



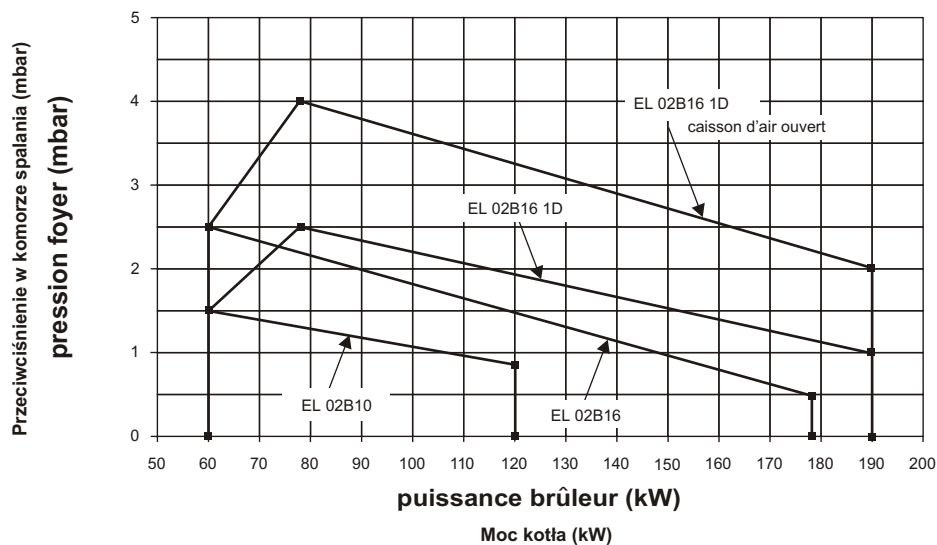
INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI PALNIKÓW NA OLEJ LEKKI EL 02B...

Palniki typu EL 02B... są w zasadzie ciśnieniowymi strumieniowymi rozpylaczami oleju przeznaczonymi do spalania oleju lekkiego.



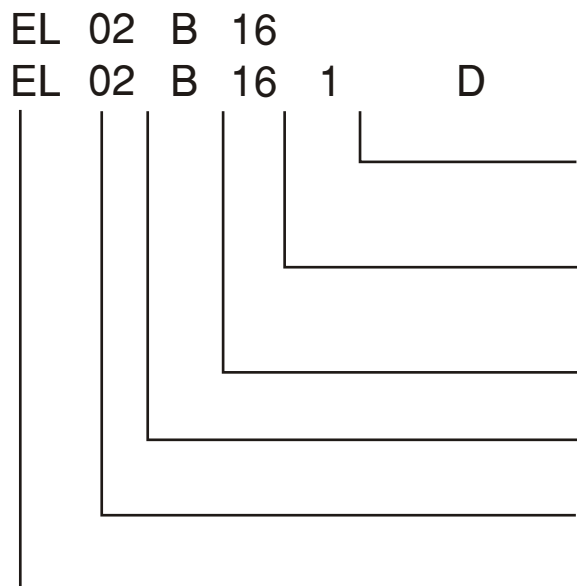
ZAKRES STOSOWANIA

Kotły i wytwornice ciepłego powietrza o mocy od 54 do 170 kW ($\eta = 90\%$).
Nadciśnieniowe lub podciśnieniowe instalacje paleniskowe.
Olej lekki (lepkość: 5 - 6 mm²/s).



Zastrzega się prawo zmian bez uprzedzenia.

OZNACZENIA



Palnik jednostopniowy

Palnik dwustopniowy

D: kłapa powietrza o 2 położeniach

1: 1 dysza

2 ciśnienia oleju

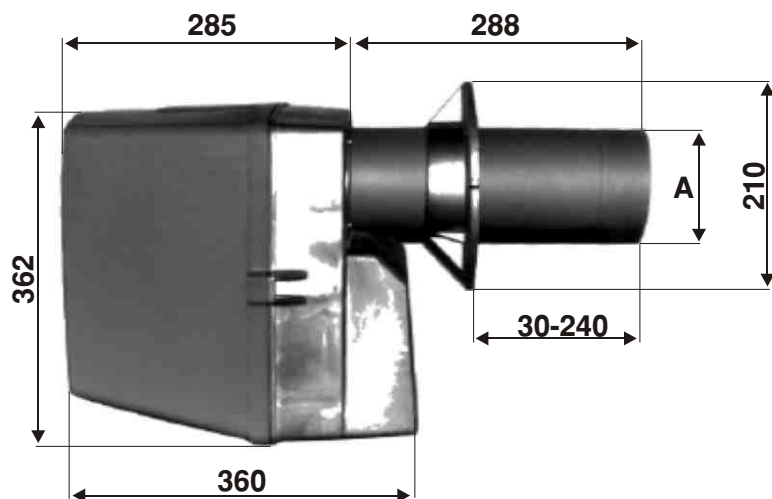
10/16: Maksymalna wydajność oleju w kg/h

B: Typ obudowy palnika

02: Rozmiar obudowy palnika

EL: Olej lekki

WYMIARY I ARMATURA



	A (mm)
EL02B10	90
EL02B16	110

Wymiary w mm



DANE TECHNICZNE

CZĘŚĆ MECHANICZNA : Palnik dostarczany jest wraz z kołnierzem mocującym z podkładką izolacyjną i czterema śrubami M8. Palnik może być montowany w dowolnym położeniu.
Ciężar: około 16 kg.

CZĘŚĆ HYDRAULICZNA : Palnik dostarczany jest wraz z dwoma przewodami połączeniowymi, złączkami G 3/8" i pompą jednostopniową z regulatorem ciśnienia i elektromagnetycznym zaworem odcinającym.

CZĘŚĆ POWIETRZNA : Dmuchawa: średnica 113 mm, szerokość 43 mm.
Ilość powietrza pierwotnego regulowana jest położeniem kłapy powietrza.
Ilość powietrza wtórnego regulowana jest położeniem płytki spiętrzającej.
Przy wyłączonym palniku kłapa powietrza jest całkowicie zamknięta.

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA : Napięcie: 220 V / 50 Hz, jednofazowe.
Pobór mocy (podczas pracy): 289 VA
Zabezpieczenie instalacji bezpiecznikiem zewnętrznym maks. 6,3 A.
Silnik: 2800 obr/min / 180 W
Transformator zapłonowy: pierwotny: 230 V
wtórny: 2 x 5000 V
Automat sterujący Landis & Gyr typu LOA 24.
Czujnik płomienia typu QRB1S.
Wtyczka przyłączeniowa 7-biegunowa (zasilanie).
Maksymalna temperatura otoczenia: 60°C.

PALNIK	MOC PALNIKA	ZUŻYCIE OLEJU
EL 02B 10	59 - 120 kW	5,0 - 10 kg/h
EL 02B 16	59 - 179 kW	5,0 - 15,0 kg/h
EL 02B 16 1D	59 - 189 kW	5,0 - 16,0 kg/h



PRACA PALNIKA

1. Uruchomienie palnika, załączenie dmuchawy i pompy olejowej. Pompa zasysa olej ze zbiornika, lecz nie podaje go na dyszę; zawór elektromagnetyczny zamknięty.
2. Powietrze pod ciśnieniem otwiera klapę powietrza do zadanego położenia (czas przewietrzania wstępnego).
3. Załączenie transformatora zapłonowego równocześnie z silnikiem; podanie iskry zapłonowej na elektrody.
4. Pod koniec czasu przewietrzania wstępnego otwiera się zawór elektromagnetyczny, który podaje olej na dyszę. Mieszanka oleju z powietrzem zapala się pod wpływem iskry zapłonowej.
5. Podtrzymanie iskry zapłonowej (czas po zapłonie); czujnik płomienia rejestruje obecność płomienia (czas bezpieczeństwa).
6. Wyłączenie transformatora zapłonowego; kontrola obecności płomienia.
W przypadku zaniku płomienia po czasie bezpieczeństwa (t_2) automat sterujący ponawia proces uruchomienia.

