VECTRON L1.40
VECTRON L1.40P
VECTRON L1.42
VECTRON L1.55
VECTRON L1.55P
VECTRON L1.95

elco

Instrukcja obsługi
Dla instalatora specjalisty
Palniki olejowe..... 2-13 pl

Kullanım kitapçığı
Uzman tesisatçı için
Yakıt brülörleri ..... 14-25 tr

ru, es, gr 4200 1017 5900

..... 4200 1017 5800

06/2009 - Art. Nr. 4200 1017 6000B

Spis treści

		Strona
Informacje ogólne	Streszczenie	2
	Ważne wskazówki	2
	Opis palnika	3
Funkcja	Funkcja podgrzewania, działanie, Funkcja zabezpieczania	4
	Moduł zabezpieczający	5
	Pompa palnika	6
	Schemat przyłączania biegunów	7
	Podstawa umożliwiająca podłączanie	7
Montaż	Montaż palnika	8
	Miejsce montażu palnika	8
	Podłączenie do instalacji elektrycznej, podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym	8
	Kontrole przed pierwszym uruchomieniem	8
Pierwsze uruchomienie	Dane dotyczące regulacji, kontrola głowicy spalania	9
	Regulacja przepływu powietrza	9
	Regulacja palnika, regulacja ciśnienia oleju opałowego	10
	Kontrola działania	10
Obsługa serwisowa	Czynności serwisowe	11
	Usuwanie usterek	12
	Wskaźnik częstotliwości wykonywania czynności serwisowych	13
	Wskaźnik zapasu oleju opałowego	13

Ważne wskazówki
Palniki olejowe VECTRON L1.40/40P/42/55/55P/95 zostały zaprojektowane, aby zapewnić spalanie oleju opałowego ekstra lekkiego (EL), zgodnego - w zależności od kraju - z następującymi normami:
AT: ÖNORM C1109: olej standardowy i o niskiej zawartości siarki
BE : NBN T52.716 : mazut standardowy lub NBN EN 590 : o niskiej zawartości siarki
CH : SN 181160-2 mazut ekstra lekki i mazut ekologiczny o niskiej zawartości siarki.
DE : DIN 51 603-1 olej standardowy i o niskiej zawartości siarki.
Palniki w swojej konstrukcji i działaniu odpowiadają normie EN 267.
Montaż, uruchomienie i obsługa serwisowa powinny być wykonywane wyłącznie przez upoważnionych specjalistów, z przestrzeganiem obowiązujących dyrektyw i przepisów.

Opis palnika
Palnik olejowy VECTRON L1.40/40P/42/55/55P/95 to palnik jednostopniowy o działaniu w pełni automatycznym.
W swoim zakresie mocy, może stanowić wyposażenie kotłów odpowiadających normie EN303 lub pieców nadmuchowych zgodnych z normami DIN4794, DIN 30697 lub EN 621.
W przypadku zamiaru innego użytkowania palnika, należy skierować odpowiedni wniosek o zezwolenie do ELCO.

Opakowanie
W opakowaniu zawierającym palnik dołączone są:
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, należy przestrzegać następujących norm:

EN 226
Podłączenie palników nadmuchowych olejowych lub gazowych do urządzeń grzewczych

EN 60335-2
Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego

Warunki instalacji
Palnik nie powinien działać w pomieszczeniach, w których powietrzu znajdują się agresywne związki chemiczne (np. spraye, perchloroetylen, czterochlorki), duża ilość pyłów lub o dużym stopniu wilgotności (np. w pralniach).
Jeśli w celu doprowadzenia powietrza nie przewidziano żadnego złącza w formie przewodu elastycznego, należy zapewnić otwór umożliwiający wlot świeżego powietrza, który dostarczy:
DE : - dla mocy do 50 kW : 150 cm
- dla każdego dodatkowego kW mocy : + 2 cm
CH : - dla mocy do 33 kW : 200 cm
- dla każdego dodatkowego kW pl mocy : + 6 cm
Lokalnie obowiązujące przepisy mogą zawierać odrębne zalecenia.

