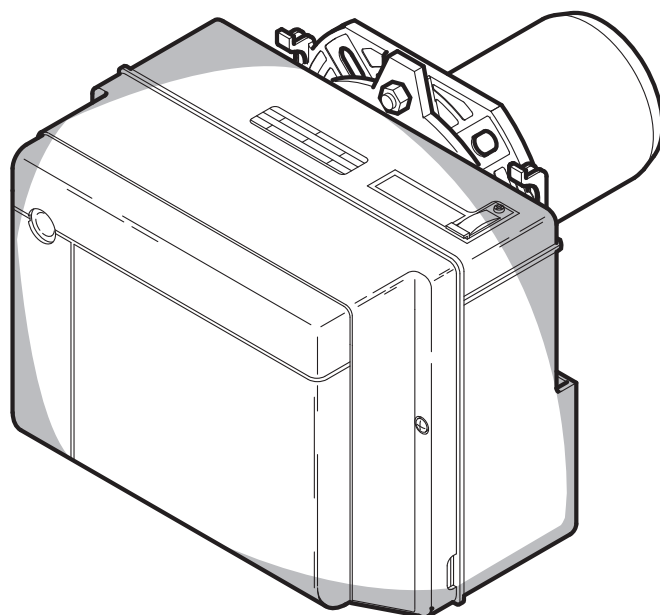


## **PL** Palniki na olej opałowy

Palnik jednostopniowy



| KOD     | MODEL  | TYP   |
|---------|--------|-------|
| 3736550 | RG0.R  | 367T1 |
| 3736750 | RG0.1R | 368T1 |



**Tłumaczenie instrukcji oryginalnych**

## SPIS TREŚCI

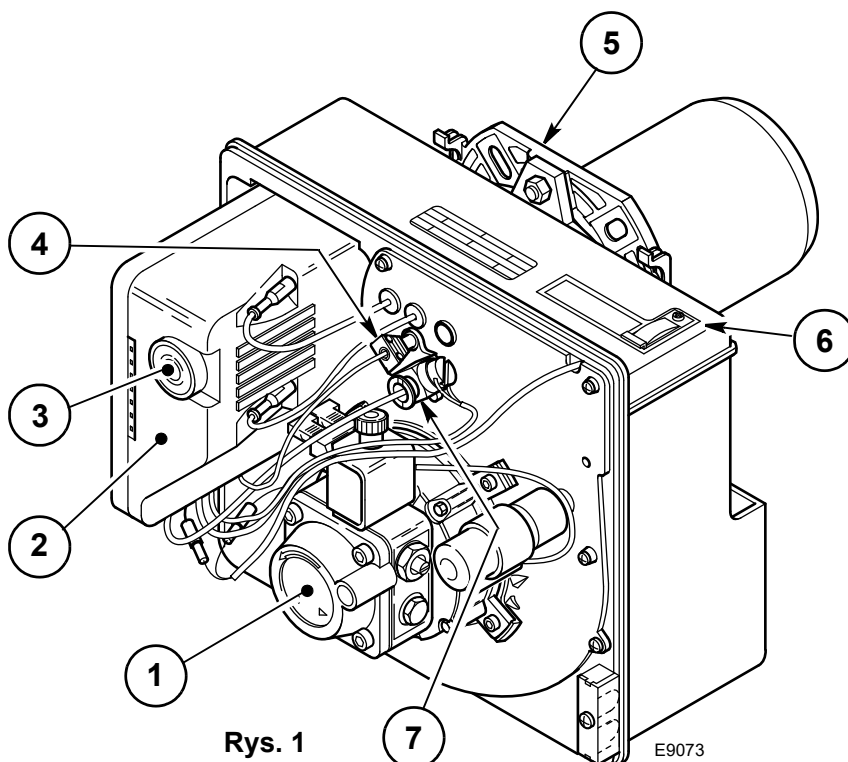
|                                   |          |                                           |          |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------------------|----------|
| <b>1. OPIS PALNIKA</b> .....      | <b>1</b> | <b>4. DZIAŁANIE</b> .....                 | <b>6</b> |
| 1.1 Elementy wyposażenia .....    | 1        | 4.1 Regulacja spalania .....              | 6        |
| <b>2. DANE TECHNICZNE</b> .....   | <b>2</b> | 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 przepustnicy .....          | 7        |
| <b>3. MONTAŻ</b> .....            | <b>3</b> | 4.6 Ogrzewanie paliwa .....               | 8        |
| 3.1 Mocowanie do kotła .....      | 3        | 4.7 Program uruchamiania .....            | 8        |
| 3.2 Doprowadzanie paliwa .....    | 3        | <b>5. KONSERWACJA</b> .....               | <b>8</b> |
| 3.3 Instalacje hydrauliczne ..... | 4        | <b>6. NIEPRAWIDŁOWOŚCI / ŚRODKI</b> ..... | <b>9</b> |
| 3.4 Połączenia elektryczne .....  | 5        | <b>ZARADCZE</b> .....                     | <b>9</b> |

## 1. OPIS PALNIKA

Palnik jednostopniowy na olej opałowy.

