieczne) nakrętek (2) **umieszczając wewnątrz uszczelkę izolującą (4)** (patrz rys. 2).
- Po zakończeniu instalacji sprawdzić, czy palnik jest delikatnie przechylony, jak pokazano na rys. 5

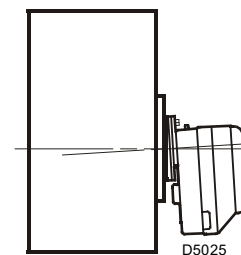
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

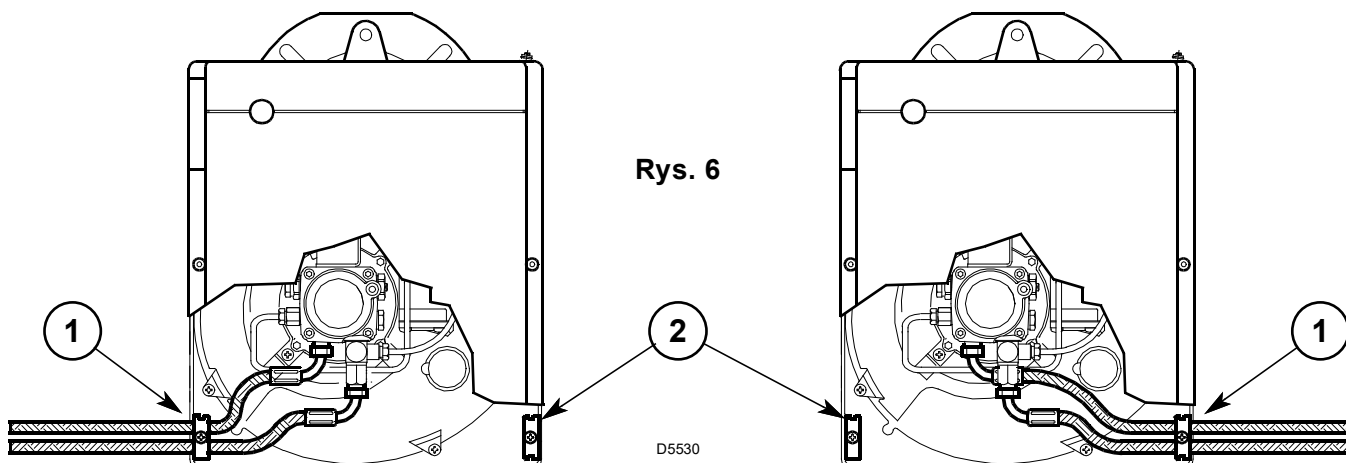


Rys. 5

3.2 DOPROWADZANIE PALIWA

Palnik jest przystosowany do zamontowania rur oleju opałowego z obu stron.

W zależności od tego, czy wylot rury znajduje się po prawej czy po lewej stronie palnika, zarówno płyta mocująca (1) jak i kątownik zamykający (2) muszą zostać odwrócone (patrz rys. 6).



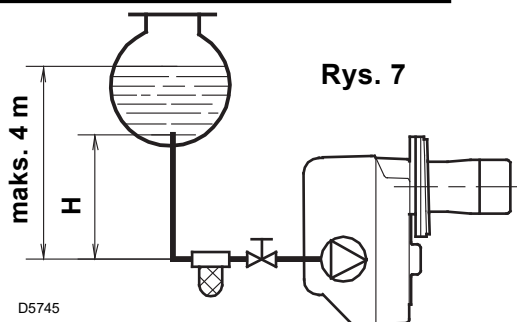
Rys. 6

3.3 INSTALACJE HYDRAULICZNE

UWAGA:

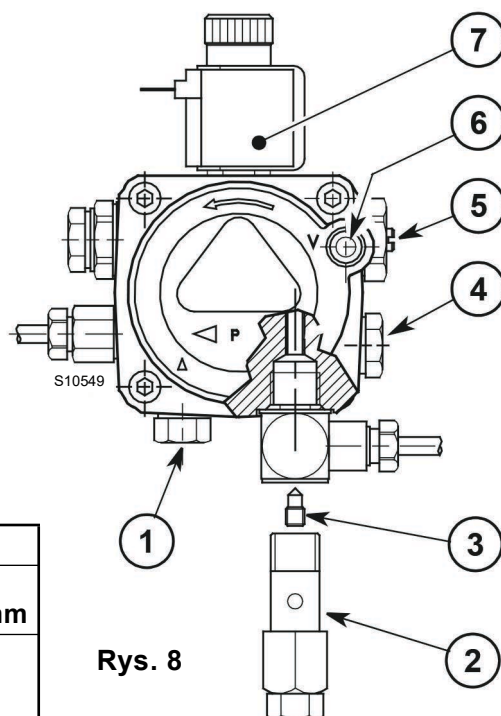
- Na linii wlotu paliwa należy zamontować filtr.
- Pompa jest przygotowana do pracy w układzie dwururowym. Aby pracować w systemie jednorurowym należy odkręcić sworzeń (2), wyjąć śrubę obejścia (3) i następnie przykręcić sworzeń (2) (patrz rys. 8).
- Przed uruchomieniem palnika należy się upewnić czy rura powrotu paliwa nie jest zatkana. Zbyt duże przeciwcisnienie spowodowałoby pęknięcie części uszczelnienia pompy.

INSTALACJA NIEDOPUSZCZONA W NIEMCZECH



Rys. 7

H Metry	L Metry	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100



Rys. 8

- 1 - Zasilanie
2 - Powrót
3 - Śruby obejścia
4 - Złącze manometru
5 - Regulator ciśnienia
6 - Złącze wakuometru
7 - Zawór

ZALEWANIE POMPY

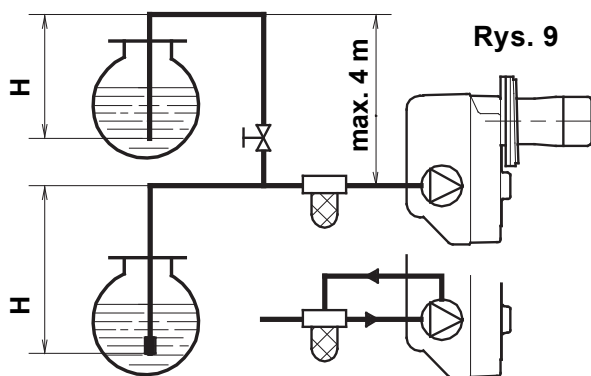
Wystarczy w instalacji na rys. 7 odkręcić złącze wakuometru (6, rys. 8) i poczekać na wypłynięcie paliwa.

W instalacjach na rys. 9 i 10 należy uruchomić palnik i poczekać na zalenie. Jeśli blokada nastąpi przed dojściem paliwa, odczekać co najmniej 20 sekund, następnie powtórzyć czynność.

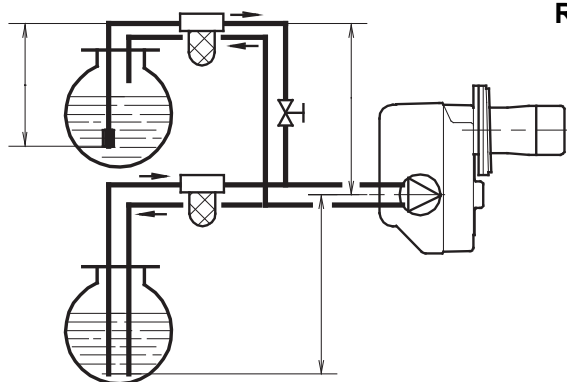
Nie można przekroczyć maksymalnego podciśnienia 0,4 bar (30 cm Hg). Po przekroczeniu tej wartości następuje uwalnianie gazów z paliwa. Zaleca się, aby przewody były doskonale szczelne.

W instalacjach depresyjnych (rys. 10) zaleca się umieszczenie przewodów powrotu na tej samej wysokości co przewody zasilania. W podobnym przypadku nie jest potrzebny zawór denny. Jeśli natomiast przewody powrotu znajdują się nad poziomem paliwa, zawór denny jest nieodzowny. Rozwiązanie to jest mniej bezpieczne od poprzedniego z powodu możliwej nieszczelności zaworu.