PALNIK 2-STOPNIOWY : EL 02B 1D

7. Załączenie się termostatu drugiego stopnia.
8. Serwomotor przestawia klapę powietrza do położenia drugiego stopnia.
9. Zawór elektromagnetyczny drugiego stopnia otwiera się odpowiednio do ustawienia czarnej krzywki. Olej podawany jest pod większym ciśnieniem.

SEKWENCJA REALIZACJI PROGRAMU AUTOMATU STERUJĄCEGO LOA 24

Sygnał wyjściowy z automatu sterującego 
Wymagane sygnały wejściowe 

A' : Uruchomienie automatu sterującego dla palników z wstępnym podgrzewaczem oleju «OH».

A : Uruchomienie automatu sterującego dla palników bez wstępnego podgrzewacza oleju.

B : Powstanie płomienia.

C : Położenie robocze.

D : Odcięcie regulacji przez «R».

tw : Czas podgrzewania wstępnego do momentu sygnału gotowości do pracy z «OW».

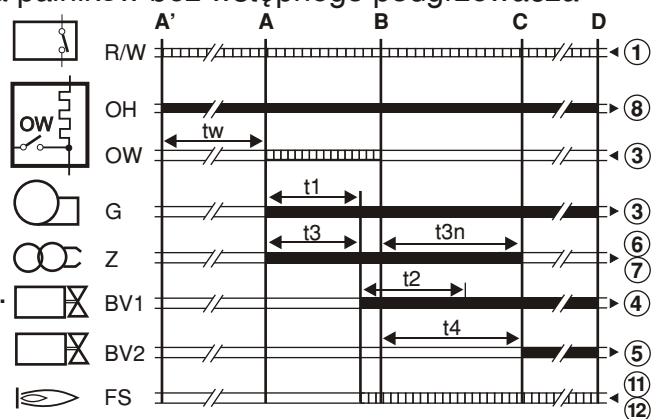
t1 : Czas przewietrzania wstępnego 13 sek.

t2 : Czas bezpieczeństwa 10 sek.

t3 : Czas zapłonu wstępnego 13 sek.

t3n : Czas zapłonu wtórnego 15 sek.

Czas bezpieczeństwa po zaniku płomienia 1 sek.



INSTRUKCJA MONTAŻU

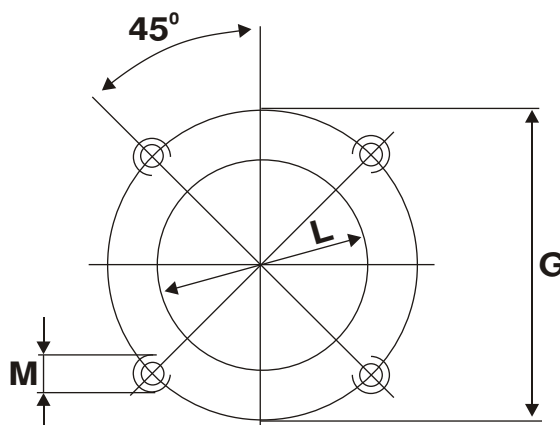
MOCOWANIE PALNIKA NA KOTLE

Sprawdzić, czy dany typ palnika odpowiada wymaganiom wytwornicy ciepła pod względem mocy / charakterystyki podciśnienia.

Palnik dostarczany jest wraz z kołnierzem mocującym i 4 śrubami M8, oraz podkładką izolacyjną

Otwory do mocowania palnika na kotle wykonać według poniższych rysunków.

	EL02B10	EL02B16
G	150	150do180
L (mm)	110	130
M	M8	M10



Zamontować kołnierz mocujący wraz z podkładką izolacyjną na kocioł bez dokręcania śrub M8 i sprawdzić, czy oznaczenie «góra / dół» na kołnierzu znajduje się we właściwym położeniu. Lekko unosząc kołnierz wsunąć rurę palnika w kołnierz (głębokość zabudowy podana przez producenta kotła). Dokręcić 4 śruby mocujące M8 (kluczem do wkrętów z gniazdem sześciokątnym 6 mm).

PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

Palnik dostarczany jest wraz z dwoma przewodami i złączkami G 3/8" do podłączenia przewodów olejowych.

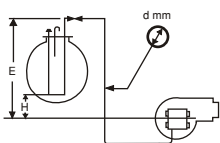
Palnik dostarczany w dwóch wersjach podłączenia: możliwe jest podłączenie jedнопроводowe.

W przypadku podłączenia jedнопроводowego zaleca się podłączyć pompę w układzie dwupроводowym do filtra oleju, który jest połączony ze zbiornikiem oleju pojedynczym przewodem.

Instalacja hydrauliczna musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

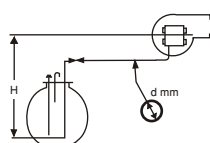
WYMIARY PRZEWODÓW

Układ jedнопrzewodowy syfonowy



E max. = 20 m
(E-H) max. = 4,5 m

Układ jedнопrzewodowy ssący

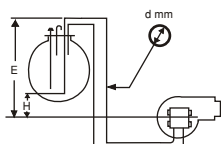


H max. = 4,5 m

DYSZA GPH	1		1,25		2		3			4		
d (mm)	4	4	6	4	6	4	6	8	4	6	8	
H (m)												
0	44	35	150	22	113	14	75	150	10	56	150	
0,5	49	39	150	24	126	16	83	150	11	62	150	
1	55	44	150	27	139	18	92	150	13	69	150	
2	65	52	150	32	150	21	110	150	15	82	150	
3	75	60	150	37	150	24	127	150	18	95	150	
4	86	68	150	42	150	28	145	150	21	108	150	

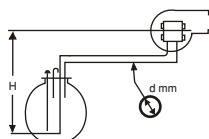
DYSZA GPH	1		1,25		2		3		4	
d (mm)	4	4	6	4	6	8	4	6	8	
H (m)										
0	44	35	150	22	75	150	56	150		
0,5	39	31	150	19	66	150	49	150		
1	34	27	139	17	57	150	43	137		
2	24	19	97	11	40	128	30	96		
3	13	10	55	6	23	73	17	54		
4	0	0	14	0	5	18	0	13		

Układ dwuprzewodowy syfonowy



D max. = 20 m
(D-H) max. = 4,5 m

Układ dwuprzewodowy ssący



H max. = 4,5 m

ODLEGŁOŚĆ W PIONIE (m)	ŚREDNICA PRZEWODU OLEJOWEGO d (mm)			
	6	8	10	12
0	14	49	123	150
0,5	16	55	136	150
1	18	61	150	150
2	22	73	150	150
3	25	85	150	150
4	29	96	150	150

ODLEGŁOŚĆ W PIONIE (m)	ŚREDNICA PRZEWODU OLEJOWEGO d (mm)			
	6	8	10	12
0	14	49	123	150
0,5	12	43	109	150
1	10	37	94	150
2	7	26	65	138
3	3	14	37	78
4	0	2	8	28

Podana powyżej w metrach długość maksymalna (suma odcinków poziomych i pionowych) obliczona została dla poniższych warunków:

- nom. prędkość obrotowa : 2850 obr/min
- lepkość oleju : 5 cSt
- ciśnienie pompy : 10 bar
- ciśnienie atmosferyczne : 1013 mbar
- podciśnienie : - 0,45 bar

Zakłada się, że na podanej długości zamontowane są cztery kolanka o kącie prostym, 1 zawór odcinający, 1 zawór zwrotny. W przypadku dodatkowych oporów należy odpowiednio zmniejszyć długość przewodu.

