ELCO

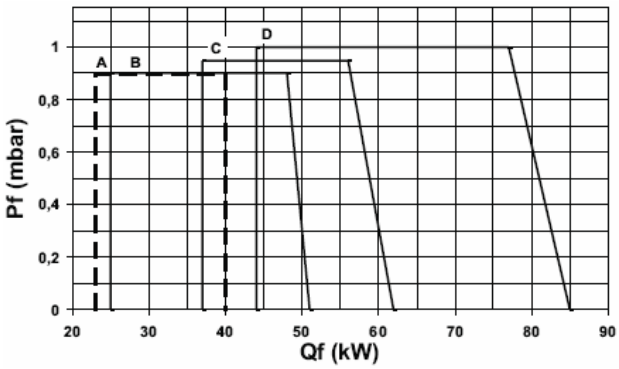
# Instrukcja obsługi palnika olejowego

F40B / F50B / F60B / F85B / F85B KL
F45B BNx / F75B BNx
E01W.4L / E01W.5L / E01W.6L / E01W.8L
E01W.5L-TH / E01W.8L-T

**Spis treści**

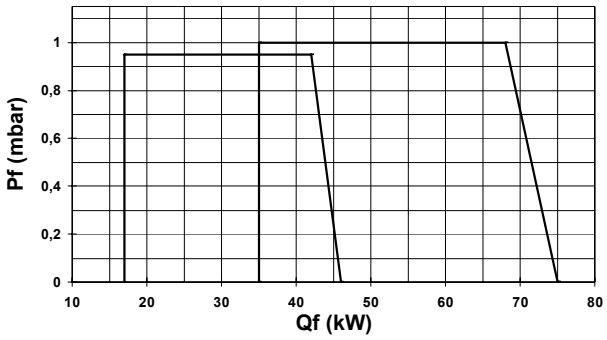

| | |
|---|---|
| Zastosowanie, oznaczenia | 3 |
| Poświadczenie zgodności | 3 |
| Pola pracy, wymiary | 3 |
| Opis techniczny | 4 |
| Zasada działania automatu sterującego | 5 |
| Wymiary przewodów olejowych | 6 |
| Nastawy wstępne | 8 |
| Serwis, czynności podstawowe | 9 |
| Nastawy | 10 |
| Usuwanie awarii | 11 |
| Wskazówki użytkowe | 12 |
| Wykaz części zamiennych | 13 |
| Schematy elektryczne i hydrauliczne | 16-20 |

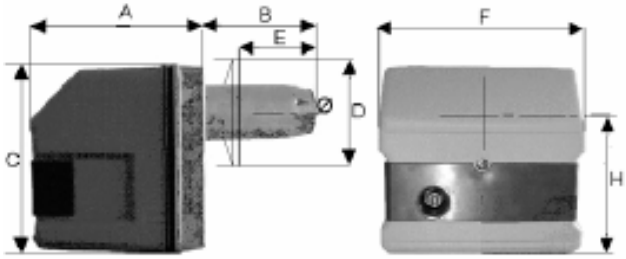
## Pola pracy




A: F40B / E01W.4 L C: F60B / E01W.6
B: F50B / E01W.5 L D: F85B / E01W.8 L
$P_f$: ciśnienie w komorze spalania
$Q_f$: moc palnika

**F45B BNx/E01W.5L-TH F75B BNx/E01W.8L-T**




## Zastosowanie

Palniki serii E01 W... są automatycznie pracującymi olejowymi palnikami wentylatorowymi o budowie monoblokowej z mechanicznym rozpylaniem oleju. Stosować je można w następujących urządzeniach:

- kotły i wytwornice gorącego powietrza o mocy od 15 do 77 kW ($\eta$=92%)
- komory pracujące z nad- i podciśnieniem
- Zasilane mogą być olejem opałowym lekkim EL (lepkość: 5,5 $mm^2/s$)

## Oznaczenia

E01W.5 L-TH

| | |
|---|---|
| E | Elco |
| W | zespól sterujacy |
| 01 | wielkość obudowy |
| .5 | przepływ oleju |
| L-T(H) | obniżona emisja NOx (z podgrzewaczem oleju) |

## Poświadczenie zgodności

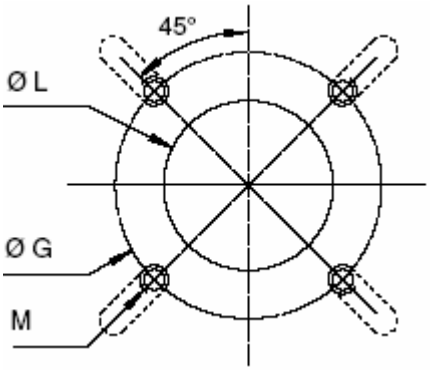
My, CEB S.A. oświadczamy pod odpowiedzialnością, że produkty F40B/F50B/F85B/F85B KL/F45B BNx/F75B BNx E01W.4L/E01W.5L/E01W.6L/E01W.8 L/E01W.5 L-TH/E01W.8 L-T Odpowiadają następującym normom:
EN 55014 / EN55104 / EN 60335 / EN 60555-1-2-3 / EN 267
Zgodnie z postanowieniami przepisów 89/392/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/EEC produkty te są oznaczone znakiem CE.

Annemasse, 1 marca 2006 r.
J. Haep

| | | |
|---|---|---|
| E01W.4 L | 23 – 40 kW | 1,9 – 3,3 kg/h |
| E01W.5 L | 25 – 51 kW | 2,1 – 4,3 kg/h |
| E01W.6 L | 37 – 62 kW | 3,1 – 5,2 kg/h |
| E01W.8 L | 44 – 85 kW | 3,6 – 7,2 kg/h |
| E01W.5 L-TH | 17 – 46 kW | 1,4 – 3,9 kg/h |
| E01W.8 L-T | 35 – 75 kW | 3,0 – 6,4 kg/h |

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | H (mm) | $\phi$(mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E01W.4 L | 253 | 120 | 267 | 180 | 40-85 | 294 | 200 | 80 |
| E01W.5 L | 253 | 190 | 267 | 180 | 40-145 | 294 | 200 | 80 |
| E01W.6 L | 253 | 192 | 267 | 180 | 40-145 | 294 | 200 | 90 |
| E01W.8 L | 263 | 192 | 267 | 180 | 40-145 | 294 | 200 | 90 |
| E01W.5 L-TH | 253 | 188 | 267 | 180 | 40-145 | 294 | 200 | 80 |
| E01W.8L-T | 263 | 198 | 267 | 180 | 40-145 | 294 | 200 | 90 |

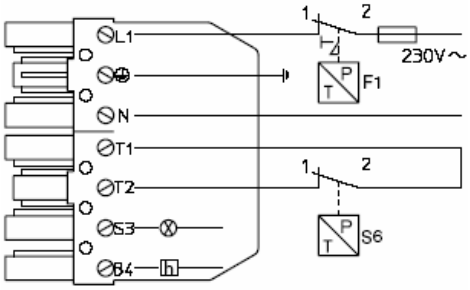
L: 110 mm
M: M8
G: 125-150mm




Dla 150<G<170 mm zamontować szeroki kołnierz VSO (patrz str.20).

czarne

brązowe




## Opis techniczny

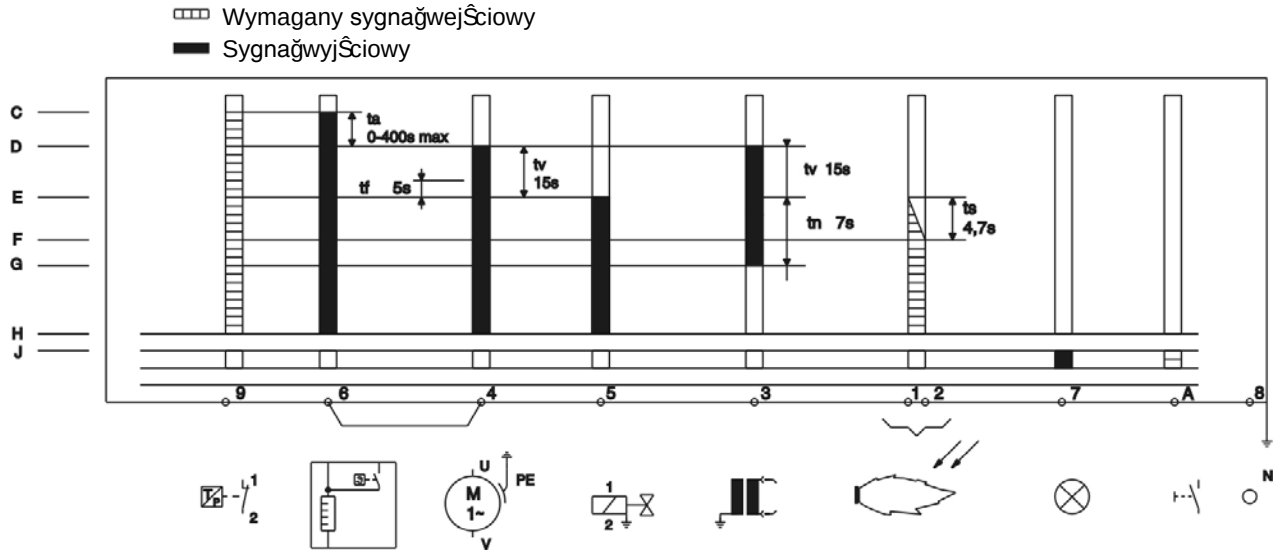
Palnik mocowany jest do kotła za pomocą kołnierza, 4 śrub M8 oraz podkładki termoizolacyjnej. Palnik może być zamontowany w kotle w dowolnej pozycji.
Waga: ca. 11 kg.
Palnik dostarczany jest z przymocowanymi do pompy dwoma przewodami olejowymi G 3/8”. Pompa jest jednostopniowa z zabudowanym regulatorem ciśnienia i magnetycznym zaworem odcinającym.
Koło wentylatora: 133 mm; wysokość 42 lub 52 mm.
Regulacja pierwotnego ciśnienia powietrza odbywa się poprzez prowadnicę powietrza, zaś regulacja pierwotnej ilości powietrza przez zmianę położenia klapy powietrza.
Regulacja wtórna ciśnienia odbywa się poprzez zmianę pozycji zawirowywacza. W trakcie postoju palnika dopływ powietrza jest automatycznie zamknięty.
Zasilanie: 230 V / 50 Hz, jednofazowe, IP20
Pobór energii: 150W .
Zabudowany bezpiecznik na kotle 10A
Silnik: 2800 U/min / 90 W
Transformator zapłonowy:
Uzwojenie pierwotne 230 V, wtórne 2 x 7,5 kV
Automat sterujący: Zesp·ý sterujŃcy CUB
Kontrola płomienia: fotoopór
Podgrzewacz oleju w drążku dyszy (E01W.5L-TH;H).
Elektrycznie palnik podłączany jest przez 7-polowe złącze.
Max. dopuszczalna temperatura otoczenia: 60°C