Deklaracja zgodności palników olejowych nadmuchowych

Firma posiadająca certyfikat nr AQF030 18, mieszcząca się przy rue des Bűchillons Ville-la-Grand F-74106 ANNEMASSE Cedex, oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkty
VECTRON L1.40
VECTRON L1.40P
VECTRON L1.42
VECTRON L1.55
VECTRON L1.55P
VECTRON L1.95

są zgodne z następującymi normami:
EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267
Zarządzenie królewskie (Belgia) z dnia 08/01/2004

Zgodnie z postanowieniami dyrektyw

98 / 37 /CEE	Dyrektywy dotyczącej maszyn
89 / 336 /CEE	Dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej
2006 / 95 /CEE	Dyrektywy dotyczącej niskiego napięcia
92 / 42 /CE	Dyrektywy dotyczącej sprawności

wymienione produkty posiadają oznakowanie CE.

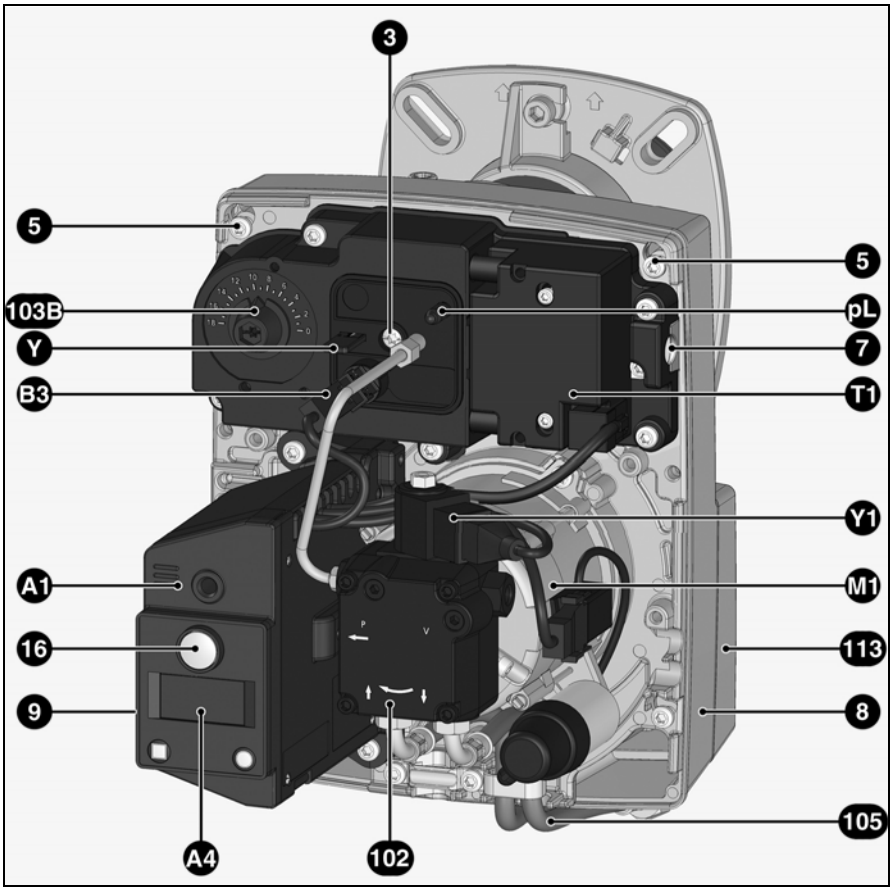
Annemasse, 27 października 2008
M. SPONZA

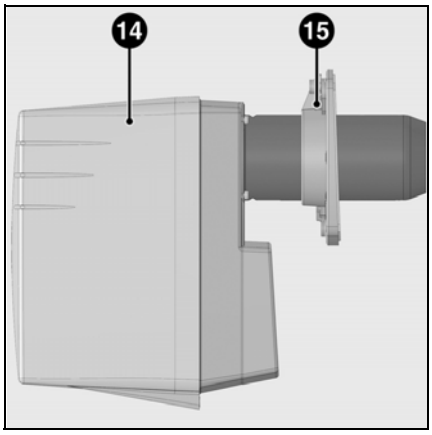
Gwarancja nie będzie obejmowała szkód powstałych z następujących przyczyn:
- nieprawidłowe użytkowanie
- nieprawidłowy montaż, zainstalowanie przez kupującego lub przez osobę trzecią, używanie innych części niż oryginalnych.

