VL 2.140
VL 2.200

elco

Instrukcja obsługi
Dla instalatora specjalisty
Palniki olejowe..... 2-16 pl

Kullanım kitapçığı
Uzman tesisatçı için
Yakıt brülörleri ..... 17-31 tr

ru, es, gr 4200 1036 9600

..... 4200 1036 9500

05/2011 - Art. Nr. 4200 1036 9700A

Spis treści

Informacje ogólne	Streszczenie	2
	Ostrzeżenie	2
	Opis palnika	3
Funkcja	Działanie, funkcja zabezpieczania	4
	Moduł zabezpieczający	5
	Schemat przyporządkowania końcówek, podstawa podłączenia	6
	Pompa palnika olejowego	7
Montaż	Montaż palnika	8
	Podłączenie elektryczne, podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym	9
Pierwsze uruchomienie	Kontrole przed pierwszym uruchomieniem, parametry regulacji, kontrola elementów układu spalania	10
	Regulacja przepływu powietrza	11
	Montaż palnika, regulacja ciśnienia oleju opałowego, kontrola działania	12
Obsługa serwisowa	Przeglądy	13-14
	Usuwanie usterek	15
	Wskaźnik częstotliwości wykonywania czynności serwisowych, wskaźnik zapasu oleju opałowego	16

Ostrzeżenie
Palniki VL 2.140/200 są przeznaczone do spalania oleju opałowego ekstra lekkiego zgodnie z normami krajowymi:
AT: ÖNORM C1109: olej standardowy i o niskiej zawartości siarki
BE : NBN T52.716: olej standardowy i NBN EN 590: o niskiej zawartości siarki
CH: SN 181160-2: olej standardowy i o niskiej zawartości siarki
DE : DIN 51603-1: olej standardowy i o niskiej zawartości siarki.
Pod względem koncepcji i sposobu działania palniki spełniają wymagania normy EN 267.
Instalacja, pierwsze uruchomienie i obsługa serwisowa urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych techników, zgodnie z obowiązującymi dyrektywami i zaleceniami.

Opis palnika
Palniki VL 2.140/200 to palnik jednostopniowy o działaniu w pełni automatycznym. Są one przeznaczone do instalacji we wszystkich urządzeniach grzewczych zgodnych z normą EN 303 lub w piecach nadmuchowych spełniających wymagania normy DIN 4794 lub DIN 30697, w wyznaczonym zakresie mocy.
W przypadku zamiaru innego użytkowania palnika, należy skierować odpowiedni wniosek o zezwolenie do ELCO.

Opakowanie
W opakowaniu zawierającym palnik dołączone są:
- 2 giętkich przewodów olejowych
- 1 uchwyt mocujący z złączem izolującym
- 1 torebka z elementami mocowania
- 1 teczka z dokumentacją techniczną

W celu zapewnienia bezpiecznego, przyjaznego środowisku i energooszczędnego działania palnika, konieczne jest spełnienie następujących norm:

EN 226
Podłączenie nadmuchowych palników gazowych i olejowych do urządzeń grzewczych

EN 60335-1, -102
Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego

Miejsce uruchomienia
Nie należy uruchamiać palnika w pomieszczeniach, w których występują szkodliwe opary (np. lakier do włosów, czterochloroetylen, czterochlorek węgla), znaczna zawartość pyłu lub wysoki poziom wilgotności powietrza (np. pralnie).
W przypadku, gdy nie jest przewidziany montaż złącza LAS w celu doprowadzenia powietrza, należy zapewnić otwór umożliwiający dopływ świeżego powietrza, zgodnie z następującymi zasadami:
DE: do 50 kW: 150 cm^2
na każdy dodatkowy kW : + 2,0 cm^2
CH: QF [kW] x 6= ...cm^2; lecz co najmniej 150 cm^2.
Lokalnie obowiązujące przepisy mogą zawierać odrębne zalecenia.

Deklaracja zgodności dla palników olejowych

Firma posiadająca certyfikat nr AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex, oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkty
VL 2.140
VL 2.200

są zgodne z następującymi normami
EN 50165
EN 55014
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267
Belgijski dekret królewski z dnia 08/01/2004

Wymienione produkty posiadają oznakowanie CE zgodnie z następującymi dyrektywami:

2006/ 42/CE	Dyrektywa dotycząca maszyn
2004/108/CE	Dyrektywa CEM
2006/ 95/CE	Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia
92/ 42/CEE	Dyrektywa dotycząca sprawności energetycznej

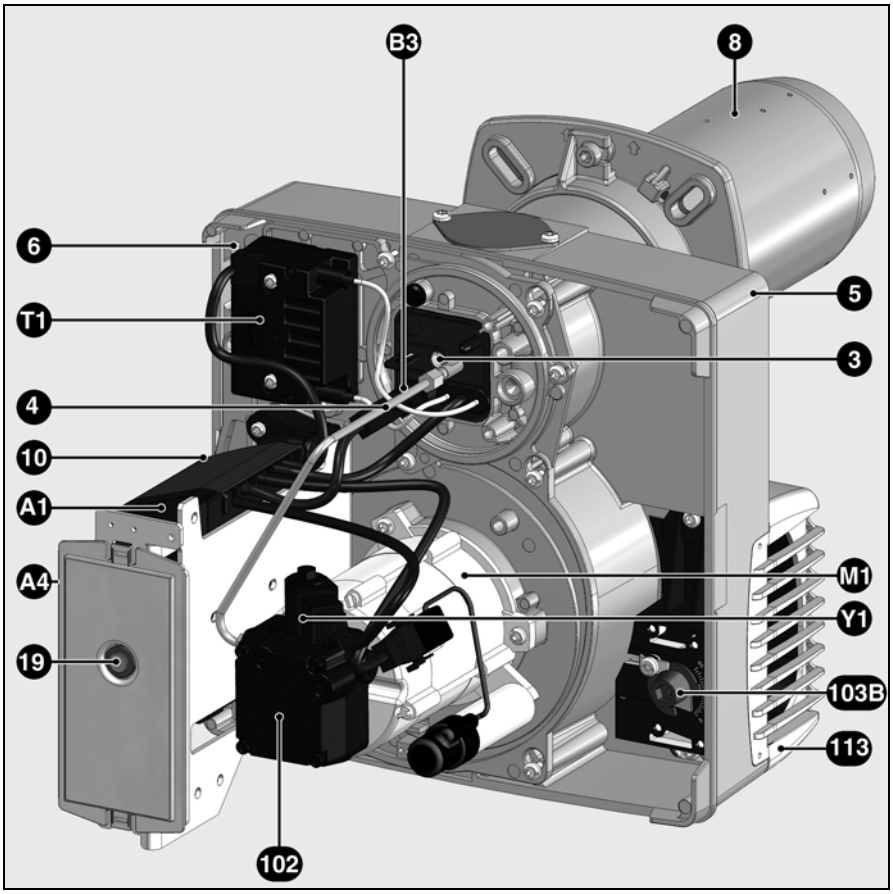
Annemasse, dnia 16 marzec 2010
M. SPONZA

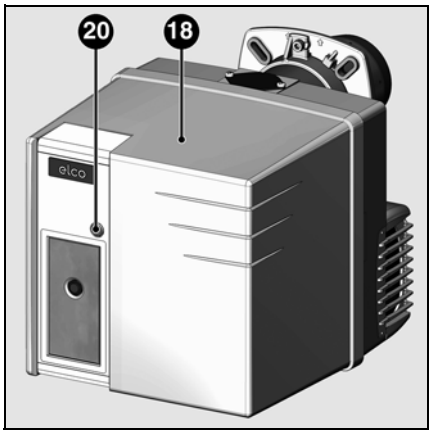
Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku szkód powstałych z następujących przyczyn:
- nieprawidłowe użytkowanie
- nieprawidłowa instalacja i/lub naprawa wykonana przez nabywcę lub osobę trzecią, w tym również montaż nieoryginalnych części.

Oddanie instalacji do użytku i zalecenia dotyczące użytkowania
Specjalista instalujący system spalania musi przekazać użytkownikowi zalecenia dotyczące obsługi serwisowej i użytkowania urządzenia, najpóźniej w momencie oddania instalacji do użytku. Informacja zawierająca te zalecenia powinna być wywieszona w widocznym miejscu w kotłowni. Należy umieścić w niej adres i numer telefonu najbliższego serwisu obsługi klienta.

Ostrzeżenie dla użytkownika
Instalacja musi być kontrolowana co najmniej raz w roku przez odpowiedniego specjalistę. Zależnie od typu instalacji, konieczne może okazać się przeprowadzanie przeglądów z większą częstotliwością! Aby zapewnić systematyczne wykonywanie przeglądów, zalecamy zawarcie umowy serwisowej.

Opis palnika





A1	Moduł sterujący i zabezpieczający
A4	Wyświetlacz (ukryty)
B3	Czujnik płomienia
M1	Silnik wentylatora i pompy
T1	Aparat zapłonowy
3	Śruba regulacji wartości Y
4	Rura giętki układu dyszy
5	Obudowa
6	Element mocujący płytkę
8	Rura palnika
10	Gniazdo 7-biegunowe
18	Osłona
19	Przycisk odblokowujący
20	Śruba mocująca pokrywę
102	Pompa oleju opałowego
103B	Regulacja przepływu powietrza
Y1	Elektrozawór
113	Obudowa układu powietrza

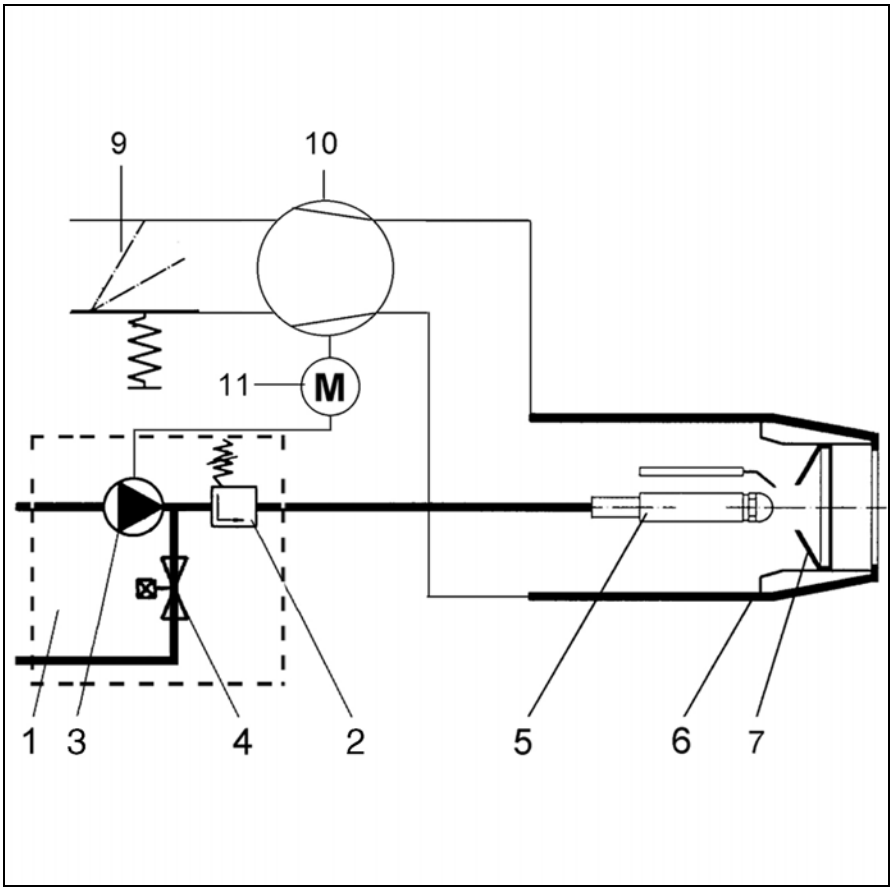
Działanie
Funkcja zabezpieczania

Działanie
- Po otrzymaniu polecenia włączenia ogrzewania z regulatora kotła, moduł sterujący i zabezpieczający uruchamia wykonanie programu.
- Silnik zostaje uruchomiony, a aparat zapłonowy - włączony, i zaczyna się etap wstępnej wentylacji (15 s).
- Podczas etapu wstępnej wentylacji, palenisko znajduje się pod kontrolą, aby wykryć ewentualną obecność płomienia.
- Po zakończeniu etapu wstępnej wentylacji, elektrozawory oleju opałowego otwierają się i włącza się palnik.
- Podczas działania, obwód zapłonu jest odcięty.

Wyłączenie w celu regulacji
- Regulator kotła wstrzymuje polecenie włączenia ogrzewania.
- Elektrozawory oleju opałowego zamykają się i płomień gaśnie.
- Silnik palnika wyłącza się.
- Palnik jest gotowy do działania.

Funkcja zabezpieczania
Tryb bezpieczeństwa zostaje uruchomiony w następujących przypadkach:
- jeśli zostanie wykryty sygnał płomienia na etapie wstępnej wentylacji (światło uboczne)
- jeśli przy zapaleniu (otwarciu zaworu), po upływie 5 s (czas bezpieczeństwa) nie zostaje wykryty sygnał płomienia
- jeśli w razie przypadkowego zgaszenia płomienia i po próbie ponownego zapalenia, nie pojawia się płomień.

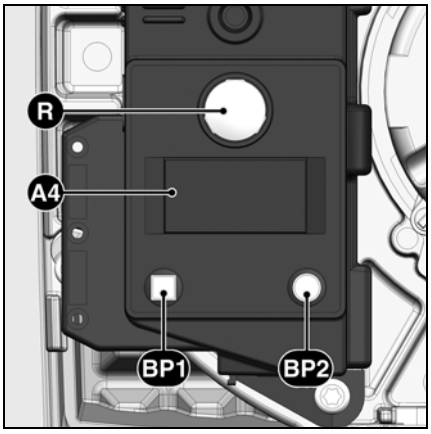
Tryb bezpieczeństwa sygnalizowany jest za pomocą kontrolki usterki.
Odblokowanie palnika następuje, po uprzednim wyeliminowaniu przyczyny usterki, poprzez naciśnięcie przycisku odblokowującego.
Aby uzyskać dokładniejsze informacje, należy zapoznać się z opisem modułu zabezpieczającego.



Schemat podstawowy

1 Pompa palnika
2 Regulator ciśnienia
3 Pompa palnika
4 Elektrozawór (NO)
5 Układ dyszy
6 Tube de flamme
7 Deflektor
9 Przepustnica powietrza
10 Wentylator
11 Silnik

Moduł zabezpieczający TCH 1xx



Wciśnięcie przycisku **R** i przytrzymanie przez ...	... powoduje ...
... 1 sekundę...	odblokowanie modułu.
... 2 sekundy...	zablokowanie modułu.
... 9 sekund...	wykasowanie parametrów modułu.