**Prace serwisowe przy kotle i palniku mogą być przeprowadzone wyłącznie przez osoby do tego przeszkolone. Aby zapewnić systematyczne przeglądy inst.alacji, zaleca się zawarcie stałej umowy serwisowej.**

- Przed przystąpieniem do prac serwisowych i konserwacyjnych odłączyć zasilanie elektryczne.
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

| | |
|---|---|
| | Termostat |
| | Podgrzewacz |
| | Silnik |
| | Zaw· r magnetyczny |
| | Transformator |
| | Czyjnik pğomienia |
| | Sygnalizator awarii |
| | Oblokowanie |

# CUB




## Zasada dziağania

W trakcie postoju nastňpuje podanie zasilania na wtyczkň 7-polowŃ (L1, PE and N). ĞaŒcuch zabezpieczeŒT1, T2 jest otwarty. Po zamkniňciu obwodu zapala siň zielona lampka i zesp· ğsterujŃcy wg nastňpujŃcego cyklu:

Samokontrola ukğadu elektronicznego

Oczekiwanie na zamkniňcie termostatu podgrzewacza ($t_a$ = 400s). W bez podgrzewacza styki sŃ zwarte.

Uruchomienie silnika i transformatora. Przebieg czasu przewietrzania wstňpnego ($t_v$).

Kontrola pğomienia ($t_f$)

Otwarcie zaworu. PomaraŒczowa lapmka zapala siň. Rozpoczňcie czasu bezpieczeŒstwa ($t_s$)

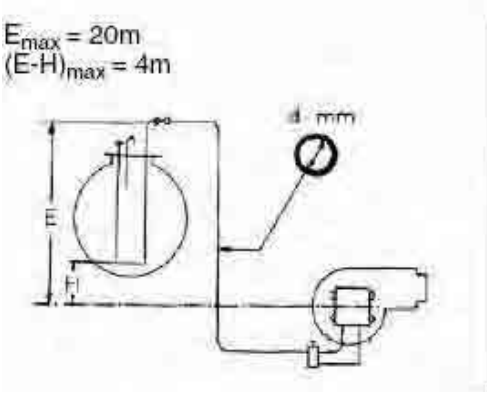
WygŃczenie transormatora po upğywie po zapğonie ($t_n$).

Praca z kontrolŃ sygnağu pğomienia.

.

## Wymiary przewodów olejowych

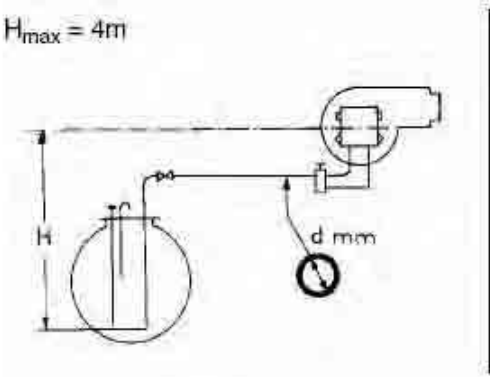
### Instalacja jednorurowa z nadciśnieniem




| | 0,50 | 0,60 | 0,85 | 1 | 1,5 | | 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d (mm) / H(m) | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 6/8 | 4/6 | 6/8 |
| 0 | 90 | 75 | 56 | 45 | 30 | 150 | 22 | 113 |
| 0,5 | 100 | 83 | 63 | 50 | 33 | 150 | 25 | 126 |
| 1 | 110 | 92 | 69 | 55 | 37 | 150 | 27 | 139 |
| 2 | 131 | 109 | 82 | 65 | 44 | 150 | 33 | 166 |
| 3 | 152 | 126 | 95 | 76 | 50 | 150 | 38 | 192 |
| 4 | 172 | 144 | 108 | 86 | 57 | 150 | 43 | 218 |

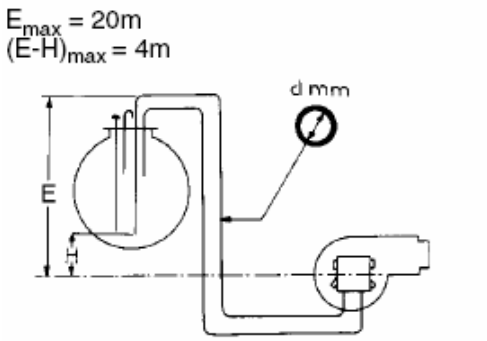
Przykład zastosowania:
Wysokość: 0,5 m (pomiędzy ssakiem w zbiorniku i palnikiem)
Rzeczywista długość przewodu rurowego:
20 m
Dysza palnika: 0,6 Gph
⇒ średnica 4/6 umożliwia zassanie oleju na odległość maksymalnie 83 m.

### Instalacja jednorurowa ssąca



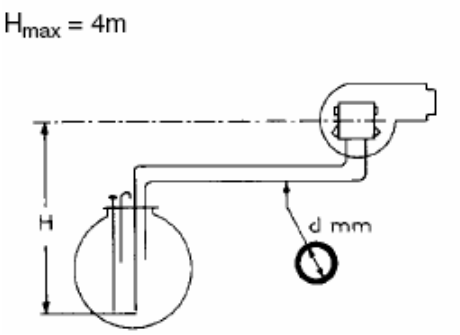

| | 0,50 | 0,60 | 0,85 | 1 | 1,5 | | 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d (mm) / H(m) | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 6/8 | 4/6 | 6/8 |
| 0 | 90 | 75 | 56 | 45 | 30 | 150 | 22 | 113 |
| 0,5 | 76 | 66 | 50 | 40 | 26 | 134 | 20 | 100 |
| 1 | 69 | 57 | 43 | 34 | 23 | 116 | 17 | 87 |
| 2 | 48 | 40 | 30 | 24 | 16 | 81 | 12 | 61 |
| 3 | 28 | 23 | 17 | 14 | 9 | 47 | 7 | 35 |
| 4 | 7 | 6 | 4 | 0 | 0 | 12 | 0 | 9 |

### Instalacja dwururowa z nadciśnieniem




| | d(mm) | | | |
|---|---|---|---|---|
| H(m) | 4/6 | 6/8 | 8/10 | 10/12 |
| 0 | 2 | 15 | 50 | 124 |
| 0,5 | 2 | 16 | 56 | 138 |
| 1 | 2 | 18 | 61 | 150 |
| 2 | 3 | 22 | 73 | 150 |
| 3 | 4 | 26 | 85 | 150 |
| 4 | 4 | 30 | 97 | 150 |

**Instalacja dwururowa ssąca**




| H(m) | d(mm) 6/8 | 8/10 | 10/12 | 12/14 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | 50 | 124 | 150 |
| 0,5 | 13 | 44 | 109 | 150 |
| 1 | 11 | 38 | 95 | 150 |
| 2 | 7 | 26 | 66 | 138 |
| 3 | 3 | **14** | 37 | 79 |
| 4 | 0 | 0 | 8 | 19 |

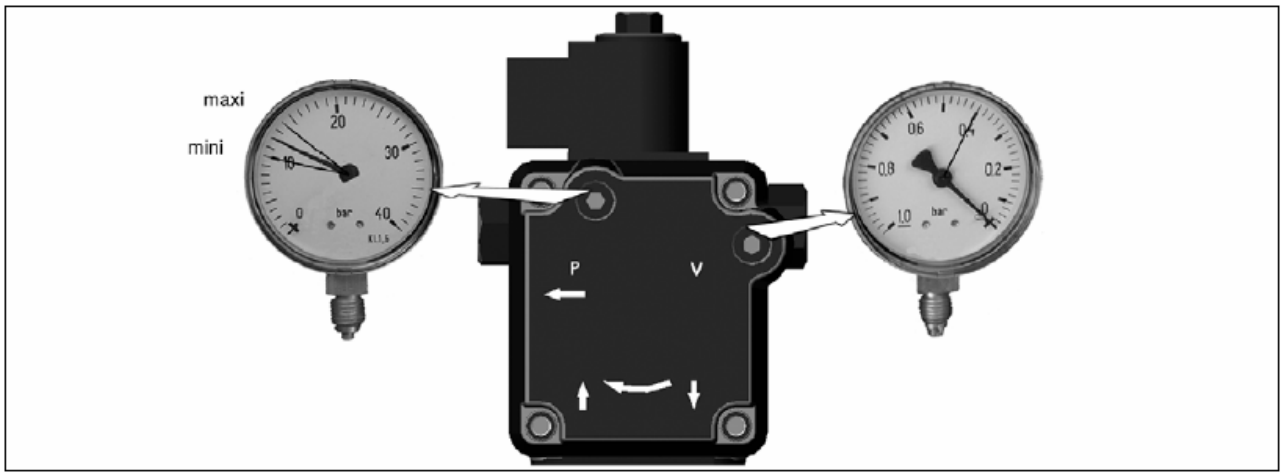
Przykład zastosowania:

Wysokość: 3 m (pomiędzy ssakiem w zbiorniku a palnikiem)
Rzeczywista długość przewodu: 10 m
⇒ średnica przewodu 8/10 umożliwia zassanie oleju opałowego na maksymalnie 14 m.

