

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA

PALNIK OLEJOWY

P 140/TG

P 200/TG

P 300/TG

P 450/TG

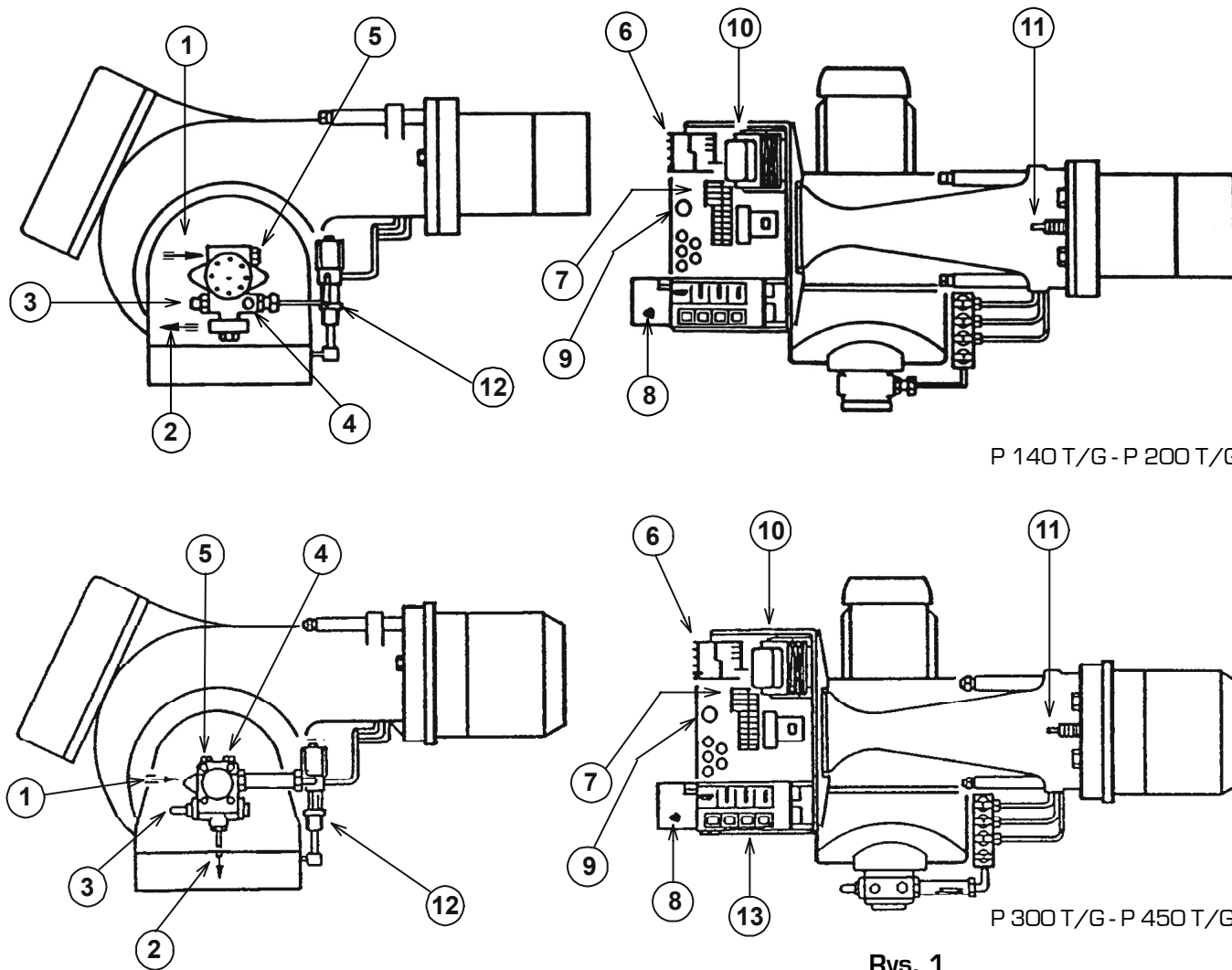


KOD	MODEL	TYP
3476815	P 140 T/G	476 M1
3476816	P 140 T/G	476 M1
3477715	P 200 T/G	477 M1
3477716	P 200 T/G	477 M1
3478927	P 300 T/G	478 M1
3478928	P 300 T/G	478 M1
3478929	P 300 T/G	478 M1
3478930	P 300 T/G	478 M1
3478931	P 300 T/G	478 M1
3478932	P 300 T/G	478 M1
3479326	P 450 T/G	479 M1
3479327	P 450 T/G	479 M1
3479328	P 450 T/G	479 M1
3479329	P 450 T/G	479 M1

Spis treści

1. Opis palnika	3
1.1 Wyposażenie standardowe	3
2. Dane techniczne	4
2.1 Wymiary	4
2.2 Działanie i sprawność palnika	5
2.3 Obciążenie cieplne [zgodnie z DIN 4787]	6
3. Układy instalacji rurowej	7
4. Instalacja elektryczna	8
4.1 Instalacja elektryczna wykonana w fabryce	8
4.2 Przyłącza elektryczne na listwie zaciskowej	9
5. Wybór dysz, ciśnienia pompy, regulacji głowicy spalania	10
6. Regulacja przepustnicy powietrza	12
7. Panel sterowania elektrycznego	12
8. Działanie palnika	13
8.1 Cykl uruchamiania palnika	13
9. Diagnostyka cyklu uruchamiania	14
10. Diagnostyka wadliwego działania	14

1. OPIS PALNIKA



P 140 T/G - P 200 T/G

P 300 T/G - P 450 T/G

Rys. 1

- 1 - Przewód zasysania
- 2 - Przewód powrotu
- 3 - Śruba regulacji ciśnienia pompy
- 4 - Przyłącze manometru
(G 1/8 dla P 140 T/G i P 200 T/G; G 1/4 dla P 300 T/G i P 450 T/G)
- 5 - Przyłącze wakuometru
(G 1/2 dla P 140 T/G i P 200 T/G; G 1/4 dla P 300 T/G i P 450 T/G)
- 6 - Przycisk restartujący silnika
(P 140 T/G, P 200 T/G, P 300 T/G)

- 7 - Listwa zaciskowa
- 8 - Przycisk restartu skrzynki sterowniczej i lampka zablokowania
- 9 - Otwory przelotowe przewodów.
- 10 - Transformator zapłonu
- 11 - Tuleja regulacyjna głowicy spalania.
- 12 - Zespół elektrozaworów i siłowników hydraulicznych.
- 13 - Tablica elektryczna

1.1 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Węże	szt. 2
Złączki	szt. 2
Śruby	szt. 4
Uszczelka kołnierza	szt. 1
Dysze	szt. 3