Przykład 1: Układ dwuprzewodowy ssący:

- wysokość podnoszenia między palnikiem i zbiornikiem: 1 m
- długość przewodu między palnikiem i zbiornikiem: 25 m

Właściwa średnica wewnętrzna przewodu powinna wynosić 8 mm (6 mm byłoby za mało, gdyż długość maksymalna = 8 m).

Przykład 2: Układ dwuprzewodowy syfonowy:

- dysza 1 do 1,5 GPH
- wysokość podnoszenia między palnikiem i zbiornikiem: 0,5 m
- długość przewodu między palnikiem i zbiornikiem: 70 m

Właściwa średnica wewnętrzna przewodu powinna wynosić 6 mm (4 mm byłoby za mało, gdyż długość maksymalna = 30 m).

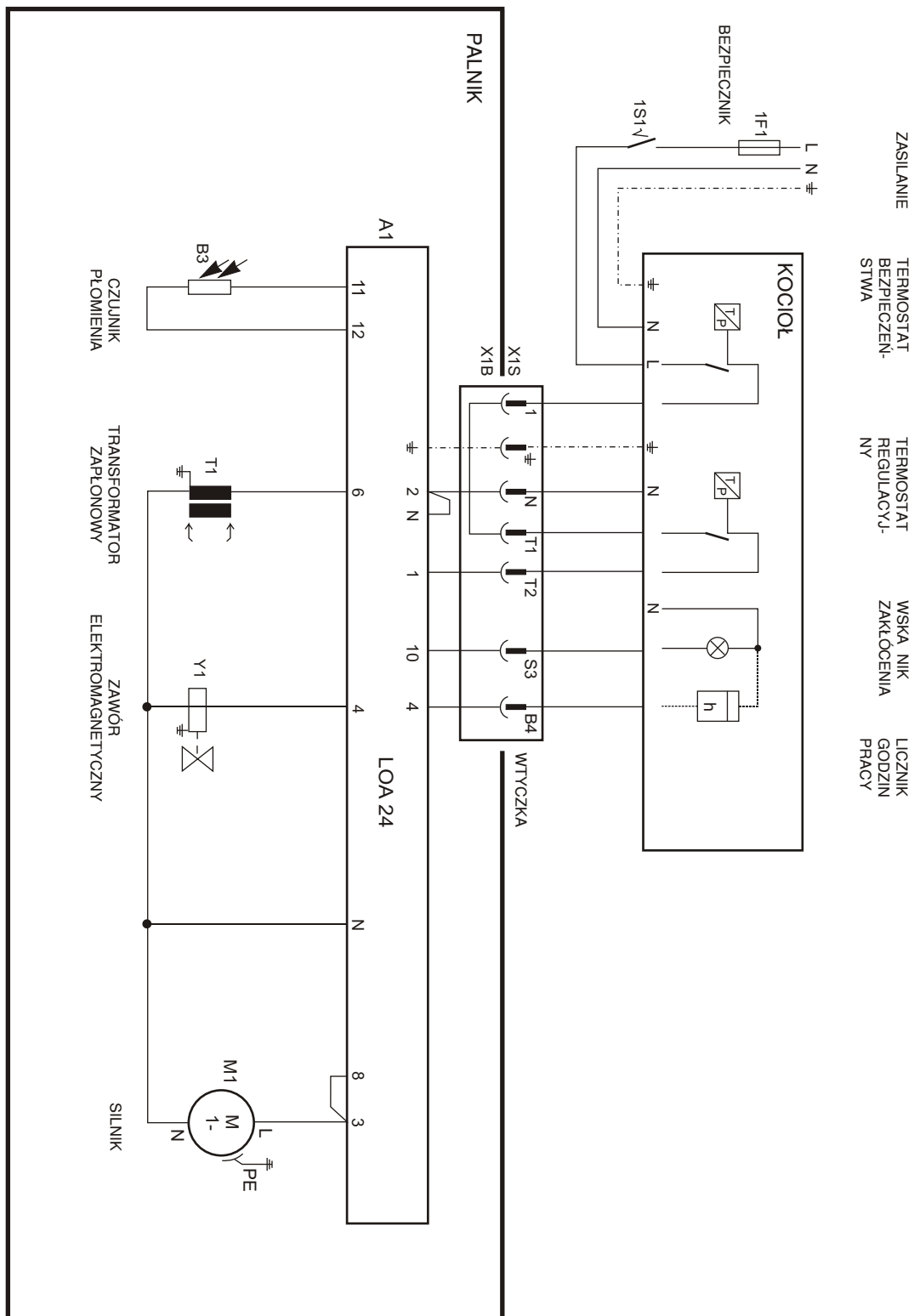
PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE EL 02B10 / EL 02B16

Sprawdzić napięcie zasilania: maks. 230 V, 50 Hz, jednofazowe.

Przyłącza elektryczne palnika należy wykonać przy pomocy przewodu 1,5 mm² zgodnie z poniższym schematem.

Jeśli termostat bezpieczeństwa i sterowania podłączone są do fazy zasilania, należy wówczas zbocznikować zaciski T1 i T2.

Podłączenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.



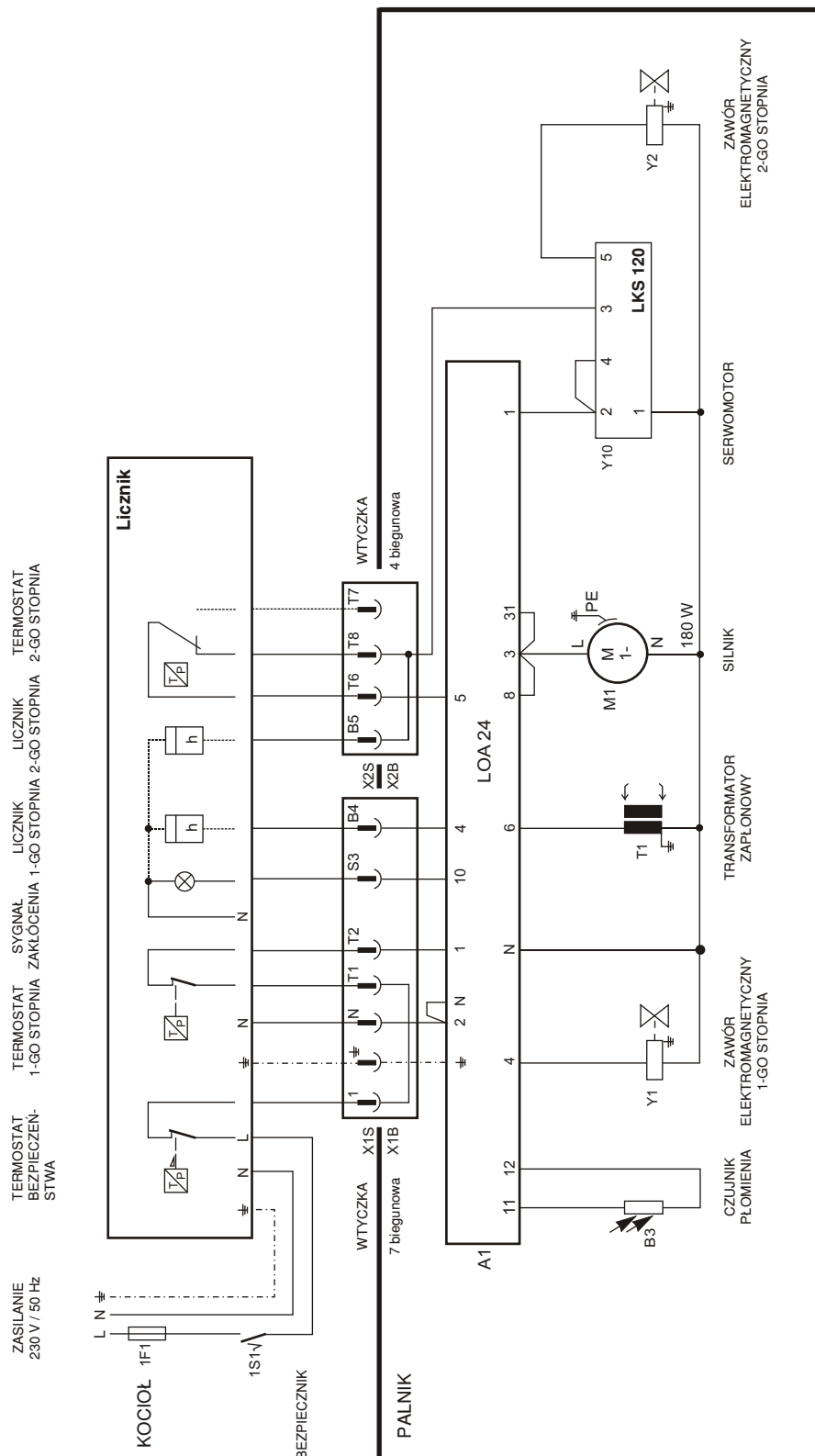
PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE EL 02B16 1D

Sprawdzić napięcie zasilania: maks. 230 V, 50 Hz, jednofazowe.

