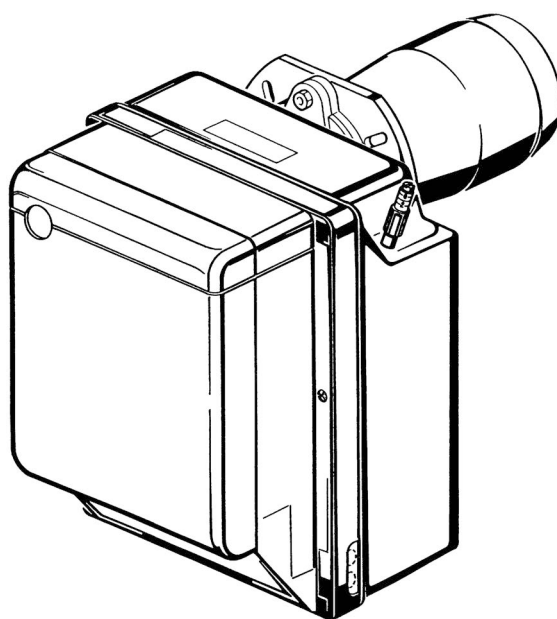


PL Palnik na olej opałowy

Palnik jednostopniowy



KOD	MODEL	TYP
3739350	RG3	393T1

SPIS TREŚCI

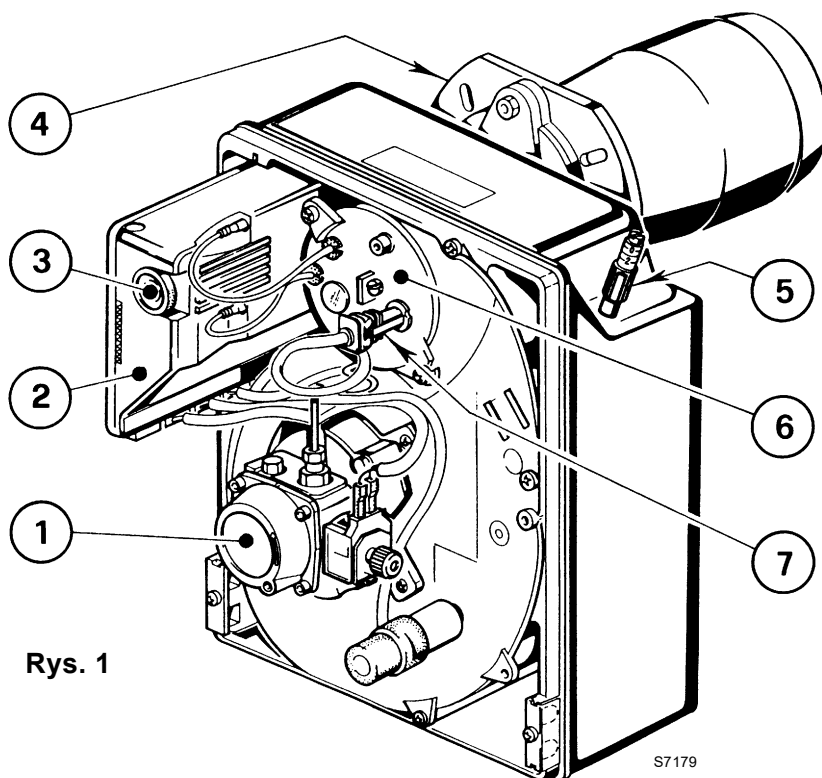
1. OPIS PALNIKA	1	4. DZIAŁANIE	6
1.1 Materiał na wyposażeniu	1	4.1 Regulacja spalania	6
2. DANE TECHNICZNE	2	4.2 Zalecane dysze	6
2.1 Dane techniczne	2	4.3 Regulacja elektrod	7
2.2 Wymiary	2	4.4 Ciśnienie pompy	7
2.3 Zakres roboczy	2	4.5 Regulacja głowicy	7
3. MONTAŻ	3	4.6 Regulacja przepustnicy	7
3.1 Mocowanie do kotła	3	4.7 Program uruchamiania	7
3.2 Doprowadzanie paliwa	3	5. KONSERWACJA	8
3.3 Instalacje hydrauliczne	4		
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 – Fotorezystor