Otwory przelotowe przewodów*	szt. 1
Rozrusznik	szt. 4
Przedłużenia (P 300 T/G, P 450 T/G: dla długiej głowicy, wyłącznie).....	szt. 2
Tarcza dyfuzyjna (P 450 T/G).....	szt. 1

* Dla wersji z rozruchem gwiazda-trójkąt

2. DANE TECHNICZNE

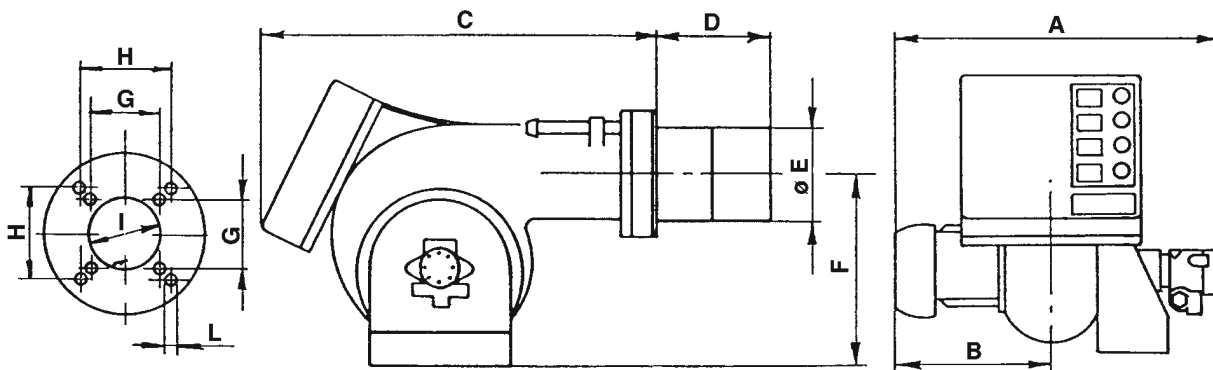
MODEL	P 140 T/G	P 200 T/G	P 300 T/G	P 450 T/G
TYP	476 M1	477 M1	478 M1	479 M1
MOC CIEPLNA	380-1660 kW	557-2370 kW	710-3560 kW	890-5340 kW
WYDAJNOŚĆ	32-140 kg/h	47-200 kg/h	60-300 kg/h	75-450 kg/h
DZIAŁANIE	1 stopień - 2 stopień - 3 stopień			
PALIWO	Olej lekki, lepkość maks. przy 20 °C: 6 mm ² /s [1,5 °E]			
ZASILANIE ELEKTRYCZNE	3N ~ 50 Hz 400 / 230 V 3 ~ 50 Hz 230 V			
SILNIK *	13,5 A / 230 V 8 A / 400 V	16,4 A / 230 V 9,5 A / 400 V	30 A / 230 V 17,5 A / 400 V	45 A / 230 V 26 A / 400 V
TRANSFORMATOR ZAPŁONU	Pierw.: 2 A - Wtór...: 2 x 6,5 kV - 35 mA			
POBÓR MOCY ELEKTRYCZNEJ	4,5 kW	5,5 kW	10 kW	15 kW
STOPIEŃ BEZPIECZEŃSTWA ELEKTRYCZNEGO	IP 40 zgodnie z EN 60529 (IEC 529 - 1989)			
KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA	Zgodnie z Dyrektywą 89/336/CEE (Zakłócenia radiowe)			

2.1 WYMIARY

* Wyłącznie dla modelu palnika P 450 T/G z rozruchem gwiazda-trójkąt.

Nawiercenie
płyty kotła

Palnik



mm	A	B	°C	D	E	F	G	H	I	L
P 140 T/G	765	365	890	253*-363-473	022	467	230	260	225	M14
P 200 T/G	795	396	890	281*-391-501	250	467	-	260	255	M16
P 300 T/G	858	447	1000	314*-444-574	295	496	-	260	300	M18
P 450 T/G	950	508	1070	346*-476-606	336	525	-	310	350	M20

* Możliwe zastosowanie wkładki dystansowej na żądanie.

2.2 DZIAŁANIE I SPRAWNOŚĆ PALNIKA

P 140 T/G	3 - ci STOPIEŃ	MOC I WYDAJNOŚĆ			
		MINIMUM		MAKSIMUM	
		kW	kg/h	kW	kg/h
	1-wsza dysza : 1-wszy stopień działania	380	32	545	46
	1-wsza + 2-ga dysza : 2-gi stopień działania	664	56	1103	93
	1-wsza + 2-ga dysza + 3-cia dysza : 3-ci stopień działania	830	70	1660	140

P 200 T/G	3 - ci STOPIEŃ	MOC I WYDAJNOŚĆ			
		MINIMUM		MAKSIMUM	
		kW	kg/h	kW	kg/h
	1-wsza dysza : 1-wszy stopień działania	557	47	794	67
	1-wsza + 2-ga dysza : 2-gi stopień działania	1067	90	1576	133
	1-wsza + 2-ga dysza + 3-cia dysza : 3-ci stopień działania	1186	100	2372	200