Oddanie instalacji do użytku i zalecenia dotyczące użytkowania
Rzemieślnik wykonujący instalację powinien przekazać użytkownikowi najpóźniej w chwili odbioru instalacji, instrukcje użytkowania i obsługi serwisowej. Powinny być one przechowywane w widocznym miejscu w kotłowni. Należy zapisać na nich również adres i numer telefonu najbliższej stacji obsługi.

Rady dla użytkownika
Instalacja musi być kontrolowana co najmniej raz w roku przez odpowiedniego specjalistę. Aby zapewnić systematyczne wykonywanie przeglądów, zalecamy zawarcie umowy serwisowej.

Opis palnika





A1	Moduł zabezpieczający obwód oleju opałowego
A4	Wyświetlacz
B3	Czujnik płomienia
M1	Silnik wentylacji i pompa
pL	Gniazdo pomiaru ciśnienia powietrza
T1	Aparat zapłonowy
Y	Podziałka regulacji
Y1	Elektrozawór
3	Regulacja przepływu powietrza w głowicy spalania
5	Śruba mocująca płytkę
7	Element mocujący
8	Obudowa
9	7-biegunowe gniazdo podłączeniowe (ukryte)
14	Osłona palnika
15	Uchwyt mocujący ze złączem izolującym
16	Przycisk odblokowujący
102	Pompa oleju opałowego
103B	Regulacja przepływu powietrza
105	Przewody giętkie oleju opałowego
113	Obudowa układu powietrza

Funkcja

Funkcja podgrzewania
Działanie
Funkcja zabezpieczania

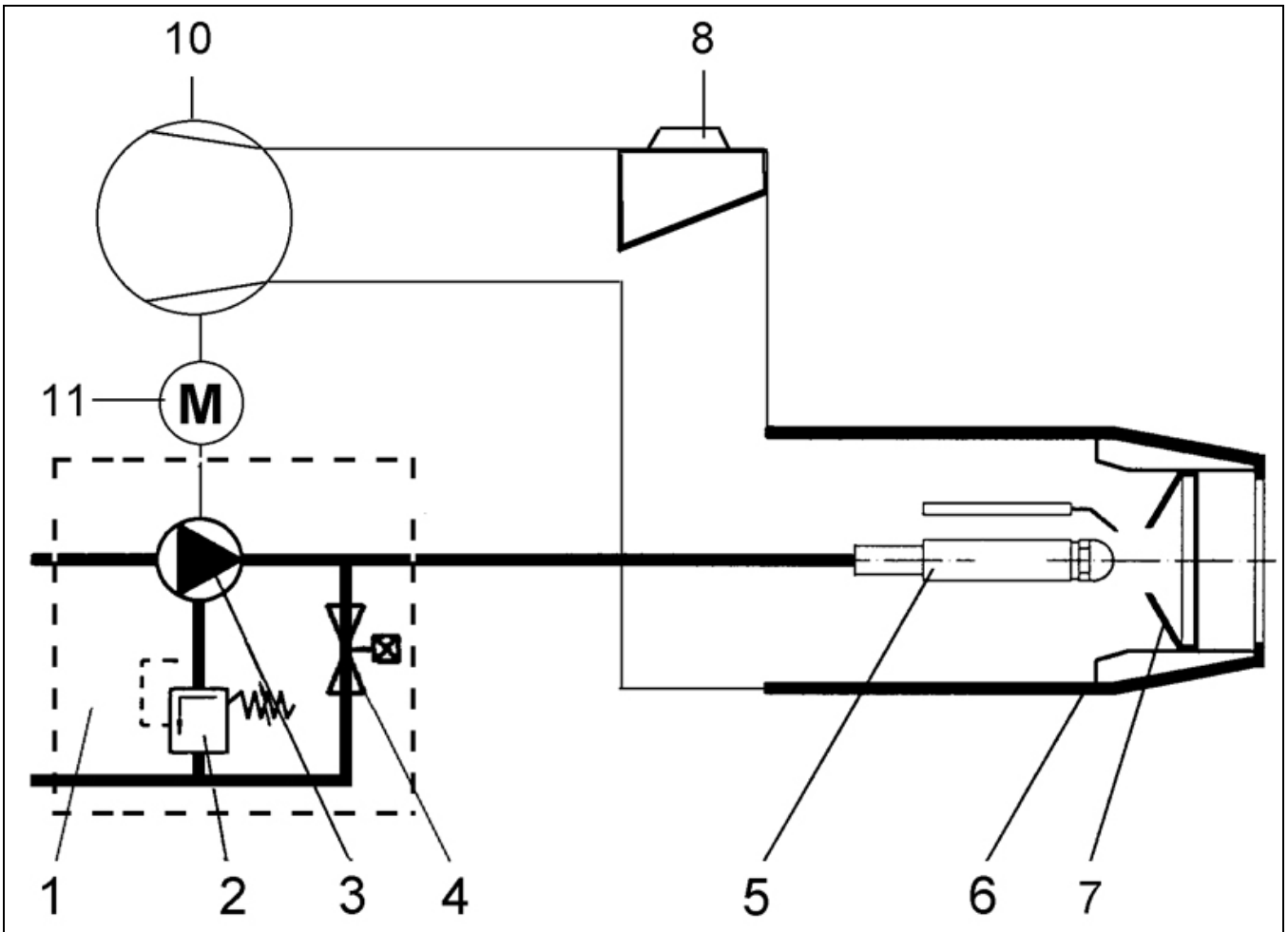
Funkcja podgrzewania
(wyłącznie dla modelu VL1.40, VL1.40P, VL1.55P)
Gdy system wysyła polecenie włączenia ogrzewania, pierwszym elementem, który się włącza, jest system podgrzewania układu dyszy.
Po osiągnięciu temperatury podgrzewania oleju opałowego, termostat w systemie podgrzewania uruchamia sekwencję działania.
Podgrzewanie podczas uruchamiania urządzenia "na zimno" trwa około dwóch minut.