Rys. 1

1.1 MATERIAŁ NA WYPOSAŻENIU

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

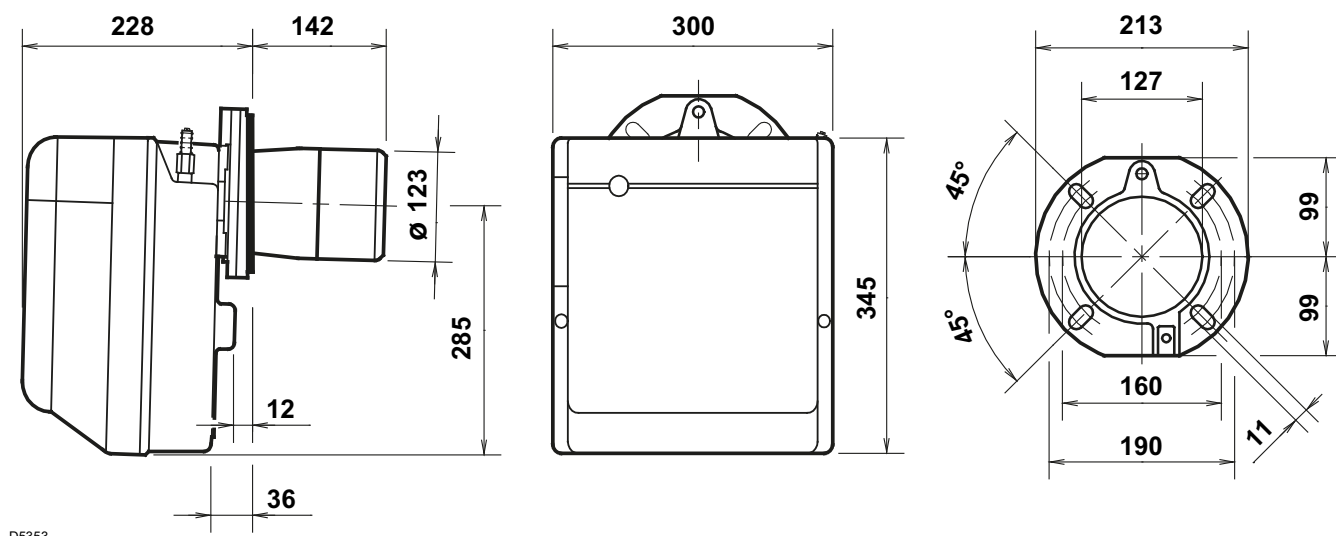
Śruby i nakrętki do kołnierza mocującego do kotła szt. 4
 Elastyczne przewody z niplami szt. 2