H metry	L metry	
	ø i 8 mm	ø i 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



Rys. 9



Rys. 10

D5744

H = Różnica poziomów;

L = maksymalna długość rury ssącej;

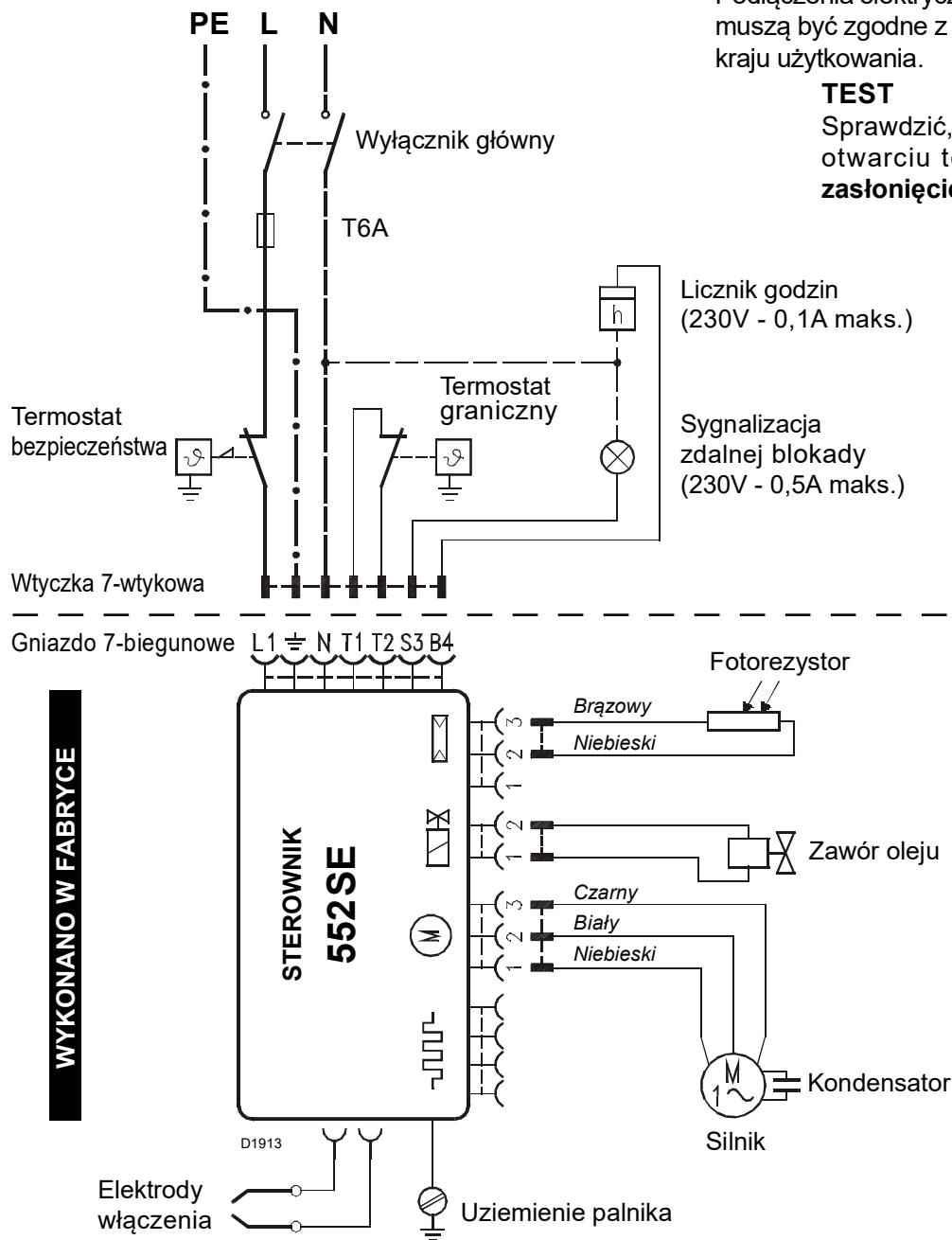
ø i = wewnętrzna średnica rury.