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.

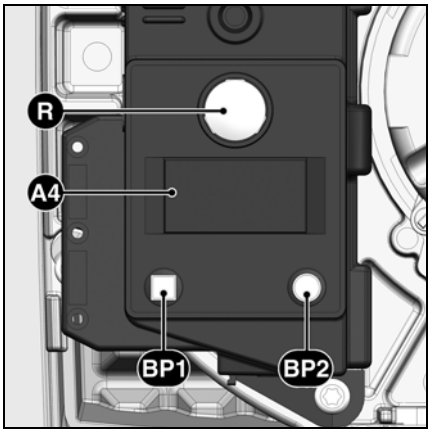
Tryb bezpieczeństwa sygnalizowany jest za pomocą kontrolki usterki.
Odblokowanie palnika następuje, po uprzednim wyeliminowaniu przyczyny usterki, poprzez naciśnięcie przycisku odblokowującego.
Aby uzyskać dokładniejsze informacje, należy zapoznać się z opisem modułu zabezpieczającego.



Schemat podstawowy

1 Pompa palnika
2 Regulator ciśnienia
3 Pompa palnika
4 Elektrozawór
5 Układ dyszy (z podgrzewaczem dla modelu VL1.40, VL1.40P, VL1.55P)
6 Głowica spalania
7 Deflektor
8 Cylinder dawkowania 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.

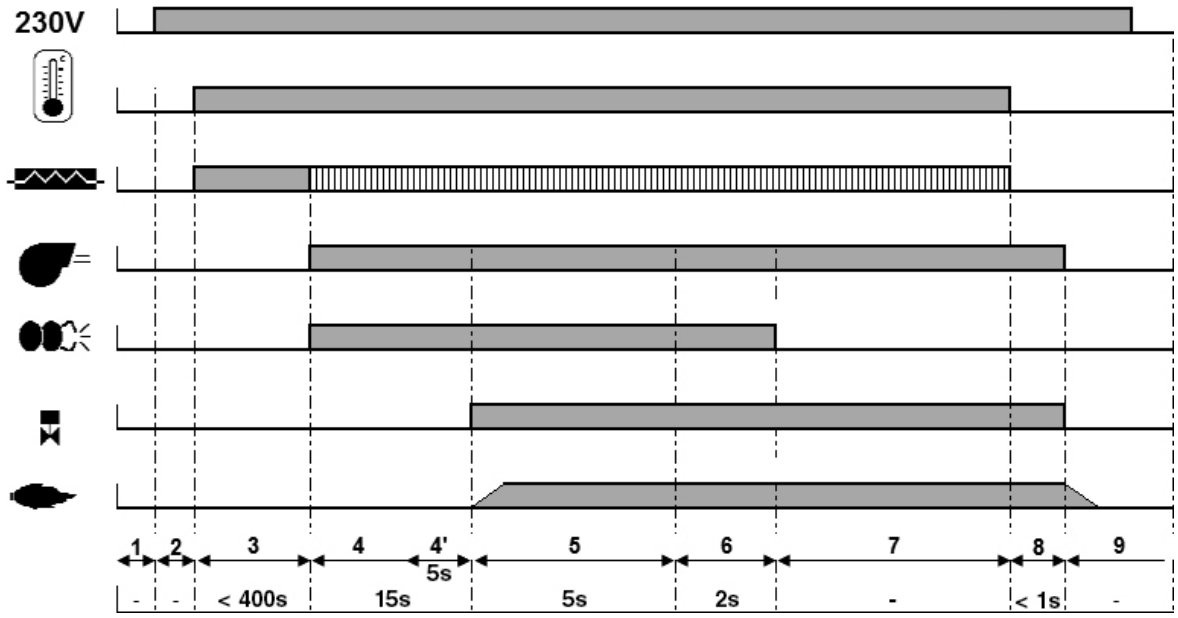
A4 Wyświetlacz
BP1 Przycisk 1
Zapytanie: kod usterki
BP2 Przycisk 2
Zapytanie: wartość