2. DANE TECHNICZNE

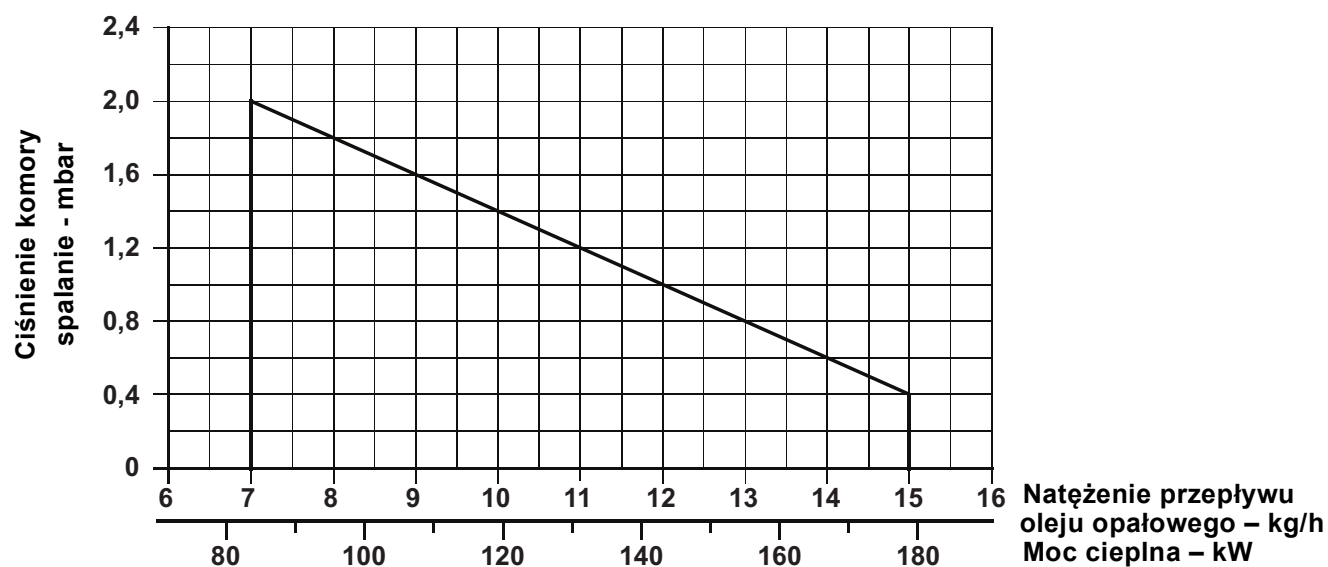
2.1 DANE TECHNICZNE

TYP	393T1
Moc - Moc cieplna	7 ÷ 15 kg/h – 83 ÷ 178 kW
Paliwo	Olej opałowy, lepkość 4 ÷ 6 mm ² /s w temperaturze 20°C
Zasilanie elektryczne	Jednofazowe, ~ 50Hz 230 V ± 10%
Pompa	Ciśnienie 8 ÷ 15 bar
Pobór mocy elektrycznej	0,385 kW

2.2 WYMIARY



2.3 ZAKRES ROBOCZY, (według EN 267)



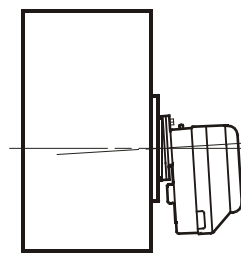
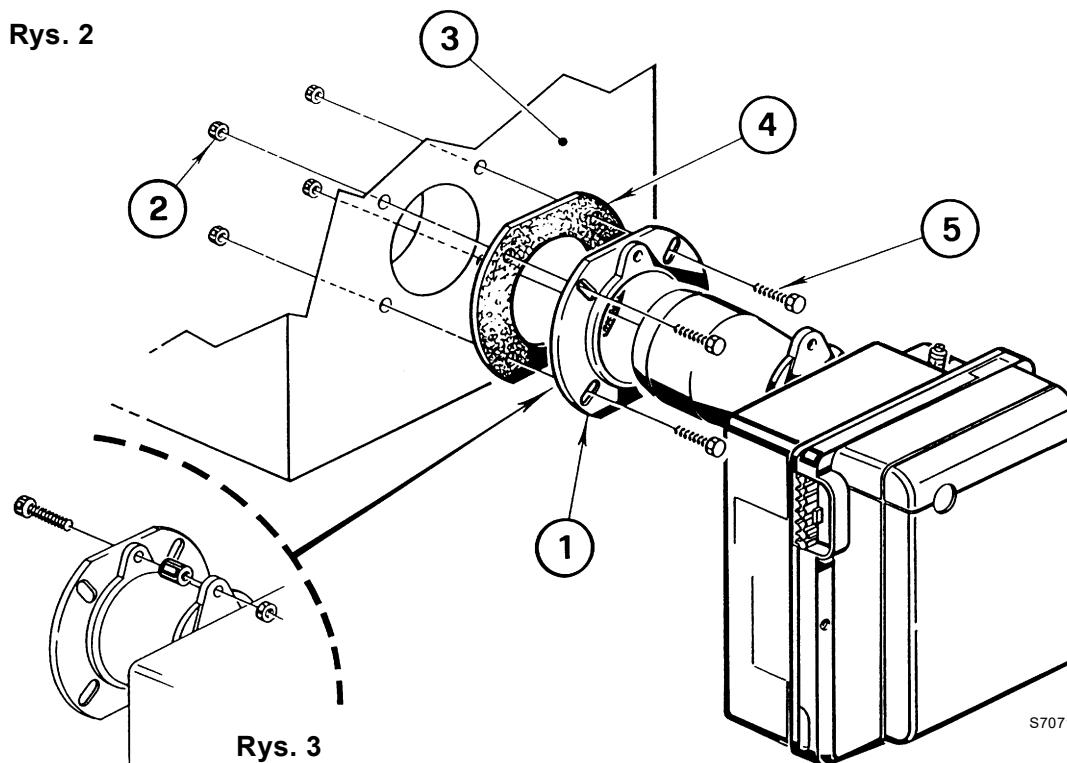
3. URZĄDZENIA

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).
- 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. 4.