- Palnik posiada stopień ochrony IP X0D (IP 40) według EN 60529.
- Palnik z oznakowaniem CE zgodnie z dyrektywami EWG: Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE, Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE, Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE.

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



Rys. 1

### 1.1 ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Kołnierz z uszczelką izolującą szt. 1 Śruby i nakrętki do kołnierza mocującego do kotła szt. 4

Śruby i nakrętki do kołnierza szt. 1 Elastyczne przewody z niplami szt. 2

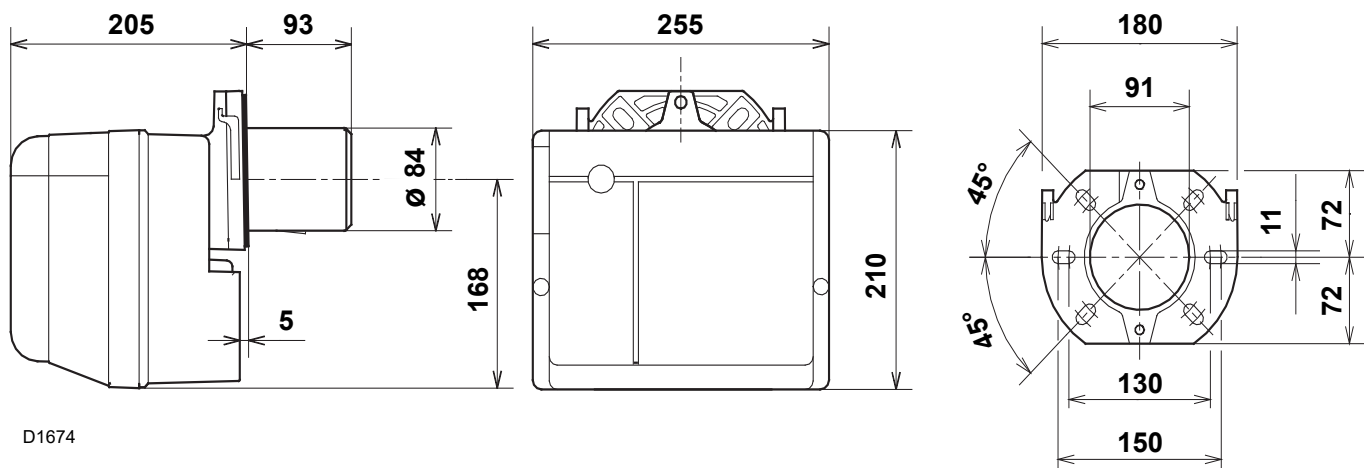
Wtyczka 7-biegunowa szt. 1

## 2. DANE TECHNICZNE

### 2.1 DANE TECHNICZNE

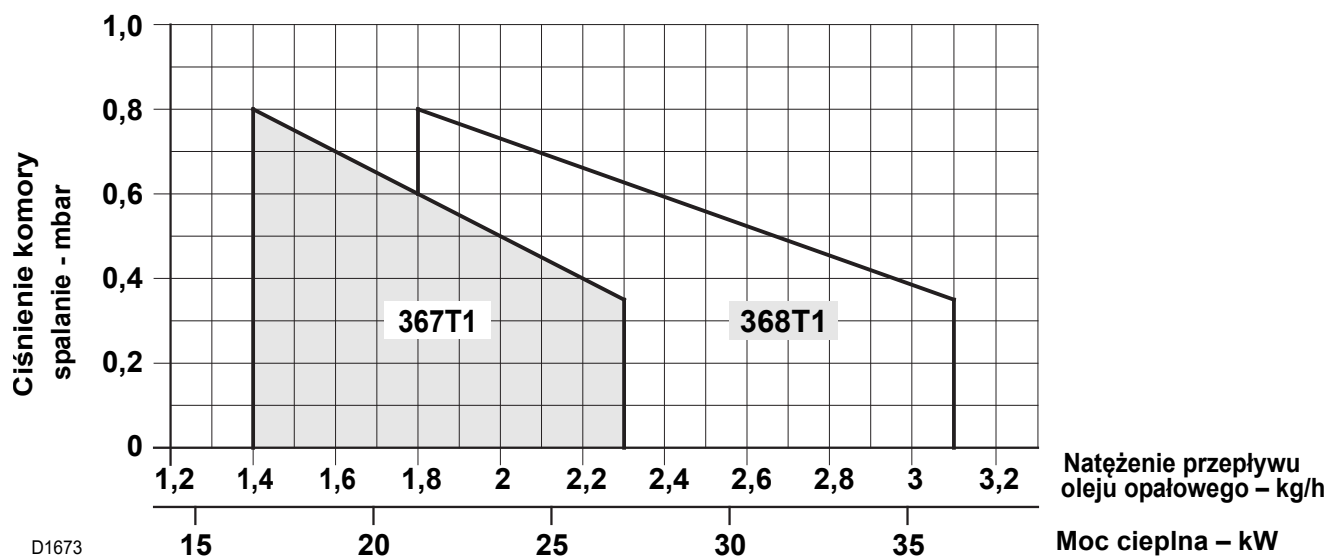
| TYP                         | 367 T1                                                             | 368 T1         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| Dopuszczalna masa całkowita | 1,4 ÷ 2,3 kg/h                                                     | 1,8 ÷ 3,1 kg/h |
| Moc cieplna                 | 16,6 ÷ 27,3 kW                                                     | 21,3 ÷ 36,7 kW |
| Paliwo                      | Olej opałowy, lepkość 4 ÷ 6 mm <sup>2</sup> /s w temperaturze 20°C |                |
| Zasilanie elektryczne       | Jednofazowe, ~ 50Hz 230V ± 10%                                     |                |
| Silnik                      | Pobór 0,85 A–2750 obr./min–289 rad/s                               |                |
| Kondensator                 | 4 µF                                                               |                |
| Transformator zapłonowy     | Napięcie wtórne 8 kV – 16 mA                                       |                |
| Pompa                       | Ciśnienie: 8 ÷ 15 bar                                              |                |
| Pobór mocy elektrycznej     | 0,29 kW                                                            |                |