Przyłącza elektryczne palnika należy wykonać przy pomocy przewodu 1,5 mm² zgodnie z poniższym schematem.

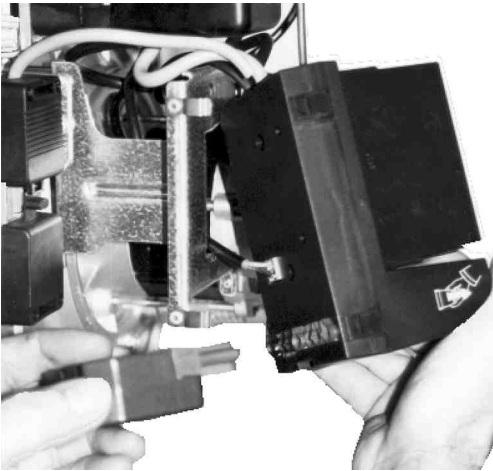
Jeśli termostat bezpieczeństwa i sterowania podłączone są do fazy zasilania, należy wówczas zbocznikować zaciski T1 i T2.

Podłączenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.



WTYCZKA 7-BIEGUNOWA

Zdjąć obudowę palnika i wyciągnąć wtyczkę 7-biegunową z tylnej części zespołu zacisków.



CZUJNIK PŁOMIENIA

Czujnik płomienia podłączony jest w tylnej części zespołu zacisków przy pomocy wtyczki 2-biegunowej.

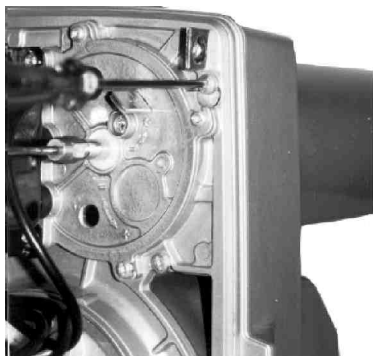


URUCHOMIENIE WSTĘPNE

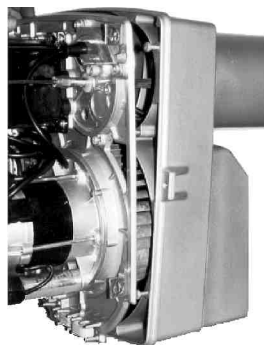
Dysze: **należy dobrać dysze o pełnym stożku rozpylania i kącie rozpylania 45° lub 60°.**

Wydajność cieplna ($\eta = 90\%$) kW	Wydajność dyszy kg/h	EL 02 B10/B16		EL 02 B16 1D		
		Dysza GPH	Ciśnienie pompy bar	Dysza GPH	Ciśnienie pompy 1° stopień bar	Ciśnienie pompy 2° stopień bar
55	5,1	1,35	10			
60	5,6	1,35	12			
65	6	1,5	11			
70	6,5	1,5	13			
75	7	1,65	12			
80	7,5	1,75	14			
85	8	2	11			
90	8,4	2	12	1,5	10	22
100	9,4	2,25	12	1,65	10	22
110	10,3	2,5	12	1,75	10	22
120	11,2	2,75	14	2	10	22
130	12,2	3	11	2,25	10	20
140	13,1	3	14	2,25	10	23
150	14	3,5	11	2,5	10	22
160	15	3,5	13	2,75	10	20
170	16	3,75		2,75	10	23

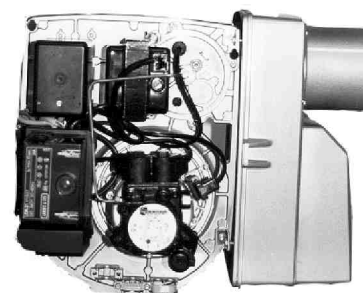
DEMONTAŻ PŁYTY PALNIKA



Poluzować 6 śrub o około 3 obroty (wkrętakiem typu Torx).

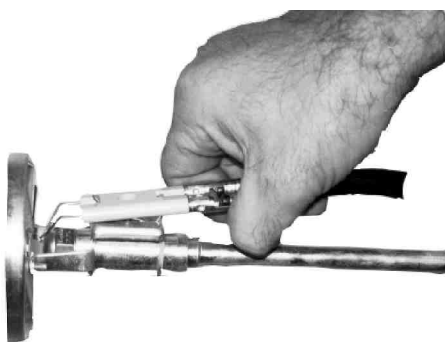


Delikatnie podnieść palnik i wysunąć płytę.



Zawiesić płytę na dwóch śrubach.

WYMIANA DYSZY



Wyjąć blok elektrod ze sprężyny zaciskowej.

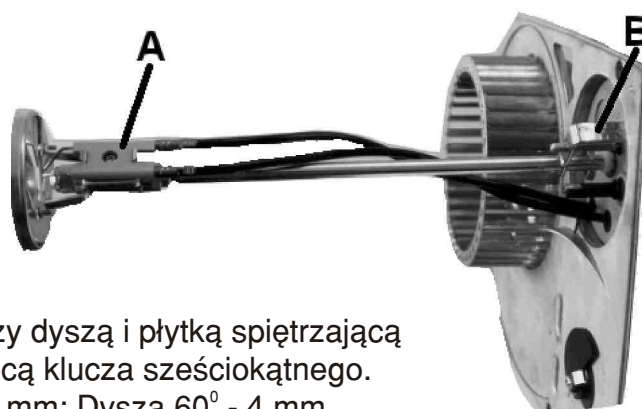


Zdemontować płytkę spiętrzającą.



Poluzować dyszę przy pomocy dwóch kluczy płaskich 16 mm i 14 mm.

REGULACJA PŁYTKI SPIĘTRZAJĄCEJ



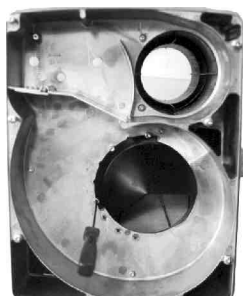
Odległość pomiędzy dyszą i płytką spiętrzającą ustawić za pomocą klucza sześciokątnego.
Dysza 45° - 6 mm; Dysza 60° - 4 mm

PROWADNICA ZASYSANIA POWIETRZA

SPRĘŻYNA KLAPY POWIETRZA

- N: Maks. ciśnienie powietrza
 1: Położenie środkowe
 2: Położenie środkowe
 3: Min. ciśnienie powietrza

- Położenie normalne (maks. napięcie sprężyny)
 Położenie środkowe
 Kocioł podciśnieniowy lub palnik pionowo od góry



NASTAWY WSTĘPNE

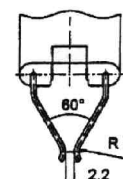
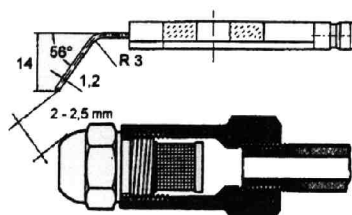
Wyregulować poniższe nastawy.