Rys. 2

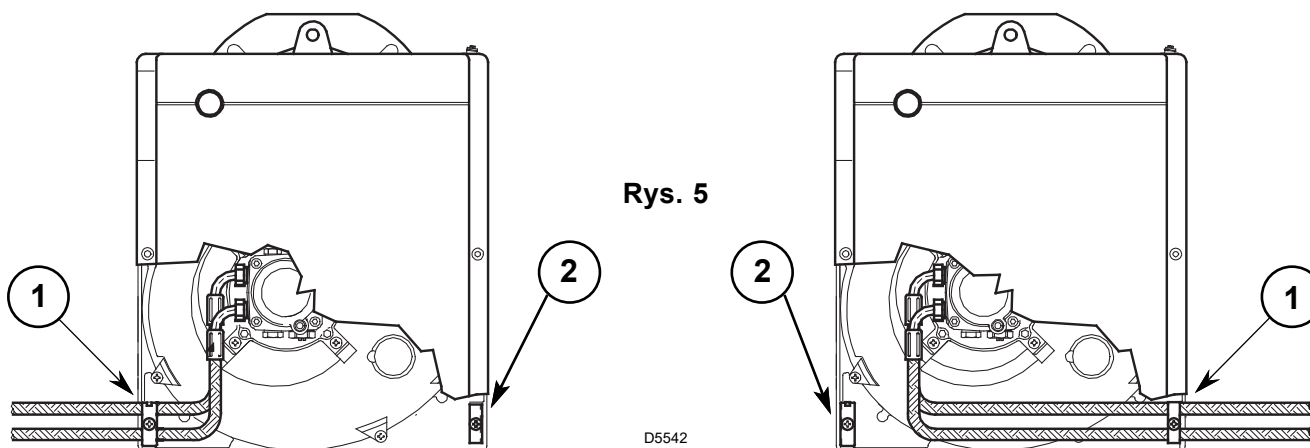


Rys. 4

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. 5).



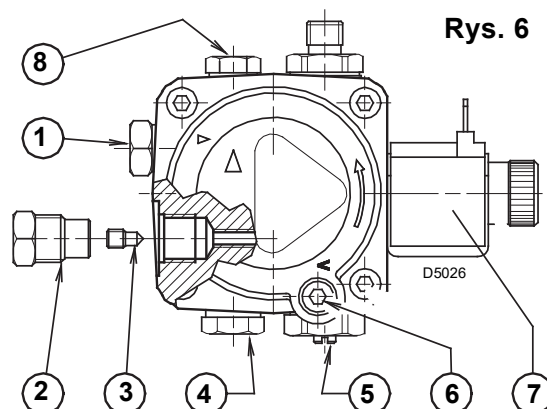
Rys. 5

3.3 INSTALACJE HYDRAULICZNE

UWAGA:

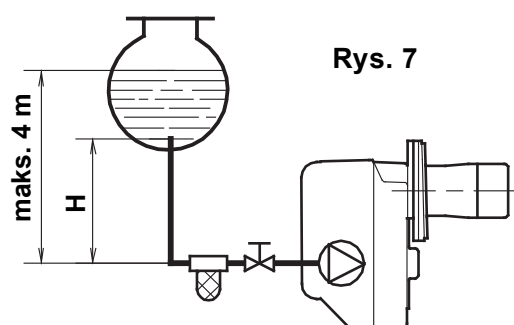
- Pompa jest przygotowana do pracy w układzie dwururowym. Aby pracować w systemie jednorurowym należy odkręcić korek powrotu (2), wyjąć śrubę obejścia (3) i następnie zakręcić korek (2) (patrz rys. 6).
- Przed uruchomieniem palnika należy się upewnić czy rura powrotu paliwa nie jest zatkana. Zbyt duże przeciwcisnienie spowodowałoby pęknięcie części uszczelnienia pompy.