ϕ d (mm): średnica wewnętrzna przewodu ssącego

H (mm): wysokość ssania

wielkość dyszy (galony/godzina)



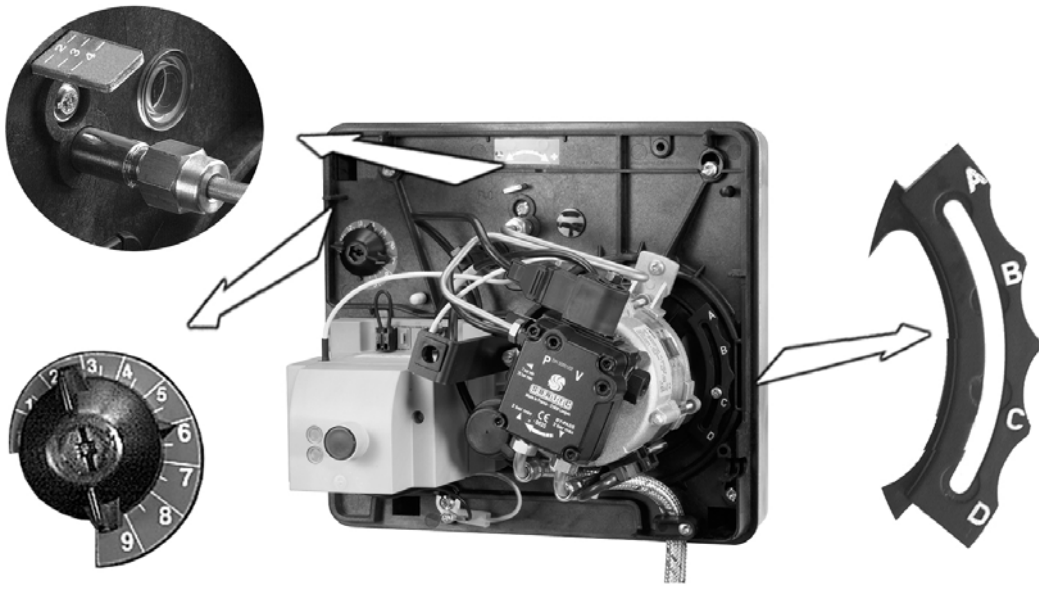

**Wskazówka:** dopuszczalne podciśnienie w przewodzie ssącym dla pompy olejowej w trakcie normalnej pracy wynosi maksymalnie -0,4 bar.

**Nastawy wstępne**

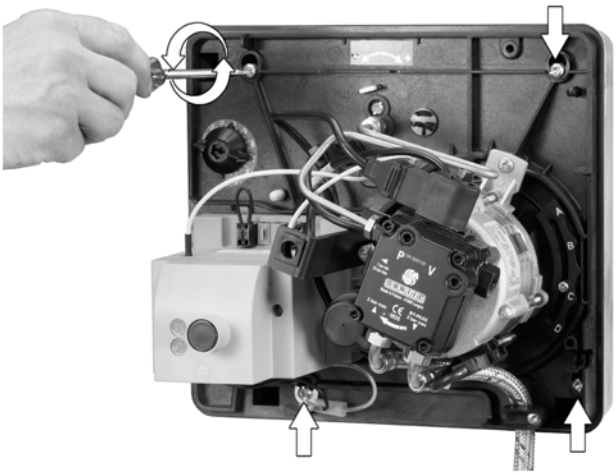
| | Boiler power<br>η = 92%<br>kW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gph | Type | bars | | | |
| E01W.4L | **23**<br>29,4<br>36,8 | **0,55**<br>0,65<br>0,85 | **60°S** | **12**<br>12<br>12 | **C**<br>C<br>A | **4**<br>5<br>7,5 | **3**<br>1,5<br>1 |
| E01W.5L | 23<br>**27,6**<br>**37**<br>46 | 0,55<br>**0,60**<br>**0,85**<br>1 | **60°S** | **12** | D<br>**C**<br>**B**<br>A | 2,5<br>**4**<br>**7,5**<br>8,5 | 3<br>**3,5**<br>**1**<br>1 |
| E01W.6L | 27,6<br>36<br>**46**<br>56,1 | 0,6<br>0,75<br>**1**<br>1,25 | **45°S** | **12** | C<br>C<br>**B**<br>A | 2<br>3,5<br>**5**<br>10 | 3,5<br>3,5<br>**2**<br>0 |
| E01W.8L | 50<br>**62,6**<br>73,6 | 1<br>**1,35**<br>1,65 | **45°S** | **12** | B<br>**A**<br>A | 6<br>**8**<br>9 | 1,5<br>**3**<br>3 |
| E01W.5L-TH | 17,5<br>**24,8**<br>32,2<br>45 | 0,50<br>**0,60**<br>0,85 | **45°H** | **12** | D<br>**C**<br>B<br>A | 2,5<br>**4**<br>6<br>10 | 3,5<br>**2,5**<br>1,5<br>3,5 |
| E01W.8L-T | **46**<br>59,8<br>69 | **1**<br>1,5<br>1,65 | **45°H** | **12** | **B**<br>A<br>A | **3,5**<br>7<br>10 | **2,5**<br>1<br>0 |

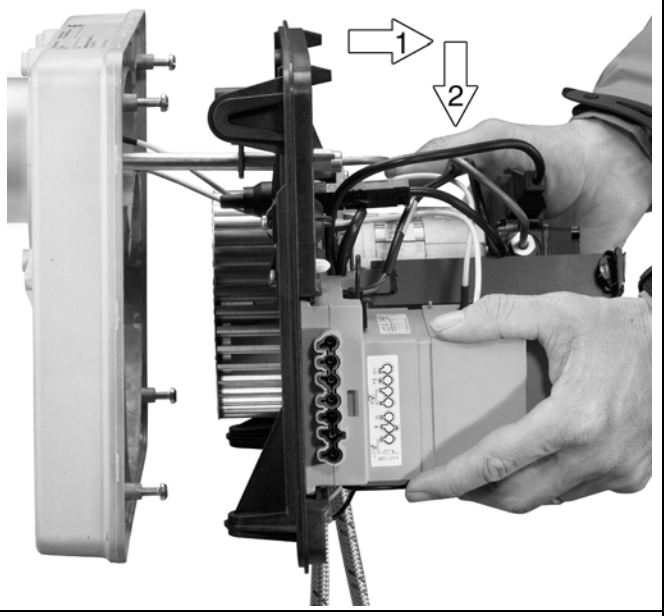
Tłustym drukiem zaznaczono nastawy fabryczne.

Jeżeli nie zostaną osiągnięte prawidłowe parametry spalania dla palnika E01E.8 L-T, należy zastosować rurę NOx (patrz strona 20)