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.

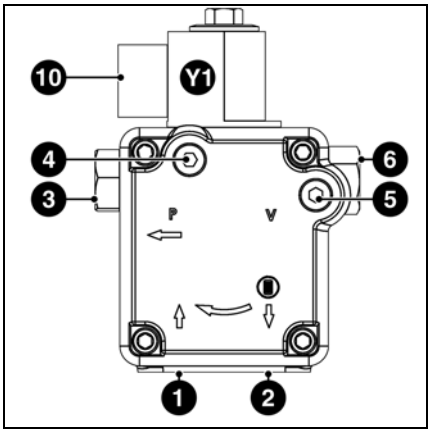
Blokowanie i odblokowanie
Moduł można zablokować (zabezpieczyć) przy pomocy przycisku odblokowania **R** i odblokować (usunięcie usterki) pod warunkiem, że jest włączone jego zasilanie.

⚠ 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

Pompa palnika olejowego

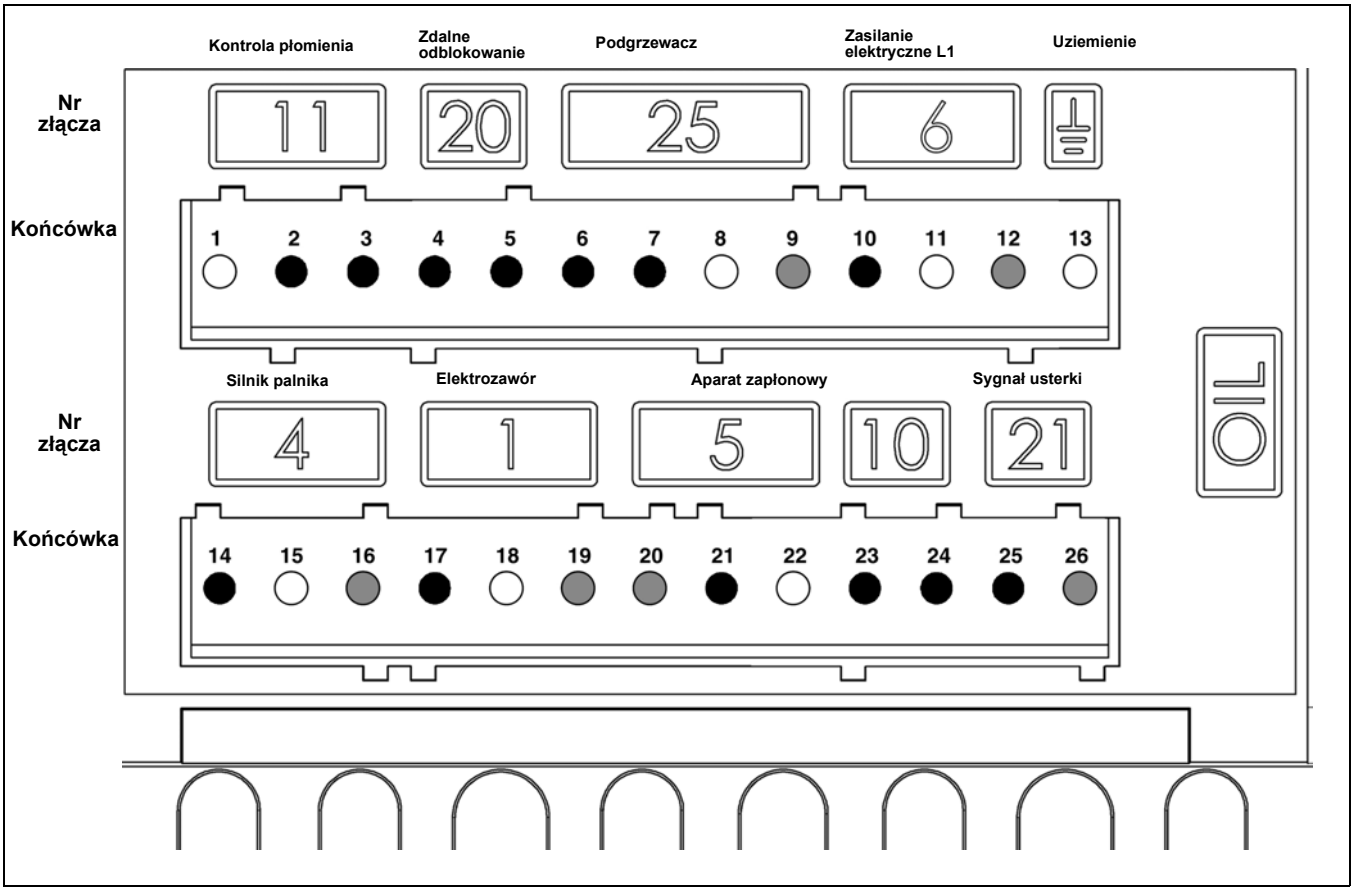


Stosowana pompa palnika olejowego to pompa zębata samozasysająca, która powinna być podłączona za pomocą podwójnego przewodu poprzez filtr odgazowujący. Pompa zawiera filtr zasysający i regulator ciśnienia oleju opałowego. Przed