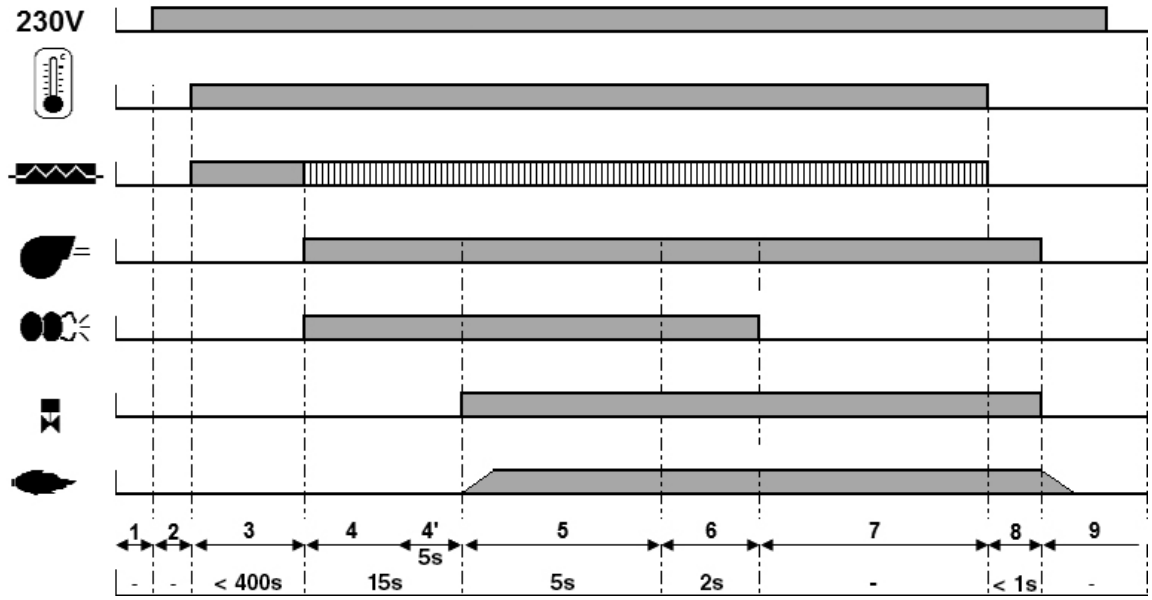
A4 Wyświetlacz
BP1 Przycisk 1
Zapytanie: kod usterki
BP2 Przycisk 2
Zapytanie: wartość

Symbol	Opis
	Oczekiwanie na polecenie ogrzewania kotła
	Oczekiwanie na podgrzewanie układu dyszy (w przypadku palników z podgrzewanym układem dyszy)
	Zasilanie silnika
	Podłączenie zasilania aparatu zapłonowego
	Płomień obecny

Moduł sterujący i zabezpieczający obwód oleju opałowego TCH 1xx steruje i kontroluje działanie palnika nadmuchowego. Sterowanie przebiegiem programu przy pomocy mikroprocesora umożliwia uzyskanie wyjątkowo stabilnej długości okresu eksploatacji, niezależnie od wahań napięcia elektrycznego lub temperatury otoczenia. W projekcie modułu uwzględniono zabezpieczenie przed spadkiem napięcia elektrycznego. Gdy wartość napięcia elektrycznego znajdzie się poniżej niezbędnego poziomu minimalnego, moduł wyłącza się, nie emitując przy tym sygnału informującego o usterce. Gdy zostanie przywrócona prawidłowa wartość napięcia, następuje automatyczne uruchomienie modułu.

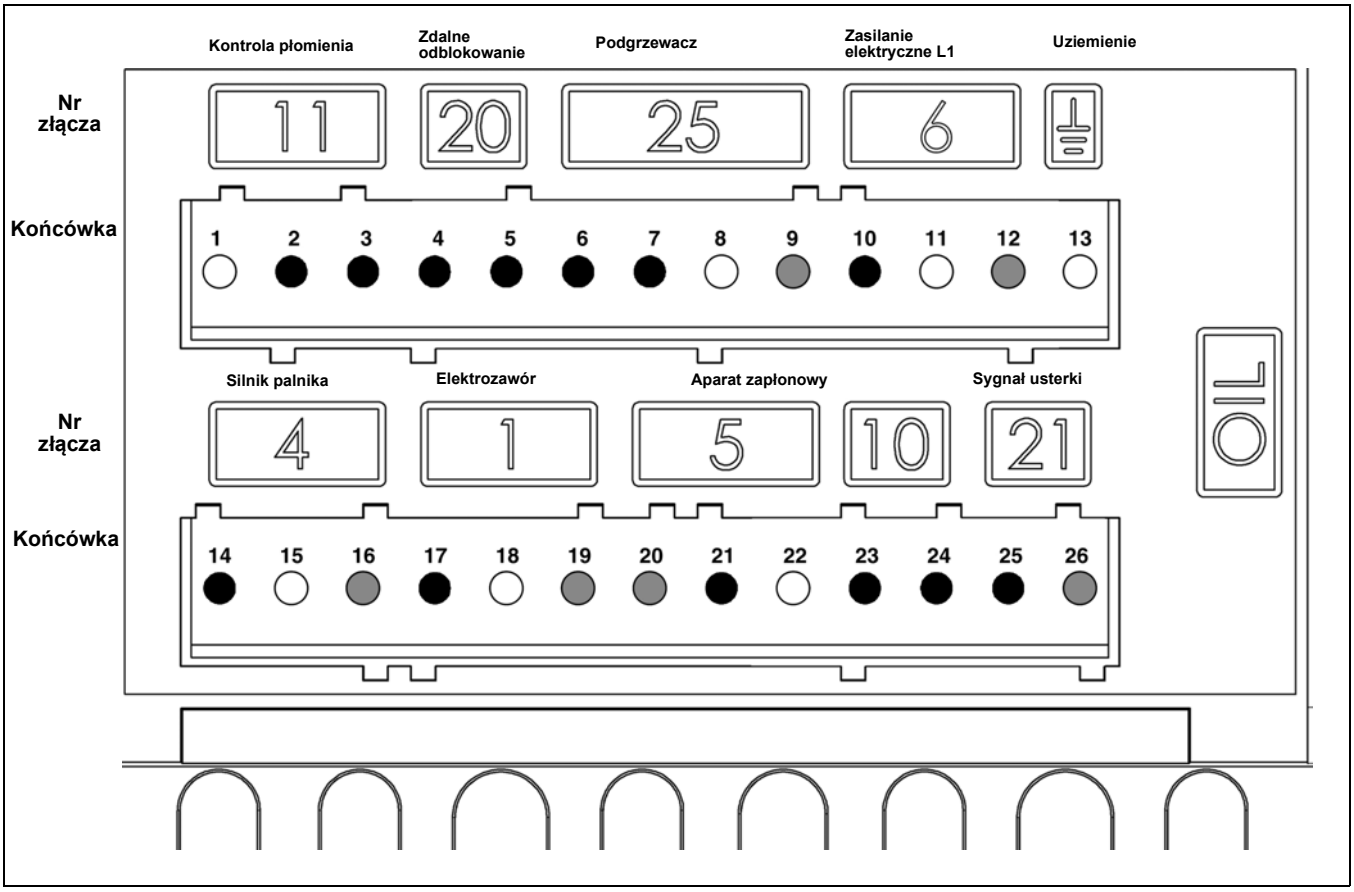
Blokowanie i odblokowanie
Moduł można zablokować (zabezpieczyć) przy pomocy przycisku odblokowania **R** i odblokować (usunięcie usterki) pod warunkiem, że jest włączone jego zasilanie.

⚠ Przed rozpoczęciem montażu lub demontażu modułu, należy odłączyć zasilanie urządzenia. Nie należy otwierać ani naprawiać modułu.



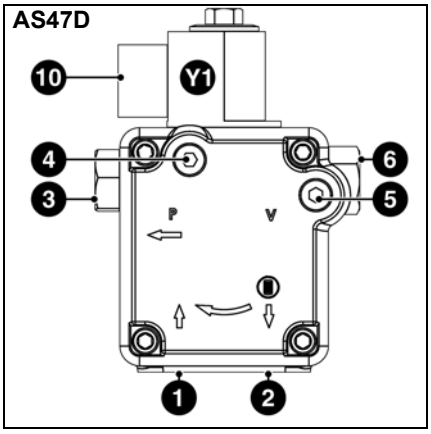
Fazy cyklu działania:
1: brak zasilania
2: Podłączenie zasilania, brak polecenia włączenia ogrzewania
3: Polecenie włączenia ogrzewania: podgrzewanie układu dyszy
4: Wstępna wentylacja: włączenie napięcia w silniku i w aparacie zapłonowym
4': Kontrola nieprawidłowego płomienia
5: Uruchomienie palnika: otwarcie elektrozaworu, wytworzenie płomienia, czas bezpieczeństwa
6: Płomień obecny, czas po zapłonie
7: Palnik gotowy do działania
8: Zakończenie polecenia włączenia ogrzewania, elektrozawory zamykają się, wyłączenie palnika
9: Palnik gotowy do działania

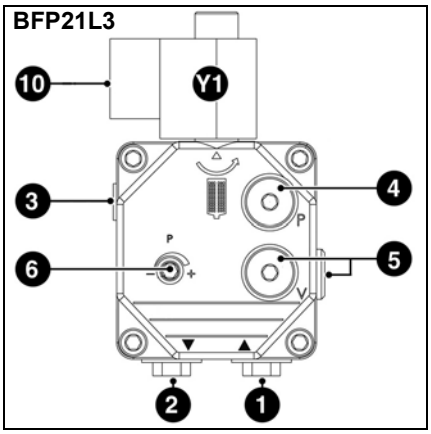
Schemat przyporządkowania końcówek Podstawa podłączenia



Końcówka	Opis	Nr złącza	Końcówka	Opis	Nr złącza
1	Uziemienie	11	14	Faza silnika palnika	4
2	Sygnał kontroli płomienia		15	Uziemienie	
3	Faza		16	Punkt zerowy	
4	Sygnał zdalnego odblokowania	20	17	Elektrozawór strona zasilania L1	1
5	Faza		18	Uziemienie	
6	Faza	25	19	Punkt zerowy	
7	Podgrzewacz / styk uwolnienia		20	Punkt zerowy	5
8	Uziemienie		21	Faza aparatu zapłonowego	
9	Punkt zerowy		22	Uziemienie	
10	Faza	24	23		10
11	Uziemienie		24		
12	Punkt zerowy		25	Faza sygnału usterki	21
13	Uziemienie		26	Punkt zerowy	

Pompa palnika olejowego

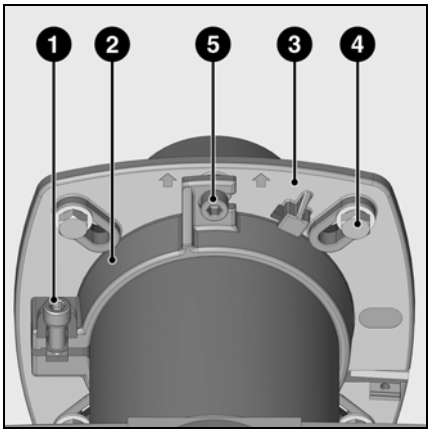




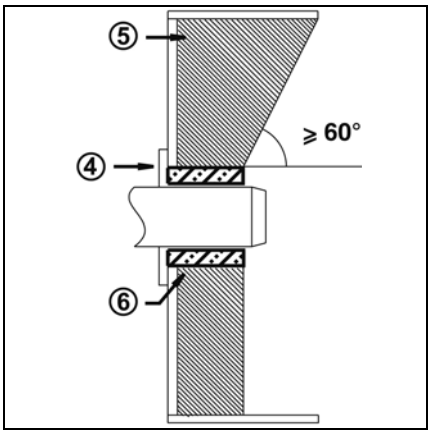
Stosowana pompa palnika olejowego to pompa zębata samozasysająca, która powinna być podłączona za pomocą podwójnego przewodu poprzez filtr odgazowujący. Pompa zawiera filtr zasysający i regulator ciśnienia oleju opałowego. Przed pierwszym uruchomieniem, należy zainstalować manometry do pomiaru ciśnienia (**4**) i próżni (**5**).

1 Złącze zasysające
2 Złącze tłoczenia
3 Złącze ciśnieniowe
4 Gniazdo dla manometru (do pomiaru ciśnienia oleju opałowego)
5 Gniazdo dla manometru (do pomiaru próżni)
6 Regulacja ciśnienia oleju opałowego
10 Podłączenie elektryczne elektrozaworu
Y1 Elektrozawór oleju opałowego

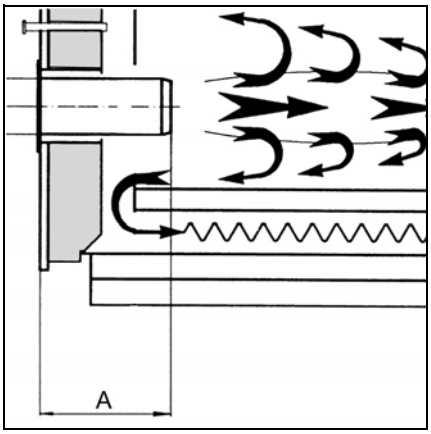
Montaż palnika



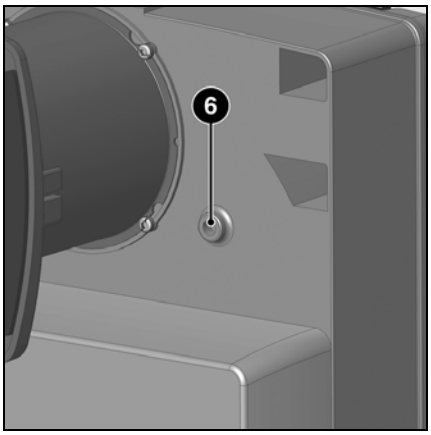
Montaż palnika
Kołnierz palnika **3** posiada podłużne otwory i może być używany, jeśli średnica wywierconych otworów wynosi od 150 do 184 mm. Te wymiary są zgodne z normą EN 226.
Przesuwając wspornik rury **2** na nasadce palnika, można dostosować głębokość położenia elementów układu spalania do geometrii paleniska. Głębokość położenia pozostaje niezmieniona podczas montażu i demontażu.
Za pośrednictwem wspornika rury **2**, palnik jest przymocowany do kołnierza połączeniowego, a tym samym do kotła.



Głębokość montażu rury palnika i obmurze
W przypadku urządzeń bez chłodzonej przedniej ścianki oraz jeśli nie ma odmiennych zaleceń ze strony producenta kotła, należy wykonać obmurze lub izolację **5**, jak pokazano na ilustracji obok. Obmurze nie powinno wystawać poza przednią krawędź rury palnikowej, a kąt przyłożenia jego powierzchni stożkowej nie może przekraczać 60°. Szczelinę powietrzną **6** należy wypełnić elastycznym i niepalnym materiałem izolacyjnym.



W przypadku kotłów z paleniskiem zamkniętym, należy zachować minimalną głębokość położenia **A** rury palnikowej, przy uwzględnieniu wskazówek producenta kotła.



Chłodzenie szklanego wziernika
Korpus palnika może być wyposażony w złącze R1/8" do podłączania przewodu prowadzącego w kierunku układu chłodzenia szklanego wziernika kotła.
- W tym celu należy przewiercić otwór w żeliwnym występie **6** i wykonać gwintowanie 1/8".
- W przypadku gwintowanej tulei i elastycznego przewodu podłączeniowego użyć akcesoriów nr . 12 056 459.

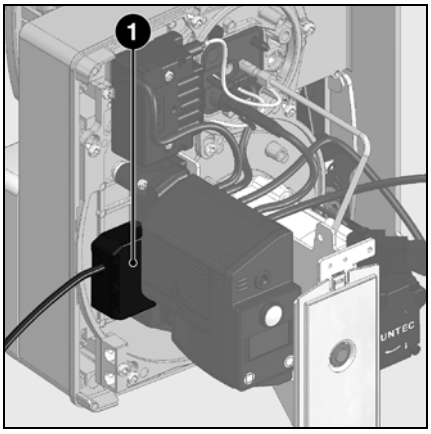
Dzięki temu palenisko jest hermetycznie zamknięte.
Montaż:
- Przymocować kołnierz połączeniowy **3** przy pomocy śrub **4** do kotła
- Zamontować wspornik rury **2** na nasadce palnika i przymocować go przy pomocy śruby **1**. Dokręcić śrubę **1** maksymalnym momentem 6 Nm.
- Obrócić nieznacznie palnik, wsunąć go do kołnierza i przymocować śrubą **5**.

Demontaż:
- Odkręcić śrubę **5**
- Wyjąć palnik ze złącza bagnetowego, obracając go, a następnie wysunąć go z kołnierza.

⚠ Przy montażu palnika w odwrotnym położeniu, należy odwrócić również sposób wyświetlania.
W tym celu, kiedy palnik jest zasilany, przytrzymać wciśnięte równocześnie przyciski **BP1** i **BP2**, aż do stwierdzenia zmiany. **Czynność ta będzie możliwa, dopiero gdy palnik zostanie wyłączony!**

Układ odprowadzania spalin
Aby uniknąć ewentualnego powstania nieprzyjemnych odgłosów dźwiękowych, podczas podłączania kotła do komina nie jest wskazane stosowanie elementów łączących o kątach prostych.

Podłączenie elektryczne
Podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym

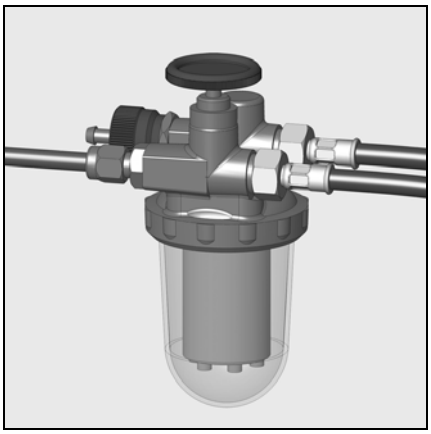


Instalacja elektryczna i prace podłączeniowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i dyrektyw.
Podłączenie elektryczne
- Sprawdzić, czy napięcie elektryczne zasilania odpowiada wskazanemu napięciu roboczemu 230 V, 50 Hz prądu jednofazowego, z punktem zerowym i uziemieniem.