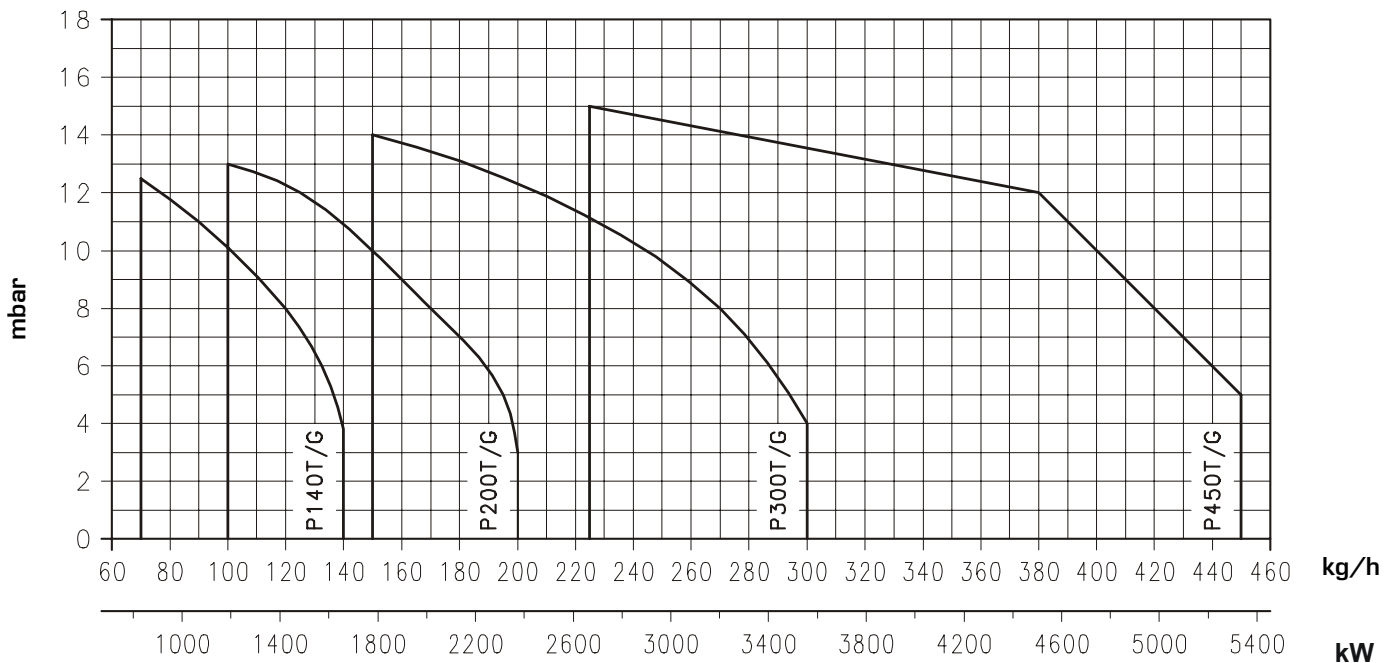
P 300 T/G	3 - ci STOPIEŃ	MOC I WYDAJNOŚĆ			
		MINIMUM		MAKSIMUM	
		kW	kg/h	kW	kg/h
	1-wsza dysza : 1-wszy stopień działania	712	60	1186	100
	1-wsza + 2-ga dysza : 2-gi stopień działania	1245	105	2372	200
	1-wsza + 2-ga dysza + 3-cia dysza : 3-ci stopień działania	1779	150	3558	300

P 450 T/G	3 - ci STOPIEŃ	MOC I WYDAJNOŚĆ			
		MINIMUM		MAKSIMUM	
		kW	kg/h	kW	kg/h
	1-wsza dysza : 1-wszy stopień działania	890	75	1780	150
	1-wsza + 2-ga dysza : 2-gi stopień działania	1780	150	3560	300
	1-wsza + 2-ga dysza + 3-cia dysza : 3-ci stopień działania	2670	225	5340	450

2.3 POLE PRACY (zgodnie z DIN 4787)

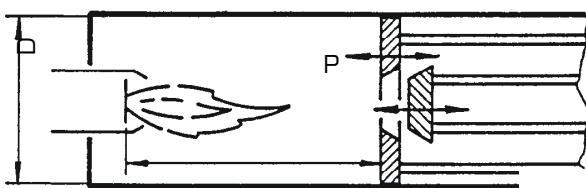
Ciśnienie komory spalania – Wydajność maksymalna

(trzy działające dysze)



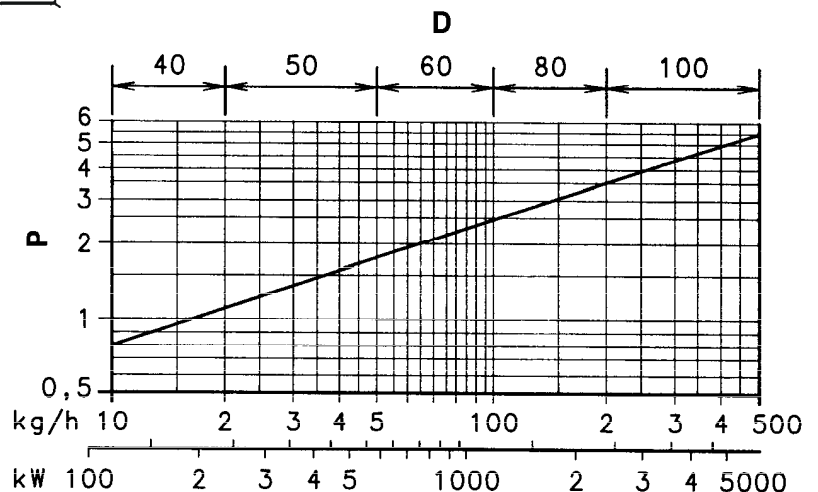
Podczas pracy palnika z jedną lub dwoma dyszami, warunki utrzymywania zwiększonego ciśnienia ulegają poprawie i nie występują żadne problemy.

WYMIARY BADAWCZEJ KOMORY SPALANIA (ISO 5063 - 1978)



D - Średnica palnika [cm]
P - Położenie ścianki ruchomej palnika [m]

Przy projektowaniu głowicy spalania, przestrzegać dokładnie wskazówek producenta palnika. Przy stosowaniu kotłów z przednią dymnicą, na komorze spalania należy wykonać odpowiednią osłonę z materiału ogniotrwałego.



3. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE (ZASILANIE OLEJOWE)

UWAGA:

Przed uruchomieniem palnika, upewnić się, że przewód powrotny jest otwarty. Ewentualne zamknięcie przewodu może spowodować uszkodzenie uszczelnienia pompy.

H metry	P 140-200-300 T/G		P 450 T/G	
	L metry		L metry	
	Øi 14 mm	Øi 16 mm	Øi 16 mm	Øi 18 mm
0	20	40	20	40
0,5	25	45	25	45
1	30	50	30	50
1,5	35	55	35	55
2	40	60	40	60

Uważać, aby nie przekroczyć maksymalnego podciśnienia 0,45 bara (35 cm Hg), powyżej tej wartości, może nastąpić wydzielanie się gazu z paliwa.

Sprawdzić, czy rury są dokładnie uszczelnione.

Kiedy zbiornik paliwa znajduje się poniżej poziomu palnika, zalecamy usytuowanie wlotu przewodu powrotu na tym samym poziomie co wylot przewodu zasysania. W takim przypadku, nie jest konieczny zawór zwrotny.

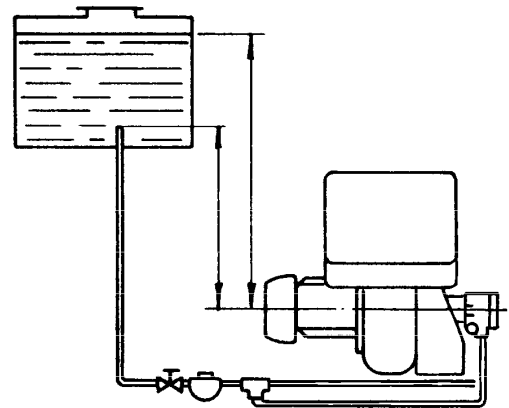
Jeśli wlot przewodu powrotu znajduje się powyżej poziomu paliwa, zawór zwrotny jest niezbędny. To rozwiązanie jest mniej niezawodne niż poprzednie, ponieważ może wystąpić możliwość niewłaściwego uszczelnienia zaworu zwrotnego.