pierwszym uruchomieniem, należy zainstalować manometry do pomiaru ciśnienia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

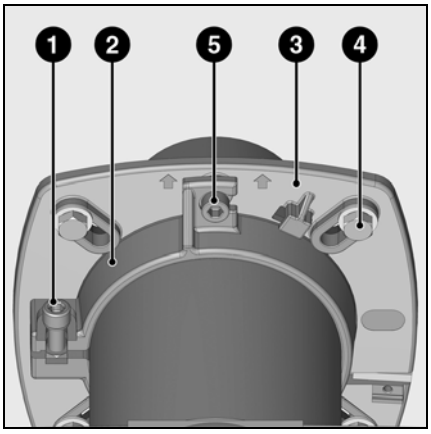
pl

Schemat przyporządkowania końcówek Podstawa podłączenia



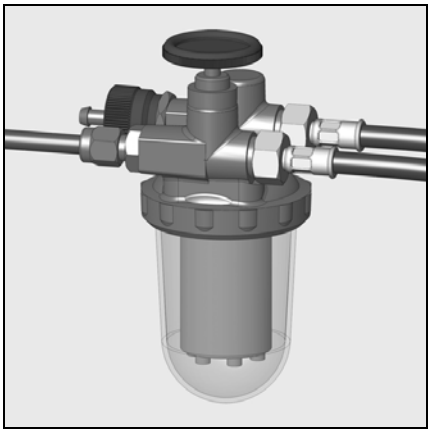
Końcówka	Opis	Nr złącza	Końcówka	Opis	Nr złącza
1	Uziemienie	**11**	14	Faza silnika palnika	**4**
2	Sygnał kontroli płomienia		15	Uziemienie	
3	Faza		16	Punkt zerowy	
4	Sygnał zdalnego odblokowania	**20**	17	Elektrozawór strona zasilania L1	**1**
5	Faza		18	Uziemienie	
6	Faza	**25**	19	Punkt zerowy	
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	