Przy tych nastawach palnik powinien się uruchomić.

Nastawy te można zmienić w zależności od wyników prób spalania.

PALNIK	DYSZA								
	1,35	1,5	1,75	2	2,25*	2,5	2,75	3	3,75
EL 02B10									
Moc palnika [kW]	62	71	82	93	106	116	/	/	/
Ciśnienie pompy [bar]	12	12	12	12	12	12	/	/	/
Położenie klapy powietrza	2,3	3	4	4,6	5,3	6	/	/	/
Położenie dla powietrza wtórnego	1,0	2	3	3,5	3,5	4	/	/	/
EL 02B16									
Moc palnika [kW]	62	68	80	90	100	115	125	135	170
Ciśnienie pompy [bar]	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Położenie klapy powietrza	2,3	2,6	3,6	4,2	4,7	5,0	5,8	6,1	7,3
Położenie dla powietrza wtórnego	0	0,5	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	2,5	3
EL 02B16 1D									
Moc palnika 1-szy stopień [kW]	/	64	75	86	97	107	120	/	/
Moc palnika 2-gi stopień [kW]	/	103	120	137	155	170	190	/	/
Ciśnienie pompy 1-szy stop. [bar]	/	9	9	9	9	9	9	/	/
Ciśnienie pompy 2-gi stop. [bar]	/	23	23	23	23	23	23	/	/
Poł. klapy powietrza 1-szy stopień	/	2,1	2,7	3,1	4,1	5,0	5,5	/	/
Poł. klapy powietrza 2-gi stopień	/	5,3	6,2	6,1	7,3	9	9,5	/	/
Położenie dla powietrza wtórnego	/	0	0,5	1	1,5	2	2,5	/	/

USTAWIENIE ELEKTROD

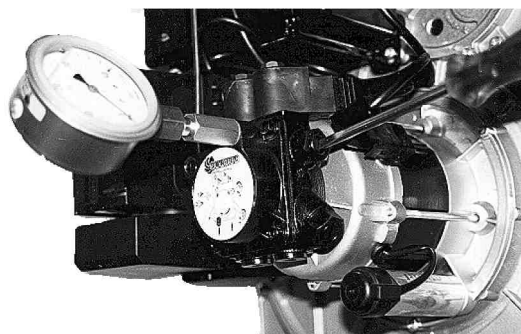


PALNIK JEDNOSTOPNIOWY

Regulacja ciśnienia pompy

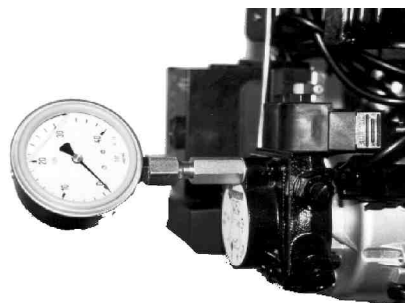
Do zmiany ciśnienia pompy (nastawa fabryczna 12 mbar) pod kątem wymaganej wydajności palnika przeznaczona jest śruba «P». Pokręcanie śrubą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie ciśnienia, zaś w kierunku przeciwnym - zmniejszenie ciśnienia pompy.

Na króciec tłoczenia założyć manometr (z uszczelką aluminiową lub miedzianą).



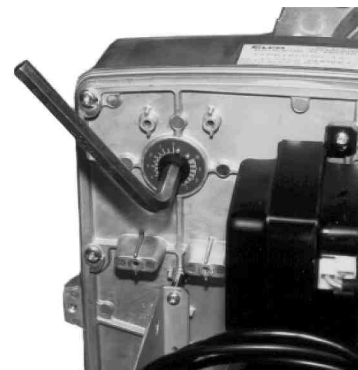
Montaż manometru próżniowego

Dla kontroli całego przewodu ssania instalacji zasilania zaleca się zamontować na króćcu próżni (G 1/8") pokrywy pompy «V» manometr próżniowy (z uszczelką aluminiową lub miedzianą).



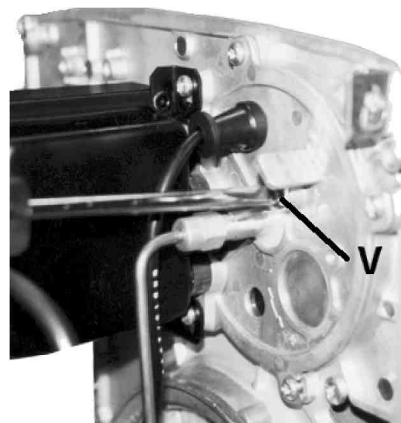
Regulacja kłapy powietrza

Do regulacji potrzebny jest klucz do wkrętów z gniazdem sześciokątnym 10 mm. Przekręcanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zamknięcie kłapy (mniej powietrza), zaś w kierunku przeciwnym - otwarcie kłapy (więcej powietrza). Kłapę należy ustawić w takim położeniu, by współczynnik sadzy wynosił 0 według skali Barraracha.



Regulacja ciśnienia powietrza w głowicy

Do regulacji potrzebny jest wkrętak typu Torx. Przekręcanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie wartości CO₂ przy współczynniku sadzy 0.

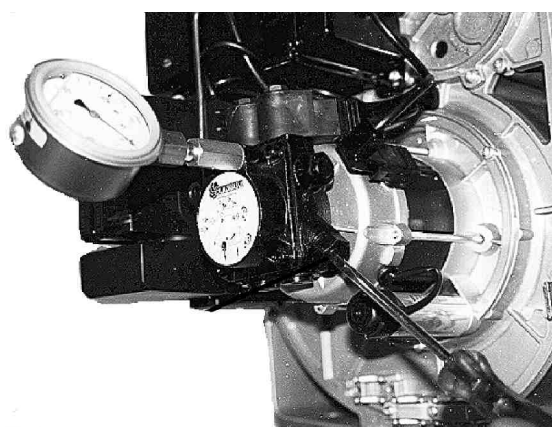
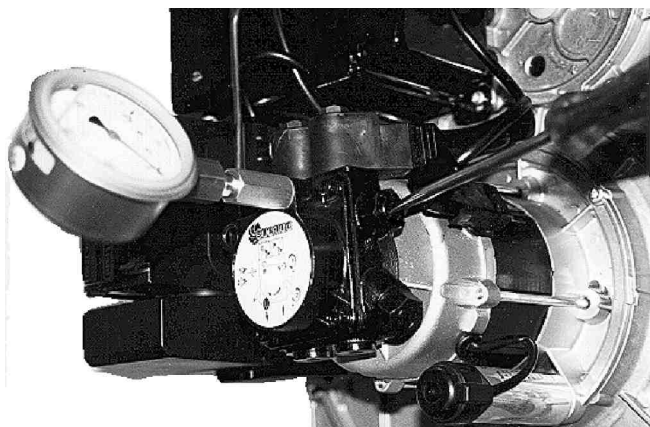


PALNIK DWUSTOPNIOWY / 1D

Regulacja ciśnienia oleju 1-go i 2-go stopnia

Ciśnienia pompy oleju (nastawy fabryczne: 9 bar - 1-szy stopień i 23 bar - 2-gi stopień) można zmienić przy pomocy śruby «1» (regulacja ciśnienia 1-szego stopnia) i śruby «2» (regulacja ciśnienia 2-ego stopnia).

Przekręcanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększanie ciśnienia, w kierunku przeciwnym - zmniejszanie ciśnienia. Do pomiaru ciśnienia należy na króćcu ciśnienia na pokrywie pompy zamontować manometr.