H [m]	P 140-200-300 T/G		P 450 T/G	
	L [m]		L [m]	
	Øi 14 mm	Øi 16 mm	Øi 16 mm	Øi 18 mm
0	50	60	20	40
0,5	40	50	18	35
1	30	40	15	30
1,5	20	30	13	25
2	10	20	10	20
3	5	10	5	10

H = Różnica poziomów;

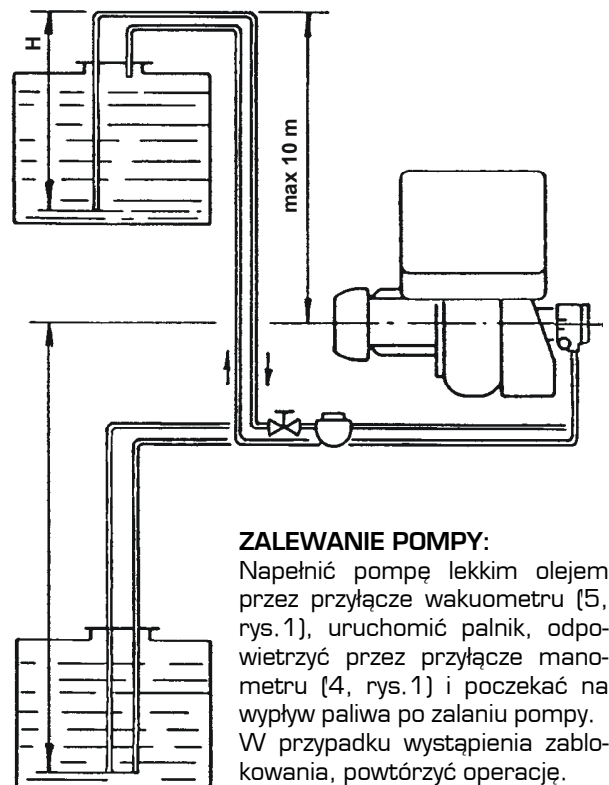
L = Długość całkowita rury ssania;

Øi = Średnica wewnętrzna rury. Miedziane przewody rurowe o średnicy Øi 14 mm mogą być zastąpione rurami stalowymi G 1/2"; rury miedziane Øi 16 i 18 mm mogą być zastąpione stalowymi rurami G 3/4".



ZAŁEWANIE POMPY:

Poluzować zawór przyłącza wakuometru (5, rys. 1) i poczekać na wypływ paliwa.



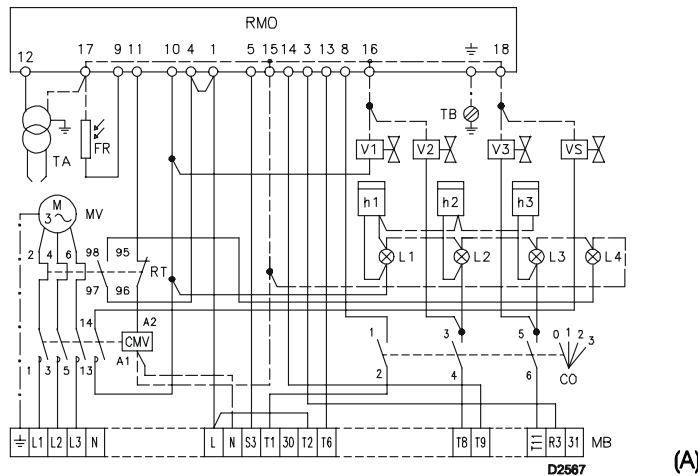
ZAŁEWANIE POMPY:

Napełnić pompę lekkim olejem przez przyłącze wakuometru (5, rys.1), uruchomić palnik, odpowietrzyć przez przyłącze manometru (4, rys.1) i poczekać na wypływ paliwa po zalaniu pompy. W przypadku wystąpienia zablokowania, powtórzyć operację.

4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

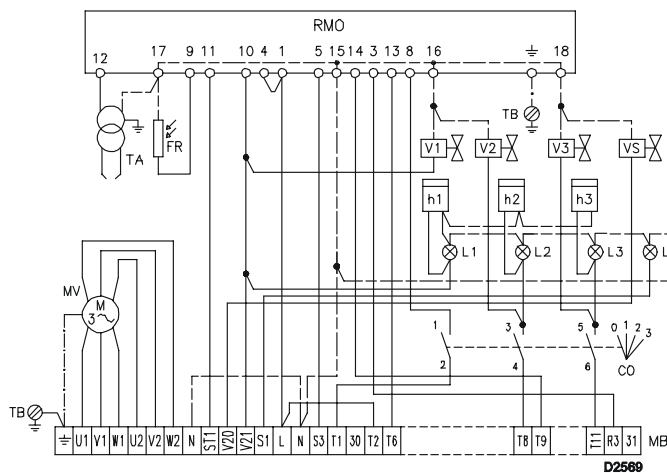
4.1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA WYKONANA W FABRYCE

P 140 - 200 - 300 T/G URUCHOMIENIE SILNIKA BEZPOŚREDNIE



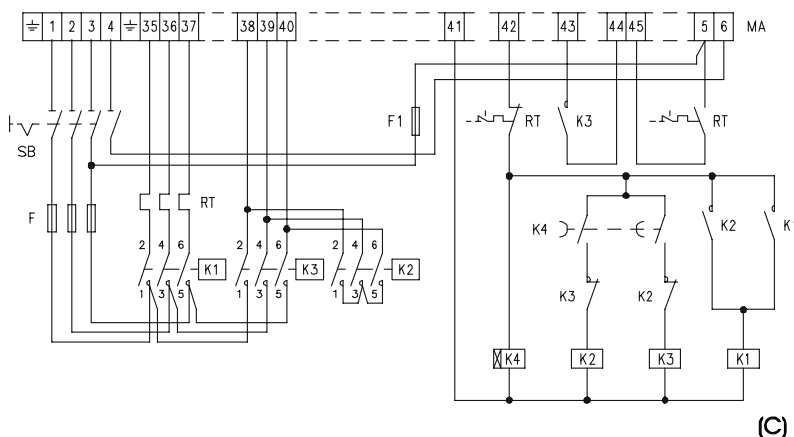
(A)

P 300 - 450 T/G URUCHOMIENIE SILNIKA GWIAZDA-TRÓJKĄT



(B)

URUCHOMIENIE GWIAZDA - TRÓJKĄT



(C)

LEGENDA SCHEMATÓW (A) - (B)