3.4 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

UWAGA

**NIE ZAMIANIAĆ PRZEWODU NEUTRALNEGO
NA FAZĘ**

~ 50 Hz 230 V



UWAGI:

- Przekrój przewodów: min. 1 mm².
(O ile normy lub lokalne przepisy nie wskazują inaczej).
- Podłączenia elektryczne wykonane przez instalatora muszą być zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

TEST

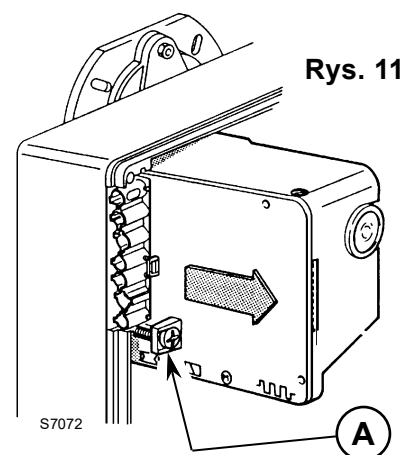
Sprawdzić, czy palnik się zatrzymuje po otwarciu termostatów i blokuje przez **zasłonięcie** fotorezystora.

WYKONANO W FABRYCE

STEROWNIK

Aby zdemontować urządzenie z palnika, należy poluzować śrubę (**A**, rys. 11) pociągnąć w kierunku strzałki po odłączeniu wszystkich komponentów, wtyczki 7 biegunowej i **przewodu uziemiającego**.

Przy ponownym montażu urządzenia należy przykręcić śrubę (A) kluczem dynamometrycznym o momencie dokręcenia $1 \div 1,2$ Nm.



Rys. 11

4. DZIAŁANIE

4.1 REGULACJA SPALANIA

Zgodnie z normą EN267, zakładanie palnika na kocioł, regulacja oraz kontrola, w tym także kontrola stężenia CO i CO₂ w dymach, ich temperatura oraz średnia temperatura wody kotła muszą być przeprowadzone zgodnie z instrukcją samego kotła.

W zależności od przepływu wymaganego od kotła określone są: dysze, ciśnienie pompy, regulacja głowicy spalania, regulacja przepustnicy powietrza, zgodnie z poniższą tabelą.

Wartości podane w tabeli są uzyskiwane na kotłach CEN (zgodnie z EN267).

Odnoszą się do 12,5% CO₂, na poziomie morza i przy temperaturze otoczenia i oleju opałowego 20°C.

Dysza		Ciśnienie pompy	Przepływ palnika	Regulacja głowicy	Regulacja przepustnicy	
GPH	Kąt				Mały płomień	Duży płomień
		bar	kg/h ± 4%	Nacięcie	Nacięcie	Nacięcie
2,50	60°	12	10,0	0	0,2	1,4
3,00	60°	12	12,0	1	0,4	2,1
3,50	60°	12	14,0	2,5	0,7	3,0
4,00	60°	12	16,1	4	0,9	3,5
4,50	60°	12	19,1	6	1,4	4,5
4,50	60°	14	19,5	6	1,4	6,0

4.2 ZALECANE DYSZE

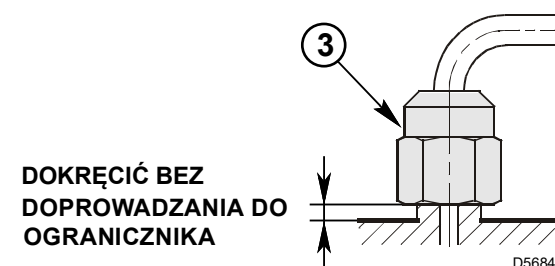
Monarch typ R
 Delavan typ W (do 3,00 GPH)
 Delavan typ B (powyżej 3,00 GPH)
 Steinen typ SS - S
 Danfoss typ B - S

ABY ZAMONTOWAĆ DYSZĘ, NALEŻY WYKONAĆ PONIŻSZE CZYNNOŚCI (patrz rys. 12)