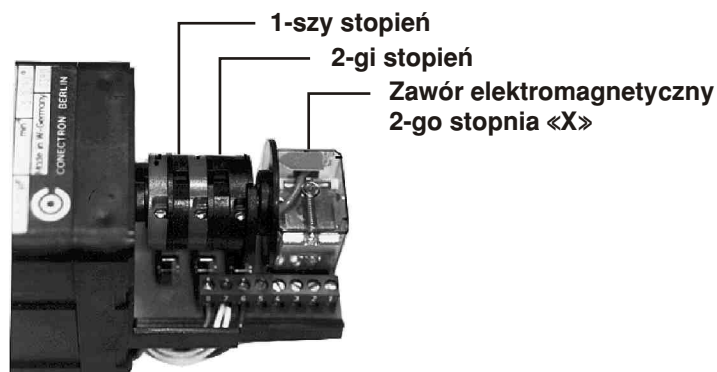


REGULACJA POZYCJI KLAPY POWIETRZA (SERWOMOTOR)

Ilość powietrza zasysanego przez palnik określana jest położeniem otwarcia tłumika powietrza. Położenie klapki powietrza na drugim stopniu ustawia się śrubą na czerwonej krzywce serwowatora. Aby zamknąć klapkę powietrza w położeniu drugiego stopnia należy przełączyć ją na pierwszy stopień (odłączyć wtyczkę drugiego stopnia), następnie zmienić ustawienie śruby i ponownie włączyć drugi stopień poprzez ponowne podłączenie wtyczki 4-biegowej.

Podobnie też, by zwiększyć przepływ powietrza na pierwszym stopniu, należy włączyć drugi stopień poprzez wciśnięcie przycisku «X», a następnie zmienić ustawienie pierwszego stopnia (niebieska krzywka) i ponownie przełączyć na pierwszy stopień poprzez zwolnienie przycisku «X». Zmiana ustawienia (zmniejszenie na drugim stopniu lub zwiększenie na pierwszym stopniu) bez przełączania na inny stopień powoduje pełny obrót serwowatora, czego należy się wystrzegać.

Aby ustawić krzywki bez uruchamiania palnika, należy wymontować automat sterujący i uruchomić serwowator przy pomocy przycisku «X». Następnie należy podłączyć wtyczkę główną i załączyć palnik.



REGULACJA PUNKTU OTWARCIA ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO 2-GO STOPNIA

Zawór elektromagnetyczny drugiego stopnia powinien otwierać się podczas przejścia kłapy powietrza z 1-go na 2-gi stopień. Położenie to należy ustawić na czarnej krzywce serwowatora.

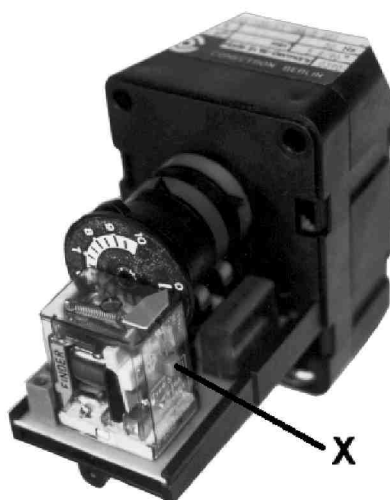
Przykład: położenie 1-go stopnia na 5
położenie 2-go stopnia na 9

Ustawić punkt otwarcia się zaworu 2-go stopnia na 7.

Jeśli płomień zgaśnie nim zawór otworzy się, przesunąć punkt otwarcia do przodu.

Jeśli płomień wydziela dym, przesunąć punkt otwarcia do tyłu.

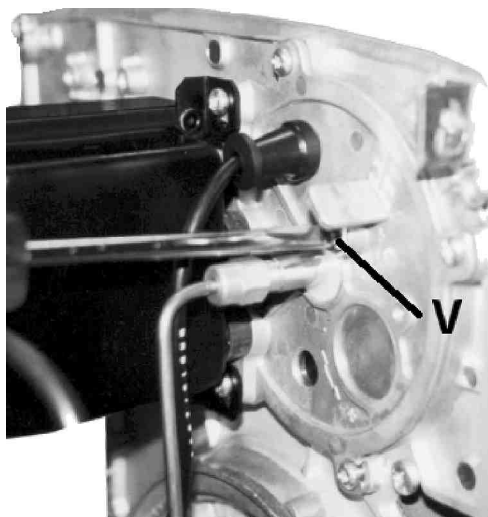
Aby ustawić krzywki bez uruchamiania palnika, należy wymontować automat sterujący i uruchomić serwowator przy pomocy przycisku «X». Następnie należy podłączyć wtyczkę główną i załączyć palnik.



USTAWIENIE POWIETRZA WTÓRNEGO

Uruchomić palnik na drugim stopniu i przy pomocy śruby «V» ustawić powietrze wtórne w zależności od wyników spalania.

Przełączyć palnik z powrotem na 1-szy stopień i sprawdzić proces spalania. Poprawę procesu spalania regulacji dokonuje się tylko poprzez zmianę położenia kłapy powietrza.



KONSERWACJA

Palnik powinien być poddawany przeglądowi co najmniej raz do roku.

Należy wykonać poniżej opisane czynności.

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Zamknąć kurek wstępnego filtra oleju.
3. Zdemontować pokrywę palnika.
4. Poluzować śruby płyty montażowej o 3 obroty, podnieść i zdjąć płytę, po czym zawiesić ją w jednej z pozycji serwisowych na dwóch śrubach.
5. Zdemontować blok elektrod i płytkę spiętrzającą; oczyścić je.
6. Jeśli potrzeba, wymienić dyszę.
7. Z powrotem zamontować blok elektrod i płytkę spiętrzającą. Sprawdzić nastawy (strona 10) i przewody zapłonowe.
8. Zdemontować wirnik dmuchawy i oczyścić go szczotką lub sprężonym powietrzem.
9. Oczyścić płytę montażową.
10. Oczyścić obudowę palnika od środka.
11. Z powrotem zamontować wirnik dmuchawy i sprawdzić, czy obraca się swobodnie.
12. Zamontować na miejsce płytę montażową.
13. Zdemontować rurkę miedzianą pomiędzy pompą i drażkiem dyszy.
14. Zdemontować pompę i sprawdzić sprzęgło (w razie potrzeby wymienić). Sprawdzić, czy filtr pompy i filtr wstępny oleju są czyste.
15. Zamontować z powrotem pompę i rurkę miedzianą.
16. Na króćce na pokrywie palnika zamontować manometr i manometr próżniowy.
17. Włączyć zasilanie.
18. Otworzyć kurek na filtrze wstępnym oleju.
19. Uruchomić palnik.
20. Sprawdzić ciśnienie oleju na pompie i ewentualnie wyregulować je odpowiednio do rozmiaru dyszy i wydajności palnika.
21. Zamknąć kurek na filtrze wstępnym oleju; manometr próżniowy powinien wskazywać co najmniej - 0,4 bar; ponownie otworzyć kurek.
22. Wykonać pomiary wyników spalania i ewentualnie poprawić regulacje (klapa powietrza, ciśnienie powietrza do głowicy).
23. Uruchomić palnik. Przy pracującym palniku (po utworzeniu się płomienia) odłączyć cewkę zaworu elektromagnetycznego. Automat sterujący powinien ponownie rozpocząć sekwencję uruchomienia i przejść w położenie wyłączenia bezpieczeństwa z powodu braku płomienia. Z powrotem zamontować cewkę zaworu elektromagnetycznego.
24. Oczyścić palnik z zewnątrz.
25. Z powrotem założyć pokrywę palnika.

LOKALIZACJA I USUWANIE ZAKŁÓCEŃ

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek zakłócenia należy najpierw sprawdzić, czy spełnione są wszystkie warunki konieczne dla prawidłowej pracy palnika (wyłącznik główny, bezpiecznik, termostaty, poziom oleju w zbiorniku itp).