INSTALACJA NIEDOPUSZCZONA W NIEMCZECH



Rys. 6

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



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

D5745

ZAŁEWANIE POMPY

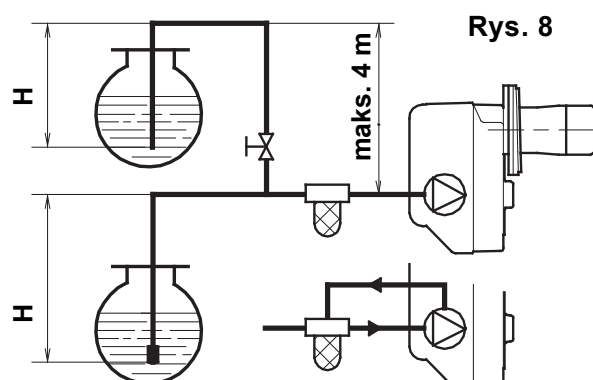
Wystarczy w instalacji na rys. 7 odkręcić złącze wakuometru (5, rys. 6) i poczekać na wypłynięcie paliwa.

W instalacjach na rys. 8 i 9 należy uruchomić palnik i poczekać na załanie. Jeśli blokada nastąpi przed dojściem paliwa, odczekać co najmniej 20 sekund, następnie powtórzyć czynność.

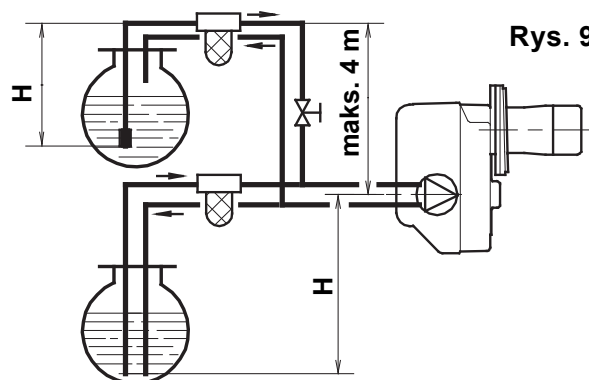
Nie można przekroczyć maksymalnego podciśnienia 0,4 bar (30 cm Hg). Po przekroczeniu tej wartości następuje uwalnianie gazów z paliwa. Zaleca się, aby przewody były doskonale szczelne.

W instalacjach depresyjnych (rys. 9) 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. 8



Rys. 9

D5744

Na linii wlotu paliwa należy zamontować filtr.

H = Różnica poziomów;