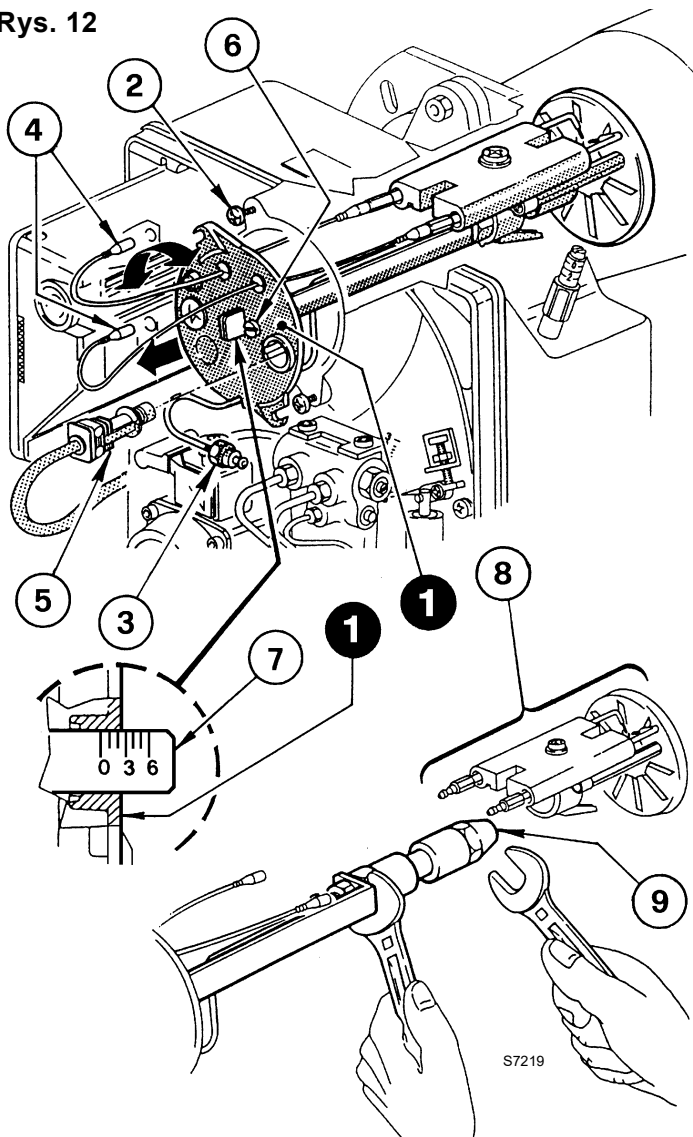
- Zdemontować zespół mocowania dyszy (1) po poluzowaniu śrub (2), odkręceniu nakrętki (3), wyciągnięciu przewodów (4) z urządzenia i fotorezystora (5).
- Wysunąć przewody (4) z elektrod, po poluzowaniu śruby (3, rys. 13, strona 7) zdjąć z zespołu mocowania dyszy (1) zespół wspornika ślimaka (8).
- Przykręcić dyszę (9) prawidłowo dokręcając ją, jak pokazano to na rysunku 12.

UWAGA

Podczas ponownego montażu zespołu mocowania dyszy należy przykręcić nakrętkę (3), jak przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. 12



4.3 REGULACJA GŁOWICY (patrz rys. 12, str. 6)

Zależy od przepływu palnika i wykonywana jest przez obrót śruby regulacyjnej (6) w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż punkt ustawienia zaznaczony na pręcie regulacyjnym (7) zrówna się z zewnętrzną płaszczyzną zespołu mocowania dyszy (1).

- Na szkicu głowica jest ustawiona na przepływ 3,50 GPH przy ciśnieniu 12 bar. Punkt 2,5 pręta regulacyjnego pokrywa się z zewnętrzną płaszczyzną zespołu mocowania dyszy, jak podano w tabeli.