Montaż palnika
Miejsce montażu palnika
Kontrole przed pierwszym uruchomieniem



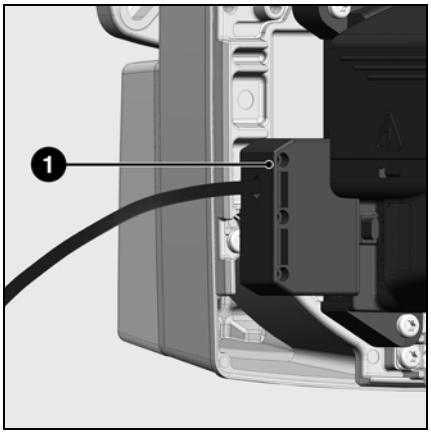
Montaż palnika
Kołnierz **3** palnika posiada podłużne otwory i może być używany, jeśli średnica wywierconych otworów wynosi od 150 do 180 mm. Wymiary te są zgodne z normą EN 226.
Przesuwając wspornik **2** na nasadce palnika, można dostosować głębokość położenia elementów układu spalania do odpowiedniej geometrii paleniska. Głębokość położenia pozostaje niezmieniona podczas montażu i demontażu.
Za pośrednictwem wspornika **2**, palnik jest przymocowany do kołnierza połączeniowego, a tym samym do kotła. Dzięki temu palenisko jest hermetycznie zamknięte.
Montaż:
- Przymocować kołnierz połączeniowy **3** przy pomocy śrub **4** do kotła
- Zamontować wspornik **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:
- Poluzować śrubę **5**
- Wyjąć palnik, obracając go.



Podłączenie do instalacji zasilania olejem opałowym
Dostarczone przewody giętkie są podłączone do pompy oleju opałowego. W celu uniknięcia nieprawidłowego podłączenia przewodów giętkich, przewód giętki zasysający posiada odpowiednie oznaczenie. 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 zaciśnięte. Jako przewód oleju opałowego należy zastosować rurę miedzianą DN4 (4x6).

CH: Przewód do mazutu z poliamidu DN4, DIN 16773, Art. Nr. 501183.
Wartości graniczne długości i wysokości zasysania wskazane są w dyrektywie dotyczącej wykonania i wymiarowania instalacji z zasysaniem.
Wspomniana dyrektywa jest ujęta w podstawach projektowania ELCO.
Filtr siatkowy bezzaworowy nie powinien się znajdować w odległości mniejszej niż 5 cm od dna zbiornika sześciennego i mniejszej niż 10 cm od dna pojemnika cylindrycznego.



Podłączenie do instalacji elektrycznej
Instalacja elektryczna i prace podłączeniowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i dyrektyw. Palnik ten zawiera elementy elektroniczne, zalecane jest umieszczenie nad instalacją wyłącznika różnicowoprądowego typu A, który umożliwi wykrywanie prądu upływowego ze składową stałą.
- Sprawdzić, czy napięcie elektryczne zasilania odpowiada wskazanemu napięciu roboczemu wynoszącemu 230 V, 50 Hz z punktem zerowym i uziemieniem.
- Zabezpieczenie palnika: 10 A

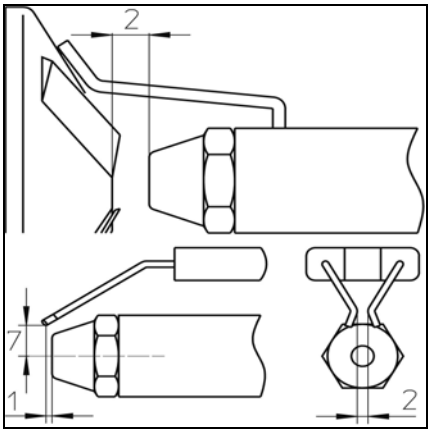
Palnik i urządzenie grzewcze (kocioł) są ze sobą połączone za pomocą 7-biegunowego gniazda podłączeniowego **1**.

Kontrole przed pierwszym uruchomieniem
Przed pierwszym uruchomieniem, należy sprawdzić następujące miejsca w instalacji:
- Ciśnienie wody w obwodzie grzejnym
- Podłączenie do napięcia pompy cyrkulacyjnej
- Stan działania regulatora ciągu w kominie (jeśli występuje)
- Zapewnione zasilanie prądem elektrycznym (230V) panelu sterowania kotła
- Poziom oleju opałowego w zbiorniku
- Podłączenia przewodów giętkich (zasysania/powrotnych, szczelność)
- Otworzyć zawory odcinające przepływ oleju opałowego
- Wyregulować głowicę spalania palnika (patrz tabela regulacji)
- Wyregulować elektrody zapłonowe
- Wyregulować termostaty