- CMV** - Stycznik silnika
- CO** - Komutator
- FR** - Fotokomórka
- h1,2,3** - liczniki godzin 1., 2., 3. stopnia
- L1,2,3** - Lampka 1., 2., 3. stopnia
- L4** - Lampka zablokowania silnika
- MB** - Listwa zaciskowa palnika
- MV** - Silnik wentylatora
- RT** - Przekaznik cieplny
- TA** - Transformator zapłonu
- TB** - Złącze uziemienia palnika
- VS** - Elektroawór bezpieczeństwa
- V1,2,3** - Elektroawory 1., 2., 3. stopnia

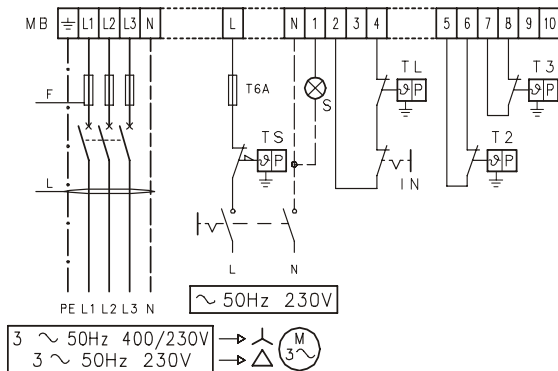
LEGENDA SCHEMATU (C)

- F** - Bezpieczniki linii mocy
- F1** - Bezpieczniki obwodu sterowania
- MA** - Listwa zaciskowa rozrusznika
- K1** - Stycznik liniowy
- K2** - Stycznik gwiazdy
- K3** - Stycznik trójkąta
- K4** - Przekaznik czasowy dla przełączania z gwiazdy w trójkąt (ustawiony fabrycznie na 10 s.)
- RT** - Przekaznik cieplny – Ustawiony fabrycznie na:
- P 300 T/G: 9 A przy 400 V
18 A przy 230 V
- P 450 T/G: 14 A przy 400 V
24 A przy 230 V
- SB** - Odłącznik z blokadą.

4.2 PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE NA LISTWIE ZACISKOWEJ (wykonane przez instalatora)

P 140 - 200 - 300 T/G

URUCHAMIANIE SILNIKA BEZPOŚREDNIE



(A)

SCHEMAT (A) – Połączenia elektryczne palników P 140-200-300 T/G przy bezpośrednim uruchamianiu silnika

Przekrój kabli

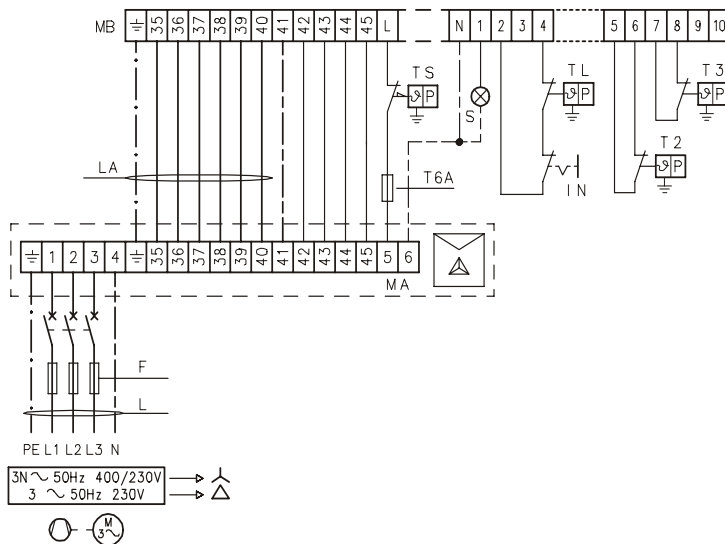
		P 140 T/G		P 200 T/G		P 300 T/G	
		230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V
F	A	25	25	35	25	63	50
L	mm ²	2,5	2,5	4	2,5	6	4

SCHEMAT (B) – Połączenia elektryczne palników P 300-450 T/G przy uruchamianiu silnika gwiazda-trójkąt

Przekrój kabli

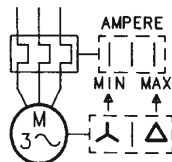
P 300 - 450 T/G

ROZRUCH SILNIKA GWIAZDA-TRÓJKĄT



(B)

PRZekaźnik termiczny



(C)

Ważne:

Sprawdzić działanie blokowania przez zasłonięcie fotokomórki po zdjęciu pokryw.

UWAGA: WYSOKIE NAPIĘCIE

LEGENDA SCHEMATÓW (A) – (B)

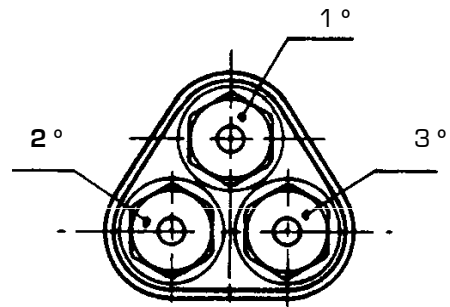
- IN** - Wyłącznik ręcznego zatrzymania palnika
- MA** - Listwa zaciskowa rozrusznika gwiazda-trójkąt
- MB** - Listwa zaciskowa palnika
- PS** - Przycisk restartu
- S** - Zdalny sygnał zablokowanie
- TL** - System zdalnego sterowania ograniczenia obciążenia wyłącza palnik, kiedy temperatura lub ciśnienie osiąga zaprogramowaną wartość maksymalną
- TS** - System sterowania zabezpieczeniem obciążenia działa kiedy TL jest wadliwe
- T2** - Sterowanie 2-giego stopnia
- T3** - Sterowanie 3-giego stopnia

SCHEMAT (C) – Regulacja przekaźnika termicznego
Wymagana jest dla uniknięcia spalania silnika, wskutek znaczącego wzrostu poboru mocy, spowodowanego zanikiem jednej fazy

- Jeśli silnik zasilany jest w układzie gwiazdy, **400 V**, kursor powinien być ustawiony na « MIN ».
 - Jeśli silnik zasilany jest w układzie trójkąta, **230 V**, kursor powinien być ustawiony na « MAX ».
- Nawet jeśli skala wyłącznika termicznego nie zawiera znamionowej mocy pobieranej przy 400 V, zabezpieczenie zapewnione jest w każdym przypadku.