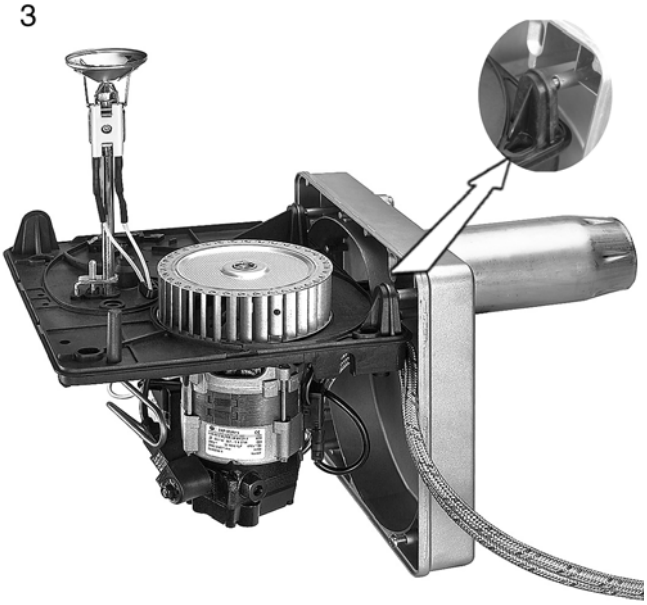


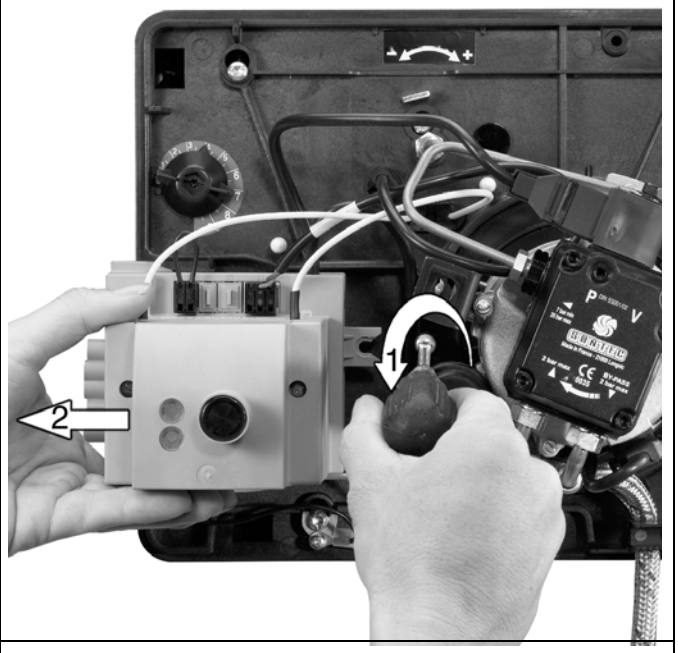
1



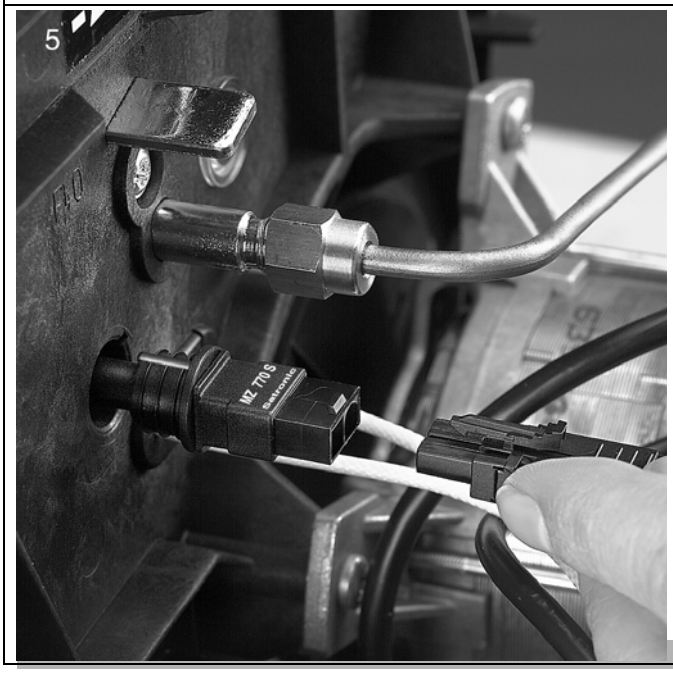



3

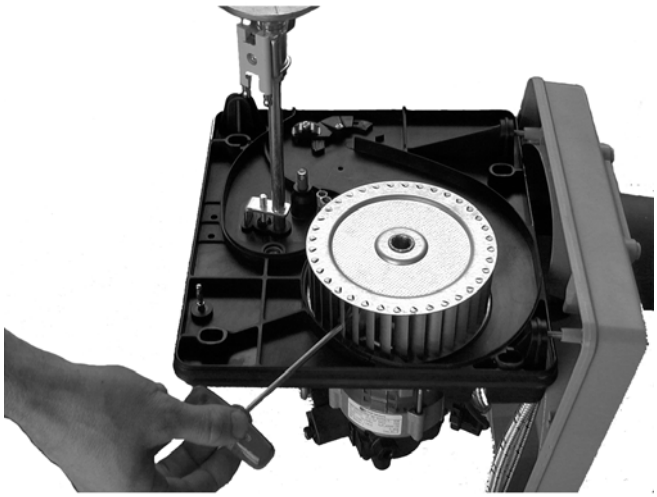




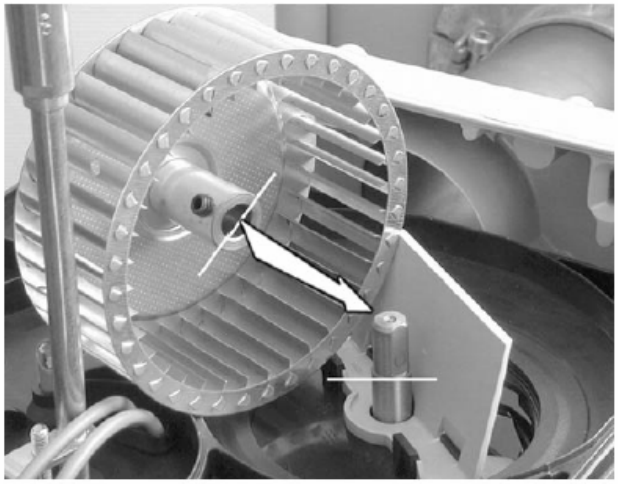

5



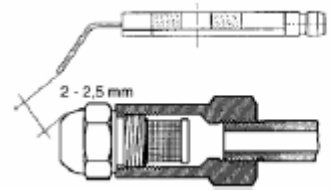

6

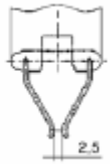


7



8

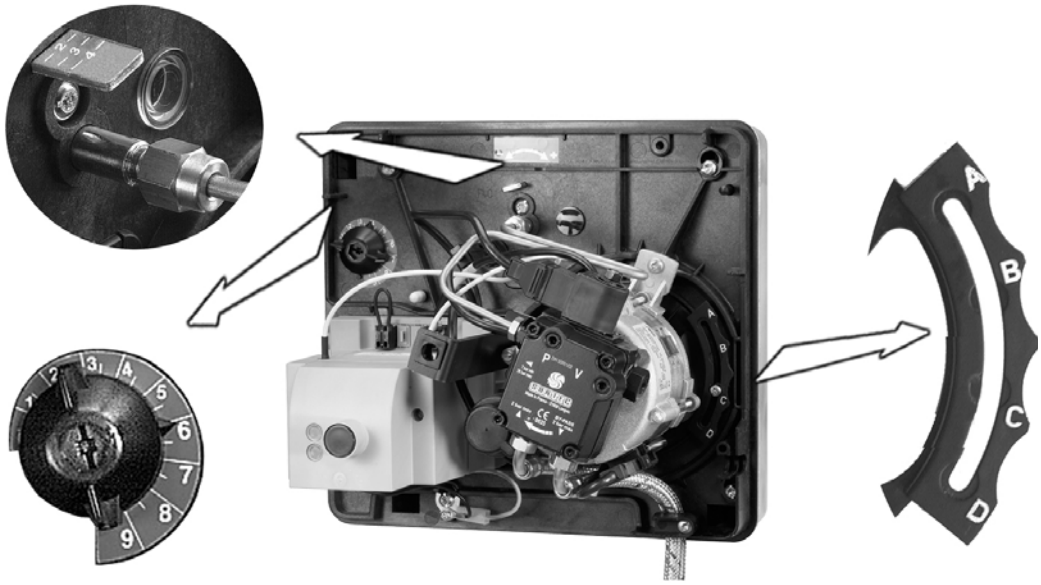



| | Dysza 45° | Dysza 60° |
|---|---|---|
| E01W.4L | 4 mm | 3 mm |
| E01W.6L | 5 mm | 4 mm |
| E01W.8L | 8 mm | 7 mm |
| E01.W.5L | 5 mm | 4 mm |
| E01W.5L-TH | 4 mm | 3 mm |
| E01W.8 L-T | 5 mm | 4 mm |

Dla wersji palnika BNx stosuje się przeważnie dyszę z pustym wewnątrz pierścieniem (Danfoss typ H )

Odległość pomiędzy płytką spiętrzającą a dyszą palnika ustawić można łatwo za pomocą klucza imbusowego (wartości w tabelce powyżej).



## Usuwanie awarii

W przypadku awarii sprawdzić przede wszystkim, czy zachowane są wszystkie warunki potrzebne do prawidłowego funkcjonowania palnika (zasilanie, termostaty, poziom oleju w zbiornikach itp.)
Jeżeli automat sterujący znajduje się w pozycji awarii, odblokować go.

| Rodzaj błędu | Przyczyna | Sposób usunięcia |
|---|---|---|
| Po włączeniu przez termostat palnik nie startuje. Brak sygnału awarii na automacie palnikowym | ⇒ spadek lub zanik napięcia zasilania<br>⇒ uszkodzony automat sterujący | ⇒ ustalić przyczynę spadku lub zaniku napięcia zasilania<br>⇒ wymienić automat sterujący |
| Kontrolka napięcia na automacie nie świeci się | ⇒ brak napięcia nawyczce 7-biegunowej | ⇒ sprawdzić zabezpieczenia obwodu zasilania palnika |
| Palnik startuje po włączeniu na krótko, po czym się wyłącza i pojawia się następujący sygnał: | ⇒ automat sterujący ręcznie zablokowany | ⇒ odblokować automat |
| Nie rusza silnik palnika. | ⇒ uszkodzony silnik lub kondensator<br>⇒ zablokowana pompa<br>⇒ zablokowane koło wentylatora<br>⇒ uszkodzony automat sterujący | ⇒ wymienić kondensator lub silnik<br>⇒ odblokować lub wymienić pompę<br>⇒ odblokować lub wymienić turbinę<br>⇒ wymienić automat sterujący |
| Termostat podgrzewacza oleju nie zwiera (w ciągu 400 s.) | ⇒ uszkodzony termostat podgrzewacza<br>⇒ uszkodzony podgrzewacz | ⇒ wymienić drążek dyszy z podgrzewaczem |
| Brak iskry na elektrodach | ⇒ Elektrody zapłonowe<br>⇒ uszkodzony przewód WN<br>⇒ uszkodzony transformator<br>⇒ uszkodzony automat sterujący | ⇒ sprawdzić nastawy elektrod, oczyścić je lub wymienić<br>⇒ wymienić przewód WN<br>⇒ wymienić transformator<br>⇒ wymienić automat sterujący |
| Pompa nie zasysa oleju | ⇒ zamknięty zawór odcinający<br>⇒ zanieczyszczony filtr oleju<br>⇒ nieszczelna pompa lub układ zasilający w paliwo<br>⇒ pompa nie jest napędzana | ⇒ sprawdzić poziom oleju w zbiorniku<br>⇒ otworzyć zawór odcinający<br>⇒ oczyścić filtr lub wymienić wkład<br>⇒ podłączyć wakuometr i sprawdzić czy podciśnienie nie jest większe od – 0,4 bar. Dokręcić wszystkie połączenia linii olejowej.<br>⇒ wymienić sprzęgło |
| Brak rozpylania oleju<br>Jeżeli p<10 bar<br>Jeżeli p>10 bar | ⇒ uszkodzona pompa<br>⇒ zawór elektromagnetyczny nie otwiera się | ⇒ podłączyć manometr i sprawdzić poziom ciśnienia oleju.<br>⇒ wymienić pompę<br>⇒ wymienić zawór lub cewkę zaworu<br>⇒ wymienić automat palnikowy |
| Spadek lub zanik sygnału płomienia | ⇒ nieprawidłowa nastawa lub zapieczona dysza<br>⇒ zabrudzony lub uszkodzony czujnik płomienia | ⇒ sprawdzić nastawy palnika lub wymienić dyszę<br>⇒ oczyścić lub wymienić czujnik ciśnienia |
| Po wyłączeniu przez termostat palnik nie staruje więcej i podaje następujący sygnał | ⇒ obce światło podczas przewietrzania lub przed zapłonem | ⇒ oczyścić zawór elektromagnetyczny lub pompę jeżeli są zintegrowane, ew. wymienić. |