### 2.2 WYMIARY



D1674

### 2.3 ZAKRES ROBOCZY (według EN 267)



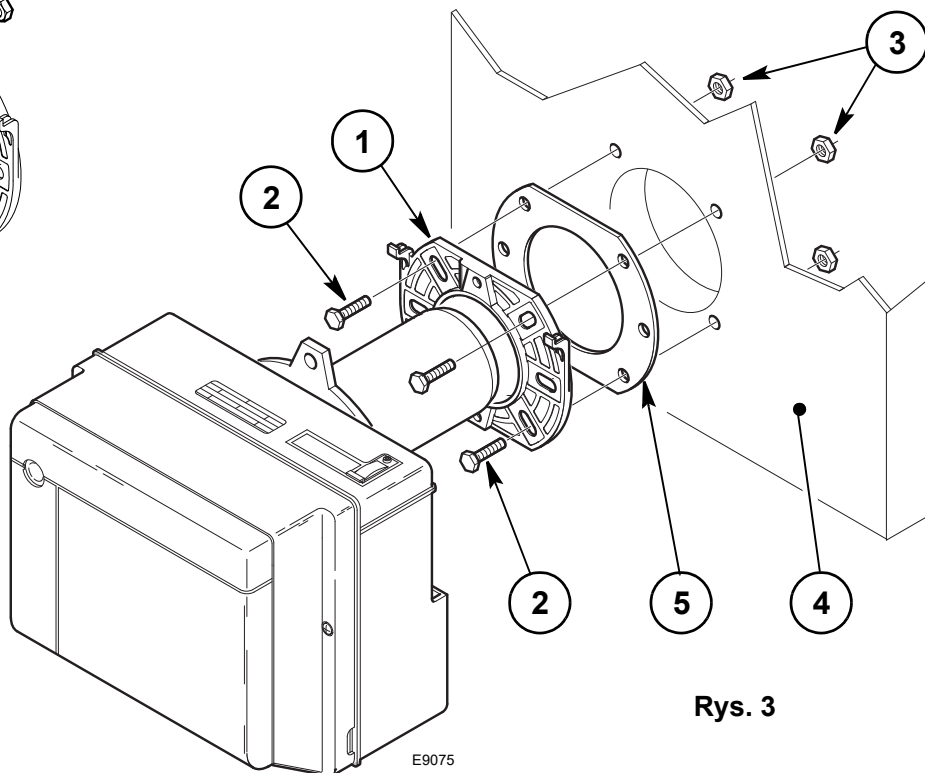
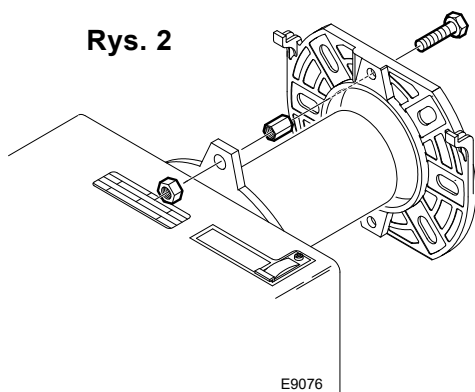
D1673