5. WYBÓR DYSZ, CIŚNIENIA POMPY, REGULACJI GŁOWICY SPALANIA

- Ustalić w pierwszej kolejności, wymaganą maksymalną wydajność przy pracy wszystkich trzech dysz.
 - Na podstawie wymaganej maksymalnej mocy, wybrać w tabeli A, trzy odpowiadające jej dysze.
Stosować dysze z kątem rozpylania 60°, przy zalecanym ciśnieniu 12 bar.
- Przy trzystopniowym działaniu, aż do:
- 116 kg/h (P 140 T/G)
 - 170 kg/h (P 200 T/G)
 - 193 kg/h (P 300 T/G)
- 1-wsza i 2-ga dysza nie są równe 3-ciej. Postępować tak, aby uzyskać wyższe wartości CO₂ (podczas 1-go i 2-go stopnia działania), zgodnie z niemiecką normą DIN.



A

ZAŁECANE DYSZE PRZY TRZYSTOPNIOWYM DZIAŁANIU:

P 140 T/G

DYSZE 60° POMPA 12 BAR *			WYDATEK CAŁKOWITY
1 °	2 °	3 °	kg/h 1 ° + 2 ° + 3 °
6,5	6,5	3,5	71,1
7	7	4	77,2
7,5	7,5	4	81,6
8	8	4	85,8
8,3	8,3	4	88,4
8,5	8,5	4,5	92,3
9	9	5	98,7
9,5	9,5	6	107,4
9,5	9,5	8	115,9
9,5	9,5	9,5	122,4
10	10	10	128,7
10,5	10,5	10,5	135,3
11	11	11	141,6

P 200 T/G

DYSZE 60° POMPA 12 BAR *			WYDATEK CAŁKOWITY
1 °	2 °	3 °	kg/h 1 ° + 2 ° + 3 °
10	10	5	107,3
10,5	10,5	5	111,7
10,5	10,5	6	115,9
11	11	6,5	122,3
12	12	6,5	130,9
12	12	7,5	135,2
13	13	7,5	143,8
13,8	13,8	7,5	150,7
13,8	13,8	10	161,3
13,8	13,8	12	169,9
13,8	13,8	13,8	177,6
14	14	14	180,3
15	15	15	193,2
15,3	15,3	15,3	197,1

* Ciśnienie pompy odnosi się do stanu przy pracy trzech dysz, ciśnienie rośnie automatycznie przy działających dwóch dyszach i jeszcze bardziej przy jednej dyszy.

P 300 T/G

DYSZE 60° POMPA 12 BAR *			WYDATEK CAŁKOWI- TY
1°	2°	3°	kg/h 1°+2°+3°
13,8	10,5	10,5	149,4
13,8	11,0	11,0	153,6
13,8	12,0	12,0	162,2
14,0	13,0	13,0	171,7
15,3	13,8	13,8	184,1
15,0	14,0	14,0	184,6
15,0	15,0	15,0	193,2
15,3	15,3	15,3	197,1
16,0	16,0	16,0	206,1
17,0	17,0	17,0	219,0
17,5	17,5	17,5	225,3
18,0	18,0	18,0	231,9
19,0	19,0	19,0	244,8
19,5	19,5	19,5	251,1
20,0	20,0	20,0	257,7
21,5	21,5	21,5	276,9
22,0	22,0	22,0	283,2
24,0	24,0	24,0	309,0

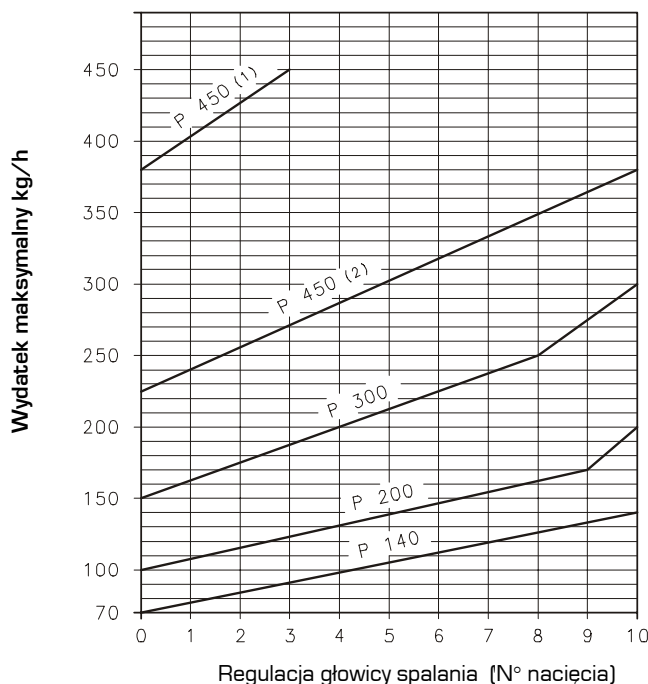
P 450 T/G

DYSZE 60° POMPA 12 BAR*			WYDATEK CAŁKOWITY
1°	2°	3°	kg/h 1°+2°+3°
17,5	17,5	17,5	225,3
18	18	18	231,9
19	19	19	244,8
19,5	19,5	19,5	251,1
20,0	20,0	20,0	257,7
21,5	21,5	21,5	276,9
22,0	22,0	22,0	283,2
24,0	24,0	24,0	309,0
26,0	26,0	26,0	334,7
28,0	28,0	28,0	360,5
30,0	30,0	30,0	386,3
32,0	32,0	32,0	412,0
35,0	35,0	35,0	450,6

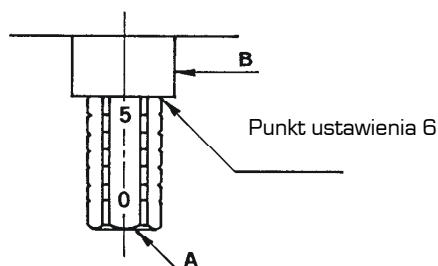
* Ciśnienie pompy odnosi się do stanu przy pracy trzech dysz, ciśnienie rośnie automatycznie przy działających dwóch dyszach i jeszcze bardziej przy jednej dyszy.

