



DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA
PALNIKA OLEJOWEGO
RC2R



KOD	MODEL	TYP
3570050	RC2R	735T1
3571050	RC2R	735T3
3572050	RC2R	735T4

SPIS TREŚCI

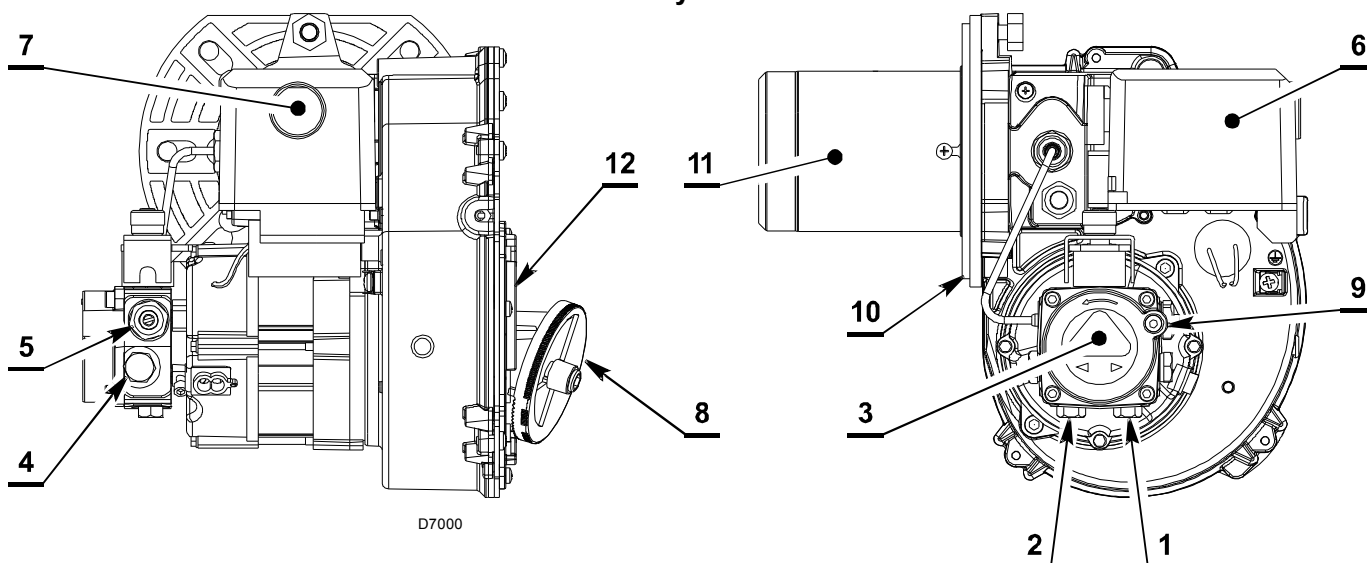
1. OPIS PALNIKA.....	2	4.1 Regulacja spalania.....	11
1.1 Wyposażenie palnika	2	4.2 Zalecane dysze	12
2. DANE TECHNICZNE	3	4.3 Położenie przy konserwacji	12
2.1 Dane techniczne.....	3	4.4 Regulacja elektrod.....	12
2.2 Wymiary gabarytowe	3	4.5 Regulacja powietrza.....	13
2.3 Obciążenia cieplne.....	3	4.6 Ciśnienie pompy	13
2.4 Akcesoria.....	4	4.7 Podgrzewanie paliwa	14
3. INSTALACJA.....	4	4.8 Wykrywanie uszk. w urządzeniu grzewczym....	14
3.1 Położenie pracy	5	4.9 Cykl uruchamiania palnika.....	14
3.2 Mocowanie do kotła	6	5. KONSERWACJA	15
3.3 Montaż palnika	6	5.1 Dostęp do wentylatora	15
3.4 Układy hydrauliczne	8	6. DEFEKTY / ROZWIĄZANIA	15
3.5 Przewody instalacji elektrycznej	10		
4. DZIAŁANIE.....	11		

1. OPIS PALNIKA

Palnik jednostopniowy na olej opałowy lekki.

- Palnik z oznaczeniem CE, zgodny z dyrektywami EWG: EMC 89/336/EWG i Wydajność 92/42/EWG.
- Certyfikacja CE Nr: **0036 0352/04** zgodnie z 92/42/EWG.

Rys. 1



- 1- Przyłącze elastyczne przewodu powrotnego
- 2- Przyłącze elastyczne przewodu ssącego
- 3- Pompa oleju
- 4- Przyłącze pomiarowe
- 5- Regulator ciśnienia
- 6- Sterownik

1.1 WYPOSAŻENIE PALNIKA

- Węże olejowe ze złączkami.....szt. 2
- Kołnierz z uszczelką izolacyjną.....szt. 1

- 7- Przycisk resetowania i wskaźnik zablokowania
- 8- Pokrętło regulacji powietrza
- 9- Przyłącze manometru próżniowego
- 10- Kołnierz z uszczelką izolacyjną
- 11- Głowica spalania
- 12- Doprowadzenie powietrza

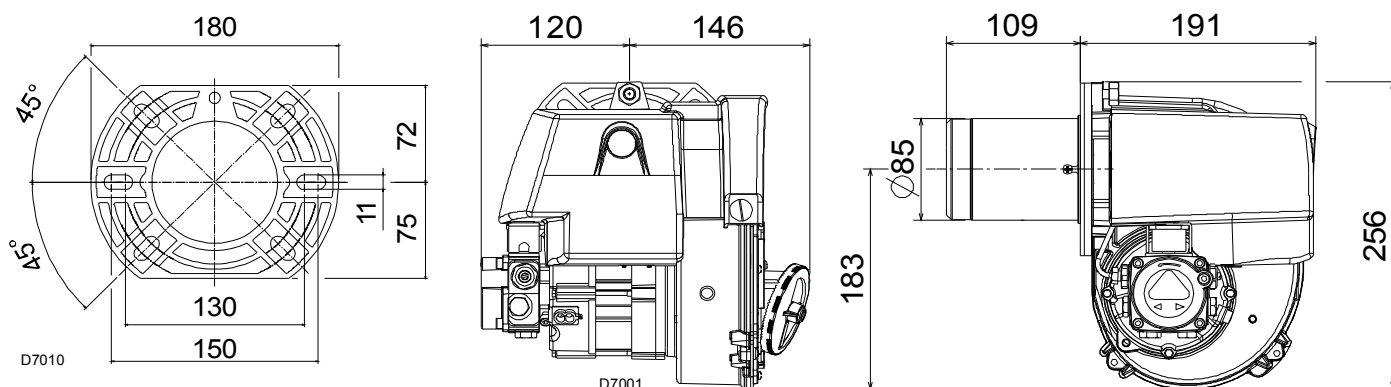
- Nakrętka i sworzeń.....szt. 1

2. DANE TECHNICZNE

2.1 DANE TECHNICZNE

TYP	735T1	735T3	735T4
Moc cieplna wyjściowa	1.4 - 2.2 kg/h 16,6 - 26 kW	2.0 - 3.2 kg/h 24 - 38 kW	2.8 - 3.9 kg/h 33,2 - 46,2 kW
Paliwo	Olej lekki opałowy, lepkość - 6 mm ² /s at 20°C ($H_i = 11.86 \text{ kWh/kg}$)		
Zasilanie	Jednofazowe, ~ 50Hz 230V ± 10%		
Silnik	Prąd pobierany 0,75 A - 2800 obr./min. 294 rad/s		
Kondensator	5 µF		
Transformator zapłonu	Wtórne 8 kV – 16 mA		
Pompa	Ciśnienie 7 - 15 bar		
Moc elektryczna pobierana	0,15 kW		