### 3. URZĄDZENIA

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

#### 3.1 MOCOWANIE DO KOTŁA

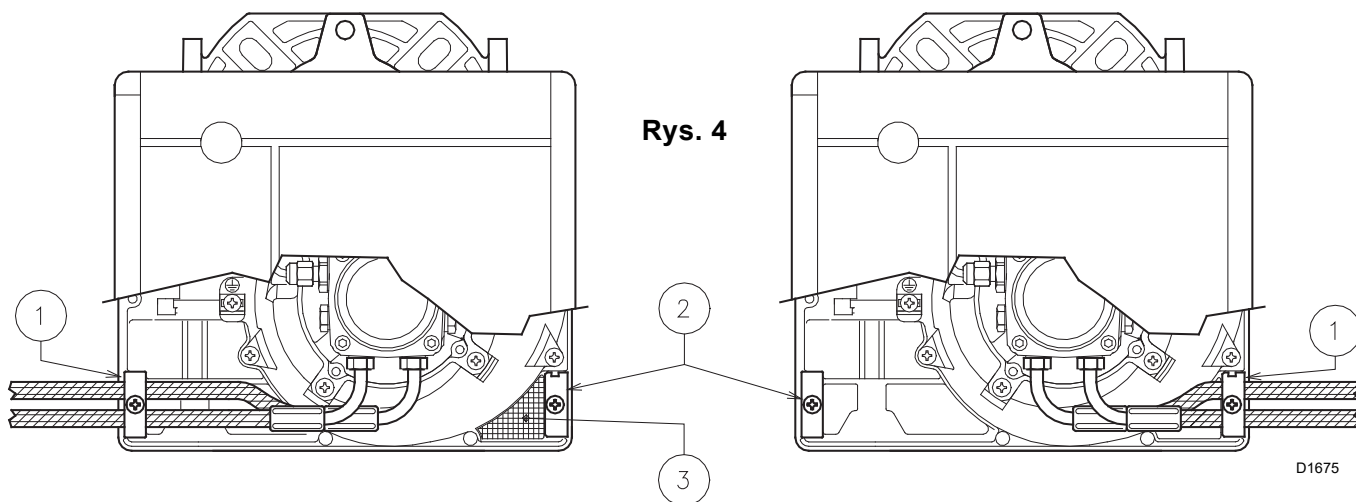
- Na kołnierzu (1) umieścić śrubę i dwie nakrętki, (patrz rys. 2).
- Jeśli to konieczne, poszerzyć otwory uszczelki izolującej (5).
- Do drzwiczek kotła (4) przymocować kołnierz (1) za pomocą śrub (2) i (jeśli to konieczne) nakrętek (3) umieszczając wewnątrz uszczelkę izolującą (5) (patrz rys. 3).



#### 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. 4).



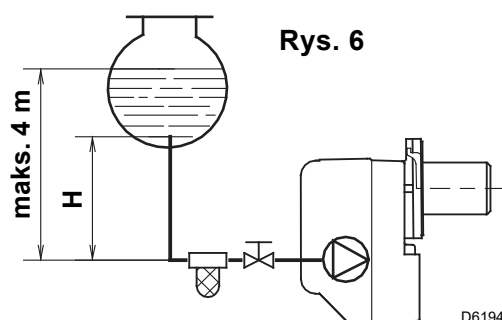
### 3.3 INSTALACJE HYDRAULICZNE

#### 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. 5).

■ Przed uruchomieniem palnika należy się upewnić czy rura powrotu paliwa nie jest zatkana. Zbyt duże przeciwciśnienie spowodowałoby pęknięcie części uszczelnienia pompy.

**SYSTEM NOT PERMITTED  
IN GERMANY**



| H<br>metry | L metry     |              |
|------------|-------------|--------------|
|            | ø i<br>8 mm | ø i<br>10 mm |
| 0,5        | 10          | 20           |
| 1          | 20          | 40           |
| 1,5        | 40          | 80           |
| 2          | 60          | 100          |

#### ZALEWANIE POMPY

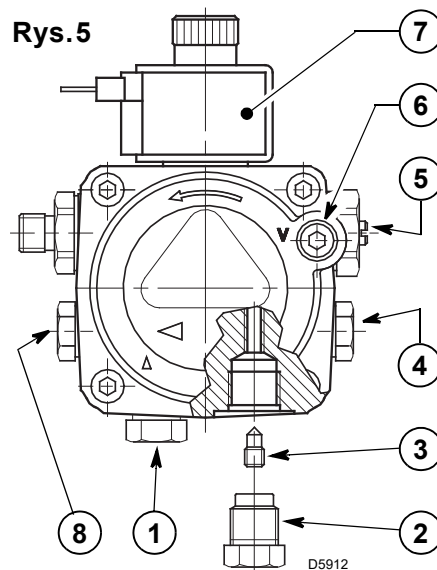
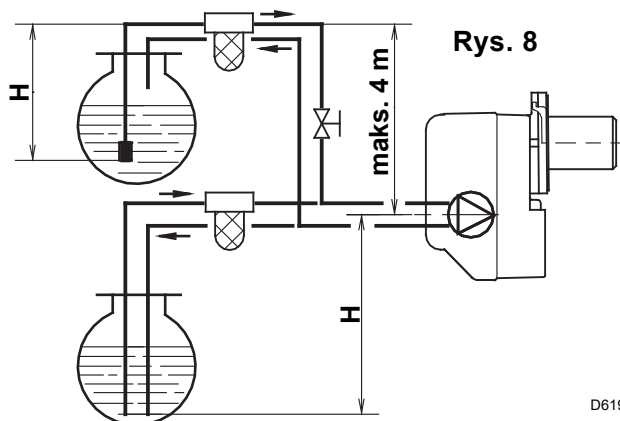
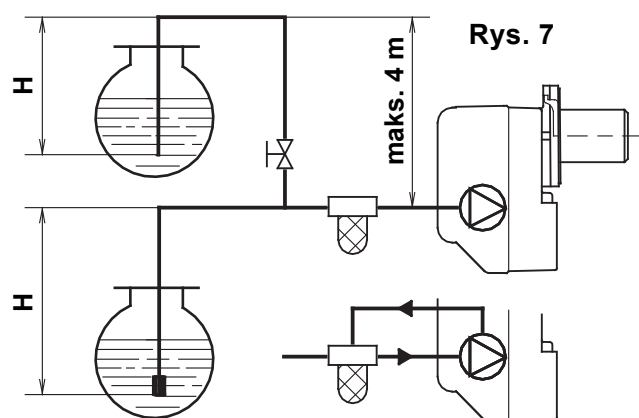
Wystarczy w instalacji na rys. 6 odkręcić złącze wakuometru (5, rys. 5) i poczekać na wypłynięcie paliwa.