Nominalne wydatki dyszy są przedstawione w tabeli. Wydatek rzeczywisty dyszy może różnić się od nominalnego o $\pm 5\%$, jego pomiar dokonuje się przez ważenie rozpylonego oleju z dyszy połączonej z rurką. Pompy opuszczają zakład, ustawione na 12 barów. Należy przestrzegać, aby wahanie ciśnienia pompy nie przekraczało granic 10 i 14 barów. W końcu, na podstawie maksymalnej wydajności, uzyskuje się regulację głowicy spalania z wykresu B. Regulacja jest dokonywana przez obrót śruby A, aż punkt zadany (patrz wykres) zrówna się z powierzchnią tulei B (Rys. C)

B

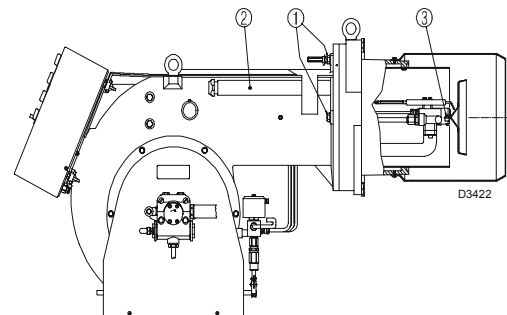


P 450: 1) Z tarczą dyfuzyjną $\varnothing 192$ (zamontowaną fabrycznie)
P 450: 2) Z tarczą dyfuzyjną $\varnothing 215$ (dostarczaną oddzielnie)



UWAGA (dotyczy wyłącznie P 450 T/G):

w zależności od wymaganej wydajności, można stosować seryjnie zamontowaną standardową tarczę dyfuzyjną, lub tarczę dostarczoną oddzielnie. Celem dokonania wymiany tarczy dyfuzyjnej, postępować następująco (Rys. D):
- odkręcić śruby 1);
- cofnąć część wentylującą, przesuwając ją na wydrążonych sworzniach 2);
- najpierw odkręcić śruby 3), następnie wymienić tarczę dyfuzyjną;
- zmontować ponownie wszystkie części, stosując powyższą procedurę w kolejności odwrotnej.

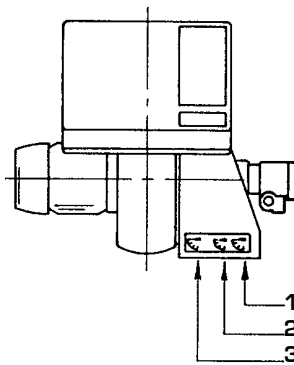


D

6. REGULACJA PRZEPUSTNICY POWIETRZA

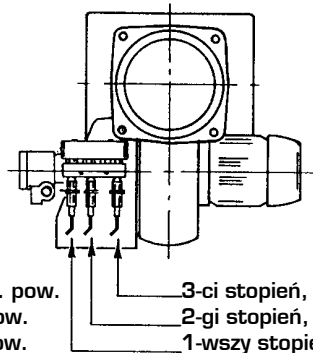
Regulacja przepustnicy powietrza powinna być przeprowadzana każdorazowo z uwzględnieniem wydatków dysz i koniecznością trzymania podwyższonego ciśnienia w komorze spalania.

Rys. 2



1-wszy stopień, przep. pow.
2-gi stopień, przep. pow.
3-ci stopień, przep. pow.

Rys. 3

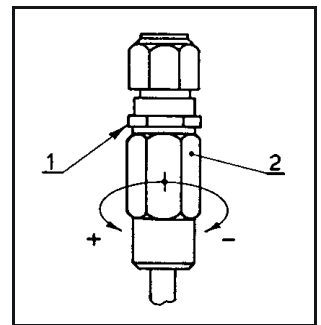


3-ci stopień, siłownik hydr.
2-gi stopień, siłownik hydr.
1-wszy stopień, siłownik hydr.

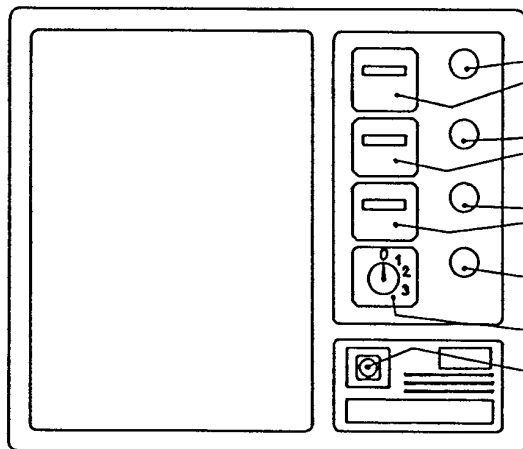
Rys. 2 przedstawia jak ustawione są przepustnice powietrza, natomiast rys. 3 odpowiadające im siłowniki hydrauliczne.

Celem otwarcia lub zamknięcia przepustnic powietrza, postępować następująco: poluzować nakrętkę wieńcową 1), dokręcać sześciokąt 2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara celem zmniejszenia wydatku powietrza, i odkręcać go celem zwiększenia wydatku. Właściwe nastawienie przepustnic powietrza ustalane jest przez sprawdzanie wyników spalania, dla wszystkich trzech stopni działania palnika.

Dla sprawdzenia spalania podczas działania poszczególnych stopni, przełącznik powinien być ustawiony w położeniu odpowiadającym kontrolowanemu stopniowi palnika.



7. PANEL STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO



licznik godzin 1-wszej dyszy i sygnalizacja pracy

licznik godzin 2-giej dyszy i sygnalizacja pracy

licznik godzin 3-ciej dyszy i sygnalizacja pracy

Sygnal blokowania silnika

Przełącznik 4-ro położeniowy

Sygnalizacja blokowania skrzynki sterowniczej i przycisk restartu

LICZNIK GODZIN

Odejmując liczbę godzin licznika godzin 2-giej dyszy od liczby godzin wykazanych na liczniku godzin dyszy 1-wszej, uzyskuje się ilość godzin pracy tylko 1-go stopnia palnika; dla poznania czasu pracy 2-go stopnia palnika (dysza 1-wsza + 2-ga), odjąć od liczby godzin na liczniku godzin 2-giej dyszy, liczbę godzin pracy 3-ciej dyszy. Liczbę godzin pracy 3-go stopnia odczytuje się bezpośrednio z licznika godzin 3-ciej dyszy.