2.2 WYMIARY GABARYTOWE

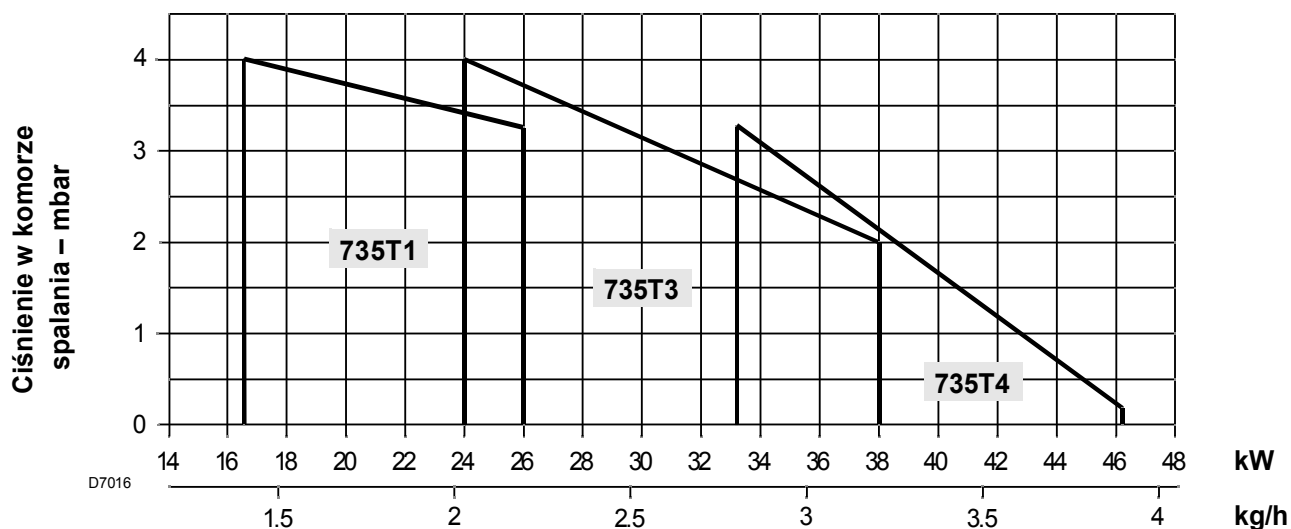


2.3 OBCIĄŻENIA CIEPLNE, (zgodnie EN 267)

WERSJA BEZ DEFLEKTORA CF - BF



WERSJA Z DEFLEKTOREM CF - BF



2.4 AKCESORIA

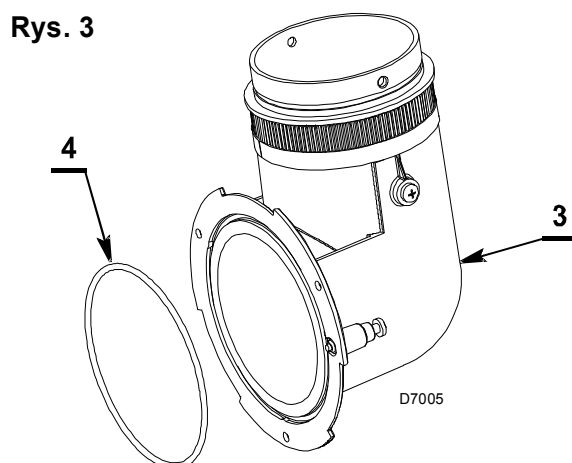
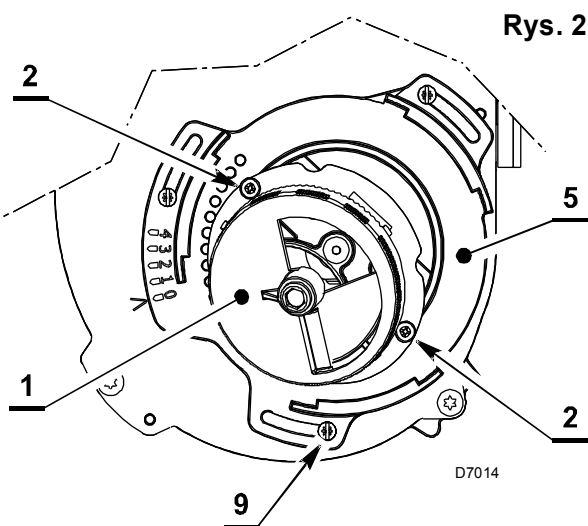
WŁOT POWIETRZA BF

W przypadku stosowania BF, powietrze jest doprowadzane węzłem lub rurą, połączoną z wlotem powietrza [A, rys. 5, strona 5].

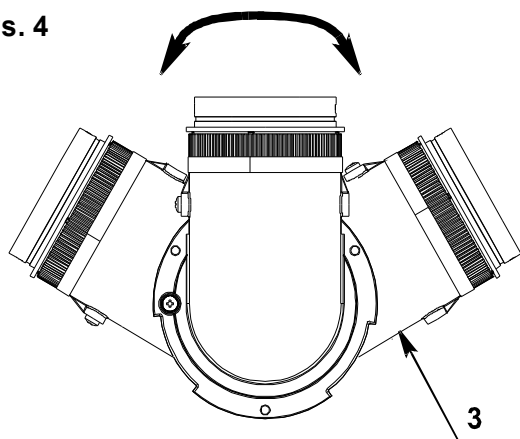
Ten element składowy dostarczany jest oddzielnie.

Aby zainstalować ten element, należy:

- zdjąć zespół pokrętła [1] z palnika, odkręcając dwa wkręty [2], patrz rys. 2;
- umieścić O-ring [4] na wlocie powietrza [3], jak przedstawiono na rysunku 3;
- umieścić wlot powietrza [3] poziomo na doprowadzeniu [5], upewniając się, że zostało odciągnięte urządzenie blokujące [6, rys.5, strona 5];
- obrócić zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aby przymocować wlot powietrza [3] do palnika i zwolnić urządzenie blokujące [6]. Wlot powietrza może zostać obrócony, dla dostosowania do potrzeb instalacji, jak pokazano na rysunku 4.
- Celem ustawienia, należy pociągnąć urządzenie blokujące [6, rys. 5, strona 5] i obracać wlotem powietrza, aż do uzyskania właściwego położenia.



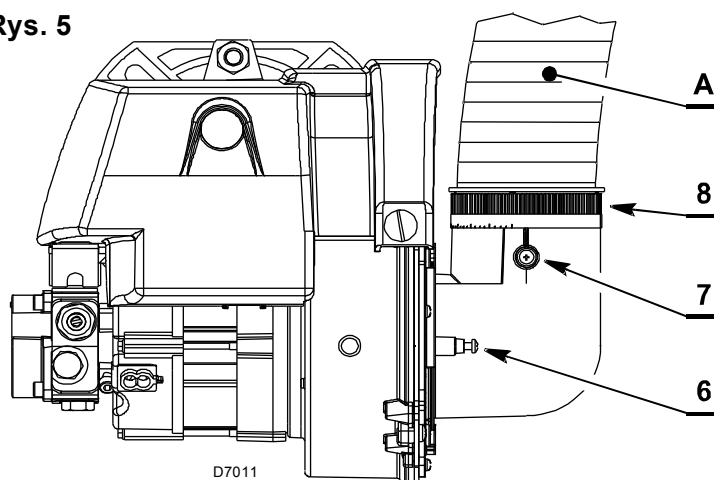
Rys. 4



Aby dokonać regulacji wydajności, należy postępować w sposób następujący:

- poluzować wkręt (7) i ustawić pierścień (8), obracając nim do uzyskania wymaganego położenia;
- ustalić położenie, przez dokręcenie wkrętu (7) momentem dokręcającym 0,8 Nm.