W instalacjach na rys. 7 i 8 należy uruchomić palnik i poczekać na zalanie. 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. 8) 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.



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

| H<br>metry | L metry     |              |
|------------|-------------|--------------|
|            | ø i<br>8 mm | ø i<br>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           |

**Na linii wlotu paliwa należy zamontować filtr**

H = Różnica poziomów, L = maksymalna długość rury ssącej;

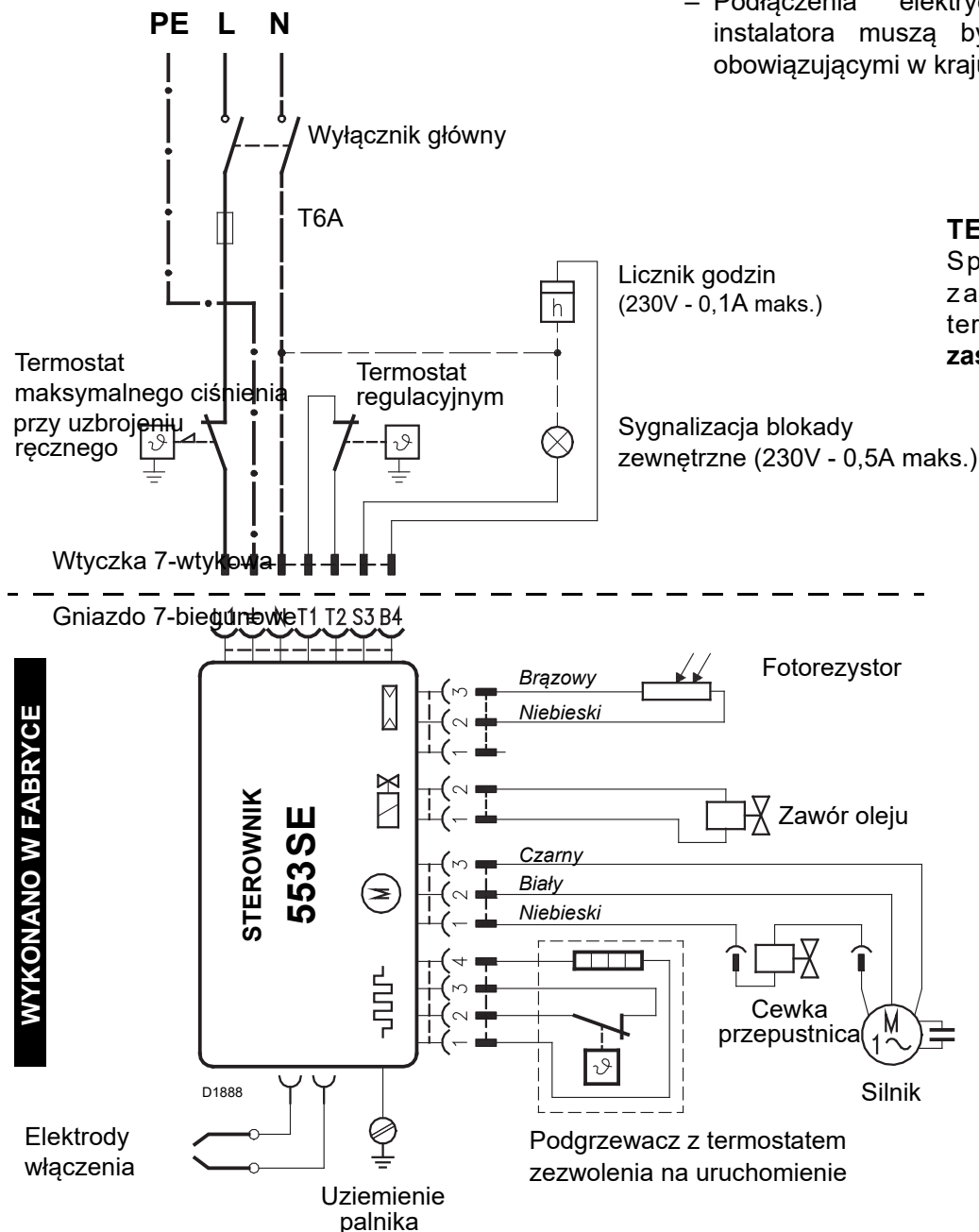
ø i = wewnętrzna średnica rury.