Bezpiecznik na kotle: 10 A

Podłączenie elektryczne przy pomocy złączy

⚠ Musi istnieć możliwość wyłączenia palnika z sieci przy użyciu wyłącznika wielobiegunowego zgodnego z obowiązującymi normami. Palnik i urządzenie grzewcze (kocioł) są połączone ze sobą przy pomocy złącza siedmiobiegunowego Wieland **1** (**nie dostarczane w zestawie**). Średnica przewodów podłączonych do tego złącza musi koniecznie zawierać się w przedziale od 8,3 do 11 mm.



Podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym
Podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym powinno zostać wykonane poprzez filtr odgazowujący. Ten filtr powinien zostać umieszczony w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe ułożenie przewodów giętkich. Przewody giętkie nie powinny być przycięte. Zastosowane przewody oleju opałowego muszą być wykonane z rur miedzianych DN6 lub DN8.
CH: Przewód do mazutu wykonany z poliamidu DIN 16773.
Wartości graniczne długości i wysokości zasysania są wskazane w dyrektywie dotyczącej wykonania i wymiarowania instalacji z zasysaniem.
Wspomniana dyrektywa jest ujęta w podstawach projektowania ELCO. Filtr siatkowy bezzaworowy nie powinien znajdować się w odległości mniejszej niż 5 cm od dna zbiornika sześciennego i mniejszej niż 10 cm od dna pojemnika cylindrycznego.

Podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym
W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania instalacji, należy zadbać o staranne zamontowanie układu zasilania olejem opałowym, przy uwzględnieniu lokalnie obowiązujących przepisów.

Ważne:
- Maksymalne ciśnienie na wejściu pompy < 1,5 bar.
- Maksymalne podciśnienie w pompie < 0,4 bar.

- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia, napełnić przewody olejem opałowym i sprawdzić ich szczelność.

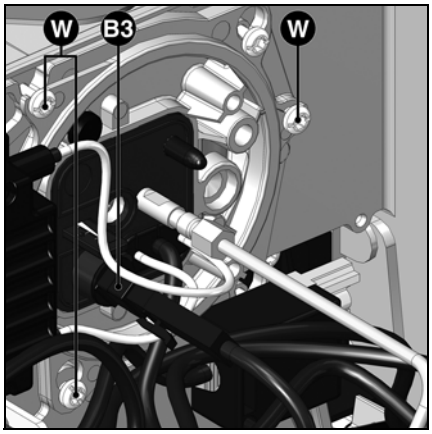
Kontrole przed pierwszym uruchomieniem
Parametry regulacji
Kontrola elementów układu spalania

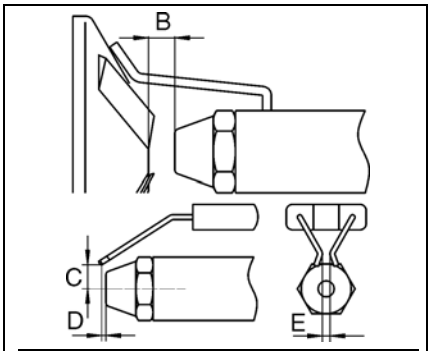
Kontrole przed pierwszym uruchomieniem
Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy skontrolować następujące punkty.
- Montaż palnika zgodnie z niniejszą instrukcją.
- Wstępna regulacja palnika zgodnie ze wskazówkami znajdującymi się w tabeli regulacji.
- Regulacja elementów układu spalania.
- Urządzenie grzewcze musi być gotowe do działania, należy spełnić zalecenia dotyczące użytkowania urządzenia grzewczego.
- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być prawidłowo wykonane.
- Urządzenie grzewcze i układ ogrzewania są napełnione wodą, pompy obiegowe zostały uruchomione.
- Regulator temperatury, regulator ciśnienia, zabezpieczenie przed brakiem wody oraz inne urządzenia ograniczające i zabezpieczające, które ewentualnie znajdują się w wyposażeniu, są podłączone i sprawne.
- Komin musi być odsłonięty, a dodatkowy układ przepływu powietrza, o ile jest w wyposażeniu, powinien działać.
- Konieczne jest zapewnienie wystarczającego dopływu świeżego powietrza.
- Polecenie włączenia ogrzewania musi być wysłane.
- Zbiorniki paliwa muszą być napełnione.
- Przewody paliwa muszą być zamontowane zgodnie z prawidłami sztuki, należy sprawdzić ich szczelność i odpowietrzyć je.
- Konieczny jest punkt pomiaru spełniający odpowiednie normy, kanał spalinowy, aż do punktu pomiaru, musi być szczelny, aby nie spowodować zafałszowania wyników pomiaru.

Palnik	Moc palnika kW	Wydatek oleju opałowego kg/h	Dysza Danfoss GpH 45°S	Ciśnienie pompy bar	Wartość Y mm	Regulacja przepływu powietrza wartość na podziałce
VL2.140	80	6,7	1,65	12	10	10
	100	**8,4**	**2,25**	**11**	**15**	**40**
	140	11,8	3,00	11	20	70
VL2.200	140	11,8	3,00	11	20	50
	160	**13,5**	**3,50**	**11**	**20**	**60**
	180	15,2	4,00	11	35	90

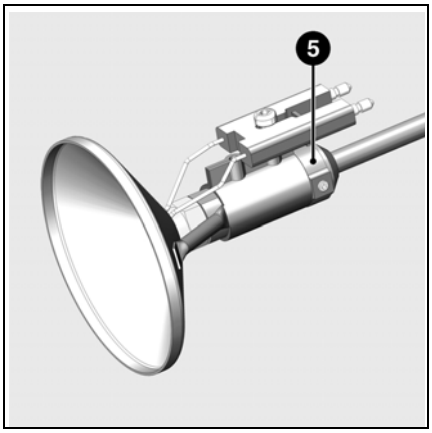
Powyższe parametryregulacji są **ustawieniami podstawowymi**. Parametry regulacji fabrycznej są napisane tłustym drukiem i umieszczone na szarym tle. W normalnych warunkach ustawienia te umożliwiają uruchomienie palnika po raz pierwszy. W każdym przypadku należy starannie sprawdzić wartości regulacji. Zależnie od instalacji, konieczne są zwykle pewne korekty.

Kontrola elementów układu spalania
- Odłączyć przewód zapłonowy po stronie aparatu zapłonowego.
- Odłączyć przewód pompy / układ dyszy.
- Poluzować trzy śruby W pokrywy.
- Zdjąć pokrywę oraz wyjąć elementy układu spalania.
- Skontrolować sprawdzian dyszy; w razie potrzeby wymienić go, zgodnie ze wskazaniami znajdującymi się w powyższej tabeli.
- Skontrolować regulację zespołu elektrod zapłonowych i deflektora; w razie potrzeby wprowadzić korekty.
- Skontrolować odległość między dyszą a deflektorem; w razie potrzeby wyregulować.





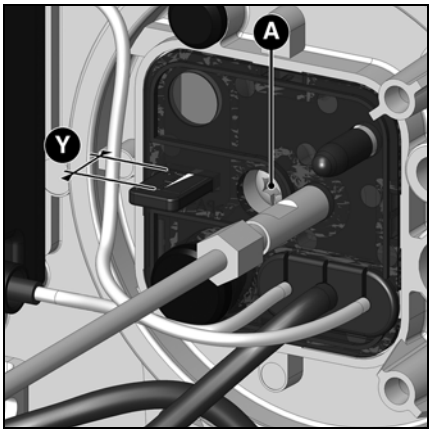
	B	C	D	E
VL 2.140	4	8	1	1
VL 2.200	5	5	5	3



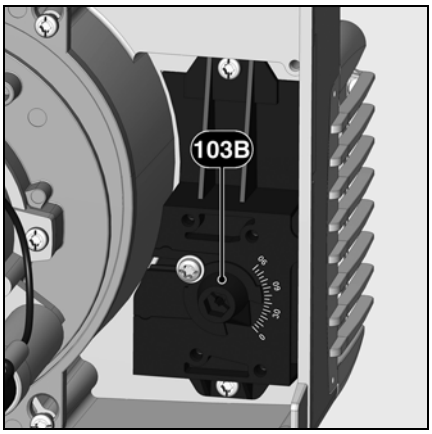
Regulacja głowicy spalania
Wartości regulacji głowicy spalania (wymiar dysza / deflektor - wymiar **B**, wymiar dysza / elektroda zapłonowa - wymiar **C**) można kontrolować przy pomocy schematu. Oba wymiary są wstępnie ustawione fabrycznie. Wymiar **B** został ustalony przy pomocy pierścienia regulacyjnego **5**. W przypadku demontażu deflektora w celu wymiany dyszy, nie ma potrzeby ponownego ustawiania wymiaru **B**, jeżeli deflektor zostanie zamontowany w położeniu dosuniętym do oporu do pierścienia **5**.

Regulacja przepływu powietrza

Regulacja przepływu powietrza
Regulacja przepływu powietrza ze spalania odbywa się w dwóch miejscach:
- po stronie tłoczenia, za pośrednictwem szczeliny pomiędzy deflektorem a rurą palnika.
- po stronie ssącej poprzez składnik regulowany ręcznie przez pomocą pokrętła.



Regulacja przepływu powietrza w głowicy spalania ma wpływ nie tylko na wydatek paliwa, ale oddziałuje również na strefę mieszania i ciśnienie powietrza w rurze palnika. Obracanie śruby regulacyjnej **A**
- w prawo: zwiększenie ilości powietrza
- w lewo: zmniejszenie ilości powietrza
- Wyregulować wymiar **Y**, zgodnie ze wskazaniami znajdującymi się w tabeli regulacji.



Regulacja przepływu powietrza za pośrednictwem przepustnicy powietrza
Regulacja przepływu powietrza po stronie zasysania odbywa się za pośrednictwem przepustnicy powietrza. Jest ona napędzana przez pomocą pokrętła **103B**.

Pierwsze uruchomienie

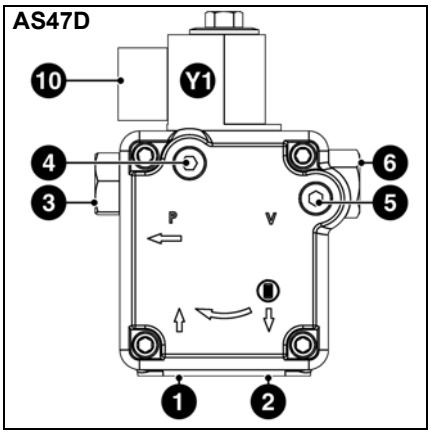
Montaż palnika
Regulacja ciśnienia oleju opałowego
Kontrola działania

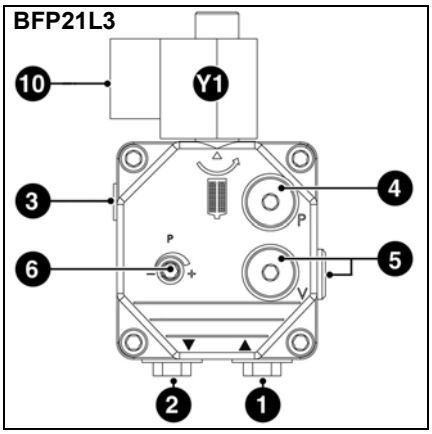
Uruchomienie palnika
Przed uruchomieniem palnika, zassać olej opałowy za pomocą pompy ręcznej, aż do całkowitego napełnienia filtra.
Następnie uruchomić palnik, naciskając na regulator kotła. Otworzyć śrubę odpowietrzającą na filtrze oleju opałowego, aby zapewnić całkowite odpowietrzenie przewodu olejowego podczas fazy wstępnej wentylacji. Podczas wykonywania tej czynności, podciśnienie nie powinno przekraczać wartości 0,4 bar.
Gdy zassany olej opałowy nie będzie zawierał już pęcherzyków powietrza, a filtr będzie całkowicie napełniony olejem, zamknąć śrubę odpowietrzającą.

Ryzyko deflagracji!
Podczas fazy regulacji, należy stale kontrolować obecność CO, CO_2 oraz emisję spalin. W przypadku powstawania CO, należy zoptymalizować wartości spalania. Koncentracja CO nie powinna przekraczać 50 ppm.

Regulacja mocy palnika
- Wyregulować ciśnienie paliwa za pomocą regulatora ciśnienia odpowiednio do żądanej mocy palnika. W trakcie wykonywania tej czynności, stale kontrolować wartości spalania (CO, CO_2, test zaczernienia). W razie potrzeby, odpowiednio dostosować przepływ powietrza; w odpowiednim przypadku, wykonać kolejne czynności opisanej procedury.

Optymalizacja wartości spalania
W razie potrzeby należy zoptymalizować wartości spalania, ustawiając położenie deflektora (wartość **Y**).
W ten sposób można regulować tryb działania podczas rozruchu, nadmuch i wartości spalania.
Zmniejszenie wartości **Y** powoduje zwiększenie wartości CO_2, jednak działanie podczas rozruchu (zapłonu) jest wtedy utrudnione.
Jeżeli zachodzi taka konieczność, należy skompensować zmiany natężenia przepływu powietrza, dostosowując odpowiednio położenie przepustnicy powietrza.
Uwaga: Aby zapobiec wystąpieniu zjawiska skraplania, należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnej, niezbędnej temperatury gazów spalinowych, zgodnie ze wskazówkami producenta kotła oraz zgodnie z parametrami technicznymi komina.





1 Złącze zasysające
2 Złącze tłoczenia
3 Złącze ciśnieniowe
4 Gniazdo dla manometru (do pomiaru ciśnienia oleju opałowego)
5 Gniazdo dla manometru (do pomiaru próżni)
6 Regulacja ciśnienia oleju opałowego
10 Podłączenie elektryczne elektrozaworu
Y1 Elektrozawór oleju opałowego

Regulacja ciśnienia oleju opałowego
Ciśnienie oleju opałowego (to znaczy moc palnika) reguluje się za pomocą regulatora ciśnienia oleju opałowego **6** w pompie.
Obrót w
- prawo: zwiększenie ciśnienia
- w lewo: zmniejszenie ciśnienia

W celu wykonania kontroli, należy zamontować manometr o gwincie R1/8“ na gniazdo manometru **4**.

Kontrola podciśnienia
W celu kontroli podciśnienia należy podłączyć manometr próżniowy do gniazda **5**, R1/8“. Maksymalne dopuszczalne podciśnienie: 0,4 bar. Przy większym podciśnieniu, następuje zgazowanie oleju opałowego, co powoduje trzeszczenie w pompie oraz jej uszkodzenie.

Oczyszczanie filtra pompy
Filtr umieszczony jest pod pokrywą pompy. W celu oczyszczenia, pokrywa powinna zostać zdemontowana po uprzednim odkręceniu śrub.
- Sprawdzić uszczelkę pokrywy pompy i, w razie potrzeby, wymienić ją.

Kontrola działania
Należy sprawdzać bezpieczeństwo działania funkcji kontroli płomienia zarówno przy pierwszym uruchomieniu, jak po przeglądach lub dłuższym okresie nieużywania instalacji.
- Próba uruchomienia przy zasłoniętym czujniku płomienia:
  po upływie czasu bezpieczeństwa, moduł sterujący i zabezpieczający powinien przełączyć się na tryb bezpieczeństwa!
- Uruchomienie przy oświetlonym czujniku płomienia: po upływie okresu wstępnej wentylacji wynoszącego 10 sekund, moduł sterujący i zabezpieczający powinien przełączyć się na tryb bezpieczeństwa!
- Uruchomienie w zwykłych warunkach; w trakcie pracy palnika, zasłonić czujnik płomienia: po ponownym uruchomieniu i po upływie czasu bezpieczeństwa, moduł sterujący i zabezpieczający powinien przełączyć się na tryb bezpieczeństwa!