| **Wciśnięcie przycisku na czas...** | **...powoduje...** |
|---|---|
| ... krótszy niż 9 sekund | Odblokowanie lub zablokowanie automatu |
| ... między 9 a 13 sekund | Wyczyszczenie statystyk |
| ... dłuższy niż 13 sekund | Brak wpływu na działanie automatu |

## Wskazówki użytkowe

**KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM**
- sprawdzić poziom wody w instalacji grzewczej
- sprawdzić poziom oleju opałowego w zbiorniku
- przestrzegać ogólnych zasad użytkowania palnika
- ustawić termostaty na żądane wartości
- w instalacjach z regulacją temperaturową sprawdzić zapotrzebowanie na ciepło

**URUCHOMIENIE**
- upewnić się, że wszystkie elementy odcinające dopływ paliwa są otwarte
- w instalacjach pierścieniowych upewnić się, czy pracują pompy zasilające
- włączyć wszelkie konieczne zasilania elektryczne instalacji

**WYŁĄCZENIE Z DZIAŁANIA**
- przy krótszym okresie wyłączenia instalacji, wyłączyć zasilanie główne.
- przy dłuższym okresie wyłączenia z pracy, wyłączyć wszelkie zasilanie elektryczne instalacji

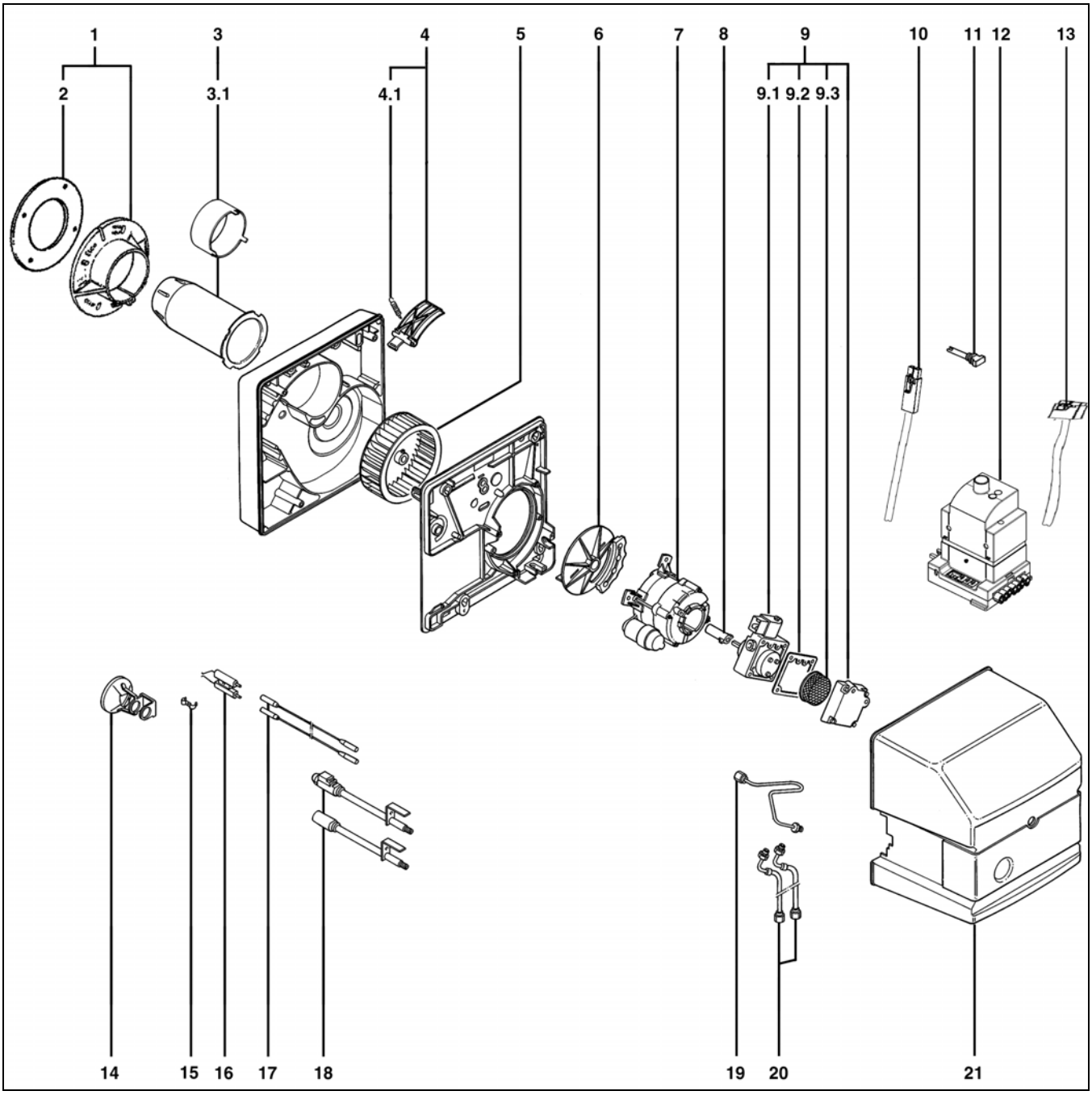
**KONSERWACJA**
- systematycznie czyścić palnik, kocioł, przewód kominowy i zbiorniki paliwa
- podczas napełniania palniki muszą być wyłączone, i mogą rozpocząć pracę dopiero po 2 godzinach od napełnienia
- instalacja grzewcza olejowa musi być przynajmniej raz w roku sprawdzona przez uprawnioną osobę z serwisu

**W RAZIE AWARII**
- jeżeli palnik wszedł w stan awarii, świeci się czerwona kontrolka automatu sterującego
- automat sterujący może zostać odblokowany przez wciśnięcie czerwonego przycisku kasującego
- jeżeli palnik ponownie wejdzie w stan awarii patrz „kontrola przed uruchomieniem”
- przy stale występującej awarii wezwać służby serwisowe

**W RAZIE ZAGROŻENIA**
- użyć wyłącznika awaryjnego
- zamknąć zawory odcinające paliwo
- podczas pożaru używać wyłącznie pianotwórczego środka gaśniczego

**OKRESOWA KONTROLA**
- z przewodu kominowego nie może wydostawać się zapach dymu ani oleju
- kontrolować zużycie oleju, w celu stwierdzenia ewentualnych nieszczelności
- każde niezwyczajne zdarzenie natychmiast zgłosić instalatorowi lub osobie odpowiedzialnej za serwis palnika.