### 3.4 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

#### UWAGA

**NIE ZAMIENIAĆ PRZEWODU NEUTRALNEGO NA FAZĘ**

~ 50Hz 230V



#### UWAGI:

- Przekrój przewodów: min. 1 mm<sup>2</sup>.  
(O ile normy lub lokalne przepisy nie wskazują inaczej).
- Podłączenia elektryczne wykonane przez instalatora muszą być zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

#### TEST

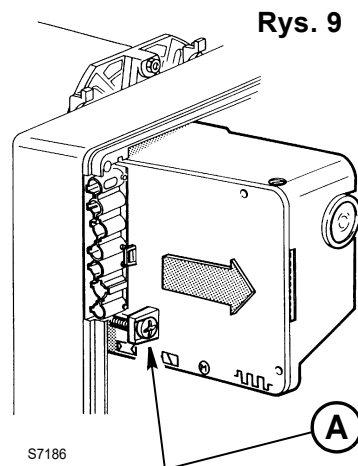
Sprawdzić, czy palnik się zatrzymuje po otwarciu termostatów i blokuje przez **zasłonięcie fotorezystora**.

WYKONANO W FABRYCE

#### STEROWNIK

Aby zdemontować urządzenie z palnika, należy poluzować śrubę (A, rys. 9) 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 CO<sub>2</sub> 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 i regulacja przepustnicy powietrza zgodnie z poniższą tabelą.

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

Odnoszą się do 12,5% CO<sub>2</sub>, na poziomie morza i przy temperaturze otoczenia i oleju opałowego 20°C.

| TYP   | Dysza |     | Ciśnienie pompy | Przepływ palnika | Regulacja przepustnicy |
|-------|-------|-----|-----------------|------------------|------------------------|
|       | GPH   | Kąt | bar             | kg/h ± 4%        | Nacięcie               |
| 367T1 | 0,40  | 60° | 11              | 1,4              | 1,0                    |
|       | 0,50  | 60° | 12              | 1,9              | 1,8                    |
|       | 0,60  | 60° | 12              | 2,3              | 2,8                    |
| 368T1 | 0,50  | 60° | 12              | 1,9              | 1,5                    |
|       | 0,60  | 60° | 12              | 2,3              | 2,2                    |
|       | 0,65  | 60° | 12              | 2,5              | 2,7                    |
|       | 0,75  | 60° | 13              | 3,0              | 3,9                    |

**4.2 ZALECANE DYSZE:** Delavan typ W - B ; Danfosstyp S - B  
Monarch typ R ; Steinen typ S - Q

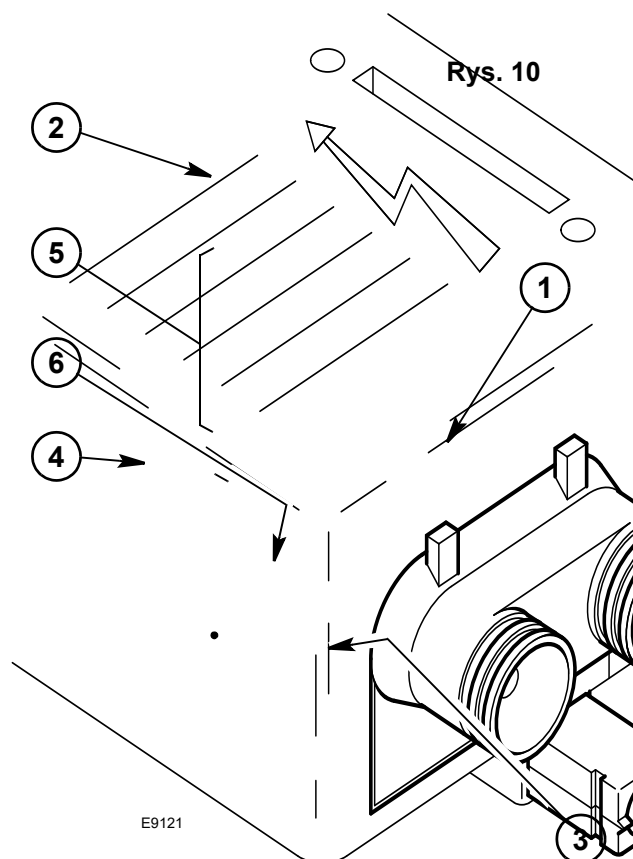
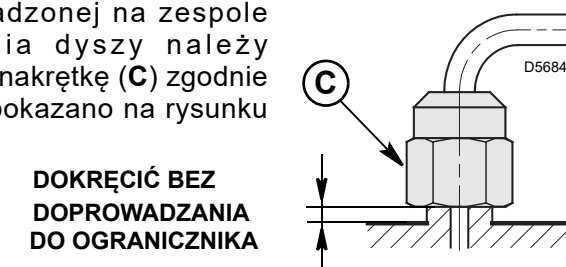
### POZYCJA KONSERWACJI