Przeglądy

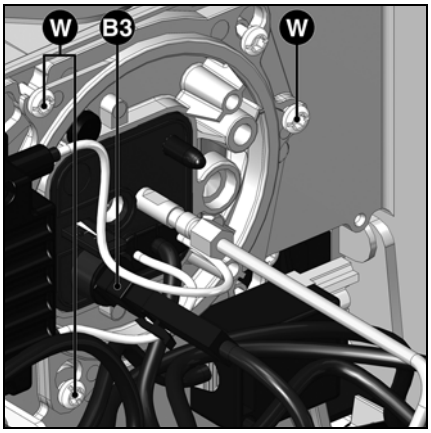
Prace związane z obsługą serwisową kotła i palnika mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistę w dziedzinie ogrzewania przeszkolonego należycie w tym zakresie. Aby zapewnić coroczne wykonywanie prac serwisowych, zalecamy zawarcie umowy serwisowej. Zależnie od typu instalacji, konieczne może okazać się przeprowadzanie przeglądów z większą częstotliwością.

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z obsługą serwisową i czyszczeniem, odłączyć zasilanie elektryczne.
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

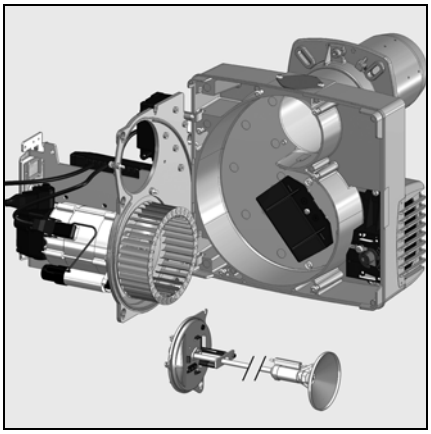
Prace zalecane w ramach corocznego przeglądu palnika:
- Test palnika, pomiar po wejściu do kotłowni
- Oczyszczenie elementów układu spalania i w razie potrzeby - wymiana uszkodzonych części
- Oczyszczenie turbiny i wentylatora oraz kontrola sprzęgła pompy
- Kontrola dyszy; w razie potrzeby - wymiana
- Kontrola lub wymiana filtrów oleju opałowego (pompa, przewód)
- Kontrola wzrokowa giętkich przewodów olejowych; w razie potrzeby - wymiana
- Kontrola wzrokowa elektrycznych podzespołów palnika; w razie potrzeby - usunięcie uszkodzeń
- Kontrola uruchomienia palnika
- Kontrola ciśnienia oleju opałowego i podciśnienia w pompie palnika przy włączonym palniku
- Test działania czujnika płomienia i modułu zabezpieczającego
- Korekta wartości regulacji, jeśli zachodzi taka konieczność
- Opracowanie protokołu pomiaru

Kontrole ogólne
- Kontrola działania przycisku awaryjnego wyłączania
- Kontrola wzrokowa przewodów oleju opałowego znajdujących się w kotłowni

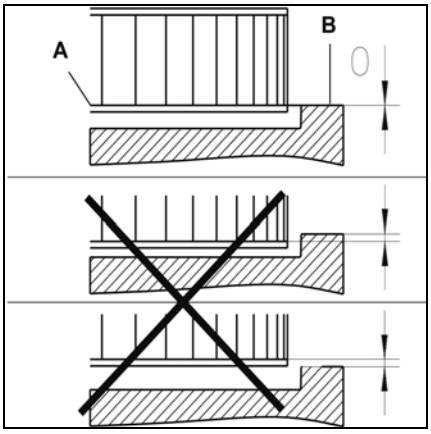
pl



Kontrola elementów układu spalania
- Wyjąć fotokomórkę B3.
- Poluzować trzy śruby W pokrywy.
- Wyjąć elementy układu spalania.
- Skontrolować sprawdzian dyszy; w razie potrzeby wymienić go, zgodnie ze wskazaniami znajdującymi się w powyższej tabeli.
- Skontrolować regulację zespołu elektrod zapłonowych i deflektora; w razie potrzeby wprowadzić korekty.
- Skontrolować odległość między dyszą a deflektorem; w razie potrzeby wyregulować.

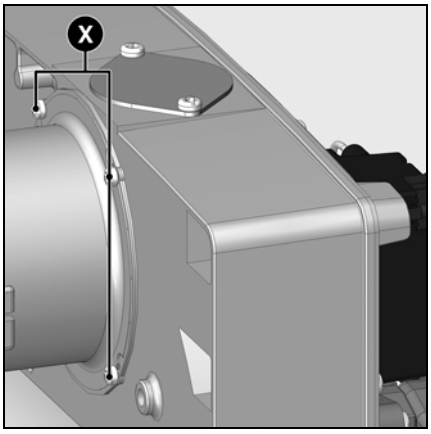


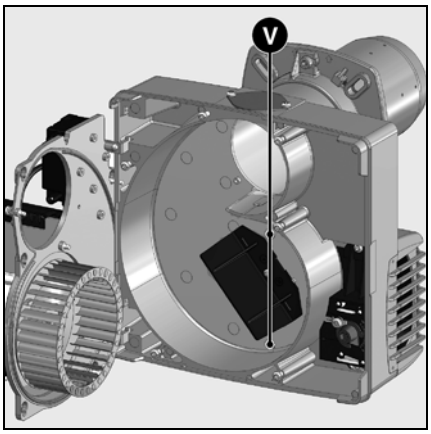
Czyszczenie turbiny
- Wyjąć płytkę podstawy i zamocować ją w położeniu serwisowym (patrz rysunek).
- Wyjąć turbinę i oczyścić ją, a w razie potrzeby wymienić i zamontować, wykonując wszystkie czynności w odwrotnej kolejności.

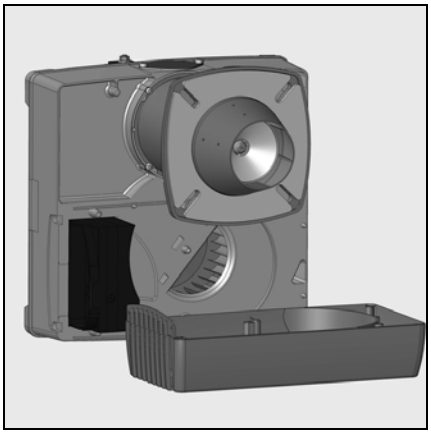


Montaż turbiny
W przypadku wymiany silnika lub turbiny, zapoznać się z przedstawionym obok schematem położenia.
Wewnętrzna tarcza **A** turbiny musi być ustawiona w jednej linii z płytką **B**.
Wsunąć linijkę między łopatki turbiny i ustawić **A** i **B** na tej samej wysokości.
Dokręcić śrubę z końcem stożkowym na turbinie.

Przeglądy







Wymiana rury palnikowej
Wykonanie tej czynności wiąże się z koniecznością demontażu palnika. Poluzować śrubę mocującą na kołnierzu połączeniowym.
- Wyjąć palnik ze złącza bagnetowego, obracając go, a następnie wysunąć go z kołnierza połączeniowego.
- Położyć palnik na ziemi.
- Poluzować 4 śruby **X**.
- Wyjąć rurę palnikową, wysuwając ją do przodu.
- Zamontować rurę palnikową i przymocować ją.

Rura palnikowa może być nagrzana

Wymiana filtra
- Wkład filtra elementu Multibloc należy sprawdzać przynajmniej raz w roku i wymieniać w przypadku zanieczyszczenia.
- Poluzować śruby pokrywy filtra na elemencie Multibloc.
- Wyjąć wkład filtra i oczyścić jego gniazdo.
- Nie używać urządzenia wysokociśnieniowego.
- Wymienić wkład filtra na nowy.
- Przykręcić pokrywę.
- Ponownie otworzyć zawór ręczny.
- Sprawdzić szczelność.
- Sprawdzić wartości spalania.

Czyszczenie obudowy układu powietrza
- Odkręcić śruby mocujące **V** na obudowie układu powietrza.
- Wyjąć obudowę układu powietrza, oczyścić ją i zamontować, wykonując wszystkie czynności w odwrotnej kolejności.
- Sprawdzić prawidłowe położenie przepustnicy powietrza.

Czyszczenie pokrywy
- Nie używać środków zawierających chlor ani środków ściernych.
- Oczyścić pokrywę wodą i środkiem czyszczącym.
- Zamontować pokrywę.

Ważne
Po każdej naprawie: sprawdzić parametry spalania w rzeczywistych warunkach użytkowania (zamknięte drzwi, zamontowana pokrywa, itd.). Zapisać wyniki w odpowiednich dokumentach.

Kontrola temperatury spalin
- Kontrolować systematycznie temperaturę spalin.
- Oczyścić kocioł, gdy temperatura spalin przekracza wartość wskazaną w momencie pierwszego uruchomienia o ponad 30° C.
- Skorzystać z wyświetlacza temperatury spalin, w celu ułatwienia kontroli.

Usuwanie usterek

Przyczyny i usuwanie usterek
W przypadku awarii, należy sprawdzić warunki zapewniające prawidłowe działanie:

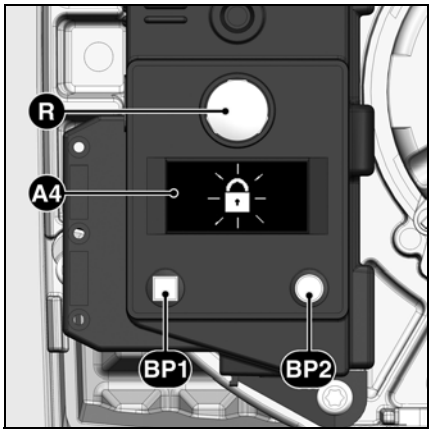
1. Czy jest prąd?
2. Czy jest olej opałowy w zbiorniku?
3. Czy wszystkie zawory odcinające są otwarte?
4. Czy wszystkie urządzenia regulacyjne i zabezpieczające, takie jak termostat kotła, zabezpieczenie przed brakiem wody, wyłącznik krańcowy, itd., są prawidłowo wyregulowane?

Jeśli w wyniku wykonanych kontroli nie można usunąć przyczyny awarii, sprawdzić działanie poszczególnych elementów palnika.

Nie wolno naprawiać żadnych elementów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa; elementy te należy wymienić na części o tym samym numerze katalogowym.

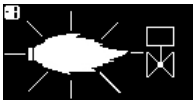
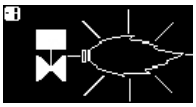
⚠ **Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.**
Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i związanych z czyszczeniem, odłączyć zasilanie elektryczne.

Po każdej naprawie: sprawdzić parametry spalania w rzeczywistych warunkach użytkowania (zamknięte drzwi, zamontowana pokrywa, itd.). Zapisać wyniki w odpowiednich dokumentach.

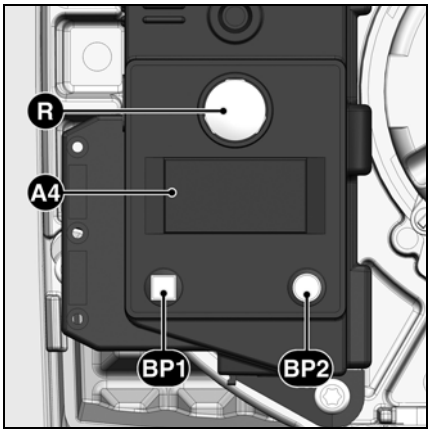


A4 Wyświetlacz
BP1 Przycisk 1
Zapytanie: kod usterki
BP2 Przycisk 2
Zapytanie: wartość

pl

Symbol	Stwierdzona usterka	Przyczyny	Rozwiązanie
	Brak polecenia wytwarzania ciepła.	Termostaty są uszkodzone lub nieprawidłowo wyregulowane.	Wyregulować lub wymienić termostaty.
	Palnik nie zostaje uruchomiony po zamknięciu zaworu termostatycznego. Usterka nie jest wyświetlana w module sterującym i zabezpieczającym.	Spadek lub nieprawidłowy poziom napięcia zasilania elektrycznego. Usterka w obrębie modułu.	Sprawdzić przyczynę spadku lub braku napięcia. Wymienić moduł.
	Palnik zostaje uruchomiony na bardzo krótko w chwili włączenia zasilania, następnie wyłącza się	Moduł został wcześniej celowo zablokowany.	Odblokować moduł.
	Palnik zostaje uruchomiony na bardzo krótko po okresie wstępnej wentylacji	Pojawienie się nieprawidłowego płomienia podczas wstępnej wentylacji lub okresu wstępnego zapłonu.	Sprawdzić iskrę zapłonową / wyregulować elektrodę / wymienić Sprawdzić / wymienić elektrozawór oleju opałowego
	Palnik włącza się na bardzo krótko po otwarciu elektrozaworów	Brak płomienia po zakończeniu czasu bezpieczeństwa.	Sprawdzić poziom oleju opałowego w zbiorniku. Ewentualnie napełnić zbiornik. Otworzyć zawory. Sprawdzić ciśnienie oleju opałowego i działanie pompy, połączenia, filtra i elektrozaworu.
	Zniknięcie płomienia w trakcie działania.	Płomień gaśnie podczas fazy działania.	Sprawdzić obwód zapłonu, elektrody i ich regulacje. Oczyścić elektrody. Oczyścić i wymienić czujnik płomienia. W razie potrzeby, wymienić następujące części: elektrody zapłonowe / przewody zapłonowe / aparat zapłonowy / dyszę / pompę / elektrozawór / moduł zabezpieczający.

Wskaźnik częstotliwości wykonywania czynności serwisowych Wskaźnik zapasu oleju opałowego



A4 Wyświetlacz
BP1 Przycisk 1
Zapytanie: kod usterki
BP2 Przycisk 2
Zapytanie: wartość

Po pewnym czasie działania, mogą wyświetlić się następujące informacje:

Oznacza to, że należy zlecić specjaliście wykonanie **przeglądu**.

Jeżeli instalator zapisał swój **numer telefonu**, numer ten wyświetla się,

a także **numer umowy serwisowej** (dostępny w menu usterek)

Aby zmienić numer telefonu
- Wejść do menu usterek naciskając na **BP1**, a następnie ponownie wciskać **BP1** do momentu wyświetlenia żądanego piktogramu.
- Nacisnąć na **BP2**, aby wejść do trybu zmian w piktogramie: pierwsza cyfra miga.
- Wybrać wartość (od 0 do 9), wciskając sukcesywnie **BP1**.
- Potwierdzić, wciskając **BP2**.
- Powtarzać czynność aż do wprowadzenia ostatniej cyfry.

Po potwierdzeniu ostatniej cyfry, kompletny piktogram wyświetla się przez 5 s, a następnie moduł powraca do ekranu działania.

Aby zmienić numer umowy
- Wejść do menu usterek naciskając na **BP1**, a następnie ponownie wciskać przycisk do momentu wyświetlenia piktogramu "Numer umowy".
- Nacisnąć na **BP2**, aby wejść do trybu zmian w piktogramie: pierwsza cyfra miga.
- Wybrać wartość (od 0 do 9), wciskając sukcesywnie **BP1**.
- Potwierdzić, wciskając **BP2**.
- Powtarzać czynność aż do wprowadzenia ostatniej cyfry.

Po potwierdzeniu ostatniej cyfry, kompletny piktogram wyświetla się przez 5 s, a następnie moduł powraca do ekranu działania.

Aby uzyskać dostęp do wskaźnika zapasu oleju opałowego:

Kaliber dyszy (wartość, którą można zmienić) 0,5 - 1,5

Ciśnienie pompy (wartość, którą można zmienić) 8,0 - 17

Ilość oleju opałowego w zbiorniku (wartość, którą można zmienić)

Szacunkowa ilość oleju opałowego w zbiorniku (wartość obliczana)

W tym celu, podczas pracy palnika:
- Przytrzymać wciśnięty przycisk **BP1** przez co najmniej 5 sekund: wyświetlony zostaje piktogram "kaliber dyszy".

W celu zmiany kalibru dyszy:
- Nacisnąć na **BP2**, aby wejść do trybu zmian w piktogramie: pierwsza cyfra miga.
- Wybrać wartość (kaliber dyszy) (krokowo co 0,05 US GAL/h), wciskając sukcesywnie **BP1**.
- Potwierdzić, wciskając **BP2**.

Następnie ekran wyświetla ciśnienie pompy.

W celu zmiany wartości ciśnienia pompy:
- Nacisnąć na **BP2**, aby wejść do trybu zmian w piktogramie: pierwsza cyfra miga.
- Wybrać wartość (krokowo co 0,5 bar), wciskając sukcesywnie **BP1**.
- Potwierdzić, wciskając **BP2**.

Następnie na ekranie wyświetla się informacja o ilości oleju opałowego w zbiorniku (zapas oleju opałowego).