Jeśli automat sterujący znajduje się w położeniu awaryjnego wyłączenia (pali się czerwona lampka), należy odblokować go poprzez wciśnięcie przycisku lampki (jedna minuta czasu oczekiwania).

PROBLEM	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Silnik nie daje się uruchomić.	Brak zasilania. Uszkodzony kondensator. Uszkodzony silnik. Uszkodzone sprzęgło. Zablokowana pompa. Wirnik dmuchawy zablokowany przez ciało obce. Uszkodzony automat sterujący.	Sprawdzić, czy na wtyczce 7-biegunowej obecne jest napięcie. Wymienić kondensator. Wymienić silnik. Wymienić sprzęgło. Wymienić pompę. Zdemontować i oczyścić płytę montażową. Zbocznikować zacisk 3 i fazę w cokołe automatu sterującego; jeśli silnik da się uruchomić, wymienić automat sterujący.
Brak zapłonu.	Uszkodzony automat sterujący. Uszkodzony transformator zapłonowy. Uszkodzone przewody.	Zdemontować automat sterujący i zbocznikować zacisk 6 i fazę; jeśli zapłon zadziała, wymienić automat sterujący. W przypadku braku zapłonu wymienić automat sterujący. Jeśli nadal brak jest zapłonu, sprawdzić przewody zapłonowe, nastawę elektrody, upływ wysokiego napięcia.
Brak dopływu oleju do dyszy.	Uszkodzony automat sterujący. Uszkodzony zawór elektromagnetyczny. Uszkodzone przewody. Uszkodzona pompa.	Wymienić automat sterujący. Jeśli cewka zostaje wciągnięta, lecz nadal nie ma oleju na dyszy, wymienić zawór elektro magnetyczny lub kompletną pompę. Sprawdzić przewody między cokołem automatu sterującego i cewką elektromagnetyczną. Ciśnienie pompy powinno dać się ustawić powyżej 10 bar. Zamknąć kurek na filtrze wstępnym olej; podciśnienie powinno wynosić co najmniej - 0,4 bar. Jeśli tak nie jest, wymienić pompę.

MONTAŻ PRZYŁĄCZA CIŚNIENIA POWIETRZA

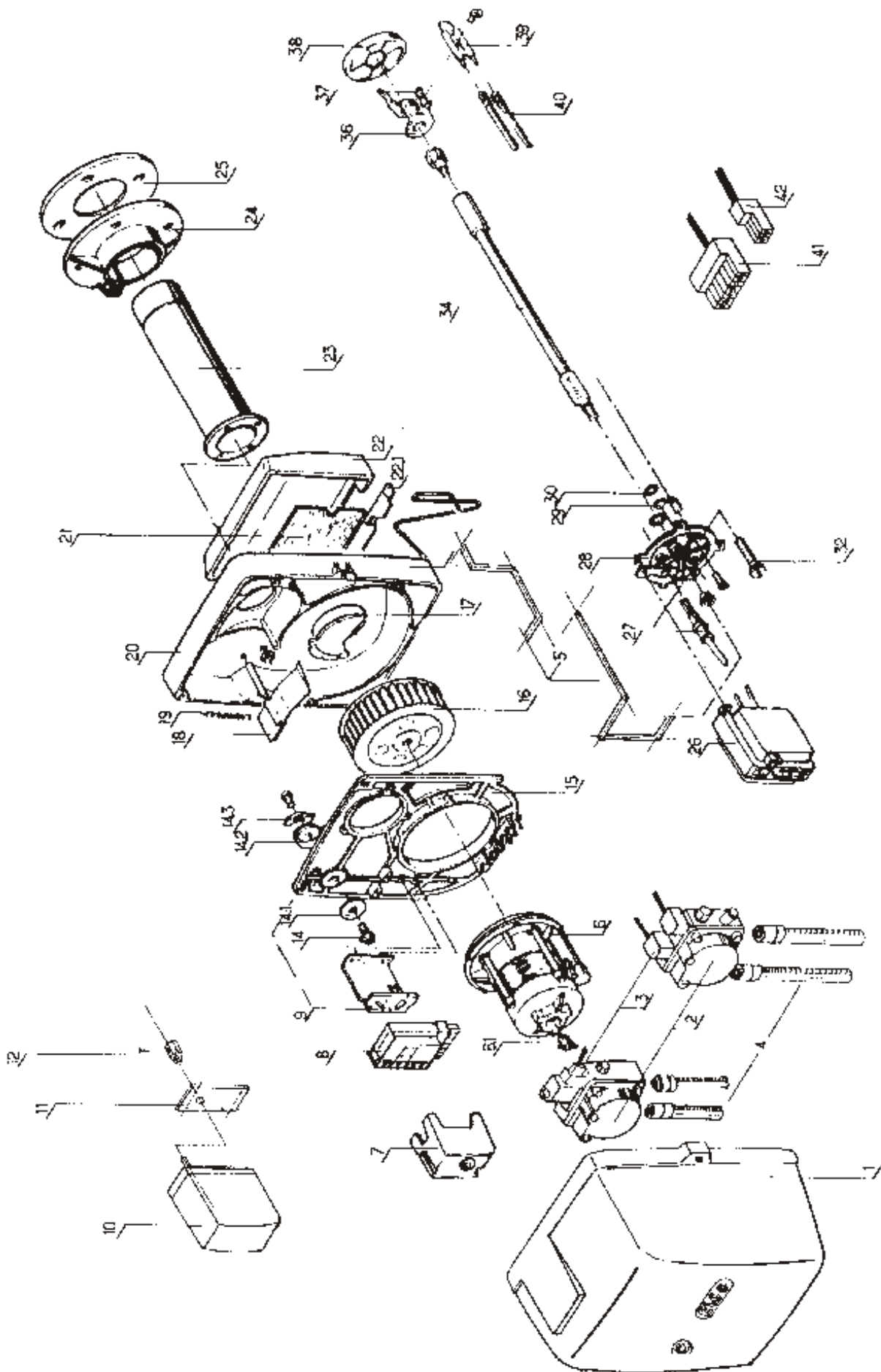
W razie potrzeby wykonania przyłącza ciśnienia powietrza (chłodzenie szkła wziernika kotła) należy:

- wykonać otwór w obudowie,



- podłączyć zestaw przyłączeniowy RAC 011341 + ECR 120230 (SIP 85).





ZESTAWIENIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH EL 02B...