Rys. 5



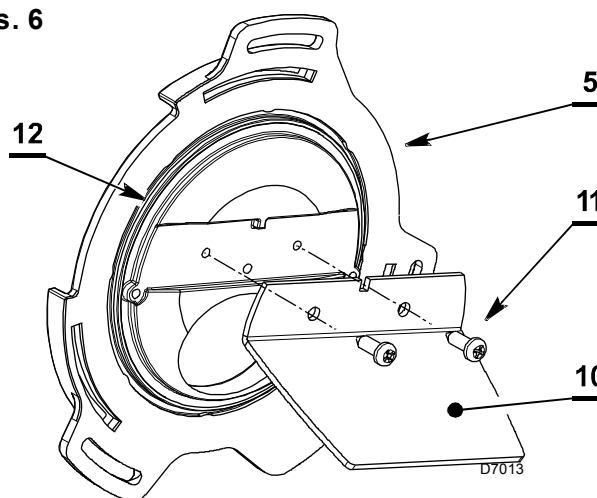
DEFLEKTOR (patrz rys. 6)

Deflektor jest instalowany, kiedy wymagane jest zwiększenie sprężu wentylatora palnika zgodnie z wykresem na stronie 4. Ten element jest dostarczany oddzielnie.

Aby zainstalować ten element, należy:

- odkręcić trzy wkręty (9, rys. 2 strona 4) i zdjąć zespół regulacji powietrza (5);
- przymocować deflektor (10) za pomocą dwóch wkrętów (11), dokręcając je momentem 0,8 Nm
- postępować zgodnie z powyższą procedurą, ale w odwrotnej kolejności, przy przywracaniu doprowadzenia (5) do jego pierwotnego położenia, dokręcając dwa wkręty (9) momentem nieprzekraczającym 0,8 Nm;
- upewnić się bardzo starannie, że O-ring (12) został właściwie umieszczony.

Rys. 6



3. INSTALACJA

PALNIK NALEŻY ZAINSTALOWAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI I MIEJSCOWYMI NORMAMI.

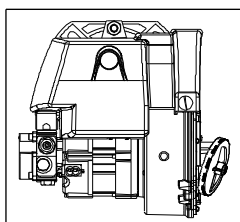
3.1 POŁOŻENIE PRACY (wersja CF i BF)

Palnik został zaprojektowany do pracy jedynie w położeniach 1, 2, i 3.

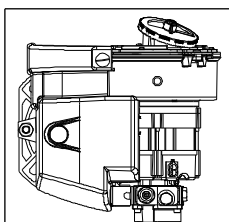
Wszystkie inne położenia mogą mieć ujemny wpływ na prawidłowe działanie urządzenia.

Instalacje 4 i 5 są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

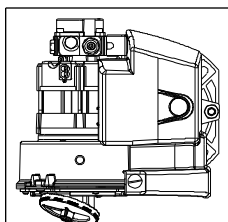
1



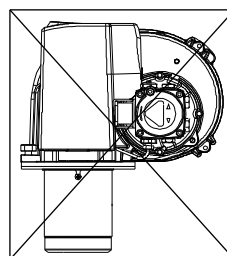
2



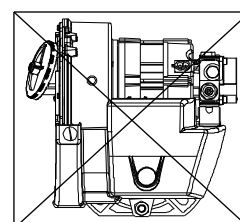
3



4



5



D7003

3.2 MOCOWANIE DO KOTŁA

- Przymocować kołnierz do palnika w sposób następujący: umieścić śrubę i dwie nakrętki (patrz rys. 7) na kołnierzu [1].
- Jeśli to konieczne, powiększyć otwory w uszczelce izolacyjnej [2, rys. 8], uważając, aby jej nie uszkodzić.
- Przymocować kołnierz [1] do drzwi kotła [5, rys. 9] wstawiając uszczelkę izolacyjną [2], stosując śruby [3] i (w razie konieczności) nakrętki [4].

Rys. 7

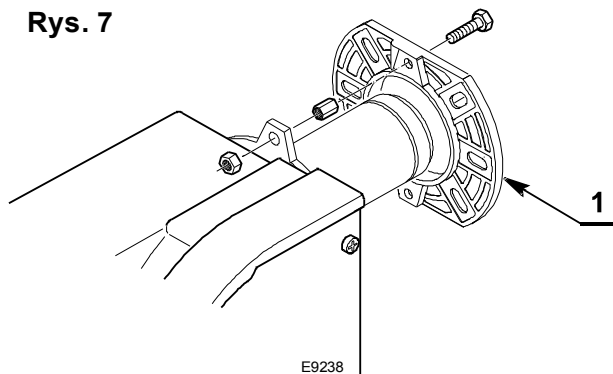
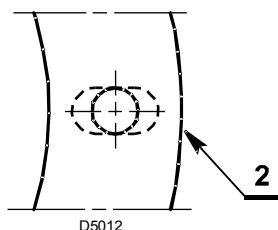
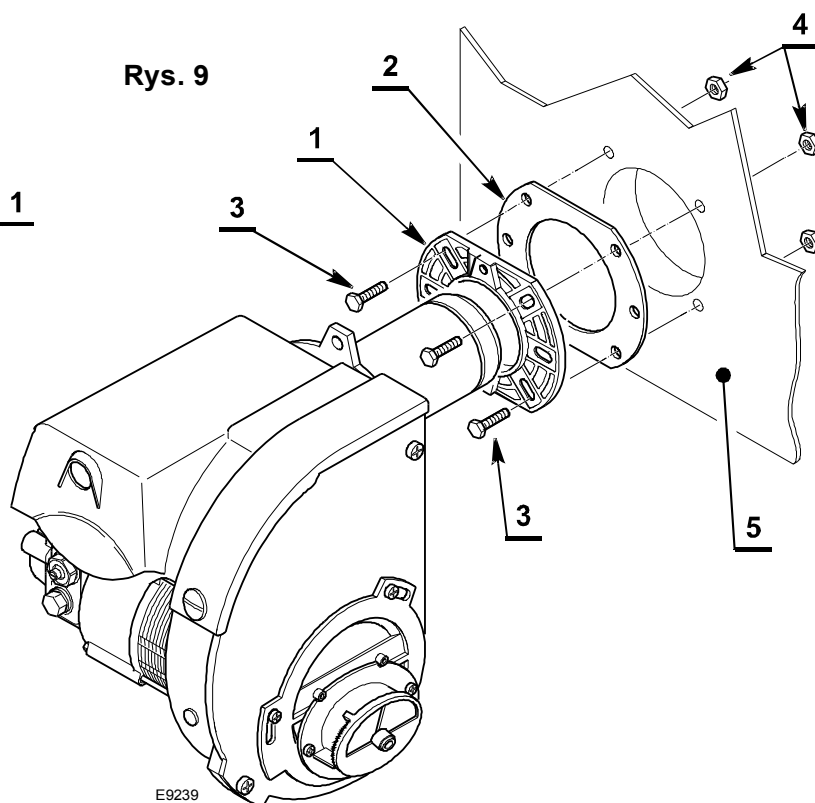


Fig. 8



Rys. 9



3.3 MONTAŻ PALNIKA

ZASTOSOWANIA CF

W przypadku zastosowania CF, powietrze spalania podawane jest przez zespół doprowadzenia [A].

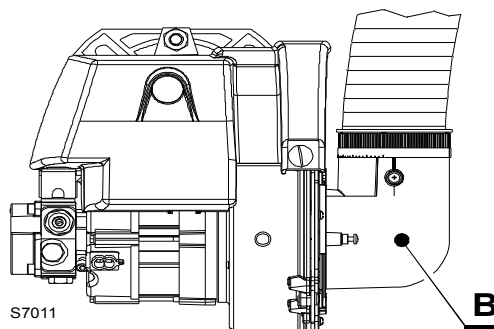
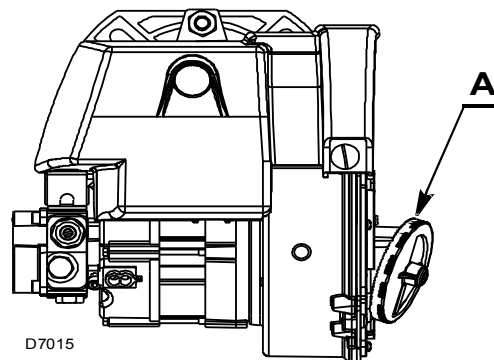
ZASTOSOWANIA BF

W przypadku zastosowania BF, powietrze spalania jest doprowadzane węzłem lub rurą, połączoną z wlotem powietrza [B].