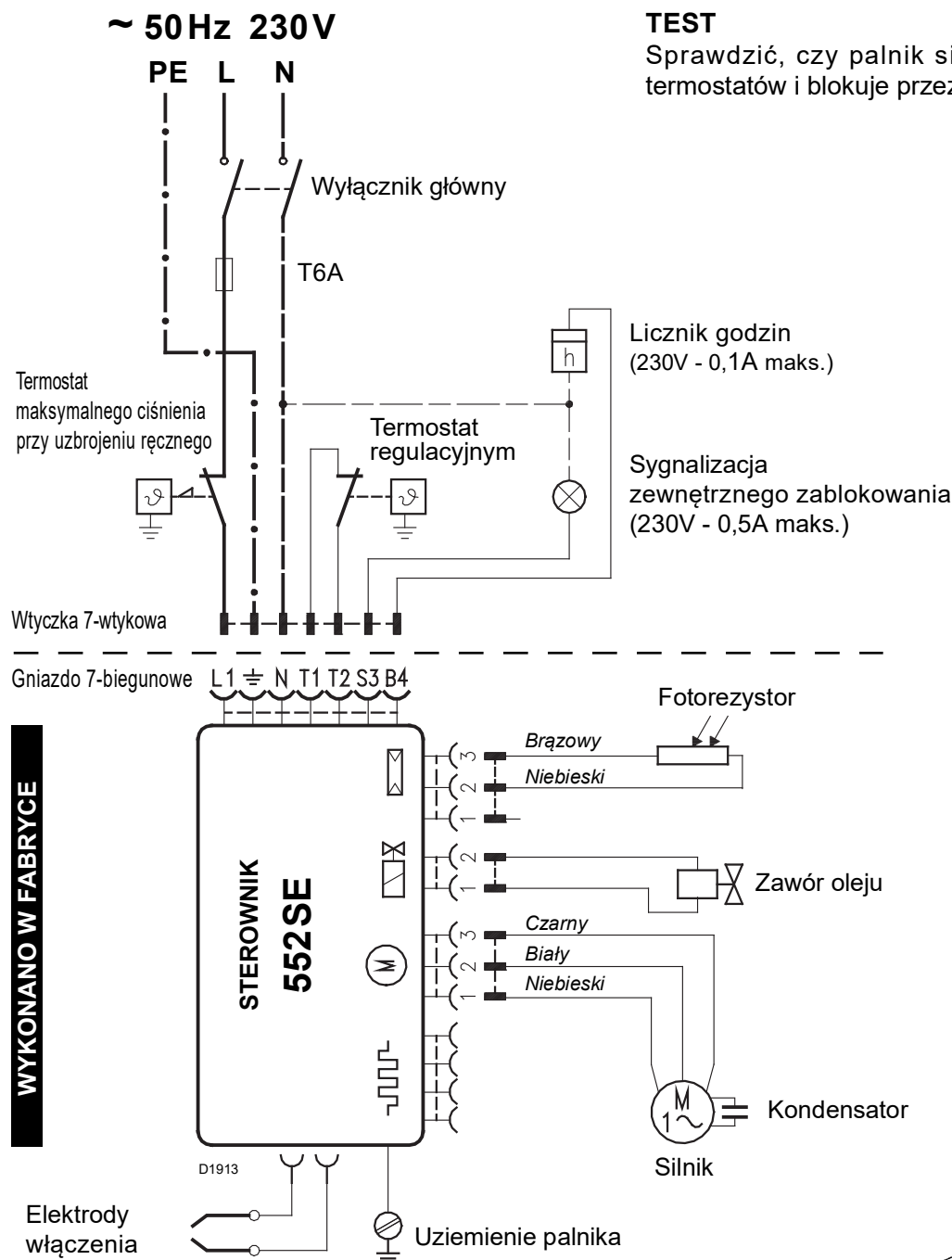
L = maksymalna długość rury ssącej;

ø i = wewnętrzna średnica rury.

3.4 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

UWAGI:

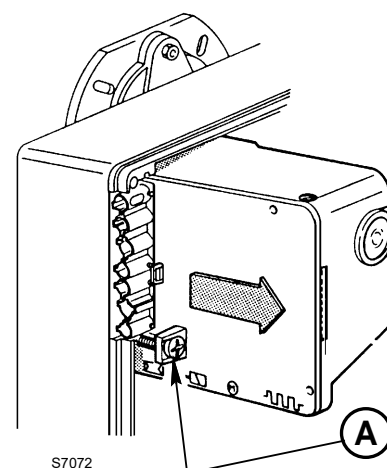
- Nie zamieniać przewodu neutralnego na fazę, postępować dokładnie według schematu i wykonać dobre uziemienie.
- Przekrój przewodów musi wynosić co najmniej 1 mm². (O ile normy lub lokalne przepisy nie wskazują inaczej).
- Podłączenia elektryczne wykonane przez instalatora muszą być zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju



TEST

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

Rys. 10



STEROWNIK

Aby zdemontować urządzenie z palnika, należy poluzować śrubę (A, rys. 10) pociągnąć w kierunku strzałki po odłączeniu wszystkich komponentów, wtyczki 7 biegunowej i przewodu uziemiającego.

W przypadku demontażu urządzenia należy przykręcić śrubę (A) kluczem dynamometrycznym o momencie dokręcenia 1 ÷ 1,2 Nm.