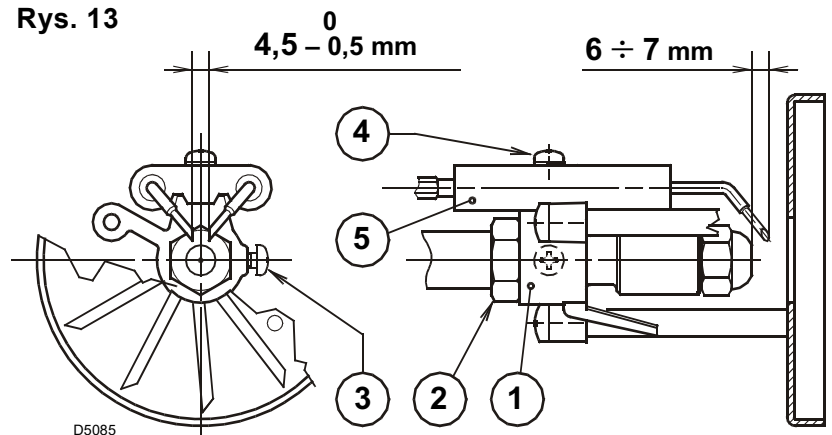
4.4 REGULACJA ELEKTROD (patrz rys. 13)

UWAGA

Oprzeć zespół wspornika ślimaka (1) na mocowaniu dyszy (2) i zablokować przy użyciu śruby (3). W celu dokonania regulacji należy poluzować śrubę (4) i przesunąć zespół elektrod (5).

Aby dostać się do elektrod, należy wykonać czynność opisaną w rozdziale „4.2 ZALECANE DYSZE” (str. 6).

Rys. 13



4.5 CIŚNIENIE POMPY I PRZEPŁYW POWIETRZA

Aby zapewnić prawidłowy zapłon z każdym rodzajem kotła, palnik wyposażony jest w niezależnie działające urządzenie hydrauliczne, które redukuje natężenie przepływu paliwa i powietrza.

Po włączeniu ciśnienie dyszy wynosi 9 bar. Po 3-9 sekundach przechodzi automatycznie na 12 bar.

Przepływ powietrza, ustawiony początkowo na małym płomieniu, przy zmianie ciśnienia automatycznie ustawia się na przepływie wymaganym do osiągnięcia dużego płomienia.

■ REGULACJA MAŁEGO PŁOMIENIA ZAPŁONOWEGO (patrz rys. 14)

REGULACJA PRZEPUSTNICY POWIETRZA

Odkręcić śrubę (8) o około 1 obrót, w ten sposób palnik pozostaje stale na małym płomieniu. Poluzować nakrętkę (5), zadziałać na śrubie (4) i ustawić wskaźnik (6) na pożądanej pozycji. Zablokować nakrętkę (5) i przykręcić śrubę (8).

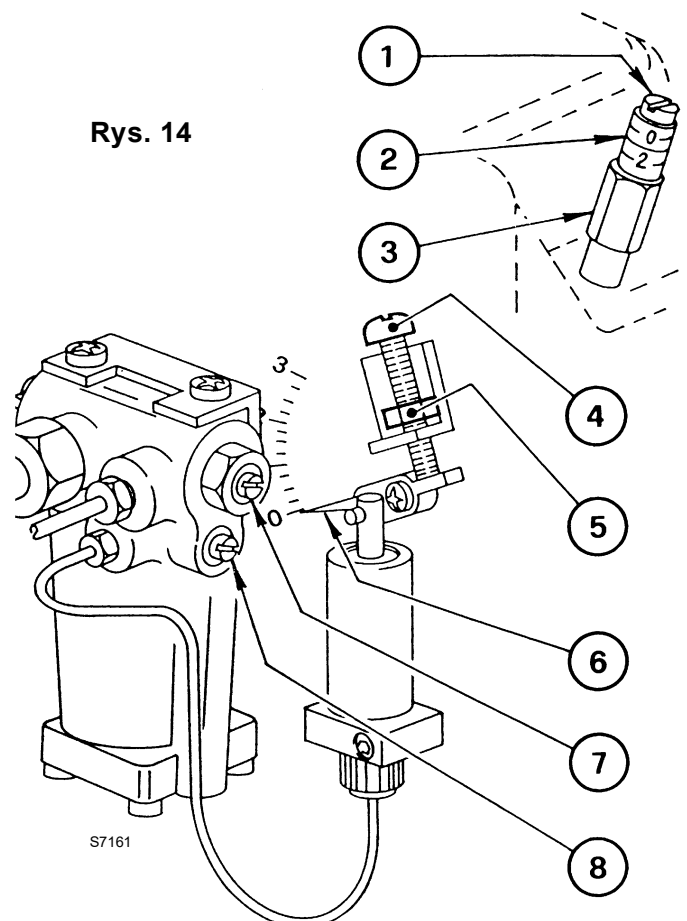
REGULACJA ZWALNIACZA

Jest fabrycznie ustawiany na 9 bar.