DLA WŁAŚCIWEGO ZASTOSOWANIA BF, PALNIK MUSI BYĆ ZAINSTALOWANY NA ODPOWIEDNIM KOTŁE BF.

W związku z tym, konieczne jest przestrzeganie następujących warunków i instrukcji:

- Przewód doprowadzający powietrze spalania musi być:
 - pewnie przymocowany do palnika;
 - wykonany z odpowiedniego materiału, odpornego na działanie temperatur w zakresie -30°C do 80°C ;
 - zgodny ze wszystkimi wymaganiami przepisów obowiązujących w kraju instalacji palnika.



- Układ wlotu powietrza / palnik nie może pozwalać na stratę powyżej $2 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $0,5 \text{ mbar}$: przykładowo, powyższe wymagania mogą zostać spełnione przez użycie przewodów rurowych do ciśnieniowego odprowadzania spalin (kondensacja).
- Upewnić się, że wlot powietrza jest ustawiony w sposób uniemożliwiający jego przesłonięcie przez czynniki zewnętrzne, a w razie konieczności, zastosować odpowiednie osłony.
- Temperatura doprowadzanego powietrza nie może przekraczać 40°C ;
- Wewnętrzna średnica węża musi wynosić co najmniej 80 mm .
- Długość rury doprowadzenia powietrza może wynosić maks. 6 metrów.

Ostrzeżenie: W razie występowania kolanków, długość przewodu wlotu powietrza ulega skróceniu.

Przykładowo, w przypadku używania rury o gładkiej powierzchni wewnętrznej, należy przyjąć następujące redukcje długości:

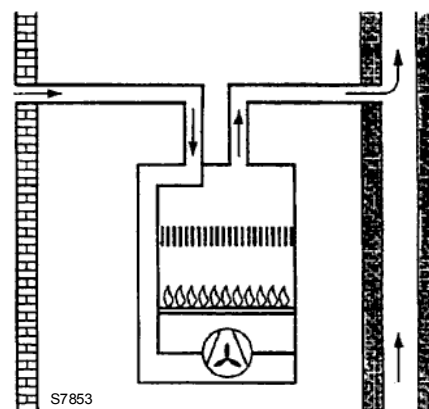
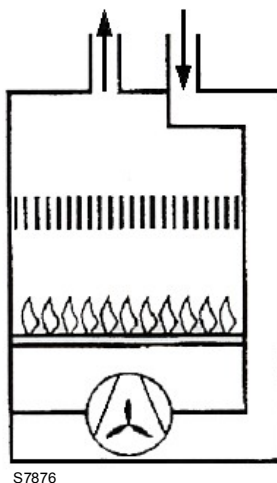
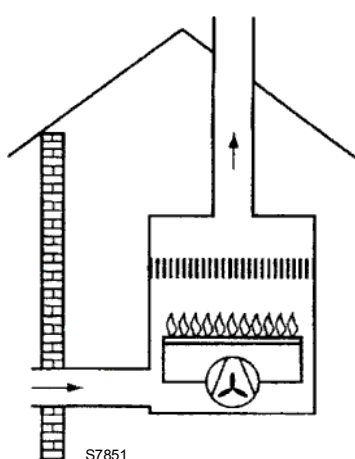
- dla każdego kolanka 45° , długość rury należy zmniejszyć o $0,5 \text{ m}$.

- dla każdego kolanka 90° , długość rury należy zmniejszyć o $0,8 \text{ m}$.

INSTALACJA PALNIKA MUSI ODPOWIEDAĆ JEDNEMU Z NIŻEJ PRZEDSTAWIONYCH UKŁADÓW .

UWAGA

- W żadnym przypadku, nie należy przysłaniać wlotu do węża doprowadzającego powietrze
- Wąż nie może być blokowany w żaden sposób lub być wyposażony w urządzenie zamykające (zawory, membrany, itd.)
- W żadnym wypadku nie można instalować rur współosiowych.



3.4 UKŁADY HYDRAULICZNE

Konieczne jest zainstalowanie filtra na przewodzie zasilania paliwem.

POMPA (patrz rys. 10)

- ◆ Pompa przewidziana jest dla umożliwienia działania z dwoma przewodami rurowymi.
- ◆ Przed uruchomieniem palnika, należy upewnić się, że przewód powrotu nie jest zatkany. Zbyt duże przeciwcisnienie (> 1 bar) może spowodować uszkodzenie uszczelki pompy i wynikający stąd wyciek paliwa wewnątrz palnika.
- ◆ Aby uzyskać działanie z jednym przewodem elastycznym, należy odkręcić zaślepkę powrotu (2), a następnie wyjąć śrubę obejściową (3) i wkręcić ponownie zaślepkę (2) momentem 0,5 Nm.

Pompa posiada urządzenie (5) do regulacji ciśnienia zasilania. Wzrost ciśnienia uzyskuje się przez obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara, a obniżenie następuje przy obrocie w kierunku przeciwnym. Wielkość przyrostu wynosi 1 bar na obrót. Ciśnienie może być regulowane w zakresie 7 – 15 barów.

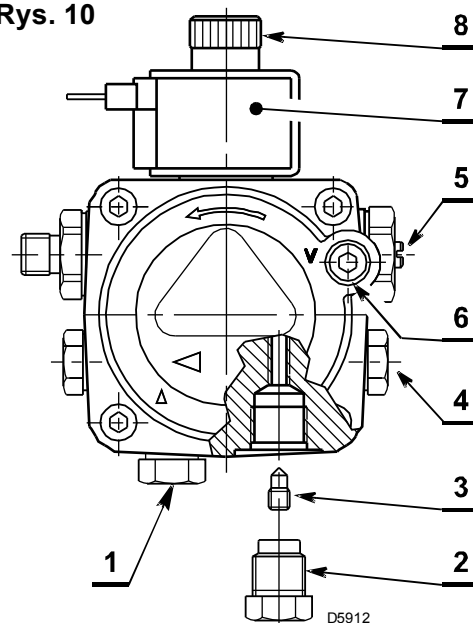
Nie należy luzować nakrętki (8) i okresowo sprawdzać czy jest mocno dokręcone, ze względów bezpieczeństwa.

JEDNOPRZEWODOWE UKŁADY CIŚNIENIOWE (rys. 11 i 12)

W układach ciśnieniowych, paliwo na wlocie do palnika znajduje się pod ciśnieniem. Zwykle zbiornik znajduje się powyżej palnika, lub układy pompowania paliwa znajdują się na zewnątrz kotła.

Rysunek 12 jest przykładem połączenia z ciśnieniowym obwodem, niezależnie od położenia zbiornika zasilającego obwód.

Rys. 10



1- Przyłącze ssania

2- Przewód przyłącza powrotnego

3- Śruba obejściowa (by-pass)

4- Przyłącze pomiarowe ciśnienia

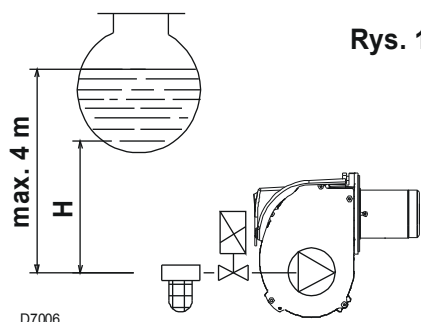
5- Regulator ciśnienia

6 - Przyłącze pomiarowe (podciśnienie)

7- Zawór elektromagnetyczny

8- Nakrętka mocująca cewkę zaworu

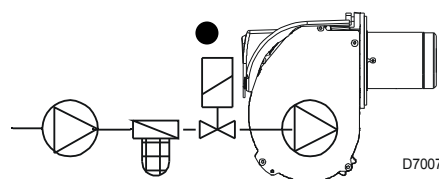
SYSTEM NIEDOZWOLONY W NIEMCZECH



Rys. 11

H meters	L meters	
	I. D. 8 mm	I. D. 10 mm
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100

Rys. 12



● TYLKO WE WŁOSZECH:

Urządzenie automatycznego odcinania zgodnie z zarządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych nr 73 z dn. 7/29/71.