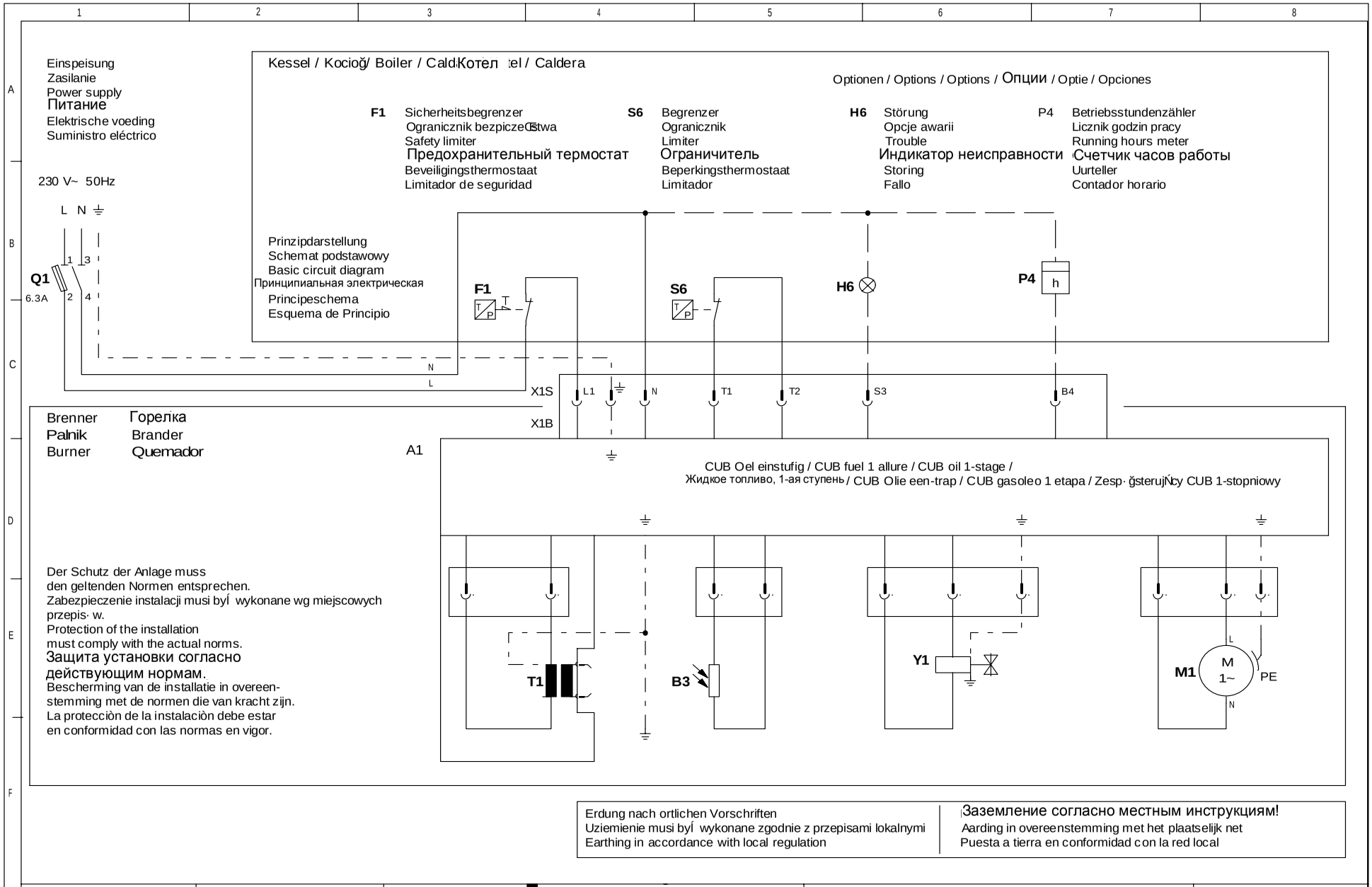
**Wykaz czňŜci zamiennych/Spare parts/Repuestos/ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ/Ανταλλακτικά**



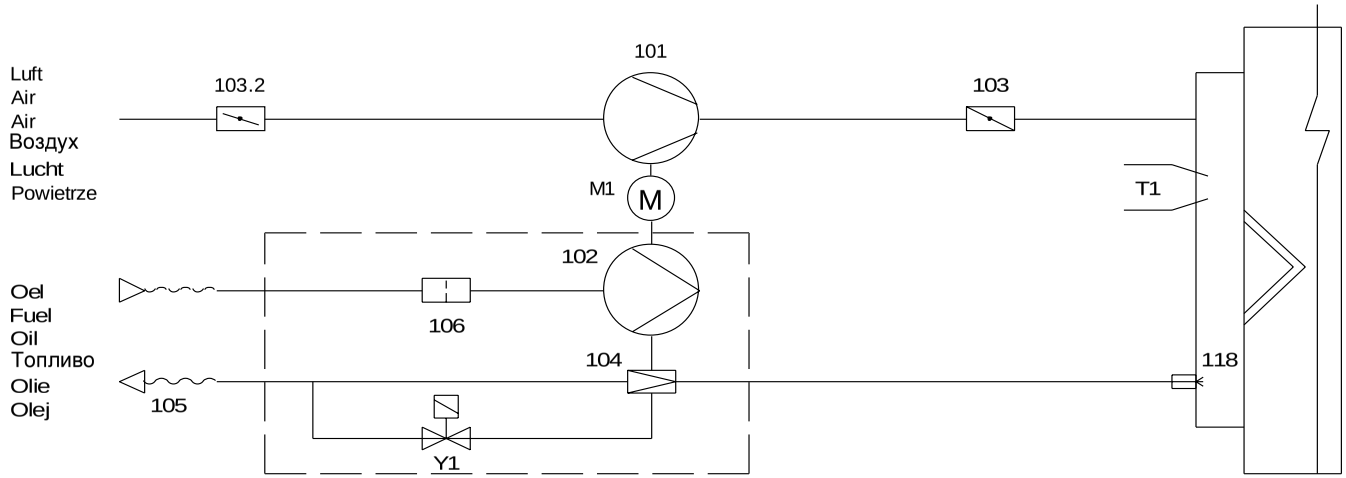
| Pos. Поз | Opis | Description | Designación | Наименование | Περιγραφή | Clé Code Clave Код Κλειδί | N° usine Factory Nr N° fábrica Артикул№ Αρ. εργοστασίου |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Koğnierz mocujŃcy<br>Ø80<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>Ø90<br>F60B/E01W.6L<br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L | Flange<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Brida<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Фланец | Φλάτζα<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | <br>BRI<br><br><br><br>BRI | <br>13012914<br><br><br><br>13012905 |
| 02 | Uszczelka koğnierza<br>Ø80<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>Ø90<br>F60B/E01W.6L<br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L | Flange isolation<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Junta de brida<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Фланецовое уплотнениеØ80<br><br><br><br>Ø90 | Δακτύλιος φλάτζας<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | <br>JOI<br><br><br><br>JOI | <br>13007697<br><br><br><br>13007698 |
| 03 | Gğwica palnika<br>F40B/E01W.4L<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F85B/E01W.8L<br>F85B KL<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Flame Tube | Tubo de llama | Жаровая труба | Φλογοσωλήνας | <br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB | <br>13010464<br>13007692<br>13007693<br>13007695<br>13007694<br>13011086<br>13011142 |
| 03.1 | Gğwica NOx F75B BNx/ E01W.8L-T | NOx tube | Tubo NOx | Головка жаровой трубы Low NOx | Σωλήνας NOx | POT | 13007703 |
| 04 | Klapa powietrza<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br><br>F85B/E01W.8L<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Air flap | Clapeta de aire | Воздушная заслонка | Τάμπερ αέρα | <br>VOL<br><br><br><br><br>VOL | <br>13007670<br><br><br><br><br>13007671 |
| 04.1 | SprŇŭyn klapy powietra | Air flap spring | Resorte de clapeta de aire | Пружина воздушной заслонки | Ελατήριο τάμπερ αέρα | RES | 13007679 |
| 05 | Koğ wentylatora<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br><br>F85B/E01W.8L<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Fan wheel | Turbina | Крыльчатка вентилятора | Τουρμπίνα | <br>TUR<br><br><br><br><br>TUR | <br>13007685<br><br><br><br><br>13007686 |
| 06 | Prowadnica powietrza<br><br>Gris<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F40B/E01W.4L<br>F50B/E01W.5L<br>Rouge<br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L<br>Noir<br>F60B/E01W.6L | Suction air guide<br><br>Grey<br><br><br><br>Red<br><br><br>Black | Guía de aspiración<br><br>Gris<br><br><br><br>Rojo<br><br><br>Negro | Воздухозаборный короб<br>Серый<br><br><br><br>Красный<br><br><br>Чёрный | Διάφραγμα αναρρόφησης<br>Γκρι<br><br><br><br>Κόκκινο<br><br><br>Μαύρο | <br>BAC<br><br><br><br>BAC<br><br><br>BAC | <br>13007667<br><br><br><br>13009435<br><br><br>13007668 |
| 07 | Silnik FHP 90W | Motor FHP 90W | Motor FHP 90W | Электродвигатель FHP 90B | Μοτέρ FHP 90W | MOT | 13007684 |
| 08 | Sprzňgğ | Coupling | Acoplamiento | Сцепление | Μηχανισμός σύζευξης | ACC | 13007683 |
| 09 | Pompa AS47D | Pump AS47D | Bomba AS47D | Жидкотоплевный насос AS47D | Αντλία AS47D | POM | 13010118 |
| 09.1 | Cewka elektrozaworu | Solenoïde coil | Bobina | Катушка электромагнита | Πηνίο αντλίας | BOB | 13010006 |
| 09.2 | Uszczela pokrywy pompy | Pump cover gasket | Junta de tapa bomba | Прокладка крышки насоса | Φλάτζα καπακιού αντλίας | JOI | 13011315 |
| 09.3 | Filtr pompy | Pump filter | Filtro bomba | Фильтр насоса | Φίλτρο αντλίας | FIL | 13010470 |
| 10 | Przew· d czujnika | Cel cable | | Кабель | Καλώδιο κυττάρου | | 13015251 |
| 11 | Czujnik pğomienia<br>MZ 770S | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| Pos. Поз | Désignation | Description | Designación | Наименование | Περιγραφή | Clé Code Clave Код Κλειδί | N° usine Factory Nr N° fábrica АртикулN° Αρ. εργοστασίου |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Pŷytka spiňtrzajÑca<br>F50B / E01W.5L<br>F60B / E01W.6L<br>F85B/E01W.8L<br>F85B KL<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Baffle plate | Bafle | Уравнительный диск | Φλογοκεφαλή | <br>AN<br>AN<br>AN<br><br>AN<br><br>AN | <br>13007699<br>13007700<br>13007701<br><br>13007702<br><br>13012856 |
| 15 | Uchwyt sprňÜysty elektrody | Electrode holding spring | Fleje de fijación de electrodo | Держатель электрода | Ελατήριο στερέωσης ηλεκτροδίου | RES | 13007689 |
| 16 | Elektroda zapŷonowa | ignition electrode | Electrodo de encendido | Блок электрода поджига | Ηλεκτρόδιο έναυσης | ELE | 13013638 |
| 17 | Przewody zapŷonowe<br><br>L. 350 F40B/E01W.4L<br>L. 365 F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br>F75B BNx /E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L<br>L. 450 F85B KL | Ignition cable<br><br>L. 350<br>L. 365<br><br><br><br><br><br>L. 450 | Cable alta tensión<br><br>L. 350<br>L. 365<br><br><br><br><br><br>L. 450 | Кабель поджига<br><br>L. 350<br>L. 365<br><br><br><br><br><br>L. 450 | Καλώδιο υφηλής τάσης<br>Πλ. 350<br>Πλ. 365<br><br><br><br><br><br>Πλ. 450 | <br>CAB<br>CAB<br><br><br><br><br><br><br>CAB | <br>13013620<br>13013524<br><br><br><br><br><br><br>13013621 |
| 18 | Lanca olejowa<br><br>L. 212 F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br>L. 222 F75B BN/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L<br>L. 269 F85B KL<br>L. 212 F45B BNx/E01W.5L-TH<br>L. 145 F40B/E01W.4L | Nozzle rod<br><br>L. 212<br><br>L. 222<br><br>L. 269<br>L. 212<br>L. 145 | Barra portaboquilla<br>L. 212<br><br>L. 222<br><br>L. 269<br>L. 212<br>L. 145 | Форсуночный стержень<br>L. 212<br><br>L. 222<br><br>L. 269<br>L. 212<br>L. 145 | Ψεκαστήρας προθέρμανσης<br>Πλ. 212<br><br>Πλ. 222<br><br>Πλ. 269<br>Πλ. 212<br>Πλ. 145 | <br>CAN<br><br>CAN<br><br>CAN<br>CAN<br>CAN | <br>13007676<br><br>13007677<br><br>13011084<br>13007678<br>13010463 |
| 19 | Rurka olejowa Oil pressure pipe | | Tubería | Напорный трубопровод | Σωλήνωση | TUY | 13007666 |
| 20 | Przewody olej giňtke. 1/4" | Oil hose 1/4" | Latiguillo 1/4" | Топливный шланг 1/4" | Εύκαμπτος σωλήνας 1/4" | FLE | 13007665 |
| 21 | Pokrywa niebieska (E)<br><br><br>szara (E) | Blue cover (E)<br><br><br>Grey cover (E) | Tapa azul (E)<br><br><br>Tapa gris (E) | Голубой кожух горелки (E)<br><br>Серый кожух горелки (E) | Μπλε κάλυμμα (E)<br><br>Γκρι κάλυμμα (E) | CPO<br><br><br>CPO | 13020821<br><br><br>13020822 |
| | Pŷyta montaÜowa<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br><br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L | Base plate | Placa base | Базовая плита | Πλάκα βάσης | <br>PLB<br><br><br><br><br>PLB | <br>13007929<br><br><br><br><br>13007930 |
| | Śruba pokrywy | Cover screw | Tornillo de tapa | Винт кожуха | Βίδα καλύμματος | VIS | 13007931 |