Manometr do kontroli ciśnienia montowany jest w miejscu korka (4, rys. 8 str. 4).

Jeśli konieczne jest ponowne ustawienie tego ciśnienia lub jeśli chce się je zmienić, wystarczy zadziałać na śrubie (7), zawsze po uprzednim odkręceniu śruby (8).

Rys. 14



■ REGULACJA DUŻEGO PŁOMIENIA (patrz rys. 14, str. 7)

REGULACJA PRZEPUSTNICY POWIETRZA

Poluzować nakrętkę (3), zadziałać na śrubie (1) i aż do ustawienia wskaźnika (2) na pożądanej pozycji. Następnie zablokować nakrętkę (3).

REGULACJA POMPY

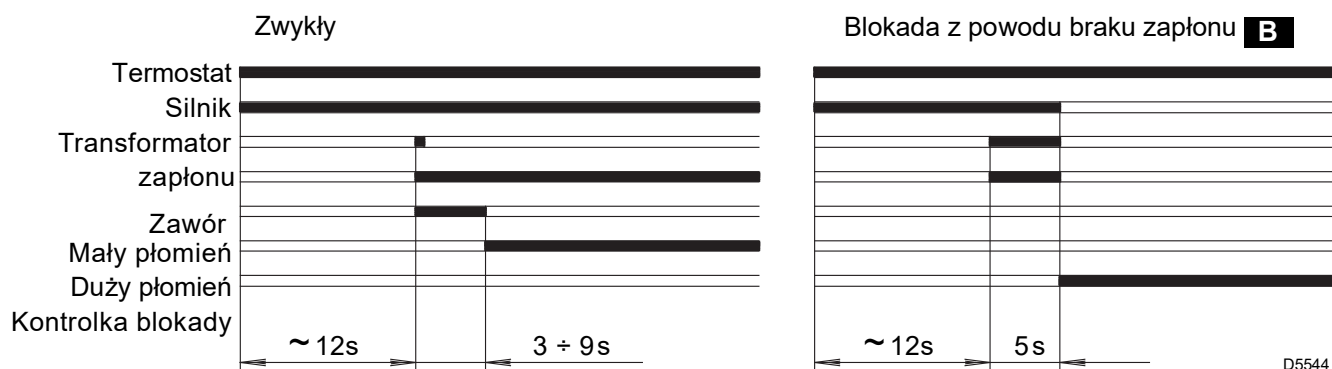
Jest fabrycznie ustawiane na 12 bar.

Manometr do kontroli ciśnienia montowany jest w miejscu korka (4, rys. 8 str. 4).

Jeśli konieczne jest ponowne ustawienie tego ciśnienia lub jeśli chce się je zmienić, wystarczy zadziałać na śrubie (5, rys. 8, str. 4).

Po wyłączeniu palnika przepustnica powietrza zamyka się automatycznie **aż do maksymalnego obniżenia ciśnienia w kominie wynoszącego 0,5 mbar**.

4.6 PROGRAM URUCHAMIANIA



B Sygnalizowana przez kontrolkę sterowania i kontroli (3, rys. 1, str. 1).

5. KONSERWACJA

Palnik wymaga okresowej konserwacji, która powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel oraz **zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami prawnymi i regulacyjnymi**. Konserwacja staje się kluczowa dla właściwego działania palnika; przeprowadzając ją, unika się nadmiernego zużycia paliwa i zmniejsza emisje substancji zanieczyszczających do środowiska.

Przed wykonaniem wszelkich operacji czyszczenia lub kontroli należy odłączyć od palnika zasilanie elektryczne, korzystając z głównego wyłącznika instalacji.