#### DOSTĘP DO DYSZY, DO TURBOLATORA I ELEKTROD, (patrz rys. 10)

- Wyjąć palnik z kotła po wcześniejszym usunięciu nakrętki mocującej do kołnierza.
- Przymocować palnik do kołnierza (1), poluzować śruby (3) i zdemontować dyszę (2), przekręcając ją (zaczep jest wtykowy).
- Wysunąć przewody (4) z elektrod, po poluzowaniu śruby (3, rys. 11, strona 7) zdjąć zespół turbolatora (5) z zespołu mocowania dyszy.
- Przykręcić dyszę (6) dokręcając ją, jak pokazano to na rysunku.

#### UWAGA

W przypadku konserwacji przeprowadzonej na zespole mocowania dyszy należy przekręcić nakrętkę (C) zgodnie z tym, co pokazano na rysunku obok.



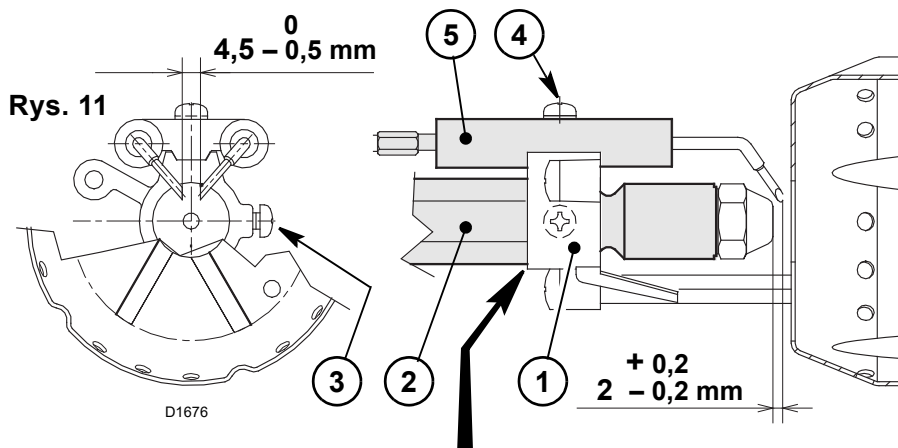


### 4.3 REGULACJA ELEKTROD, (patrz rys. 11)

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

#### UWAGA

**NALEŻY PRZESTRZEGAĆ  
PODANYCH WYMIARÓW**



**OPRZEĆ ZESPÓŁ WSPORNIKA ŚLIMAKA (1) NA UCHWYCE NATRYSKOWYM (2) I ZABLOKOWAĆ PRZY UŻYCIU ŚRUBY (3).**

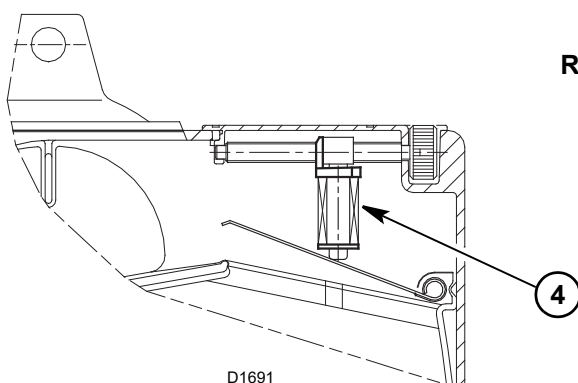
### 4.4 CIŚNIENIE POMPY:

Jest fabrycznie ustawiane na 12 bar.

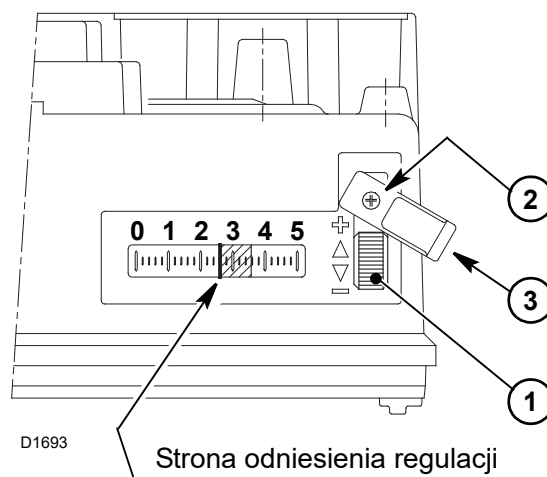
W celu dokonania zmian należy użyć śruby (4, rys. 5, str. 4).