| Pos. Поз | Opis | Description | Designación | Наименование | Περιγραφή | Clé Code Clave Код Κλειδί | N° usine Factory Nr N° fábrica АртикулN° Αρ. εργοστασίου |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Koğnierz mocujŃcy<br>Ø80<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>Ø90<br>F60B/E01W.6L<br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L | Flange<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Brida<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Фланец | Φλάτζα<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | BRI<br><br><br><br>BRI | 13012914<br><br><br><br>13012905 |
| 02 | Uszczelka koğnierza<br>Ø80<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>Ø90<br>F60B/E01W.6L<br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L | Flange isolation<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Junta de brida<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | Фланецовое уплотнениеØ80<br><br><br><br>Ø90 | Δακτύλιος φλάτζας<br>Ø80<br><br><br><br>Ø90 | JOI<br><br><br><br>JOI | 13007697<br><br><br><br>13007698 |
| 03 | Gğwica palnika<br>F40B/E01W.4L<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F85B/E01W.8L<br>F85B KL<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Flame Tube | Tubo de llama | Жаровая труба | Φλογοσωλήνας | TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB<br>TUB | 13010464<br>13007692<br>13007693<br>13007695<br>13007694<br>13011086<br>13011142 |
| 03.1 | Gğwica NOx F75B BNx/ E01W.8L-T | NOx tube | Tubo NOx | Головка жаровой трубы Low NOx | Σωλήνας NOx | POT | 13007703 |
| 04 | Klapa powietrza<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br><br>F85B/E01W.8L<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Air flap | Clapeta de aire | Воздушная заслонка | Τάμπερ αέρα | VOL<br><br><br><br><br>VOL | 13007670<br><br><br><br><br>13007671 |
| 04.1 | SprŇŭyn klapy powietra | Air flap spring | Resorte de clapeta de aire | Пружина воздушной заслонки | Ελατήριο τάμπερ αέρα | RES | 13007679 |
| 05 | Koğ wentylatora<br>F40B/E01W.4L<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F50B/E01W.5L<br>F60B/E01W.6L<br><br>F85B/E01W.8L<br>F75B BNx/E01W.8L-T | Fan wheel | Turbina | Крыльчатка вентилятора | Τουρμπίνα | TUR<br><br><br><br><br>TUR | 13007685<br><br><br><br><br>13007686 |
| 06 | Prowadnica powietrza<br><br>Gris<br>F45B BNx/E01W.5L-TH<br>F40B/E01W.4L<br>F50B/E01W.5L<br>Rouge<br>F75B BNx/E01W.8L-T<br>F85B/E01W.8L<br>Noir<br>F60B/E01W.6L | Suction air guide<br><br>Grey<br><br><br><br>Red<br><br><br>Black | Guía de aspiración<br><br>Gris<br><br><br><br>Rojo<br><br><br>Negro | Воздухозаборный короб<br>Серый<br><br><br><br>Красный<br><br><br>Чёрный | Διάφραγμα αναρρόφησης<br>Γκρι<br><br><br><br>Κόκκινο<br><br><br>Μαύρο | <br>BAC<br><br><br><br>BAC<br><br><br>BAC | <br>13007667<br><br><br><br>13009435<br><br><br>13007668 |
| 07 | Silnik FHP 90W | Motor FHP 90W | Motor FHP 90W | Электродвигатель FHP 90B | Μοτέρ FHP 90W | MOT | 13007684 |
| 08 | Sprzğgğ | Coupling | Acoplamiento | Сцепление | Μηχανισμός σύζευξης | ACC | 13007683 |
| 09 | Pompa AS47D | Pump AS47D | Bomba AS47D | Жидкотоплевный насос AS47D | Αντλία AS47D | POM | 13010118 |
| 09.1 | Cewka elektrozaworu | Solenoïde coil | Bobina | Катушка электромагнита | Πηνίο αντλίας | BOB | 13010006 |
| 09.2 | Uszczela pokrywy pompy | Pump cover gasket | Junta de tapa bomba | Прокладка крышки насоса | Φλάτζα καπακιού αντλίας | JOI | 13011315 |
| 09.3 | Filtr pompy | Pump filter | Filtro bomba | Фильтр насоса | Φίλτρο αντλίας | FIL | 13010470 |
| 10 | Przew· d czujnika | Cel cable | | Кабель | Καλώδιο κυττάρου | | 13015251 |
| 11 | Czujnik pğomienia<br>MZ 770S | Flame monitor<br>MZ 770S | Célula fotorresistente<br>MZ 770S | Датчик пламени<br>MZ 770S | Φωτοαγώγιμο στοιχείο (κύτταρο)<br>MZ 770S | CEL | 13009774 |
| 12 | Zesp· ğsterujŃcy CUB | Electrical connection box | Caja de conexión eléctrica | Терминальный блок | Πλαίσιο σύνδεσης | CAS | 13021849 |
| 13 | Przew· d podgrzewacza | Pre-heater cable | Cavo precalentador | Кабель<br>Подогреватель | Καλώδιο θερμαντικού στοιχείου | | 13011126 |