Aby wprowadzić dane dotyczące zapasu oleju opałowego:
- Nacisnąć na **BP2**, aby wejść do trybu zmian w piktogramie: pierwsza cyfra miga.
- Wprowadzić wartość (4 cyfry od 0 do 9), wciskając sukcesywnie **BP1**.
- Potwierdzić, wciskając **BP2**.

Następnie na ekranie wyświetla się informacja o szacunkowej ilości oleju opałowego w zbiorniku. Wartość ta będzie na przestrzeni czasu ulegała zmianie, w zależności od wprowadzonych powyżej wartości i od okresu działania palnika.

İçindekiler

Genel Bakış	İçindekiler	17
	Dikkat	17
	Brülör tanımı	18
Fonksiyon	Çalışması, güvenlik fonksiyonu	19
	Güvenlik kutusu	20
	Uçları kullanma şeması, bağlantı kaidesi	21
	Yakıt brülör pompası	22
Montaj	Brülör montajı	23
	Elektrik bağlantısı, yakıt bağlantısı	24
Çalıştırılması	Çalıştırılmasından önceki kontroller, ayar verileri, yanma organlarının kontrolü	25
	Hava ayarı	26
	Brülör ayarı, yakıt basıncı ayarı, çalışma kontrolü	27
Bakım	Bakım	28-29
	Arızaların silinmesi	30
	Bakım aralığı göstergesi yakıt stok göstergesi	31

Yakıt brülörleri için uygunluk açıklaması

F-74106 ANNEMASSE Cedex adresinde AQF030 no'su ile tasdik edilmiş şirket olarak, tek sorumluluğumuz olan
VL 2.140
VL 2.200

ürünlerinin aşağıdaki normlar ile uyumlu olduğunu açıklamak isteriz
EN 50165
EN 55014
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267
08/01/2004 tarihli Belçika kraliyet kararı

Bu ürünler aşağıdaki direktiflerin maddeleri ile uygun olarak CE işaretine sahiptir

2006/ 42 /CE	Makine emniyeti
2004/108/CE	Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi
2006/ 95/CE	Düşük gerilim direktifi
92/ 42/CEE	Verim direktifi

Annemasse, 16 mart 2011
M. SPONZA

tr

Dikkat
VL 2.140/200 brülörleri aşağıdaki ulusal normlara uygun şekilde ekstra hafif yakıt kullanımı için tasarlanmıştır:
AT: ÖNORM C1109: standart ve kükürt olarak karışım oranı düşük
BE: NBN T52.716: standart ve NBN EN 590: kükürt olarak karışım oranı düşük
CH: SN 181160-2: standart yakıt ve kükürt olarak karışım oranı düşük
DE: DIN 51603-1: standart ve kükürt olarak karışım oranı düşük
Tasarımı ve çalışması ile brülörler EN 267 normunun beklentilerini karşılar. Montaj, çalıştırma ve bakım, yürürlükteki yönetmeliğe ve talimatlara uygun olarak yetkili teknisyenler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Brülör tanımı
VL 2.140/200 brülörleri, aşamalı mekanik çalışması tamamen otomatik olan tek parçalı cihazlardır. EN 303 normuna uygun tüm ısı üreteçleri veya kendi güç aralığında DIN 4794 veya DIN 30697 normuna göre tüm sıcak hava fan üreteci ekipmanları için uygundur. Her türlü diğer kullanım türü, ELCO tarafından izin talebinden geçmelidir.

Ambalaj ölçüleri
Brülör kolisinde aşağıdakiler mevcuttur:
- 2 yakıt bağlantıları
- 1 Su geçirmez contalı bağlantı flanşı
- 1 Sabitleme malzemeli torba
- 1 Teknik dokümantasyon seti

Tamamen güvenli, çevreye duyarlı ve yakıt olarak ekonomik bir çalışma için aşağıdaki normlar dikkate alınmalıdır:

EN 226
Bir ısı üretecine hava üflemeli yakıt ve gaz brülör bağlantısı

EN 60335-1, -102
Evde kullanım için elektrikli cihazların emniyeti

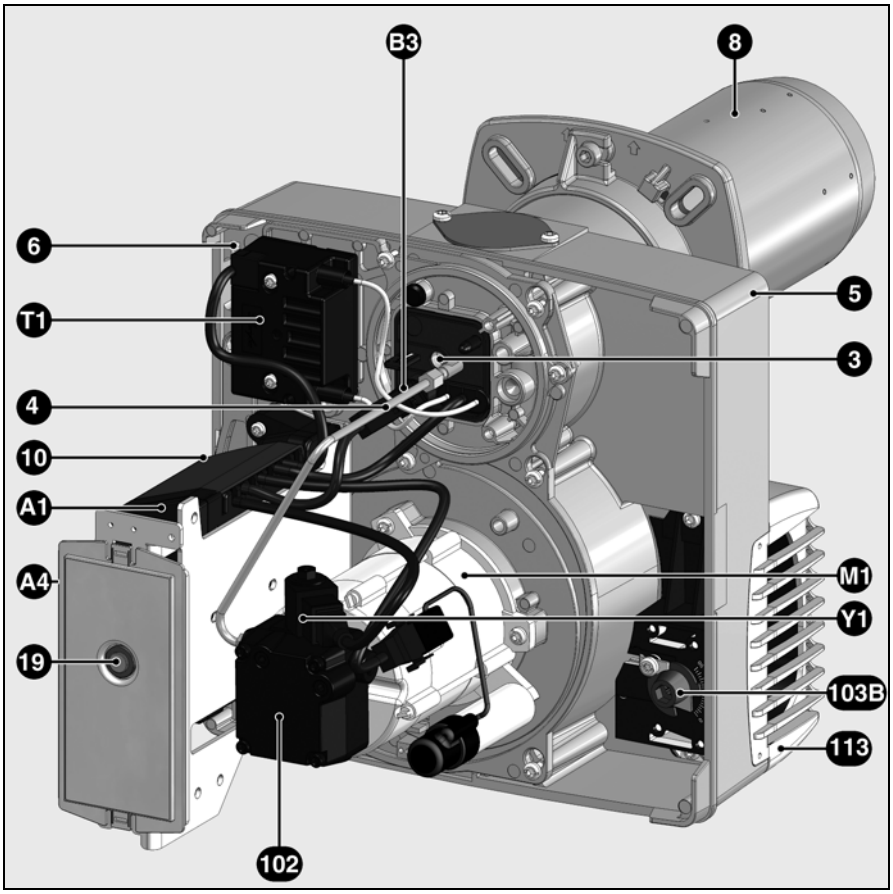
Çalıştırma yeri
Brülör, aşırı buhara (örneğin: saç spreyi, tetrakloretilen, karbon tetraklorürü), aşırı toza veya yüksek neme (örneğin: çamaşırhane) maruz kalan mekanlarda çalıştırılmamalıdır
Hiçbir LAS bağlantısı hava ile beslemesi için öngörülmemişse, bir temiz hava açıklığı olmalıdır:
DE: 50 kW'a kadar: 150 cm^2
ilave her kW için. : + 2,0 cm^2
CH: QF [kW] x 6= ...cm^2; en az 150 cm^2.
Mekan tertibatları çeşitli talimatlar içerebilir.

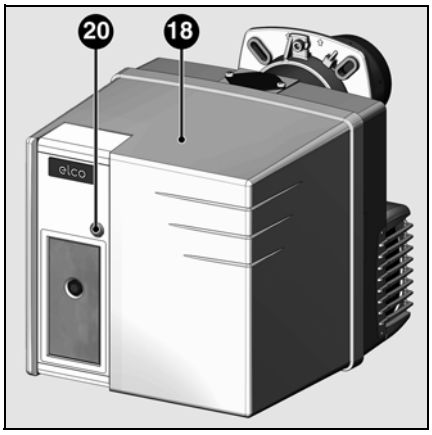
Aşağıdaki nedenlerden dolayı meydana gelecek hasarları ilgilendiren hiçbir sorumluluğu kabul etmemekteyiz:
- uygunsuz kullanım
- alıcı veya üçüncü kişi tarafından orijinal olmayan parçaların yerleştirilmesi dahil hatalı tesisat ve/ veya onarım.

Tesisatın montajı ve çalıştırma tavsiyeleri
Yanma sistemi tesisatçısı, kullanıcıya, en geç tesisatın yapılması sırasında, bakım ve çalıştırma tavsiyelerini iletmelidir. Bunlar, okunaklı bir şekilde kazan dairesine yerleştirilmelidir. En yakın müşteri servisi adresi ve telefon numarası belirtilmelidir.

Kullanıcı uyarısı
Tesisat en az yılda bir kez bir uzmana kontrol ettirilmelidir. Tesisat tipine göre daha sık bakım aralıkları gerekebilir! Düzenli bir şekilde yapılmasını sağlamak için bir bakım sözleşmesinin düzenlenmesi kesinlikle tavsiye edilir.

Brülör tanımı





A1	Kumanda ve güvenlik kutusu
A4	Gösterge (gizli)
B3	Alev dedektörü
M1	Fan ve pompa motoru
T1	Ateşleyici
3	Y mesafesi ayar vidası
4	Püskürtme memesi hattı esnek borusu
5	Karter
6	Tabla takma tertibatı
8	Brülör borusu
10	Elektrik bağlantısı 7 kutuplu
18	Muhafaza kapağı
19	Kilit açma butonu
20	Muhafaza kapağı bağlantı vidası
102	Yakıt pompası
103B	Hava ayarı
Y1	Elektrovana
113	Hava kutusu

Çalışması
Güvenlik fonksiyonu

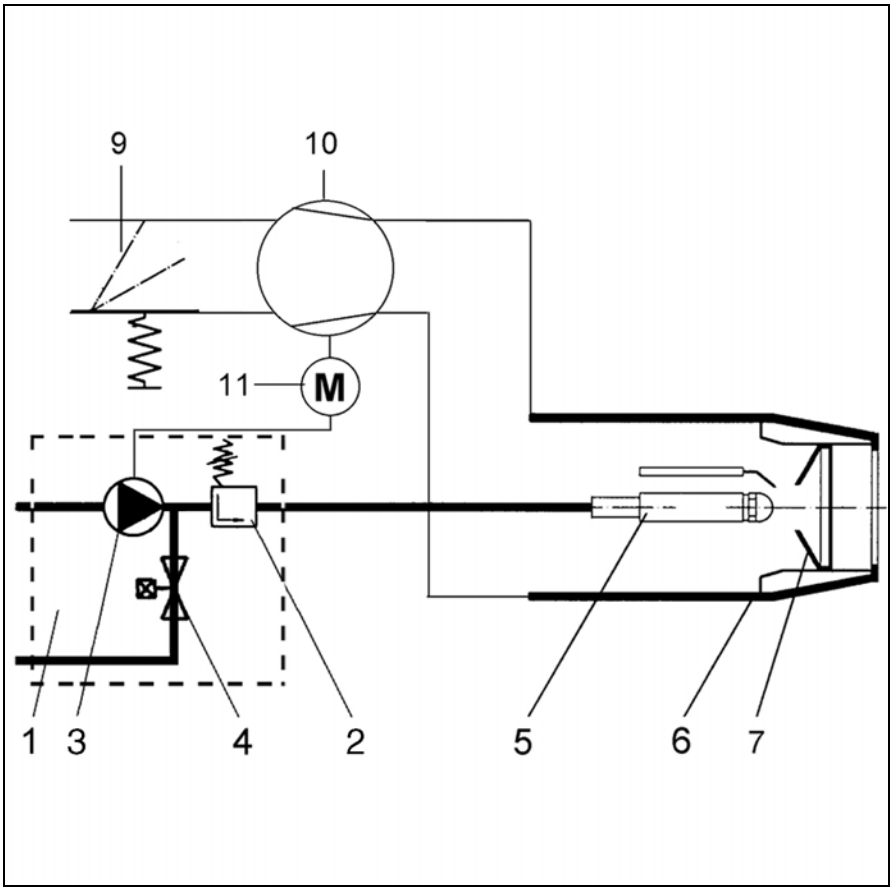
Çalışması
- Kazan regülatöründen gelen ısı talebinden sonra kumanda ve güvenlik kutusu programın işleyişini başlatır.
- Motor çalışıyor, ateşleyici devrededir ve ön havalandırma süresi (15 saniye) başlar.
- Ön havalandırma sırasında, ocak tertibatı olası bir alevi algılamak için kontrol edilmektedir.
- Ön havalandırma çıkışında, yakıt elektrovanaları açılır ve brülör çalışır.
- Çalışması sırasında ateşleme devresi kesiktir.

Regülasyonun durması
- Kazan regülasyonu ısıtma talebini yarıda keser.
- Yakıt elektrovanaları kapanır ve alev söner.
- Brülör motoru durur.
- Brülör çalışmaya hazır.

Güvenlik fonksiyonu
Bir güvenlik modu ortaya çıkar:
- ön havalandırma sırasında bir alev sinyali algılanmışsa (parazit ışık)
- ateşlemede 5 saniyenin sonunda hiçbir alev sinyali algılanmamışsa (güvenlik süresi)
- kazara kapanması durumunda ve yeniden ateşleme denemesinin ardından hiçbir alev belirmez.

Bir güvenlik modu arıza ikaz ışığı ile belirtilir. Brülör kilit açma işlemi, arıza nedeninin silinmesinden sonra, kilit açma butonuna basarak yapılır.
Daha fazla bilgi için güvenlik kutusunun tanımına başvurunuz.

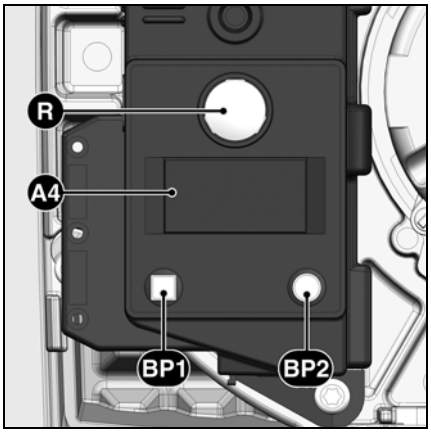
tr



Prensip şeması

1 Brülör pompası
2 Basınç regülatörü
3 Brülör pompası
4 Elektrovana (NO)
5 Püskürtme memesi hattı
6 Brülör borusu
7 Deflektör
9 Hava klapesi
10 Havalandırma
11 Motor

Güvenlik kutusu TCH 1xx



R butonunu çalıştırmak...	... aşağıdakilere neden olur ...
... 1 saniye ...	kutu kilidinin açılmasına.
... 2 saniye ...	kutunun kilitlenmesine.
... 9 saniye ...	kutu istatistiklerinin silinmesine.

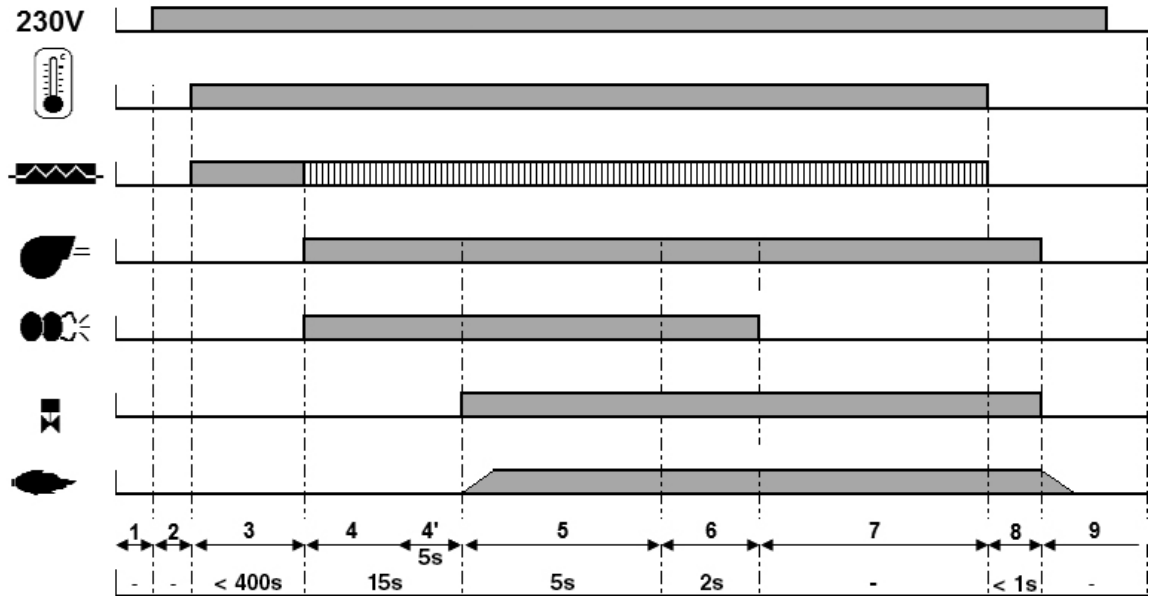
A4 Gösterge
BP1 Buton 1
Sorgulama: arıza kodu
BP2 Buton 2
Sorgulama: değer

Sembol	Tanım
	Kazan ısı talebi beklentisi
	Püskürtme memesi hattının ön ısıtma beklentisi (ısıtılmış püskürtme memesi hattı ile brülörler için)
	Motor beslemesi
	Ateşleyicinin gerilim altına alınması
	Alev var

TCH 1xx yakıt kumanda ve güvenlik kutusu, hava üflemeli brülöre kumanda eder ve kontrol eder.Mikro işlemci ile program işleyiş kumandası sayesinde,elektrik besleme gerilimi veya ortam sıcaklığı değişkenlerinden bağımsız tamamen sabit sürelere ulaşmaktayız. Kutu, düşük elektrik gerilimine karşı bir koruma ile tasarlanmıştır. Elektrik besleme gerilimi, talep edilen minimum değerinin altında bulunur, kutu arıza sinyali yayınlamadan durur. Gerilim normale döndüğünde, kutu otomatik olarak yeniden başlar.