PODSTAWOWE CZYNNOŚCI DO PRZEPROWADZENIA TO:

- Sprawdzić, czy nie ma żadnych zatorów lub wgnieceń w przewodach doprowadzających i odprowadzających paliwo.
- Wyczyścić filtr w linii zasilania paliwem i filtr pompy.
- Wyczyścić fotorezystor (7, rys. 1, str. 1).
- Wykryć prawidłowe zużycie paliwa.
- Wymienić dyszę, (patrz rys. 12, str. 6) i sprawdzić prawidłową pozycję elektrod (rys. 13, str. 7).
- Wyczyścić głowicę spalającą w strefie wylotu paliwa, na ślimaku dyfuzora.
- Pozostawić przez kilka minut pracujący z pełną mocą palnik, prawidłowo regulując wszystkie elementy wskazane w niniejszym podręczniku. **Następnie przeprowadzić analizę spalania, sprawdzając:**
 - Temperaturę dymów przy kominie
 - Zawartość CO₂
 - Zawartość CO (ppm),
 - Wskaźnik zadymienia spalin zgodnie ze skalą Bacharach.

6. NIEPRAWIDŁOWOŚCI / ŚRODKI ZARADCZE

Poniżej wyliczamy niektóre przyczyny i możliwe środki zaradcze dla pewnej liczby potencjalnych wad, które mogą doprowadzić do wadliwego lub nieprawidłowego działania palnika.

Nieprawidłowość związana z działaniem w większości przypadków prowadzi do zapalenia się lampki sygnalizacyjnej przycisku odblokowania sterownika (3, rys. 1, str. 1).

Po włączeniu się tego sygnału palnik uruchomi się ponownie dopiero po wciśnięciu przycisku odblokowania. Gdy to nastąpi i jeśli nastąpi prawidłowy rozruch, można przypisać zatrzymanie chwilowej i niegroźnej nieprawidłowości.

Jeśli jednak blokada się utrzyma, należy odnaleźć przyczynę nieprawidłowości i zastosować środki zaradcze opisane w poniższej tabeli.

NIEPRAWIDŁOWOŚCI	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ŚRODEK ZARADCZY
Palnik nie uruchamia się po zamknięciu termostatu granicznego.	Brak zasilania elektrycznego.	Sprawdzić obecność napięcia przy zaciskach L1-N wtyczki 7-wtykowej.
		Sprawdzić stan bezpieczników.
		Sprawdzić, czy termostat bezpieczeństwa nie jest zablokowany.
	Fotorezystor widzi obce światło.	Usunąć źródło światła.
	Uszkodzony termostat zezwalający.	Wymienić je.
	Połączenia sterownika nie są prawidłowo zamocowane.	Sprawdzić i podłączyć do końca wszystkie wtyczki.
Palnik prawidłowo wykonuje cykl wstępnej wentylacji i zapłon i blokuje się po około 5s.	Fotorezystor jest brudny.	Wyczyścić go.
	Fotorezystor jest wadliwy.	Wymienić go.
	Płomień oddziela się lub nie tworzy się.	Sprawdzić ciśnienie i moc paliwa.
		Sprawdzić moc powietrza.
		Wymienić dyszę.
		Sprawdzić cewkę elektrozaworu.
Rozruch palnika z opóźnieniem w stosunku do zapłonu.	Nieprawidłowa pozycja elektrody zapłonu.	Wykonać prawidłową regulację zgodnie z instrukcjami niniejszego podręcznika.
	Zbyt duża moc powietrza.	Wykonać prawidłową regulację zgodnie z instrukcjami niniejszego podręcznika.
	Brudna i uszkodzona dysza.	Wymienić ją.

OSTRZEŻENIE

Wyklucza się jakąkolwiek odpowiedzialność umowną lub pozaumowną konstruktora za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom czy przedmiotom spowodowane błędną instalacją i kalibracją palnika, jego nieprawidłowym, błędnym i nieracjonalnym użyciem, nieprzestrzeganiem instrukcji załączonych do palnika oraz działaniem osób nieupoważnionych.

The logo consists of the word "RIELLO" in a bold, red, sans-serif typeface.

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39 0442 630111
<http://www.riello.it>
<http://www.riello.com>