Instalator musi zapewnić, aby ciśnienie zasilania paliwem nie przekroczyło 0,5 bara. Powyżej tego poziomu, uszczelnienie pompy podlega nadmiernemu naprężeniu.

H = różnica poziomu; L = maks. długość przewodu ssania; I.D. = wewnętrzna średnica przewodów rurowych oleju.

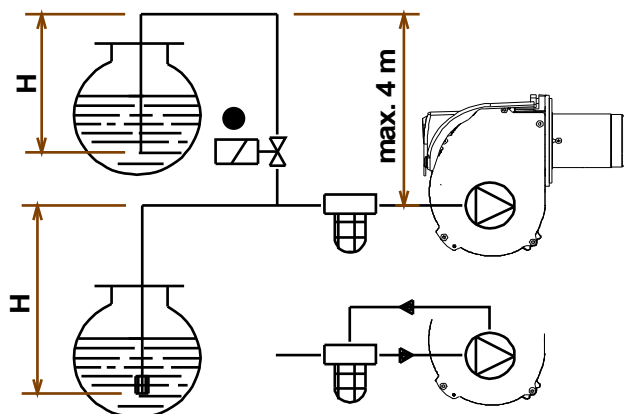
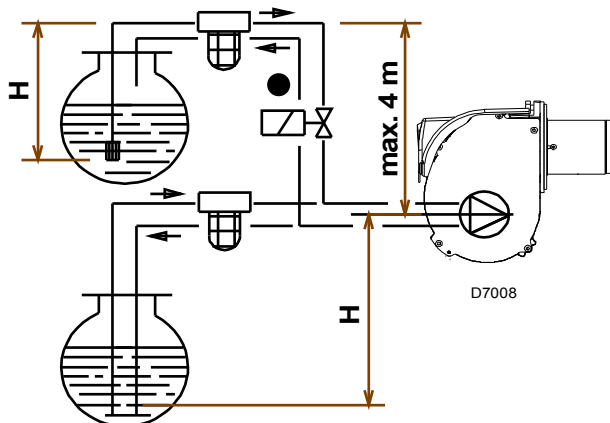
W układzie na rys. 11, tabela przedstawia długości maksymalne przewodów doprowadzających paliwo, tytułem informacji, w zależności od różnicy poziomu, długości i średnicy przewodów rurowych oleju.

ZAŁEWANIE POMPY

Wystarczy poluzować złączkę wakuometru (6, rys. 10) i odczekać do wypływu oleju.

UKŁADY PODCIŚNIENIOWE (rys. 13 i 14)

Układy podciśnieniowe posiadają ujemną wartość ciśnienia paliwa (podciśnienie) na doprowadzeniu do palnika. Zwykle, zbiornik znajduje się poniżej palnika

SYSTEM JEDNORUROWY Rys. 13**SYSTEM DWURUROWY Rys. 14****•TYLKO WE WŁOSZECH:**

Urządzenie automatycznego odcinania, zgodnie z zarządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych nr 73 z dn. 7/29/71.

Instalator musi zapewnić, aby podciśnienie zasilania paliwem nie przekroczyło -0,4 bara (30 cm Hg).

Powyżej tej wartości, z paliwa wydziela się gaz.

Wszystkie przewody rurowe muszą być doskonale szczelne.

H = różnica poziomu; L = maks. długość przewodu ssania; ϕ = średnica wewnętrzna przewodów rurowych.

W układach na rys. 13 i 14, tabela przedstawia długości maksymalne przewodów doprowadzających paliwo, w zależności od różnicy poziomu, długości i średnicy przewodów rurowych oleju.

ZALEWANIE POMPY

W układach na rys. 13 i 14, uruchomić palnik i czekać na zalanie.

W razie wystąpienia blokowania przed napływem paliwa, należy odczekać co najmniej 20 sekund, przed powtórzeniem czynności.

W układzie podciśnieniowym, dwururowym (rys. 14), przewód powrotny powinien posiadać zakończenie w zbiorniku oleju na tym samym poziomie jak przewód ssania.

W takim przypadku, zawór zwrotny nie jest wymagany.

Zawór zwrotny jest wymagany, gdy przewód powrotny kończy się powyżej poziomu paliwa.

To rozwiązanie jest jednak mniej bezpieczne niż poprzednie, ze względu na możliwość przeciekania zaworu.

H [m]	L [m]	
	ϕ 8 mm	ϕ 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

4. DZIAŁANIE

4.1 REGULACJA SPALANIA

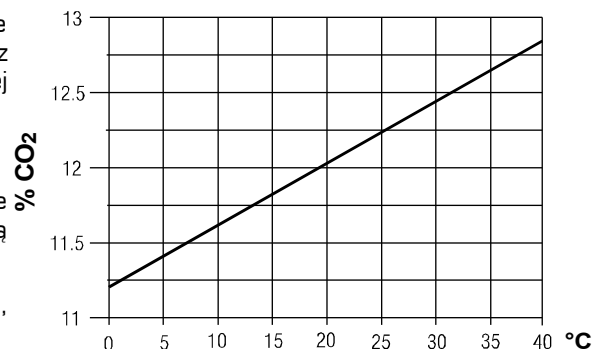
Zgodnie z Dyrektywą w sprawie Sprawności 92/42/EWG, zastosowanie palnika w kotle, regulacja i badanie palnika muszą być wykonane z uwzględnieniem instrukcji obsługi kotła, włącznie ze sprawdzeniem stężenia CO i CO₂ w gazach spalinowych, ich temperatur i średniej temperatury wody w kotle. Aby uzyskać wymaganą wydajność, należy dobrać dyszę, a następnie ustawić ciśnienie pompy i regulację powietrza, zgodnie z poniższym zestawieniem.

Wartości przedstawione w tabeli zostały uzyskane w kotle CEN (zgodnie z EN 267), przy 12,5 % CO₂ na poziomie morza (1013 hPa), z zastosowaniem lekkiego oleju opałowego i w temperaturze pokojowej 20 °C, oraz przy ciśnieniu 0 mbar w komorze spalania.

OSTRZEŻENIE:

Powietrze spalania zasysane jest z zewnątrz, co oznacza znaczące zmiany temperatury, które mogą wpływać na zawartość procentową CO₂. Zalecana jest regulacja CO₂

zgodnie z przedstawionym wykresem. Np: przy temperaturze 20 °C, ustawić wartość CO₂ na 12 % (±0,2%)



WERSJA Z DEFLEKTOREM

TYPE	Dysze		Ciśnienie pompy		Wydajność palnika		Regulacja powietrza				Ciśnienie na głowicy	
			CF	BF	CF	BF	CF		BF		CF	BF
	GPH	Kąt	bar		kg/h ± 4%		Zasilanie	Pokrętko	Zasilanie	Regulator	mbar	
							Ustawienie	Ustawienie	Ustawienie	Ustawienie		
735T1	0.40	80°W	11		1.43		1	0	1	0.2	1.3	
	0.50	60°W	12		1.8		1	0.4	1	0.6	2.0	
	0.55	60°W	12		2.1		1	1	1	1.1	2.8	
	0.60	60°W	11		2.2		1	1.2	1	1.2	3.1	
735T3	0.50	60°W	14		2.0		4	0.6	4	1	1.3	1.4
	0.60	60°W	12		2.3		4	1.4	4	1.5	1.7	
	0.65	60°W	12		2.5		4	1.7	4	1.75	1.9	2.0
	0.75	60°W	12		2.9		4	2.4	4	2.5	2.4	
	0.75	60°W	14		3.2		1	3.1	1	3.5	2.9	
735T4	0.75	60°W	11		2.8		4	2.3	4	2.5	1.9	
	0.85	60°W	12		3.3		4	3.4	4	3.75	2.4	
	1.00	60°W	12		3.9		2	4.4	2	10	3.2	3.0