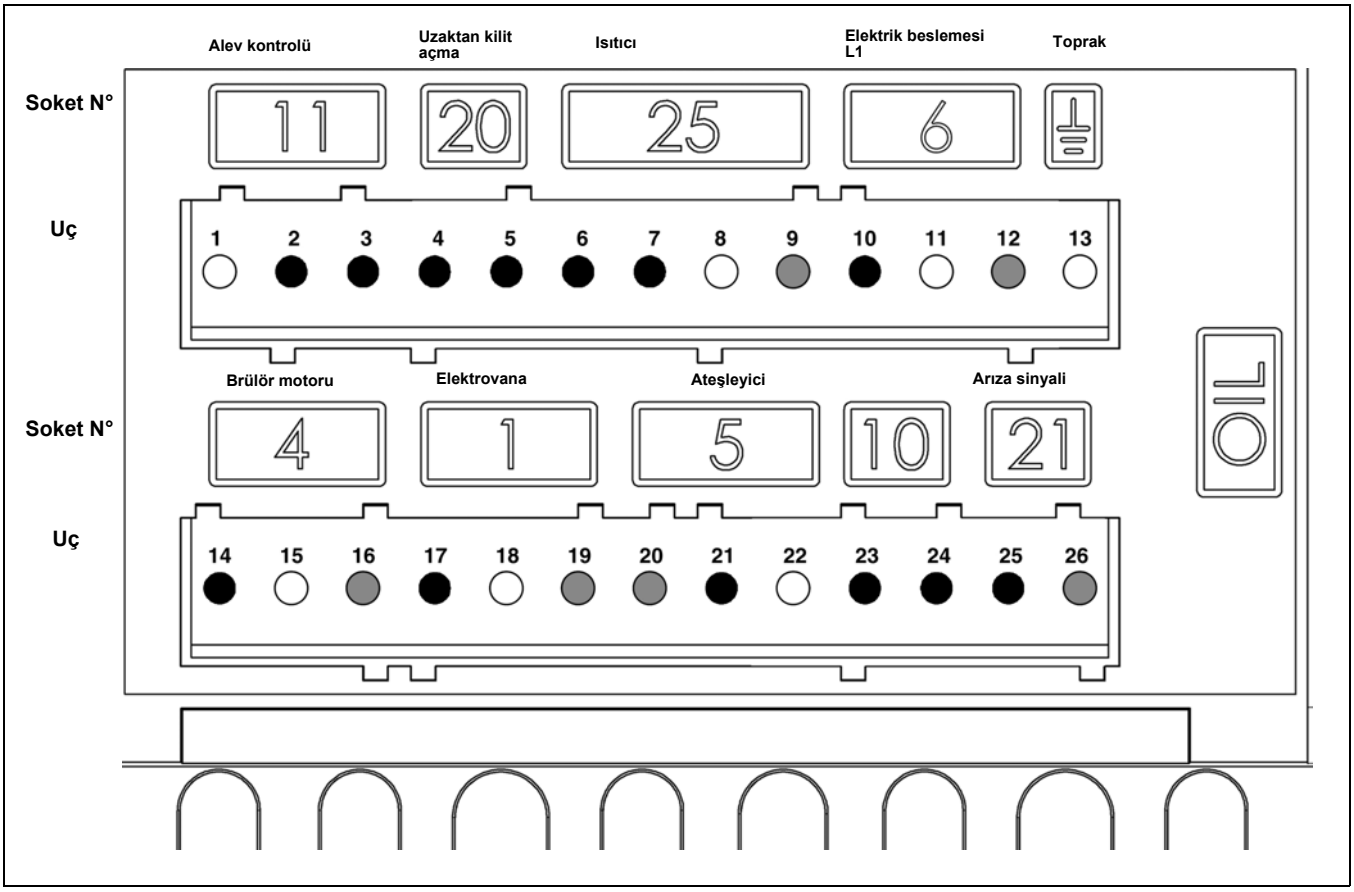
Kilitlenmesi ve kilidinin açılması
Kutu, **R** kilit açma butonu ile kilitlenebilir (emniyete) ve kutu ancak gerilim altındayken kilidi açılabilir (arızanın silinmesi).

⚠ Kutunun takılması veya sökülmesinden önce cihaz gerilim dışına alınmalıdır. Kutu ne açılmalı ne de onarılmalıdır.



Çalışma çevrimi fazları:
1: gerilim beklentisi
2: Gerilim altına alınması, ısıtma talebi yok
3: Isıtma talebi püskürtme memesi hattının ön ısıtması
4: Ön havalandırma: motorun ve ateşleyicinin çalıştırılması
4': Parazit alevin gözetimi
5: Brülörün çalıştırılması: elektrovananın açılması, alevin formasyonu, güvenlik süresi
6: Alev mevcut, art ateşleme süresi
7: Çalışmaya hazır brülör
8: Isıtma talebi sonu, elektrovanalar kapanır, brülörün durması
9: Çalışmaya hazır brülör

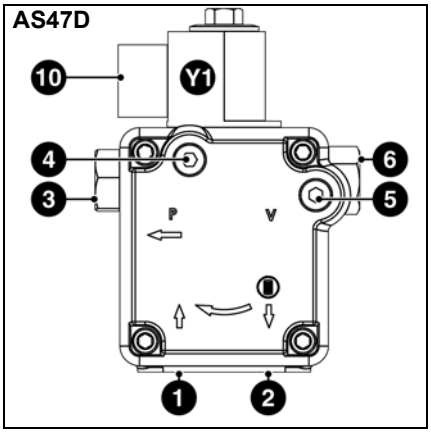
Uçları kullanma şeması
Bağlantı kaidesi



Uç	Tanım	Soket N°	Uç	Tanım	Soket N°
1	Toprak	11	14	Brülör motor fazı	4
2	Alev kontrol sinyali		15	Toprak	
3	Faz		16	Nötr	
4	Uzaktan kilit açma sinyali	20	17	L1 besleme tarafı elektrovanası	1
5	Faz		18	Toprak	
6	Faz	25	19	Nötr	
7	Isıtıcı / serbest bırakma kontağı		20	Nötr	5
8	Toprak		21	Ateşleyici fazı	
9	Nötr		22	Toprak	
10	Faz	24	23		10
11	Toprak		24		
12	Nötr		25	Arıza sinyal fazı	21
13	Toprak		26	Nötr	

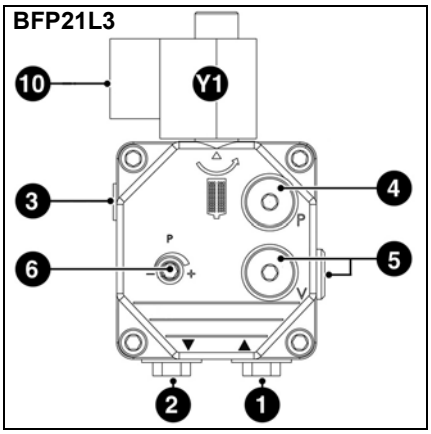
tr

Yakıt brülör pompası

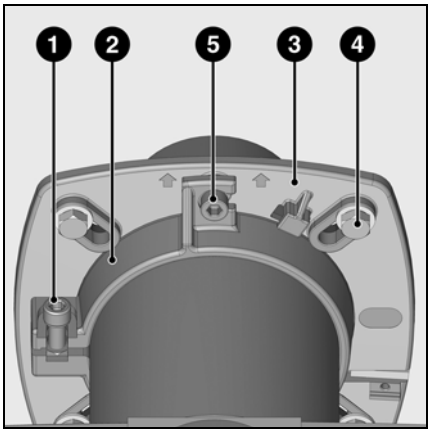


Kullanılan yakıt brülör pompası, gaz alma filtresi aracılığıyla çift boruya bağlanmış olan otomatik ateşlemeli bir pompadır. Pompa, bir emme filtresine ve bir yakıt basınç regülatörüne sahiptir.
Çalıştırmadan önce, basınç (**4**) ve vakum (**5**) ölçümleri için manometreler yerleştiriniz.

1 Emme rakoru
2 Basma rakoru
3 Basınç rakoru
4 Manometre için priz (yakıt basıncı)
5 Manometre için priz (vakum)
6 Yakıt basıncı ayarı
10 Elektrovana elektrik bağlantısı
Y1 Yakıt elektrovanası



Brülör montajı

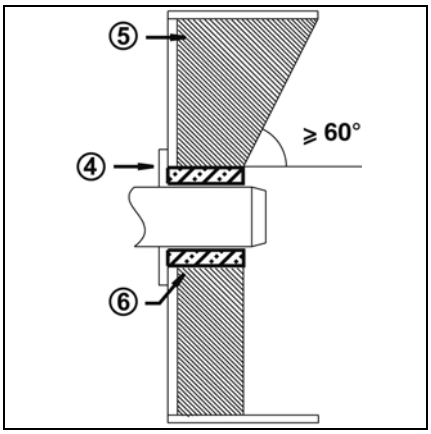


Brülör montajı
Brülör flanşında **(3)** dörtgen delikler bulunmaktadır ve 150-184 mm'lik delme Ø için kullanılabilir. Bu boyutlar EN 226 normuna uygundur.
Boru mesnedini **(2)** brülör ucu üzerine yerleştirerek, yanma organlarının yerleştirilme derinliğini uygun ocak tertibatı geometrisine uyarlamak mümkündür. Yerleştirme derinliği, montaj ve sökme sırasında değişmemiş kalır.
Boru mesnedi **(2)** ile brülör bağlantı flanşına ve ayrıca kazana sabitlenmiştir. Bu şekilde, ocak tertibatı hermetik olarak kapalıdır.

Montaj:
- Bağlantı flanşını **(3)** cıvatalarla **(4)** kazan üzerine sabitleyiniz
- Boru mesnedini **(2)** brülör ucu üzerine takınız ve cıvata **(1)** ile sabitleyiniz. Maksimum 6 Nm sıkma torku ile cıvatayı **(1)** sıkınız.
- Brülörü yavaşça çeviriniz, flanşın içine takınız ve cıvatayla **(5)** sabitleyiniz.

Sökme:
- Cıvatayı **(5)** gevşetiniz.
- Çevirerek brülörü süngü contasından çıkarınız ardından flanşı çıkarınız.

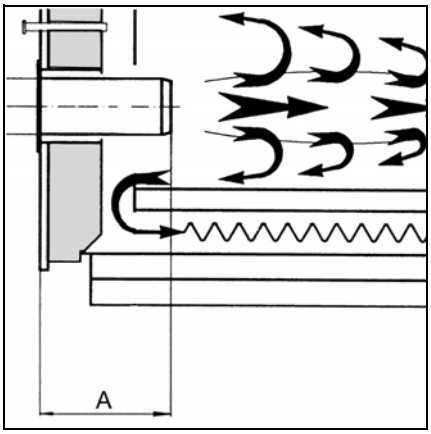
tr



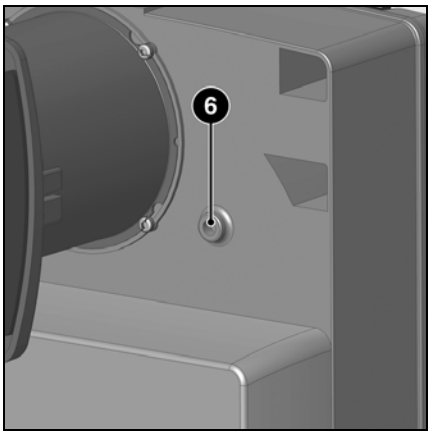
Brülör borusu montaj derinliği ve duvarda kaplama
Önceden soğutulmuş bölmesi olmayan jeneratörler için ve kazan üreticisinin aksi yönde bir talimatı olmadığı taktirde yandaki şekle göre bir duvarda kaplama veya izolasyon **(5)** yapılması gereklidir. Duvarda kaplama alev borusunun ön kenarına taşmamalıdır ve gövdesinin konikliği 60°yi geçmemelidir. Hava aralığı **(6)** elastik ve yanmayan bir izolasyon malzemesiyle kaplanmalıdır.

Ters konumda brülör montajı için gösterge de ters çevrilmelidir. Bunun için brülör gerilim dışındayken, yükleme saptanana kadar **BP1** ve **BP2** butonlarını aynı anda basılı tutunuz.
Bu işlem ancak brülör durmuşsa mümkündür!

Duman tahliye sistemi
İstenmeyen sesleri önlemek için kazanın şömineye bağlantısı sırasında dik açılı bağlantı parçalarının kullanılmaması önerilir.

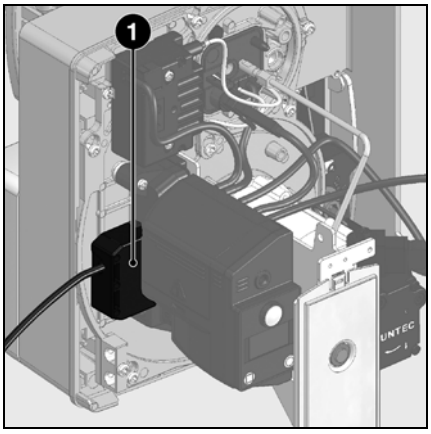


Açılmayan ocak tertibatlı kazanlar için kazan üreticisi talimatları da göz önünde bulundurularak alev borusu minimum giriş derinliğine **(A)** uyulmalıdır.



Kontrol camının soğutulması
Brülör gövdesinde, kazan kontrol camı soğutmasına giden borunun bağlantısı için bir R1/8" rakoru bulunabilir.
- Bunun için demir çıkıntıda **(6)** delik açınız ve 1/8"lık diş çekiniz.
- Dişli manşon ve bağlantı hortumu için 12 056 459 numaralı aksesuarları kullanınız.

Elektrik bağlantısı
Yakıt bağlantısı



Elektrik tesisatı ve bağlantı çalışmaları, sadece uzman bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır. Yürürlükteki talimatlara ve yönetmeliklere uyulmalıdır.

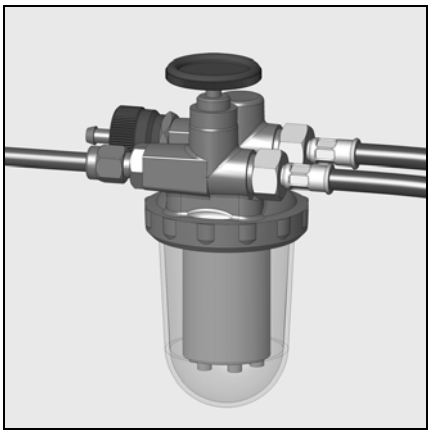
Elektrik bağlantısı

- Besleme elektrik geriliminin nötr ve topraklama monofazlı akım 50 Hz, 230 V ile belirtilen çalışma gerilimine uyduğunu kontrol ediniz.

Kazandaki sigorta: 10 A

Soketlerle elektrik bağlantısı

Brülör, yürürlükteki normlara uygun çok kutuplu kesme düzeneği ile ağdan bağlantısını kesebilmelidir. Brülör ve ısı üreteci (kazan) yedi kutuplu bir soket **(1)** (**tedarik edilmeyen**) ile birbirlerine bağlanmıştır. Bu soketlere bağlı kabloların çapı kesinlikle 8,3 ila 11 mm arasında olmalıdır.