### 4.5 REGULACJA PRZEPUSTNICY, (patrz rys. 12)

- Aby przeprowadzić regulację, należy po lekkim poluzowaniu śruby (2) i obróceniu osłony (3) zadziałać na pokrętko (1).
- Po dokonaniu regulacji, prawidłowo ustawić osłonę (3) i przykręcić śrubę (2).
- Na rysunku 12 przedstawiono regulację przepustnicy powietrza dla przepływu 2,1 kg/h (punkt 2,6).
- Po wyłączeniu palnika przepustnica powietrza zamyka się automatycznie **aż do maksymalnego obniżenia ciśnienia w kominie wynoszącego 0,5 mbar**.
- Palnik wyposażony jest w urządzenie elektromagnetyczne (4), które pozwala unikać uderzeń przepustnicy powietrza podczas uruchamiania, nawet przy wysokich przeciwcisnieniach kotła.



Rys. 12



#### ADNOTACJA

W przypadku uszkodzenia urządzenia elektromagnetycznego zapobiegającego uderzeniom (4, rys. 12) palnik nie uruchomi się, ponieważ urządzenie seryjnie podłączone jest do silnika (patrz schemat na stronie 5) pełniąc tym samym również funkcję zabezpieczającą.

W przypadku nieprawidłowości palnik może działać również bez tego urządzenia, gdyż jest ono podłączone do układu za pomocą specjalnych złączy, które umożliwiają jego wyłączenie. Należy odłączyć dwa złącza, męskie i żeńskie, na przewodzie urządzenia, a dwa złącza przyłączeniowe silnika muszą zostać połączone razem.

W przypadku zastosowania tego tymczasowego rozwiązania należy bezwzględnie wykonać nową regulację przepustnicy powietrza.

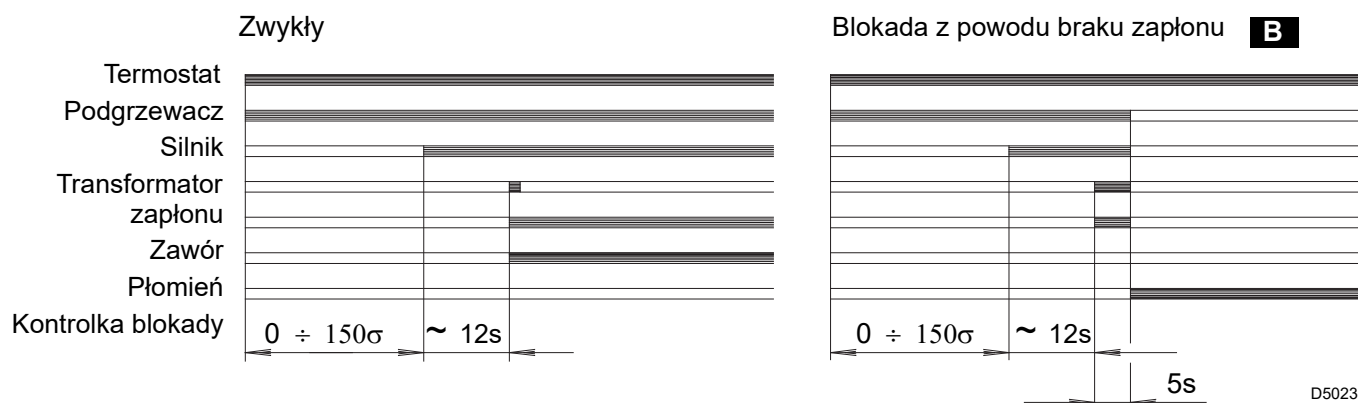
## 4.6 OGRZEWANIE PALIWA

W celu zapewnienia prawidłowego zapłonu i działania również przy niskich temperaturach palnik wyposażony jest w podgrzewacz oleju opałowego, który znajduje się w głowicy spalania. Podgrzewacz włącza się po zamknięciu termostatów.

Zezwolenie na rozruch palnika przekazywane jest za pomocą termostatu umieszczonego na mocowaniu dyszy po osiągnięciu optymalnej temperatury zapłonu (czas oczekiwania  $0 \div 150s$ ).

Ogrzewanie pozostaje włączone podczas działania i wyłącza się po zatrzymaniu palnika.

## 4.7 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 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 (4, rys. 1, str. 1).
- Wykryć prawidłowe zużycie paliwa.
- Wymienić dyszę, (patrz rys. 10, str. 6) i sprawdzić prawidłową pozycję elektrod (rys. 11, str. 7).
- Wyczyścić głowicę spalającą w strefie wylotu paliwa, na turbolatorze.
- 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 CO<sub>2</sub>
  - 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                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Palnik nie uruchamia się po zamknięciu termostatu regulacyjnego.</b>                        | 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 podgrzewacz lub termostat zezwalający na uruchomienie. | Wymienić je.                                                                 |
|                                                                                                | Połączenia sterownika nie są prawidłowo zamocowane.               | Sprawdzić i podłączyć do końca wszystkie wtyczki.                            |
| <b>Palnik prawidłowo wykonuje cykl wstępnej wentylacji i zapłon i blokuje się po około 5s.</b> | Przerwana cewka przepustnicy powietrza                            | Patrz uwagi na str. 7.                                                       |
|                                                                                                | 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.                                               |
| <b>Rozruch palnika z opóźnieniem w stosunku do zapłonu.</b>                                    | 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>

---

Zastrzega się możliwość zmian