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	bar	kg/h ± 4%	Nacięcie	Nacięcie
1,75	60°	12	7,0	0	1,3
2,00	60°	12	8,0	1	2,3
2,25	60°	12	9,0	3	2,6
2,50	60°	12	10,0	3,5	3,0
3,00	60°	12	12,0	5	3,5
3,50	60°	12	14,0	6	4,4
3,50	60°	14	15,2	6	5,6

4.2 ZALECANE DYSZE

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

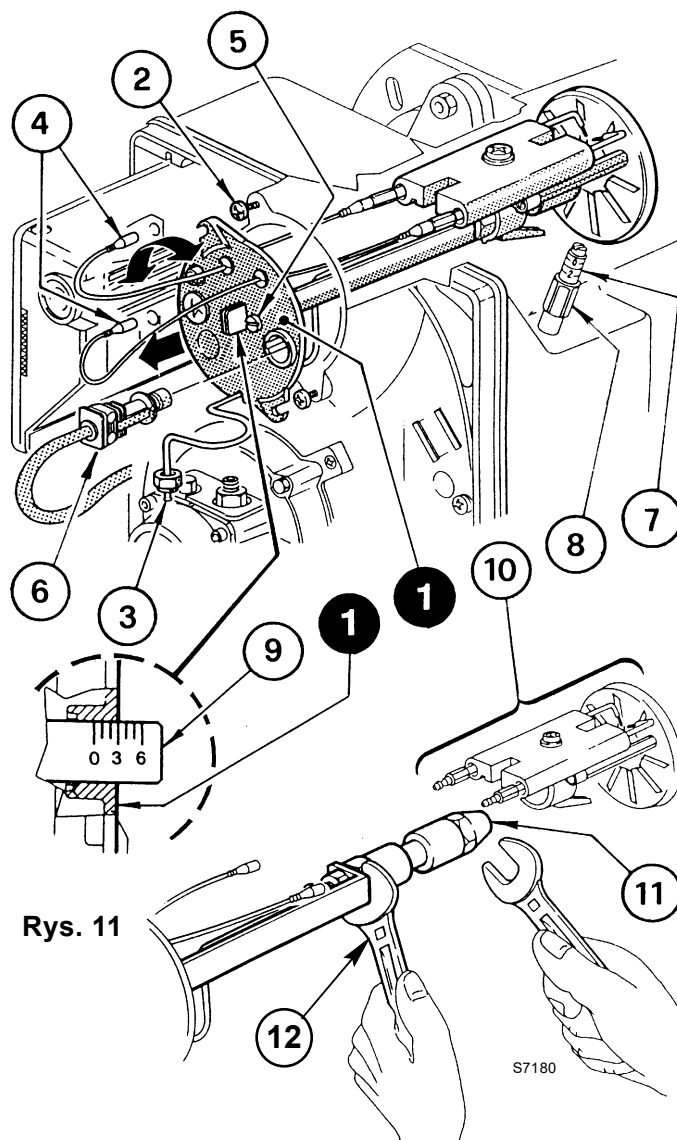
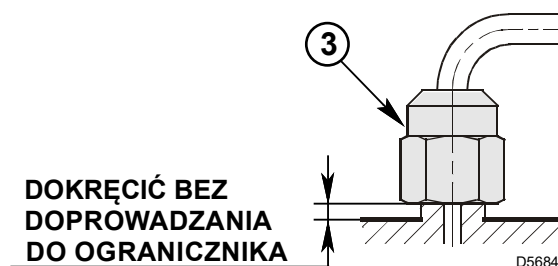
W przypadku dysz o przepływie 3,00-3,50 GPH, zaleca się używanie pełnych stożków.

ABY ZAMONTOWAĆ DYSZĘ, NALEŻY WYKONAĆ PONIŻSZE CZYNNOŚCI:

- Zdemontować zespół mocowania dyszy (1) po poluzowaniu śrub (2), odkręceniu nakrętki (3), wyciągnięciu przewodów (4) z urządzenia i fotorezystora (6), (patrz rys. 11).
- Wysunąć przewody (4) z elektrod, po poluzowaniu śruby (3, rys. 12, strona 7) zdjąć z zespołu mocowania dyszy (1) zespół wspornika ślimaka (10).
- Przykręcić dyszę (11) prawidłowo dokręcając ją, jak pokazano to na rysunku 11.
- W wersji z długą głowicą klucz nasadowy (12) musi zablokować część przedłużającą, na której znajduje się dysza.