Yakıt bağlantısı

Yakıt bağlantısı gaz alma filtresi aracılığıyla yapılmalıdır. Bu filtre, esnek hortumların düzgün olduğunu garantileyecek şekilde yerleştirilmelidir. Esnek hortumlar sıkılmamalıdır. Kullanılan yakıt boruları DN6 veya DN8 bakır boru olmalıdır.

CH: Poliyamid mazot boru DIN 16773.

Emme uzunluk ve yükseklik limit değerleri için emme ile tesisatın gerçekleştirilmesi ve ölçülmesi yönetmeliğine bakınız .

Bu yönetmelik, ELCO planlamasının bir parçasıdır. Emme tel süzgeci, küp şeklindeki depo dibinin 5 cm altında ve silindir şeklindeki bir deponun 10 cm altında olmamalıdır.

Yakıt bağlantısı

Tesisatın çalışma güvenliğini sağlamak amacıyla yerel tavsiyeleri göz önünde bulundurarak yakıt beslemesinin dikkatlice monte edilmesi zorunludur.

Önemli:

- Maksimum pompa giriş basıncı < 1,5 bar.
- Pompadaki maksimum vakum < 0,4 bar.

- Çalıştırmadan önce yakıt borularını doldurunuz ve sızdırmazlıklarını kontrol ediniz.

Çalıştırılmasından önceki kontroller
Ayar verileri
Yanma organlarının kontrolü

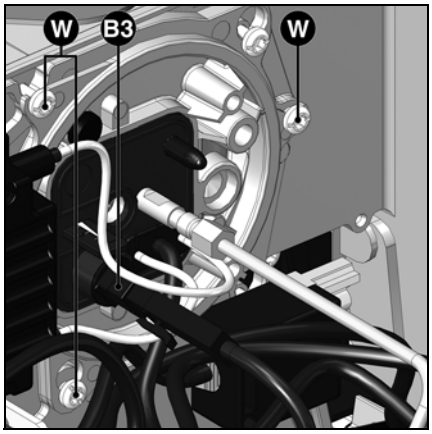
Çalıştırılmasından önceki kontroller
İlk çalıştırmadan önce aşağıdaki noktaları kontrol etmek gerekmektedir.
- Brülörün mevcut talimatlara uygun şekilde montajı.
- Brülörün, ayar tablosunda belirilen talimatlara uygun şekilde ön ayarı.
- Yanma organlarının ayarı.
- Isı üreteci çalışmaya hazır olmalıdır, ısı üreteci çalıştırma tavsiyelerine uyulmuş olunmalıdır.
- Tüm elektrik bağlantıları uygun şekilde yapılmış olmalıdır.
- Isı üreteci ve ısıtma sistemi suyla doldurulmuş, sirkülasyon pompaları çalışır durumda olmalıdır.
- Sıcaklık regülatörü, basınç regülatörü, su eksikliğine karşı koruma ve diğer mevcut olma ihtimali olan her türlü sınırlama ve güvenlik düzenekleri bağlanmış ve çalışır durumda olmalıdır.
- Şömine dışarıda olmalıdır ve ilave hava düzeneği, mevcutsa, çalışır halde olmalıdır.
- Yeterli taze hava girişi sağlanabilmelidir.
- Isı talebi mevcut olmalıdır.
- Yakıt depoları dolu olmalıdır.
- Yakıt boruları mesleğin gerektirdiği kurallara göre monte edilmiş, sızdırmazlıkları kontrol edilmiş ve havaları alınmış olmalıdır.
- Normlara uygun bir ölçüm noktası mevcut olmalıdır, duman borusu ölçüm sonuçlarının yanlış olmasını önleyecek şekilde ölçüm noktasına kadar sızdırmaz olmalıdır.

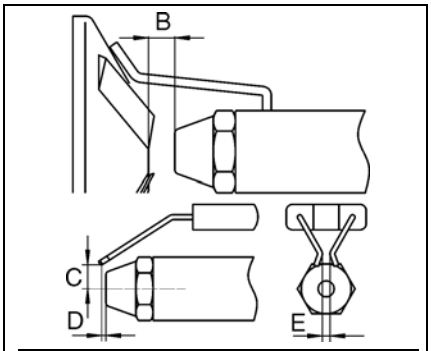
tr

Palnik	Moc palnika kW	Wydatek oleju opałowego kg/h	Dysza Danfoss GpH 45°S	Ciśnienie pompy bar	Wartość Y mm	Regulacja przepływu powietrza wartość na podziałce
VL2.140	80	6,7	1,65	12	10	10
	100	**8,4**	**2,25**	**11**	**15**	**40**
	140	11,8	3,00	11	20	70
VL2.200	140	11,8	3,00	11	20	50
	160	**13,5**	**3,50**	**11**	**20**	**60**
	180	15,2	4,00	11	35	90

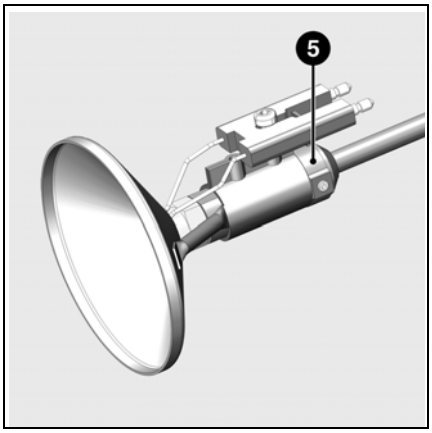
Aşağıdaki ayar değerleri **temel ayarlardır**. Fabrika ayar değerleri kalınla çerçevelenmiş ve gri arka planda yazılmıştır. Normal durumda bu ayarlar brülörün çalışmasını sağlar. Her şüphelenilen durumda ayar değerlerini kontrol ediniz. Genelde, tesisata göre düzeltme yapmak gereklidir.

Karýþtýrma ünitesini kontrol etme
- Transformatör tarafındaki ateşleyici kablolarını çıkarın.
- Nozul besleme borusunu gevşetin.
- Kapaktaki üç vidayı **W** gevşetin.
- Kapağı çıkarın ve karıştırma/ateşleme cihazını çıkarın.
- Nozul boyutlarını kontrol edin ve yukarıdaki tabloda belirtilen parçalara göre gerekirse değiştirin.
- Ateşleme elektrotları bloğunun ve yönlendirme panelinin ayarlarını kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.
- Nozul ile yönlendirme panelinin arasındaki boşluğu kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.





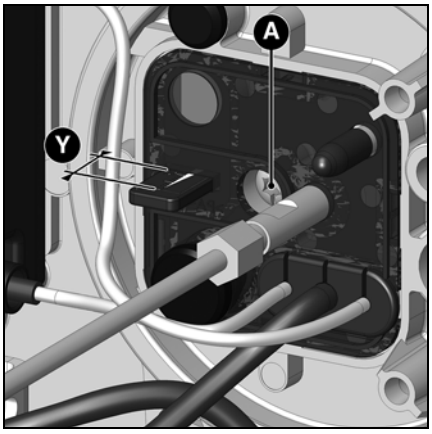
	B	C	D	E
VL 2.140	4	8	1	1
VL 2.200	5	5	5	3



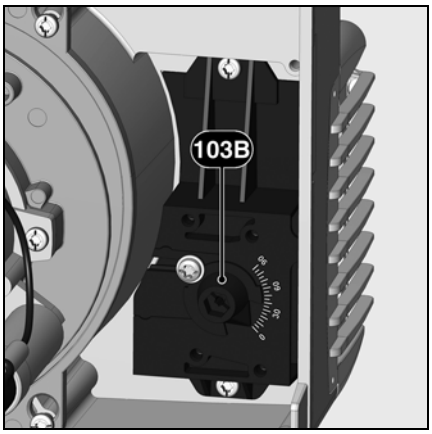
Yanma kafası ayarları
Kafa ayar değerleri (nozul ve türbülatör arasındaki boşluk - **B** boyutu, nozul ve ateşleme elektrodları arasındaki boşluk - **C** boyutu) çizimlerden kontrol edilebilir. Bu iki boyut fabrikada ayarlanır. **B** boyutu, **5** No'lu ayarlama yüzüğü ile ayarlanır. Nozul yerleştirilmesi için türbülatörü sökerken; türbülatör **5** No'lu halkadaki kapatmada söküldüğü sürece **B** boyutunun yeniden ayarlanması gerekmez.

Hava ayarı

Hava ayarı
Yanma havası ayarı iki bölgede yapılır:
- Basma tarafı, deflektör ile brülör borusu arasındaki açma boşluğu aracılığıyla.
- Kullanılarak manuel ayarlanabilen hava klapesi ile.



Yanma kafasındaki hava ayarı hava debisinin yanı sıra, karışım alanını ve brülör borusundaki hava basıncını da etkiler. Ayar vidasının **A** yönü
- sağa doğru: daha fazla hava
- sola doğru: daha az hava
- **Y** mesafesini ayar tablosuna uygun şekilde ayarlayınız.



Havanın bir hava klapesi aracılığıyla ayarlanması
Emme tarafı hava ayarı bir hava klapesi aracılığıyla gerçekleştirilir.
Bu klape, **103B** düzenleme düğmesi kullanılarak ayarlanabilir.

Brülör ayarı
Yakıt basıncı ayarı
Çalışma kontrolü

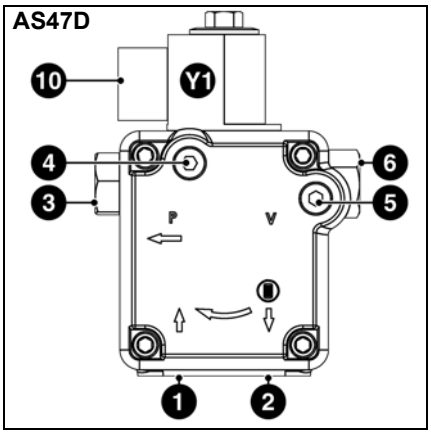
Brülörün çalışması
Brülörü çalıştırmadan önce, filtre tamamen dolana kadar yakıtı manüel olarak pompa ile çekiniz.
Ardından kazan regülatörünü çalıştırarak brülörü çalıştırınız. Ön havalandırma fazı sırasında yakıt borusunun tamamen tahliye edilmesini sağlamak için yakıt filtresi üzerindeki hava alma vidasını açınız. Bu yapılırken vakum 0,4 bar'ı geçmemelidir. Emilen yakıt hava kabarcıklarıyla doluysa ve filtre tamamen yakıt ile doluysa, hava alma vidasını kapatınız.

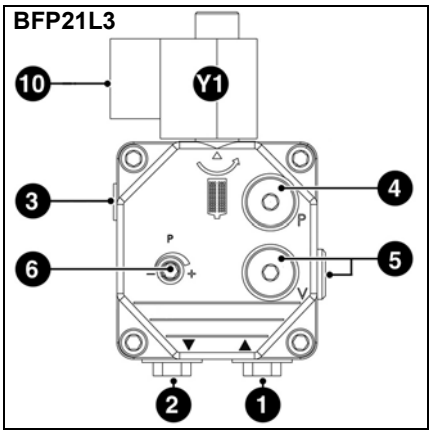
Alev alma riski!
Ayar fazı sırasında CO, CO_2'yi ve duman emisyonlarını sürekli kontrol ediniz.CO formasyonu durumunda, yanma değerlerini en iyi duruma getiriniz. CO konsantrasyonu 50 ppm'yi geçmemelidir.

Brülör güç ayarı
- İstenilen brülör gücüne göre basınç regülatörü ile yakıt basıncını ayarlayınız . Bu yapılırken, yanma değerlerini sürekli kontrol ediniz (CO, CO_2, karartma testi). Gerekiyorsa hava debisini uyarlayınız; tersi durumda kademeli olarak işleyiniz.

Yanma değerlerinin en iyi duruma getirilmesi
Başarısızlık durumunda, deflektör konumunu ayarlayarak yanma değerlerini en iyi duruma getiriniz (**Y** tarafı).
Bu yolla çalıştırmada davranışı etkilemek mümkündür, titreşim ve yanma değerleri.
Y tarafının azalması, CO_2 değerinin artmasına yol açar fakat çalıştırmadaki davranışı (ateşleme) daha sert olur.
Gerekiyorsa, hava klape konumunu ayarlayarak hava debisinin değişimini dengeleyiniz.
Dikkat: Kondansasyon formasyonunu önlemek amacıyla kazan üretici talimatlarına göre ve şömineye bağlı taleplere uygun olarak yanmış gazlar için gerekli minimum sıcaklığa uyunuz.

tr





1 Emme rakoru
2 Basma rakoru
3 Basınç rakoru
4 Manometre için priz (yakıt basıncı)
5 Manometre için priz (vakum)
6 Yakıt basıncı ayarı
10 Elektrovana elektrik bağlantısı
Y1 Yakıt elektrovanası

Yakıt basıncı ayarı
Yakıt basıncı (yani brülör gücü) pompanın yakıt basınç regülatörü (**6**) ile ayarlanır.
Döndürme
- sağa doğru: basıncın artması
- sola doğru: basıncın azalması

Kontroller için manometre, R1/8“ diş açılmış, manometre (**4**) için priz üzerine monte edilmelidir.

Vakum kontrolü
Vakum kontrolü için vakum ölçer, priz (**5**) R1/8“ üzerine bağlanmalıdır. İzin verilen maksimum vakum: 0,4 bar. Daha yüksek bir vakum ile yakıt gazının çıkarılması, pompada çatlamalara neden olur ve buna hasar verir.

Pompa filtresinin temizlenmesi
Filtre pompa kapağının altında bulunur. Temizlemek için kapak cıvataların gevşetilmesinden sonra sökülmelidir.
- Pompa kapak contasını kontrol ediniz ve gerekiyorsa değiştiriniz.

Çalışma kontrolü
İlk çalıştırma sırasında, bakımlarının ardından veya tesisatın uzun süre kapalı kalmasının ardından alev gözetim güvenlik kontrolünü uygulayınız.
- Görünmez alev dedektörü ile çalıştırma denemesi: güvenlik süresi anlamında, kumanda ve güvenlik kutusu güvenlik moduna geçmelidir!
- Işıklı alev dedektör ile çalıştırma: 10 saniyelik ön havalandırmadan sonra, kumanda ve güvenlik kutusu güvenlik moduna geçmelidir!
- Normal çalıştırmada; brülör çalışıyorken, alev deflektörünü görünmez kılınız: yeniden çalıştırmadan sonra, güvenlik süresi anlamında, kumanda ve güvenlik kutusu güvenlik moduna geçmelidir!

Bakım

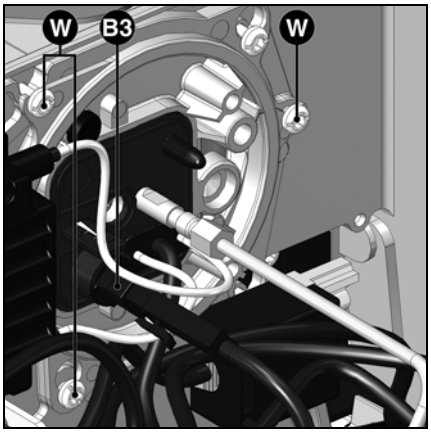
Kazan ve brülör bakım çalışmaları sadece bu konuda gerekli eğitimi almış bir ısıtma uzmanı tarafından yapılmalıdır. Yıllık bakım çalışmalarını sağlamak için bir bakım sözleşmesinin düzenlenmesi tavsiye edilir. Tesisat tipine göre daha sık bakım aralıkları gerekebilir.

⚠

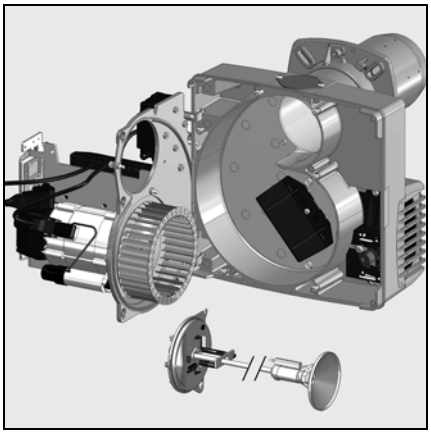
- Her türlü bakım ve temizleme çalışmalarından önce elektrik beslemesini kesiniz.
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanınız.