PRZELĄCZNIK

Poz. 0: Palnik zatrzymany

Poz. 1: Działanie palnika tylko na 1-wszym stopniu

Poz. 2: Działanie palnika tylko na 1-wszym i 2-gim stopniu

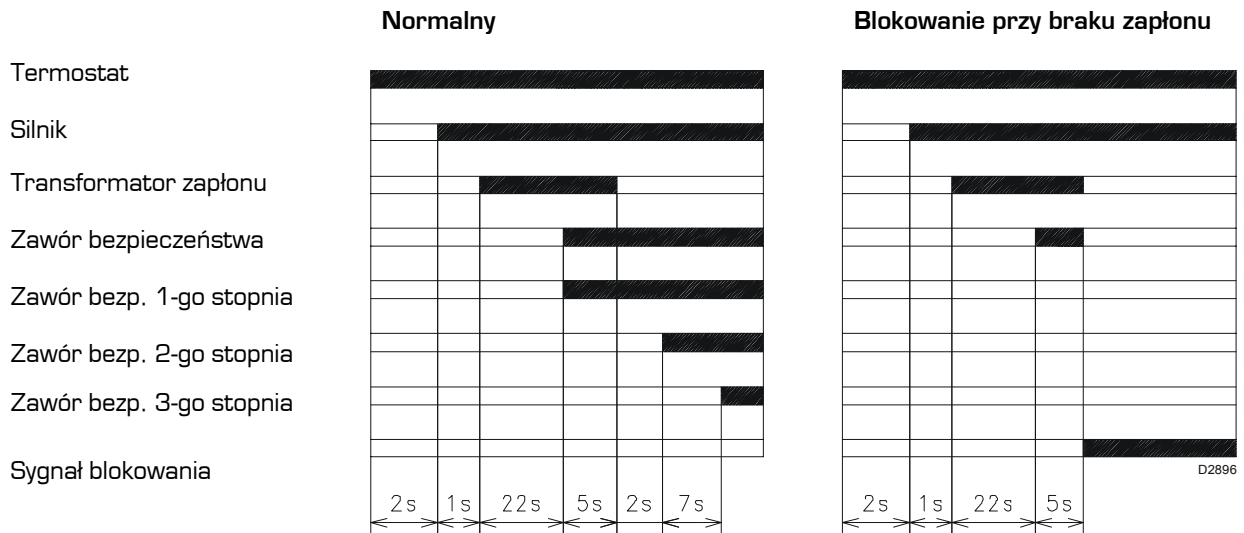
Poz. 3: Działanie palnika na 1-wszym, 2-gim, 3-cim stopniu

BLOKOWANIE SILNIKA

Wywołane zostaje przełącznikiem termicznym silnika w przypadku przeciążenia lub braku zasilania elektrycznego. Odblokować przez wciśnięcie przycisku przełącznika termicznego.

8. DZIAŁANIE PALNIKA

8.1 CYKL URUCHAMIANIA PALNIKA



ALTERNATYWNE CYKLE URUCHAMIANIA

- 1) Jeśli wymagana jest obecność wstępnego zapłonu w czasie całej fazy wstępnej wentylacji (37 s): zdjąć mostek z zacisków 11 - 3 i założyć go na zaciskach 11 - 7 w skrzynce sterowniczej.
- 2) Jeśli wymagane jest zredukowanie okresu wstępnej wentylacji z 37 do 20 s (przy jednoczesnej obecności wstępnego zapłonu) przełożyć przewód z zacisku nr 7 na zacisk nr 3 skrzynki sterowniczej (pozostawiając mostek na zaciskach 11 - 3).

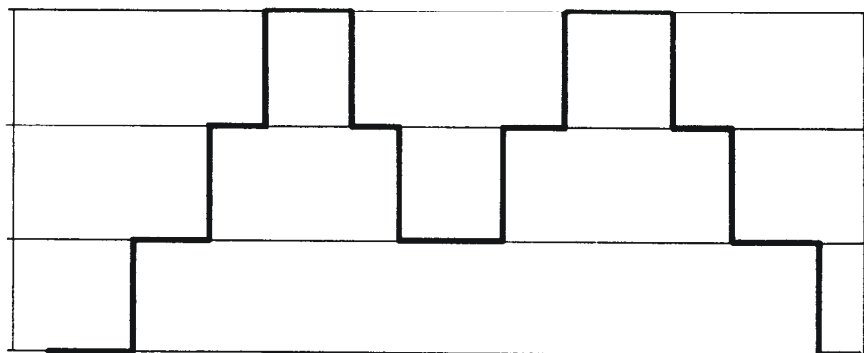
DZIAŁANIE TRÓJSTOPNIOWE

stopień 3-ci maks.

stopień 2-gi

stopień 1-wszy

0



9. DIAGNOSTYKA CYKLU URUCHAMIANIA

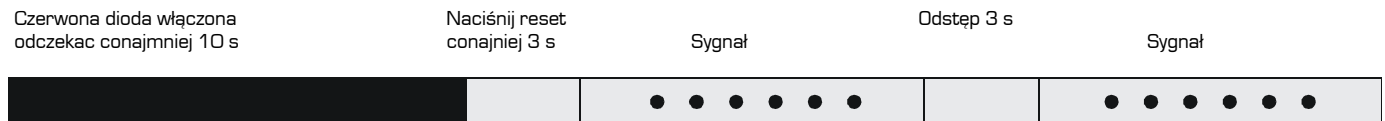
Podczas cyklu uruchamiania, wskazania są zgodne z poniższą tabelą :

TABELA BARWNEGO KODU	
Kolejne działania	Barwny kod
Wstępne przeczyszczenie	●○●○●○●○●
Faza zapłonu	●○●○●○●○●
Działanie, właściwy płomień	□□□□□□□□
Sygnalizacja działania z małym płomieniem	□○□○□○□○□
Zasilanie elektryczne poniżej 170V	●▲●▲●▲●▲●
Zablokowanie	▲▲▲▲▲▲▲▲▲
Uboczne światło	▲□▲□▲□▲□▲
Przycisk:	○ Wyłączony ● Żółty □ Zielony ▲ Czerwony

10. DIAGNOSTYKA WADLIWEGO DZIAŁANIA

Sterownik posiada system autodiagnostyki, który umożliwia łatwą identyfikację wad w działaniu (sygnalizacja CZERWONEJ DIODY).

Dla zastosowania tej funkcji, odczekać co najmniej dziesięć sekund od chwili zablokowania, następnie wcisnąć przycisk restartu przez okres co najmniej 3 sekund. Po zwolnieniu przycisku, CZERWONA DIODA zaczyna migać tak, jak to pokazano na poniższym diagramie.



Impulsy DIODY stanowią sygnał z odstępami ok. 3 sekund.

Ilość impulsów dostarcza informacji o ewentualnej awarii, zgodnie z poniższą tabelą:

SYGNAŁ	MOŻLIWA PRZYCZYNA
2 impulsy ● ●	Płomień nie ulega stabilizacji na końcu czasu bezpieczeństwa : - wada fotokomórki; - wadliwe lub zabrudzone zawory oleju; - zamiana faza/uziemienie; - wadliwy transformator zapłonu - zła regulacja palnika (niedostateczna ilość lekkiego oleju).
3 impulsy ● ● ●	- Nie stosowane.
4 impulsy ● ● ● ●	- Nie stosowane.
7 impulsów ● ● ● ● ● ● ●	Zanik płomienia podczas działania : - zła regulacja palnika (niedostateczna ilość lekkiego oleju); - wadliwe lub zanieczyszczone zawory lekkiego oleju; - zwarcie pomiędzy fotokomórką i uziemieniem.
8 impulsów ● ● ● ● ● ● ● ●	- Wada termostatu doprowadzenia oleju; - Przerwanie elementów grzewczych.
10 impulsów ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	- Wadliwe połączenia lub awaria wewnętrzna.