UWAGA

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



4.3 REGULACJA ELEKTROD, (patrz rys. 12)

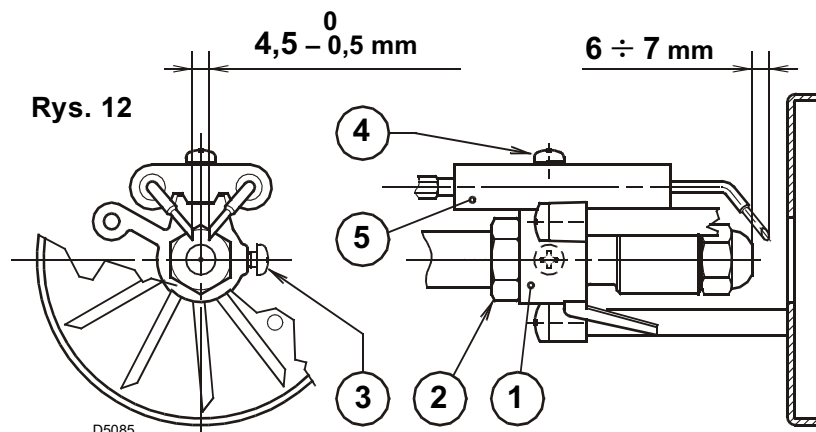
UWAGA

Oprzeć zespół wspornika ślimaka (1) na uchwycie natryskowym (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).

UWAGA

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ
PODANYCH WYMIARÓW



4.4 CIŚNIENIE POMPY

Jest fabrycznie ustawiane na 12 bar.

W celu dokonania zmian należy użyć śruby (4, rys. 6, str. 4).

4.5 REGULACJA GŁOWICY, (patrz rys. 11, str. 6)

Zależy od przepływu palnika i wykonywana jest przez obrót śruby regulacyjnej (5) w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż punkt ustawienia zaznaczony na pręcie regulacyjnym (9) zrówna się z zewnętrzną płaszczyzną zespołu mocowania dyszy (1).

► Na szkicu głowica jest ustawiona na przepływ 2,25 GPH przy ciśnieniu 12 bar.

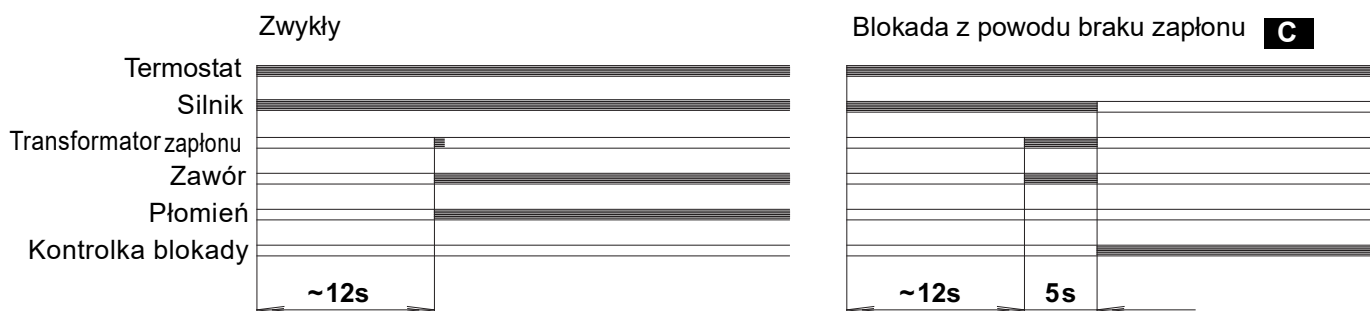
Punkt 3 pręta regulacyjnego pokrywa się z zewnętrzną płaszczyzną zespołu mocowania dyszy, jak podano w tabeli.

4.6 REGULACJA PRZEPUSTNICY, (patrz rys. 11, str. 6)

► Aby przeprowadzić regulację, należy po poluzowaniu nakrętki (8) zadziałać na śrubę (7).

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

4.7 PROGRAM URUCHAMIANIA



D5029

C 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 emisję 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. 11, str. 6) i sprawdzić prawidłową pozycję elektrod (rys. 12, 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 regulacyjnego.	Brak zasilania elektrycznego.	Sprawdzić obecność napięcia przy zaciskach L1-N wtyczki 7-wtykowej.
		Sprawdzić stan bezpieczników.
		Sprawdzić, czy termostat maksymalnego ciśnienia 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.



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