L.p.	OPIS	EL 02 B10	EL 02 B16	EL 02 B16 1D
1	Pokrywa	CPO012955	CPO012955	CPO012955
2	Pompa olejowa AS 47D	POM900096	POM105029	
	Pompa olejowa AT2 45D			POM106096
3	Zawór elektromagnetyczny	BOB104118	BOB104118	BOB104118
4	Przewód olejowy 1/8"	FLE105064	FLE105064	
	Przewód olejowy 1/4"			FLE104275
5	Rurka miedziana, komplet	TUB106450	TUB106450	TUB106451
6	Silnik 180 W	MOT118916	MOT118916	MOT118916
6.1	Sprzęgło AEG	ACC115963	ACC115963	ACC115963
6.1	Sprzęgło HANNING		ACC109428	ACC109428
7	Automat sterujący LOA 24	REL106089	REL106089	REL106089
8	Zacisk przewodu	CAS106684	CAS106684	CAS106686
9	Uchwyt	EQU106687	EQU106687	EQU106687
10	Serwomotor			SMO106097
11	Uchwyt serwomotoru			SUP106095
12	Sprzęgło serwomotoru			ACC106141
14	Pokrętło regulacyjne	BTN012516	BTN012516	BTN106142
14.1	Skala	PLA012518	PLA012518	PLA012518
14.2	Krzywka	PLA012957	PLA012957	PLA012957
14.3	Sprężyna zaciskowa	RES012519	RES012519	RES012519
15	Płyta montażowa	PLB012951	PLB012951	PLB012951
16	Wirnik dmuchawy	TUR008605	TUR008605	TUR008605
17	Prowadnica powietrza	TOL012958	TOL012958	TOL012958
18	Kłapa powietrza	VOL012960	VOL012960	VOL012960
19	Sprężyna	RES012517	RES012517	RES012517
20	Obudowa palnika	CAR012950	CAR012950	CAR012950
21	Izolacja dźwiękochłonna	MOU012963	MOU012963	MOU012963
22	Skrzynka zasysająca powietrze	CDA012952	CDA012952	CDA012952
22.1	Płyta skrzynki zasysającej powietrze	TOL012965	TOL012965	TOL012965
23	Rura płomienia	TUB013117	TUB012970	TUB012970
24	Kołnierz mocujący palnika	BRI006430	BRI009310	BRI009310
25	Podkładka izolacyjna kołnierza	JOI006431	JOI009311	JOI009311
26	Transformator EI9510	TRA262433	TRA106877	TRA106877
27	Czujnik płomienia QRB1S	CEL008563	CEL008563	CEL008563
28	Pokrywa	COU012953	COU012953	COU012953
29	Szkło wziernika	VER011894	VER011894	VER011894
30	Pierścień zabezpieczający szkło wziernika	CIR103058	CIR103058	CIR103058
32	Śruba regulacyjna drążka dyszy	VIS012707	VIS012707	VIS012707
34	Drążek dyszy	CAN012973	CAN012973	CAN012973
36	Uchwyt płytki spiętrzającej	POR006433	POR006433	POR006433
37	Sprężyna mocująca blok elektrod	RES006435	RES006435	RES006435
38	Płytki spiętrzająca	ANN009276	ANN012967	ANN012967
39	Elektroda zapłonowa	ELE106682	ELE106682	ELE106682
40	Przewód zapłonowy	CAB106329	CAB106329	CAB106329
41	Wtyczka 7-biegunowa	PRI106155	PRI106155	PRI106155
42	Wtyczka 2-go stopnia (4-biegunowa)			PRI105040

WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA

CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM

- Poziom wody w instalacji grzewczej.
- Poziom oleju w zbiorniku.
- Przestrzegać obowiązujące przepisy dotyczące instalacji grzewczych.
- Ustawić termostat na pożądaną temperaturę.
- Jeśli instalacja jest sterowana urządzeniem regulacyjnym, sprawdzić, czy podaje ono sygnał zapotrzebowania na ciepło.

URUCHOMIENIE

- Sprawdzić, czy otwarte są wszystkie zawory na rurociągu zasilającym oleju.
- Jeśli instalacja olejowa jest w układzie pętli, sprawdzić, czy włączone są pompy.
- Włączyć wszystkie przełączniki elektryczne na instalacji grzewczej.

WYŁĄCZENIE INSTALACJI

- Wyłączenie instalacji na krótki czas: wyłączyć wyłącznik główny.
- Wyłączenie instalacji na dłuższy czas: wyłączyć wszystkie wyłączniki.

KONSERWACJA

- W regularnych odstępach czasu oczyścić zbiornik oleju i komin.
- Podczas napełniania zbiornika zatrzymać palnik; można go ponownie uruchomić dopiero po dwóch godzinach.
- Każda instalacja palnikowa na olej powinna być poddana przeglądowi co najmniej raz do roku.

W RAZIE NIESPRAWNOŚCI

- W przypadku awaryjnego wyłączenia palnika zapala się czerwona lampka na automacie sterującym.
- Automat sterujący można odblokować poprzez wciśnięcie czerwonego wskaźnika.
- Jeśli palnik nie daje się uruchomić, patrz: Czynności kontrolne przed uruchomieniem».
- Jeśli użytkownik nie może usunąć usterki we własnym zakresie, powinien wezwać wykonawcę instalacji grzewczej.

REGULARNE KONTROLE PRZEZ UŻYTKOWNIKA

- Z kolumny nie może wydobywać się ani dym ani zapach paliwa.
- Kontrolować zużycie paliwa celem wykrycia ewentualnych nieszczelności.
- Wszelkie niezwykłe objawy w pracy instalacji grzewczej należy natychmiast zgłaszać do wykonawcy instalacji celem ich jak najszybszego usunięcia.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Instrukcja obsługi z adresem i telefonem wybranego punktu serwisowego powinna zostać przekazana użytkownikowi najpóźniej w chwili przekazania instalacji do eksploatacji. Użytkownik zobowiązany jest jednocześnie do umieszczenia instrukcji obsługi wraz z kartą bezpieczeństwa w pomieszczeniu montażu palnika.

Wszelkie prace przy palniku jak również montaż, uruchamianie i konserwację palnika powinny być przeprowadzone przez autoryzowany serwis tj. osobę zaznajomioną z zasadami montażu regulacji i konserwacji palników, jak również posiadającą odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia) do wykonywania tych czynności.

Przynajmniej raz w roku, a w przypadkach uzasadnionych częściej, autoryzowany serwis powinien dokonać konserwacji i sprawdzenia poprawności działania palnika oraz szczelności instalacji doprowadzającej paliwo. Po każdej konserwacji lub usuniętej awarii należy sprawdzić parametry spalania. W celu zapewnienia systematycznej kontroli instalacji zaleca się podpisanie stałej umowy z wybranym punktem serwisowym.

Urządzenia firmy Elco produkowane są zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi dotyczącymi zasad bezpieczeństwa. Jednak nieprawidłowe użytkowanie palnika, jak również ingerencja osób do tego nie powołanych, może doprowadzić do zagrożenia zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, a także spowodować szkody w instalacji i nie tylko.

Środki bezpieczeństwa w przypadku podejrzenia wycieku paliwa:

- nie dopuścić do powstania otwartego ognia, iskry lub innego źródła zapłonu
- zamknąć zawór odcinający paliwo
- otworzyć okna i drzwi
- wyłączyć zewnętrzne zasilanie instalacji elektrycznej
- ostrzec osoby znajdujące się w pobliżu instalacji

Środki bezpieczeństwa w użytkowaniu instalacji elektrycznej

- prace związane z instalacją elektryczną obiektu należy zlecić osobom do tego uprawnionym - przed przystąpieniem do prac należy odłączyć zasilanie elektryczne - w ramach konserwacji dopilnować sprawdzenia wszystkich przewodów i połączeń elektrycznych - szafka elektryczna powinna być zamknięta, a dostęp do niej mogą mieć jedynie osoby upoważnione

Środki bezpieczeństwa związane z podwyższoną temperaturą

Niektóre powierzchnie palnika w wyniku pracy mogą ulec podgrzaniu. W gestii autoryzowanej firmy montażowej leży założenie indywidualnych osłon termicznych, ograniczających dostęp do rozgrzanych części palnika (rura płomieniowa, kołnierz mocujący, itp.). Podczas prac konserwacyjnych należy wziąć pod uwagę dłuższy czas wystudzenia elementów palnika pozostających w kontakcie z płomieniem.

Zabrania się: - jakiegokolwiek modyfikacji budowy palnika - stosowania niezgodnego z przeznaczeniem - jakiegokolwiek naprawy elementów bezpieczeństwa palnika (tj. automat sterujący, czujniki ciśnienia, czujniki płomienia, itp.) W razie stwierdzenia nieprawidłowości w ich działaniu należy niezwłocznie wymienić je na nowe. - stosowania nieoryginalnych części zamiennych.

Niezależnie od spełnienia powyższych warunków bezpieczeństwa, w pobliżu palnika należy zachować szczególne zasady ostrożności.



SERWIS

HARTMANN Sp. z o.o.



ul. Radzionkowska 34
42-622 Świerklaniec
tel.: +48 032 384 3110
fax: 032 284 16 42
www.elco.pl