WERSJA BAZ DEFLEKTORA

TYPE	Dysze		Ciśnienie pompy		Wydajność palnika		Regulacja powietrza				Ciśnienie na głowicy	
			CF	BF	CF	BF	CF		BF		CF	BF
	GPH	Angle	bar		kg/h ± 4%		Zasilanie	Pokrętko	Zasilanie	Regulator	mbar	
							Ustawienie	Ustawienie	Ustawienie	Ustawienie		
735T1	0.40	80°W	11		1.43		1	0.5	1	0.6	1.4	1.3
	0.50	60°W	12		1.80		1	1.6	1	1.75	2.4	2.1
	0.55	60°W	12		2.10		1	2.0	1	3.25	2.6	2.8
	0.60	60°W	11		2.20		1	2.6	1	4	2.7	3.1
735T3	0.50	60°W	14		2.02		1	1.5	1	2	1.3	1.4
	0.60	60°W	12		2.30		1	2.4	1	2.75	1.6	
	0.65	60°W	12		2.50		1	3.2	1	4	2.0	
	0.75	60°W	12		2.90		1	4.1	1	5.5	2.3	2.3
	0.75	60°W	14		3.20		1	5.3	1	10	2.9	2.60

4.2 ZALECANE DYSZE

Delavan typ W; Hago typ SS;

Steinen typ Q; Danfoss typ S.

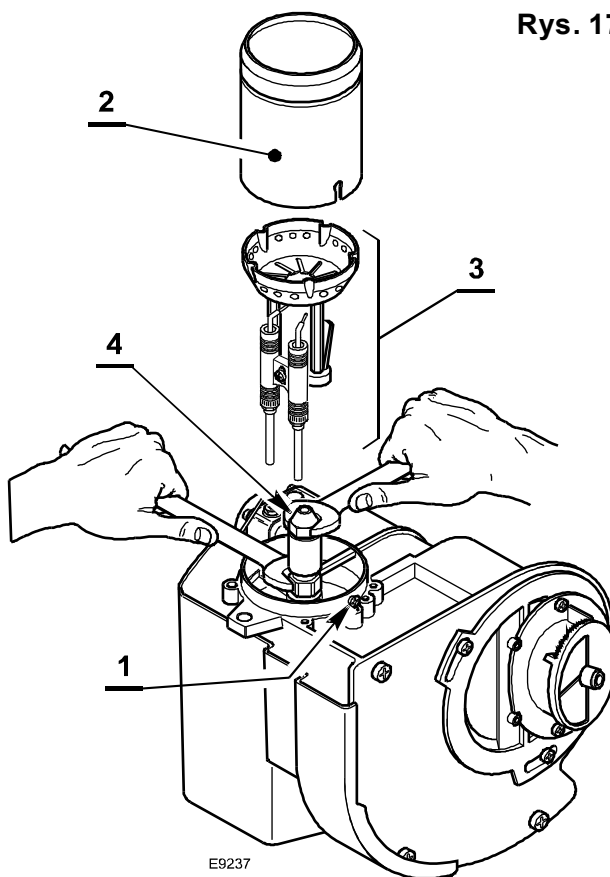
Kąt:

60° - W większości przypadków.

80° - W razie oderwania się płomienia, podczas trwania zapłonów w niskich temperaturach.

4.3 POŁOŻENIE PRZY KONSERWACJI

- Usunąć nakrętkę mocującą kołnierz i pociągnąć palnik.
- Umieścić palnik na poziomej powierzchni, jak przedstawiono na rysunku 17.
- Poluzować dwie śruby [1] i zdjąć osłonę płomienia [2].
- Zdjąć zespół tarczy dyfuzora [3] z zespołu obsady dyszy, po uprzednim poluzowaniu wkrętu [3, rys. 18]. Wkręcić dyszę [4], przytrzymując ją w sposób przedstawiony na rysunku 17.
- Ponownie zamontować wykonując powyższą procedurę w kolejności odwrotnej.



4.4. REGULACJA ELEKTROD

Aby dotrzeć do elektrod, postępować zgodnie z opisem „4.3 POŁOŻENIE PRZY KONSERWACJI”.

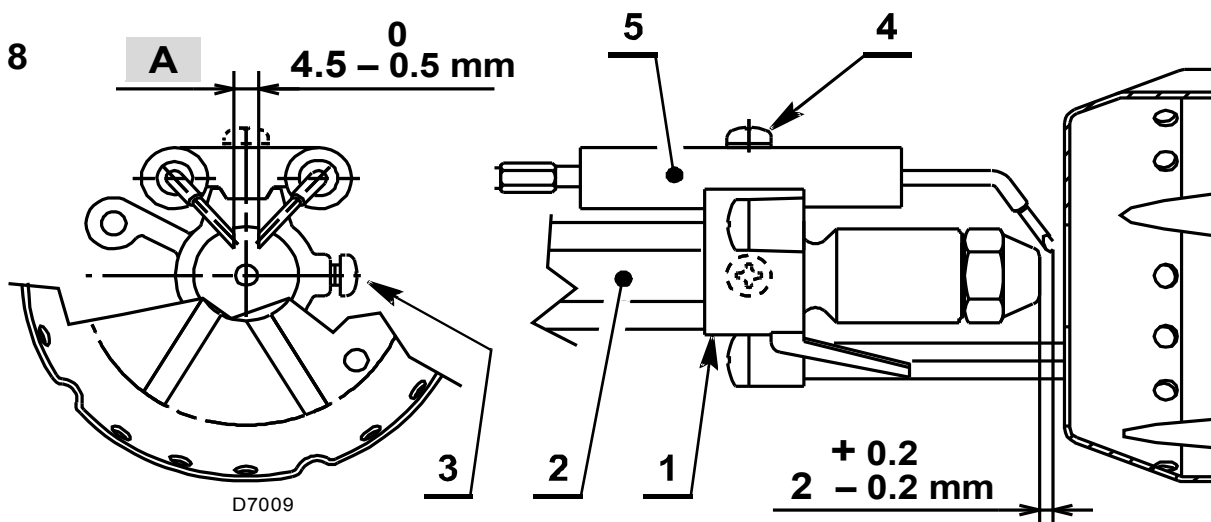
UWAGA

Położenie elektrod A nie podlega regulacji. W razie wystąpienia problemu, należy upewnić się czy odległości są zgodne z zaleceniem.

W przypadku innych regulacji, postępować następująco:

- Umieścić zespół tarczy dyfuzora [1] na obsadzie dyszy [2] i ustalić na miejscu za pomocą wkrętu [3].
- Dokładna regulacja dokonywana jest przez poluzowanie wkrętu [4] i przesunięcie elektrod [5].

Rys. 18



4.5 REGULACJA POWIETRZA (rys. 19)

W zależności od wydajności palnika, należy dokonać regulacji powietrza, obracając najpierw doprowadzeniem [2], a następnie pokrętle [3].

REGULACJA DOPROWADZENIA

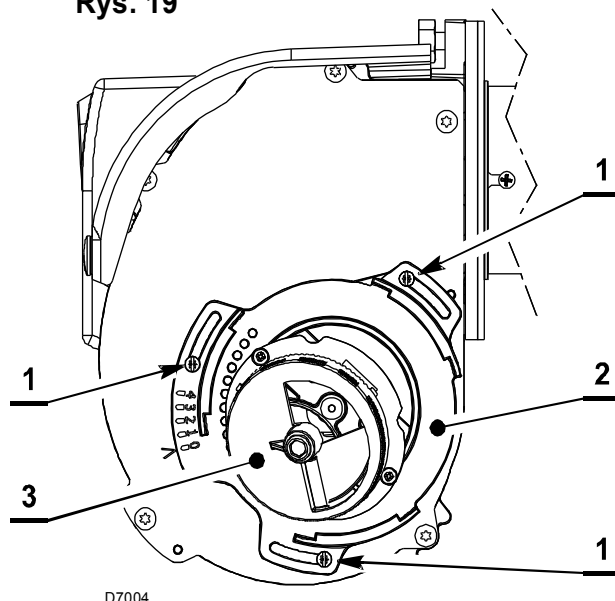
Aby dokonać regulacji, należy postępować w sposób następujący:

- Poluzować trzy śruby [1].
- Obrócić doprowadzenie [2], ustawić je zgodnie z wartościami podanymi w tabeli na stronie 11.
- Dokręcić trzy śruby [1] momentem nieprzekraczającym 0,8 Nm.