Brülör yıllık bakımı kapsamında tavsiye edilen çalışmalar şunlardır:
- Brülör denemesi, kazan dairesine girişte ölçüm
- Yanma organlarının temizlenmesi ve arıza durumunda arızalı parçaların değiştirilmesi
- Türbin ve fanın temizlenmesi ve pompa bağlantısının kontrolü
- Püskürtme memesinin kontrolü; arıza durumunda değiştirilmesi
- Yakıt filtrelerinin (pompa, boru) kontrolü veya değiştirilmesi
- Yakıt esnek hortumlarının optik kontrolü; arıza durumunda değiştirilmesi
- Brülörün elektrikli parçalarının gözle kontrolü; arıza durumunda hasarların giderilmesi
- Brülörün çalışma kontrolü
- Brülör çalışırken brülör pompasında yakıt basıncı ve vakum kontrolü
- Alev algılayıcının ve güvenlik kutusunun çalışma denemesi
- Gerekiyorsa ayar değerlerinin düzeltilmesi
- Bir güvenlik tutanağının hazırlanması

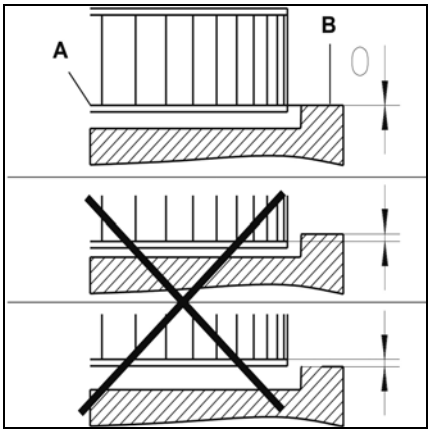
Genel kontroller
- Acil durdurma butonunun çalışma kontrolü
- Kazan dairesindeki yakıt borularının gözle kontrolü



Contrôle des organes de combustion
- Üniteyi **(B3)** çıkarınız.
- Kapağın üç vidasını **(W)** gevşetiniz.
- Yanma organlarını çıkartınız.
- Püskürtme memesinin ayar değerini kontrol ediniz; arıza durumunda, sayfa 25'teki tabloya uygun şekilde değiştiriniz.
- Ateşleme elektrotları bloğunun ve yönlendirme panelinin ayarlarını kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.
- Nozul ile yönlendirme panelinin arasındaki boşluğu kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.

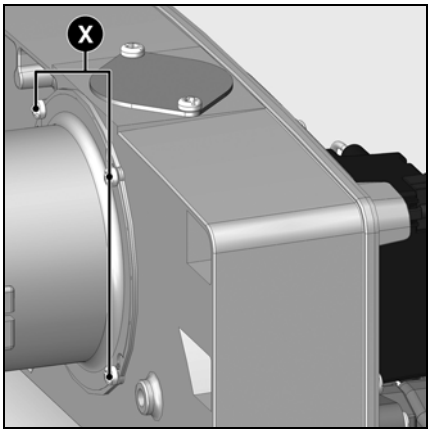


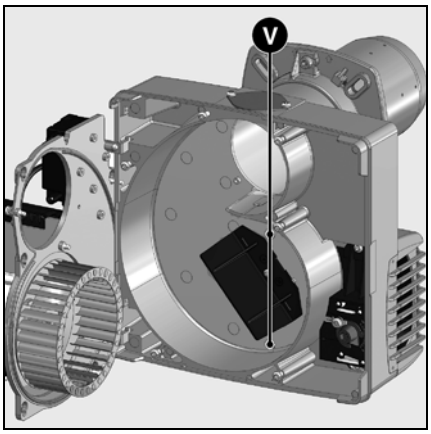
Fan pervanesini temizleme
- Ekipman panelini sökün ve servis konumunda takın (çizime bakın).
- Fan pervanesini çıkarın ve temizleyin, gerekirse değiştirin. Ters sırayla parçaları tekrar monte edin.

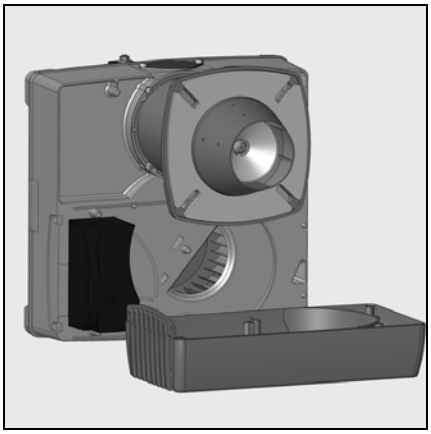


Türbin montajı
Motorun veya türbinin değiştirilmesi sırasında yukarıdaki konumlama şemasına başvurunuz. Türbinin dahili flanşı **(A)** tabla **(B)** ile aynı hizada olmalıdır. Türbin kanatları arasına bir cetvel yerleştiriniz ve **A** ve **B**'yi aynı yüksekliğe getiriniz. Türbin üzerindeki gömme başlı vidayı sıkınız .

Bakım







Alev borusunun değiºtirilmesi
Bu işlem için brülörün sökülmesi gerekmektedir.
Bağlantı flanşı üzerindeki sıkma vidasını gevşetiniz.
- Çevirerek brülörü süngü contasından çıkarınız, hafifçe kaldırınız ve ardından bağlantı flanşını çıkarınız.
- Brülörü yere koyunuz.
- 4 cıvatayı **(X)** gevşetiniz.
- Alev borusunu öne doğru çıkartınız.
- Alev borusunu takınız ve sabitleyiniz.

Alev borusu sıcak olabilir

Filtrenin değiştirilmesi
- Multibloğun filtre elemanı en az yılda bir kez kontrol ettirilmeli ve tıkanma durumunda değiştirilmelidir.
- Multiblok üzerindeki filtre kapağının vidalarını gevşetiniz.
- Filtre elemanını çıkartınız ve yuvasını temizleyiniz.
- Basınçlı temizleme ürünü kullanmayınız.
- Filtre elemanını yenisiyle değiştiriniz.
- Kapağı yeniden vidalayınız.
- El vanasını yeniden açınız.
- Sızdırmazlığı kontrol ediniz.
- Yanma değerlerini kontrol ediniz.

Hava kutusunun temizlenmesi
- Hava kutusu üzerindeki bağlantı cıvatalarını **(V)** sökünüz.
- Hava kutusunu çıkartınız, temizleyiniz ve tersi sırada monte ediniz.
- Hava klapesinin iyi konumlandırıldığını kontrol ediniz.

Muhafaza kapağının temizlenmesi
- Klorlu veya aşındırıcı ürün kullanmayınız.
- Muhafaza kapağını su ve temizleme ürünüyle temizleyiniz.
- Muhafaza kapağını monte ediniz.

Önemli
Her türlü müdahaleden sonra: Gerçek çalışma şartlarında yanma parametrelerini kontrol ediniz (kapılar kapalı, muhafaza kapağı yerinde, vs.). Sonuçları ilgili dokümanlara kaydediniz.

Yanma gazları sıcaklıklarının kontrolü
- Yanma gazlarının sıcaklığını düzenli olarak kontrol ediniz.
- Yanma gazı sıcaklığı çalıştırmadaki 30 °C değerini geçerse kazanı temizleyiniz.
- Kontrolü kolaylaştırmak için yanma gazı sıcaklığı göstergesi kullanınız.
-

tr

Arızaların silinmesi

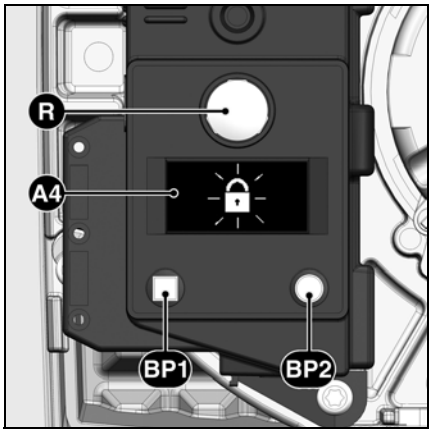
Arızaların nedenleri ve silinmesi
Rahatsızlık durumunda normal bir çalışma için şartlar kontrol edilmelidir:
1. Akım var mı?
2. Depoda yakıt var mı?
3. Tüm kapama vanaları açık mı?
4. Kazan termostatı, su eksikliğine karşı koruma, strok sonu anahtar gibi tüm regülasyon ve güvenlik cihazları doğru ayarlandı mı?

Rahatsızlık kontrollerden sonra ortadan kaldırılamıyorsa, brülörün çeşitli parçalarının çalışmasını kontrol ediniz.

Güvenlik planındaki hiçbir önemli parça onarılmamalıdır; bu parçalar aynı referansa sahip parçalarla değiştirilmelidir.

⚠ Sadece orijinal yedek parçalar kullanınız.
Bakım ve temizlik çalışmalarından önce akımı kesiniz.

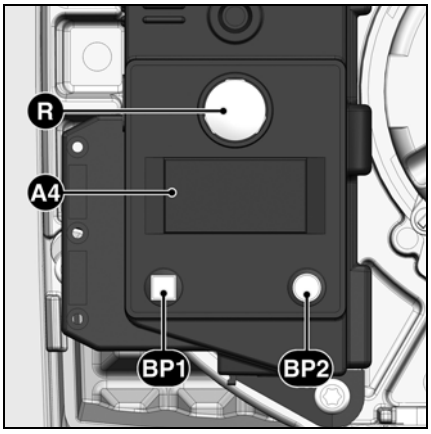
Her türlü müdahaleden sonra: gerçek çalışma şartlarında yanma parametrelerini kontrol ediniz (kapılar kapalı, muhafaza kapağı yerinde, vs.). Sonuçları ilgili dokümanlara kaydediniz.



A4 Gösterge
BP1 Buton 1
Sorgulama: arıza kodu
BP2 Buton 2
Sorgulama: değer

Sembol	Sonuçlar	Nedenler	Çözümler
	Isı talebi yok.	Termostatlar arızalıdır veya ayarı bozulmuştur.	Termostatları ayarlayınız veya değiştiriniz.
	Brülör termostatik kapamanın ardından çalışmıyor. Kumanda ve güvenlik kutusunda arıza gösterimi yok.	Elektrik besleme geriliminin düşmesi veya arızası. Kutu kısmında arıza.	Düşme nedenini veya gerilim olmamasını kontrol ediniz. Kutuyu değiştiriniz.
	Brülör çok kısa bir süre boyunca gerilim altında çalışır ve durur	Kutu isteyerek kilitlenmiştir.	Kutunun kilidini açınız.
	Brülör çalışır ve ön havalandırmadan sonra durur	Ön havalandırma süresi veya ön ateşleme süresi boyunca parazit alev.	Ateşleme kıvılcımını kontrol ediniz/elektrodu ayarlayınız/değiştiriniz Yakıt elektrovanasını kontrol ediniz/değiştiriniz
	Brülör, elektrovanaların açılmasından sonra çalışır ve durur	Güvenlik süresi sonunda alev yok.	Depodaki yakıt seviyesini kontrol ediniz. Ayrıca depoyu doldurunuz. Vanaları açınız. Yakıt basıncını ve pompanın, bağlantının, filtrenin ve elektrovananın çalışmasını kontrol ediniz.
	Çalışma sırasında alevin arızası.	Alev, çalışma safhası boyunca söner.	Ateşleme devresini, elektrotları ve ayarlarını kontrol ediniz. Elektrotları temizleyiniz. Alev dedektörünü temizleyiniz ve değiştiriniz. Gerekiyorsa, aşağıdaki parçaları değiştiriniz: ateşleme elektrotları / ateşleme kabloları/ ateşleyici / püskürtme memesi / pompa / elektrovana / güvenlik kutusu.

Bakım aralığı göstergesi
Yakıt stok göstergesi



A4 Gösterge
BP1 Buton 1
Sorgulama: arıza kodu
BP2 Buton 2
Sorgulama: değer

Belli bir çalışma süresinin ardından aşağıdaki bilgiler ortaya çıkabilir:

Bunun anlamı **bakımı** uzmana yaptırmaktır.

Tesisatçı **telefon n°'sunu** kaydetmişse, bu belirir

ayrıca düzenlenmiş **bakım sözleşme n°'su** (arıza menüsünden erişilebilir)

Telefon n°'sunu değiştirmek için
- **BP1** üzerine basarak arıza menüsüne giriniz ardından istenilen sembol belirene kadar **BP1** üzerine basarak görüntüleyiniz.
- Sembol değiştirme moduna girmek için **BP2** üzerine basınız: birinci sayı yanıp söner.
- **BP1** üzerine ard arda basarak değeri (0 - 9 arası) seçiniz.
- **BP2** üzerine basarak onaylayınız.
- Son rakama kadar işlemi tekrarlayınız.

Son rakamı onayladıktan sonra sembolün tamamı 5 saniye boyunca belirir ardından kutu çalışma ekranına geri döner.

Sözleşme n°'sunu değiştirmek için
- **BP1** üzerine basarak arıza menüsüne giriniz ardından «Sözleşme N°» sembolü belirene kadar başka basma işlemleri ile ard arda görüntüleyiniz.
- Sembol değiştirme moduna girmek için **BP2** üzerine basınız: birinci sayı yanıp söner.
- **BP1** üzerine ard arda basarak değeri (0 - 9 arası) seçiniz.
- **BP2** üzerine basarak onaylayınız.
- Son rakama kadar işlemi tekrarlayınız.

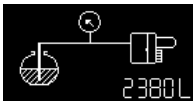
Son rakamı onayladıktan sonra sembolün tamamı 5 saniye boyunca belirir ardından kutu çalışma ekranına geri döner.

Yakıt stok göstergesine erişmek mümkündür:

Püskürtme memesi ayarı (değiştirilebilir değer)
0,5 - 1,5

Pompa basıncı (değiştirilebilir değer)
8,0 - 17

Tankta yakıt miktarı (değiştirilebilir değer)



Tanktaki yakıt miktarının tahmin edilmesi (hesaplanmış değer)

Bunun için brülör çalışıyorken:
- **BP1** butonunu en az 5 saniye boyunca basılı tutunuz: «püskürtme memesi ayarı» sembolü belirir.

Püskürtme memesi ayarını değiştirmek için:
- Sembol değiştirme moduna girmek için **BP2** üzerine basınız: sayı yanıp söner.
- **BP1** üzerine ard arda basarak değeri (püskürtme memesi ayarı) (0,05 US GAL/h kademeli olarak) seçiniz.
- **BP2** üzerine basarak onaylayınız.

Ekran ardından pompa basıncını gösterir.

Pompa basınç değerini değiştirmek için:
- Sembol değiştirme moduna girmek için **BP2** üzerine basınız: sayı yanıp söner.
- **BP1** üzerine ard arda basarak değeri (0,5 kademesi ile) seçiniz.
- **BP2** üzerine basarak onaylayınız.

Ekran ardından tanktaki yakıt miktarını gösterir (yakıt stoğu).

Yakıt stoğunu girmek için:
- Sembol değiştirme moduna girmek için **BP2** üzerine basınız: sayı yanıp söner.
- **BP1** üzerine ard arda basarak değeri (0 - 9 arası 4 rakam) giriniz.
- **BP2** üzerine basarak onaylayınız.

Ekran ardından tanktaki yakıt miktarının tahminini gösterir. Bu değer yukarıda girilen değerlere ve brülör çalışma süresine göre zaman içerisinde gelişir.

tr

elco

www.elco.net

		Hotline
AT	**ELCO Austria GmbH** Aredstr.16-18 2544 Leobersdorf	0810-400010
BE	**ELCO Belgium nv/sa** Z.1 Researchpark 60 1731 Zellik	02-4631902
CH	**ELCOTHERM AG** Sarganserstrasse 100 7324 Vilters	0848 808 808
DE	**ELCO GmbH** Dreieichstr.10 64546 Mörfelden-Walldorf	0180-3526180
IT	**ELCO Italia S.p.A.** Via Roma 64 31023 Resana (TV)	800-087887
NL	**ELCO Burners B.V.** Amsterdamsestraatweg 27 1411 AB Naarden	035-6957350
RU	**OOO «Ariston Thermo RUS LLC»** Bolshaya Novodmitrovskaya St.bld.14/1 office 626 127015 Moscow -Russia	+7 495 783 0440

Wyprodukowano w UE. AB'de üretilmiştir.
Niniejszy dokument nie ma charakteru umowy. Bağlayıcı olmayan doküman.