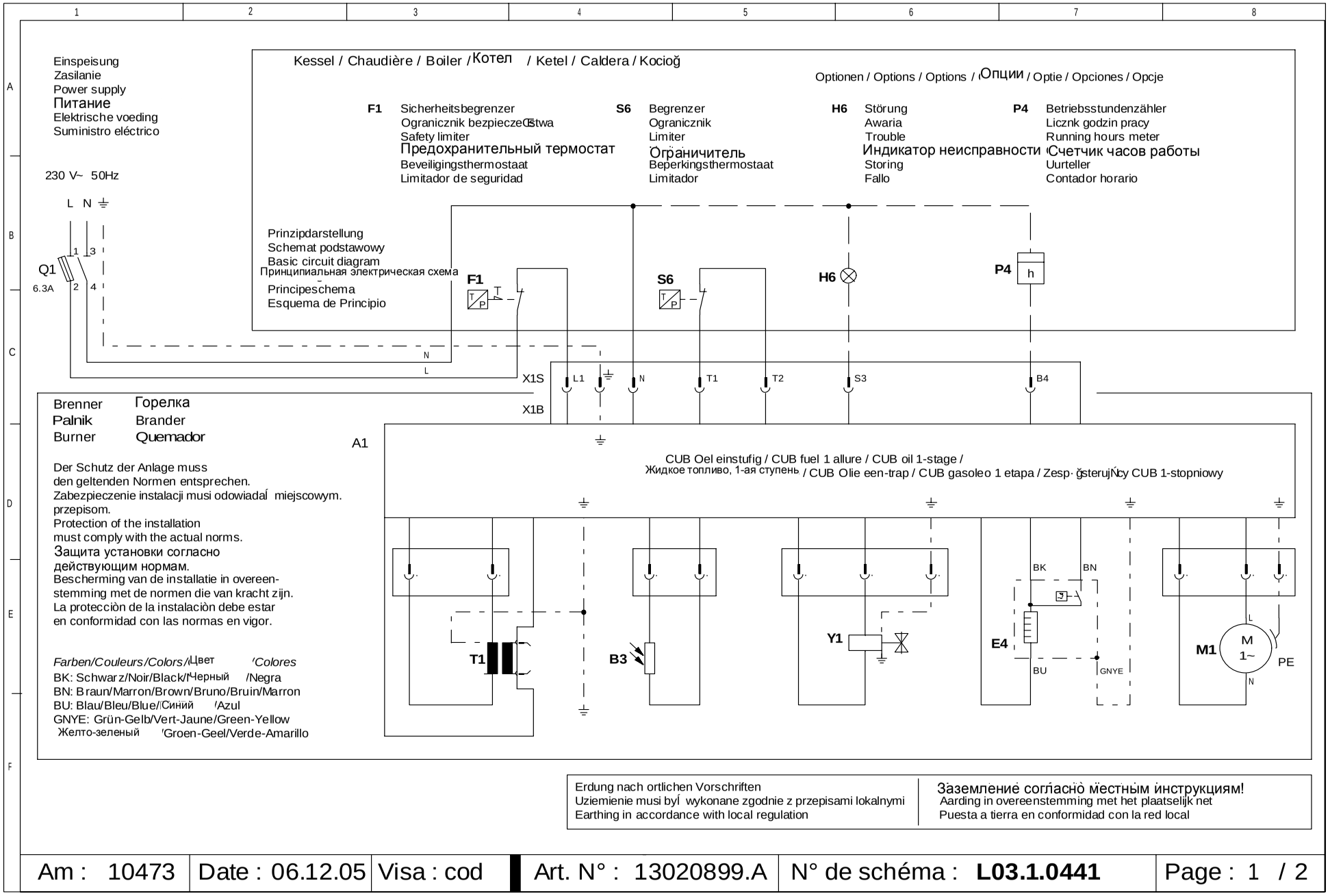



| Am : 10473 | Date : 06.12.05 | Visa : cod | Art. N° : 13020882.A | N° de schéma : **L03.1.0440** | Page : 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|---|

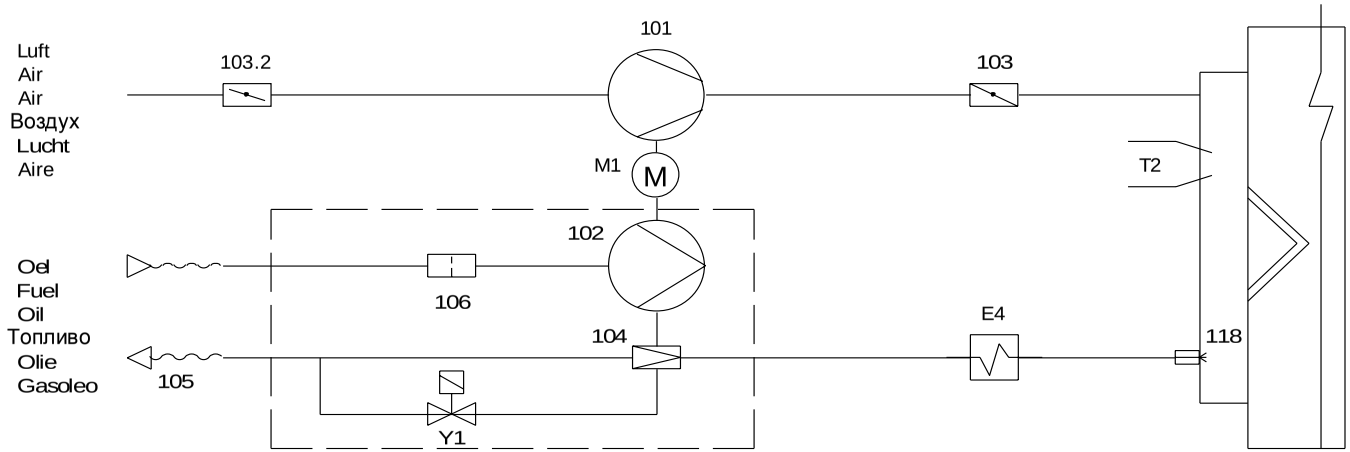



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A1** | Feuerungsautomat | Automat sterujÑcy | Control and safety unit | Топочный автомат | Bedienings en veiligheidsautomaat | Caja de mando y seguridad |
| **B3** | Flammenwächter | Czujnik pØomienia | Cell | Элемент | Fotocel | Detector de llama |
| **M1** | Brennermotor | Silnik | Burner motor | Двигатель горелки | Motor | Motor del quemador |
| **T1** | Zündtrafo. | Transformator | Ignition transformer | Трансформатор поджига | Ontstekings-transformator | Transformador de encendido |
| **Y1** | Ölventil | Zaw· r olejowy | Fuel-oil valve | Жидкотопливный клапан | Oliemagneetventiel | Vàlvula de gasoleo |
| **101** | Ventilator | Wentylator | Blower | Вентилятор | Ventilator | Ventilador |
| **102** | Pumpe | Pompa | Pump | Насос | Pomp | Bomba |
| **103** | Luftklappe | Klapa powietrza | Air flap | Воздушная заслонка | Luchtklep | Clapeta de aire |
| **103.2** | Ansaugluftführung | Prowadnica powietrza | Air inlet guide | Воздухозаборный короб | Luchtdrukschijf | Guia de aspiracion aire |
| **104** | Druckregler | Regulator ciÊninia | Pressure regulator | Регулятор давления | Drukregelaar | Regulador de presion |
| **105** | Schlauch | WÑÕolejowy | Hose | Шланг | Soepele leiding | Latiguillo |
| **106** | Filter | Filtr | Filter | Фильтр | Filter | Filtro |
| **118** | Düse | Dysza | Nozzle | Форсунка | Sproeier | Pulverizador |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Am : 10473 | Date : 06.12.05 | Visa : cod | Art. N° : 13020882.A | N° de schéma : **L03.1.0440** | Page : 2 / 2 |




| Am : 10473 | Date : 06.12.05 | Visa : cod | Art. N° : 13020899.A | N° de schéma : **L03.1.0441** | Page : 1 / 2 |
|---|---|---|---|---|---|




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A1** | Feuerungsautomat | Zesp· ğsterujŃcy CUB | Control and safety unit | Топочный автомат | Bedienings en veiligheidsautomaat | Caja de mando y seguridad |
| **B3** | Flammenwächter | Czujnik pğomienia | Cell | Элемент | Fotocel | Detector de llama |
| **E4** | Düsenstangen- -heizung | Lanca z podgrzewaczem | Nozzle heating | Подогреватель | Voorverwarmer | Precalentador |
| **M1** | Brennermotor | Silnik | Burner motor | Двигатель горелки | Motor | Motor del quemador |
| **T2** | Zündtrafo. | Transformator | Ignition transformer | Трансформатор поджига | Ontstekings- transformator | Transformador de encendido |
| **Y1** | Ölventil | Zaw· r olejowy | Fuel-oil valve | Жидкотопливный клапан | Oliemagneetventiel | Vàlvula de gasoleo |
| **101** | Ventilator | Wentylator | Blower | Вентилятор | Ventilator | Ventilador |
| **102** | Pumpe | Pompe | Pump | Насос | Pomp | Bomba |
| **103** | Luftklappe | Klapa powietrza | Air flap | Воздушная заслонка | Luchtklep | Clapeta de aire |
| **103.2** | Ansaugluftführung | Prowadnica powietrza | Air inlet guide | Воздухозаборный короб | Luchtdrukschijf | Guia de aspiracion aire |
| **104** | Druckregler | Regulator ciŜnienia | Pressure regulator | Регулятор давления | Drukregelaar | Regulador de presion |
| **105** | Schlauch | Przew· d olejowy | Hose | Шланг | Soepele leiding | Latiguillo |
| **106** | Filter | Filtr | Filter | Фильтр | Filter | Filtro |
| **118** | Düse | Dysza | Nozzle | Форсунка | Sproeier | Pulverizador |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Am : 10473 | Date : 06.12.05 | Visa : cod | Art. N° : 13020899.A | № схемы : **L03.1.0441** | Page : 2 / 2 |

**Notatki:**

**CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM**
Poziom wody w instalacji grzewczej. Poziom oleju w zbiorniku.
- Przestrzegaæ 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 komina nie może wydobywaæ się ani dym ani zapach paliwa. Kontrolować zużycie paliwa celem wykrycia ewentualnych nieszczelności. Wszelkie niezwyczajne 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 zostaæ 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 konserwacje 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 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 doprowadziæ 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**:
- jakiejkolwiek modyfikacji budowy palnika
-stosowania niezgodnego z przeznaczeniem - jakiekolwiek 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.**

| Miejsce na pieczątkę serwisu | Serwis fabryczny<br><br>Hartmann Sp. z o.o.<br>Ul. Radzionkowska 34<br>42-622 Świerklaniec<br>Tel. +48 (0) 32 384 3110<br>Fax. +48 (0) 32 284 1642<br>elco@elco.pl<br>www.elco.pl |
|---|---|