Ostrzeżenie

Ważnym jest upewnienie się, że doprowadzenie jest odpowiednio przykręcone, celem uniknięcia rozregulowania się palnika podczas pracy.

Rys. 19



REGULACJA POKRĘTŁA

Dokonuje się tego przez obrót pokrętle [3]. Obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara powoduje zmniejszenie przekroju przepływu powietrza i zwiększenie wartości CO₂. Odwrotny skutek występuje przy obrocie w kierunku przeciwnym.

Regulacje w tabeli na stronie 11 przedstawiono jedynie informacyjnie.

Każdą instalację cechują nieprzewidziane warunki działania: rzeczywisty wydatek dyszy, ciśnienie lub podciśnienie w komorze spalania, niezbędny nadmiar powietrza, itd...

Wszystkie te warunki mogą wymagać odmiennej regulacji powietrza.

UWAGA

- W żadnym przypadku nie przysłać wlotu powietrza do strefy pokrętła [3, rys. 19].
- Zabronione jest umieszczenie palców lub jakiegokolwiek narzędzia wewnątrz otworu wlotowego pokrętła [3, rys. 19].
- Sprawdzić położenie doprowadzenia powietrza i pokrętła, w sposób przedstawiony w tabeli na stronie 11.
- Sprawdzić spaliny za pomocą pomki sadzy i analizatora spalin

4.6 CIŚNIENIE POMPY

12 bar: Pompa opuszcza zakład produkcyjny z takim ustawieniem.

14 bar: Poprawia utrzymanie płomienia, dlatego jest odpowiednie dla zapłonów w niskiej temperaturze.

4.7 PODGRZEWANIE PALIWA

Celem uzyskania równego rozruchu i działania w całym jego zakresie wydajności, palnik jest wyposażony w elektryczną grzałkę oporową, podgrzewającą lekki olej opałowy w przewodzie dyszy.

Grzałka oporowa jest zasilana po zamknięciu obwodu termostatu, wywołującym zapotrzebowanie na ciepło, a po upływie około dwóch minut, w zależności od temperatury otoczenia, nastąpi uruchomienie silnika.

Grzałka pozostaje włączona do chwili wyłączenia palnika.

UWAGA

W razie konieczności odłączenia grzałki elektrycznej (podczas regulacji palnika lub kiedy temperatura otoczenia nie wymaga jej stosowania, itd....), wyjąć wtyczkę z panelu sterownika i wstawić ją na „Grzałka wyłączona” (patrz rys. 21).

W takim przypadku, palnik uruchamia się po zwarcu styków termostatów.

UWAGA

Lampka kontrolna (LED) jest włączona (ON), tylko kiedy grzałka działa.

Jest ona wyłączona (OFF), kiedy grzałka jest odłączona lub uszkodzona.

4.8 WYKRYWANIE USZKODZENIA W URZĄDZENIU GRZEW CZYM

Wtyczka znajdująca się na panelu, umieszczona jest w położeniu odpowiadającym „Grzałka włączona”  (patrz rys. 20). Kiedy zdalne sterowanie zamyka się, dioda LED zapala się, i po około dwóch minutach, palnik się uruchamia.

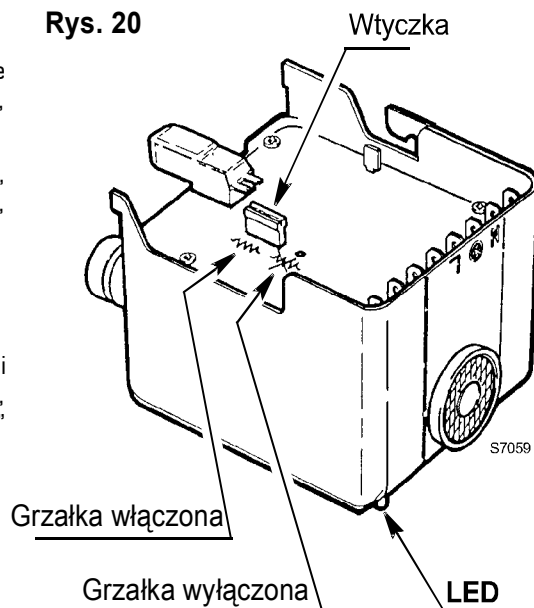
■ PALNIK NIE DZIAŁA

1) Jeśli dioda LED jest wyłączona (OFF), grzałka oporowa umieszczona w obsadzie dyszy jest wyłączona.

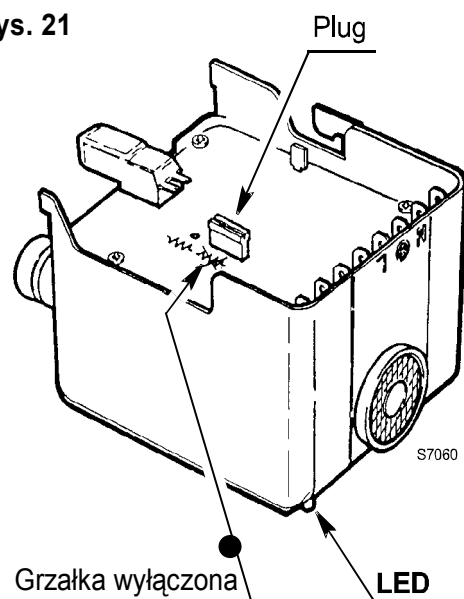
2) Jeśli dioda LED świeci (ON), ale palnik nie pracuje, należy umieścić wtyczkę w położeniu odpowiadającemu „Grzałka wyłączona”  (patrz rys. 21). Jeśli silnik pracuje, oznacza to, że urządzenie zwłoczne wewnątrz skrzynki sterowniczej jest uszkodzone.

3) Jeśli silnik nie działa, oznacza to, że usterka nie znajduje się ani w panelu ani w grzałce, ale jeszcze gdzieś indziej.

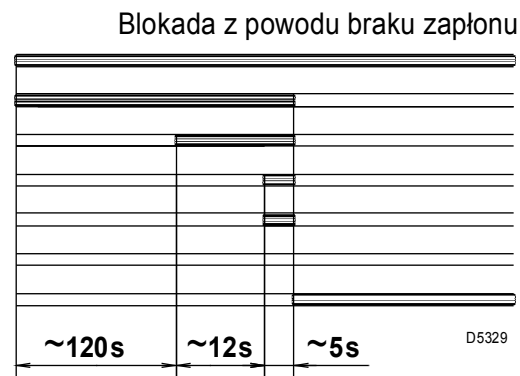
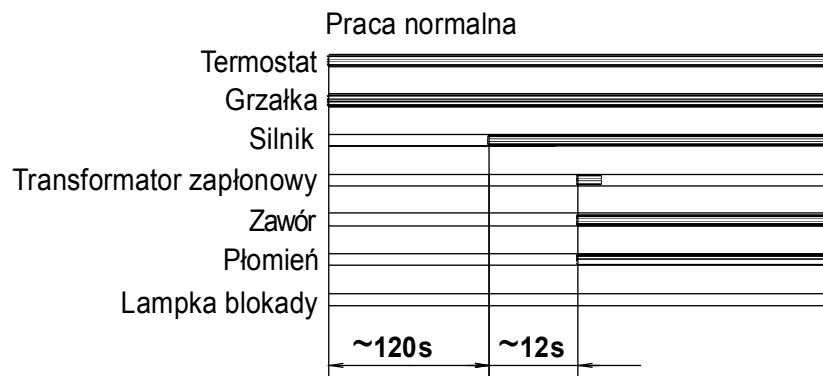
Rys. 20



Rys. 21



4.9 CYKL URUCHAMIANIA PALNIKA



5. KONSERWACJA

Palnik wymaga okresowej konserwacji, przeprowadzanej przez wykwalifikowany i uprawniony serwis techniczny zgodnie z przepisami i miejscowymi normami.

Okresowa konserwacja jest niezbędna dla zapewnienia właściwego działania palnika, dla unikania nadmiernego zużycia paliwa i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub kontroli, należy zawsze wyłączyć zasilanie elektryczne palnika, przy pomocy głównego wyłącznika systemu.

GLÓWNYMI CZYNNOŚCIAMI KONTROLNYMI SĄ:

- Sprawdzenie, że brak jest przeszkód lub zagięć na przewodach rurowych zasilania i powrotu oleju, na przewodach rurowych doprowadzania powietrza i na przewodach odprowadzania produktów spalania.
- Oczyszczenie filtra na przewodzie ssania oleju i w pompie.
- Oczyszczenie fotorezystora (patrz rys. 16, strona 10).
- Sprawdzenie właściwego zużycia paliwa.
- Wymiana dyszy (4, rys. 17, strona 12) i sprawdzenie właściwego położenia elektrod (rys. 18, str. 12).
- Oczyszczenie głowicy spalania w okolicy wylotu paliwa.
- Pozwolenie na nieprzerwaną pracę palnika przez 10 minut, i właściwie ustawienie wszystkich parametrów elementów składowych, wyszczególnionych w tym podręczniku. Następnie dokonanie kontroli spalania, sprawdzając:

• Temperaturę spalin w kominie; • Zawartość CO₂ (%); • Zawartość CO (ppm);

Wskaźnik nieprzejrzystości spalin, zgodnie ze skalą Bacharach.

5.1 DOSTĘP DO WENTYLATORA , (patrz rys. 22)

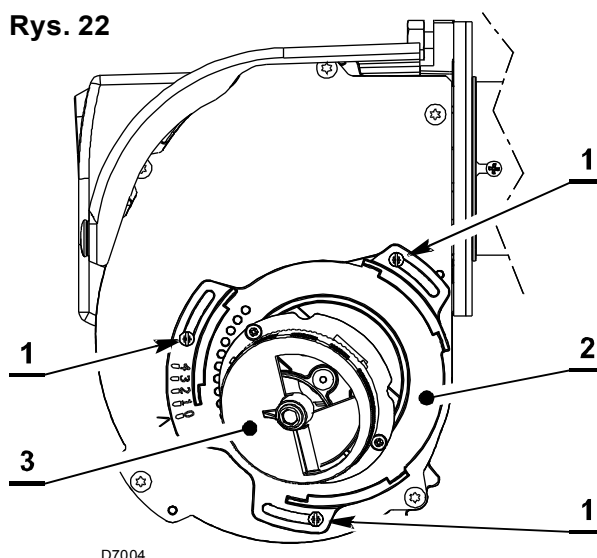
WAŻNE

- Czynności konserwacyjne wykonywać jedynie w razie konieczności, starając się nie uszkodzić lub spowodować niewyważenie wentylatora przy czyszczeniu.
- Zapamiętać wyjściowe położenie przed rozpoczęciem poszczególnych czynności.

Postępować jak następuje:

- Odkręcić trzy wkręty (1) i zdjąć zespół regulacji powietrza (2). Teraz możliwe jest wykonanie czyszczenia wentylatora: odsysanie wszelkich nieczystości, uniemożliwiając ich przedostanie się do wnętrza obwodu doprowadzania powietrza.
- Dokonać ponownego montażu, wykonując czynności powyższej procedury w kolejności odwrotnej, przywrócić początkowe położenie zespołu regulacji powietrza (2), zwracając szczególną uwagę na umieszczenie O-ringa (12, rys. 6, strona 5) w odpowiednim położeniu.
- Dokręcić trzy śruby (1) momentem nieprzekraczającym 0,8 Nm.

Rys. 22



6. DEFEKTY / ROZWIĄZANIA

Poniżej wyszczególniono szereg przyczyn i możliwych rozwiązań szeregu problemów, mogących spowodować awarię przy starcie lub wadliwe działanie palnika.

Usterka zwykle powoduje włączenie się wskaźnika blokowania, który jest usytuowany w przycisku resetowania na sterowniku (7, rys. 1, strona 2).

Po zapaleniu się wskaźnika blokowania, próba zapłonu palnika może się odbyć jedynie po wciśnięciu przycisku resetowania. Jeżeli następnie palnik działa właściwie, blokowanie może zostać przypisane chwilowej usterce. W razie utrzymywania się stanu zablokowania, przyczyna musi zostać określona i znalezione rozwiązanie.

DEFEKT	PRZYPUSZCZALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Palnik nie uruchamia się przy zamkniętych stykach termostatu granicznego.	Uszkodzenie zasilania elektrycznego.	Sprawdzić czy termostat bezpieczeństwa nie jest zablokowany.
		Sprawdzić czy termostat graniczny nie jest uszkodzony
		Sprawdzić obecność napięcia na zaciskach L – N wyposażenia kontroli i sterowania.
		Wadliwe wyposażenie kontroli i sterowania: wymienić.
	Wadliwa grzałka	Czerwona dioda wyposażenia kontroli i sterowania jest wyłączona, sprawdzić grzałkę i wymienić w razie konieczności.
Palnik pozostaje w fazie wstępnej wentylacji	Fotokomórka wykryła obecność zewnętrznego źródła światła.	Usunąć źródło światła.
	Zwarcie w fotokomórcie.	Wymienić fotokomórkę.
Odbywa się wstępna wentylacja palnika, a następnie zablokowanie bez utworzenia płomienia.	Brak wystąpienia płomienia.	Brak paliwa: sprawdzić przewód zasilania paliwem, brudny filtr.
		Niewłaściwa regulacja elektrod, ustawić zgodnie z podręcznikiem obsługi.
		Przerywany lub nieregularny elektryczny łuk zapłonu, wymienić sprzęt kontroli i sterowania.
		Nieodpowiednia, brudna lub zużyta dysza: wymienić.
		Elektrozawór nie działa: wymienić cewkę lub sprzęt kontroli i sterowania.
Palnik wykonuje wstępną wentylację i cykl zapłonu, ale blokuje się w czasie bezpieczeństwa.	Komórka fotoelektryczna nie wykryła płomienia.	Oczyścić lub wymienić.
Palnik ponawia cykl.	Komórka fotoelektryczna nie wykryła płomienia w wystarczającym stopniu.	Wyczyścić lub wymienić.
	Płomień się odrywa	Ustawić prawidłowy skład powietrze/paliwo (CO ₂).
		Nieodpowiednia, brudna lub zużyta dysza: wymienić.
		Elektrozawór nie uruchamia się: wymienić sprzęt kontroli i sterowania, cewkę lub zawór pompy.
Palnik uruchamia się z opóźnionym zapłonem	Wadliwe ustawienie elektrod.	Zanieczyszczone filtry: Wyczyścić lub wymienić.
		Ustawić zgodnie z instrukcją w podręczniku.
		Ustawić prawidłowy skład powietrza/paliwa (CO ₂).
		Nieodpowiednia, brudna lub zużyta dysza: wymienić.

OSTRZEŻENIE

Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za wszelkie szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub mieniu, wynikłe z powodu błędów podczas instalacji lub przy regulacji palnika, niewłaściwego albo nieracjonalnego użytkowania, nieprzestrzegania instrukcji technicznych załączonych do palnika, lub wskutek interwencji niewykwalifikowanego personelu.