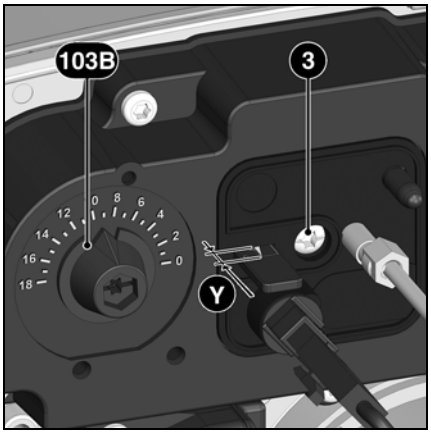
W celu uruchomienia, podłączyć zasilanie elektryczne do palnika. Usunąć powietrze z przewodu giętkiego i pompy, oświetlając za pomocą sztucznego oświetlenia czujnik płomienia. Otworzyć śrubę odpowietrzającą na filtrze odgazowującym olej opałowy. Podczas odpowietrzania, podciśnienie nie powinno przekraczać 0,4 bar. Wyłączyć palnik w chwili, gdy popłynie olej opałowy bez pęcherzyków powietrza i gdy filtr zostanie całkowicie napełniony olejem. Zamknąć śrubę odpowietrzającą.

Dane regulacji
Regulacja przepływu powietrza

Palnik	Moc palnika kW	Wydatek oleju opałowego	Dysza Danfoss		Ciśnienie pompy bar	Wartość Y mm	Wartość C mm	Regulacja przepływu powietrza	Położenie recyrkulacji powietrza
			45°S	60°S					
VL1.40 VL1.40P	**21**	**1,8**	**-**	**0,5**	**11**	**6**	**6**	**7**	**1**
	27	2,3	-	0,6	11	10	10	9	1
	38	3,2	-	0,85	11	15	15	14	1
VL1.42	**31**	**2,6**	**-**	**0,6**	**11**	**10**	**10**	**10**	**1**
	38	3,2	0,75	-	11	15	15	14	1
VL1.55 VL1.55P	40	3,4	0,85	-	11	10	10	13	1
	46	**3,9**	**1**	**-**	**11**	**15**	**15**	**15**	**1**
	52	4,4	1,1	-	11	20	20	18	1
VL1.95	**58**	**4,9**	**1,25**	**-**	**11**	**5**	**10**	**8**	**-**
	72	6,1	1,5	-	11	10	15	11	-
	80	6,7	1,75	-	11	15	20	13	-



Wartości regulacji podane powyżej to **ustawienia podstawowe**. Fabryczne wartości regulacji zostały podane w grubej czarnej ramce. Ustawienie tych wartości regulacji pozwala uruchomić palnik w zwykłych warunkach.
W każdym przypadku należy starannie sprawdzić wartości regulacji.
Może być konieczne wprowadzenie korekt związanych z daną instalacją.
Prawidłowe wartości spalania uzyskuje się, stosując następuje rodzaje dyszy:
Danfoss 45° S, 60° S
Steinen 45° S, 60° S
Fluidics 45° S, 60° S

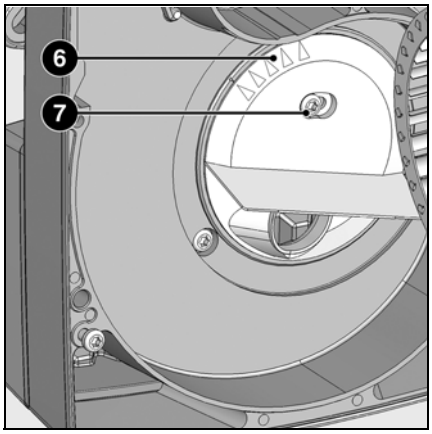


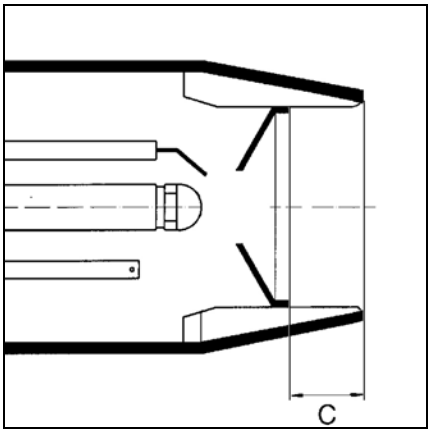
Regulacja przepływu powietrza jest wykonywana w dwóch miejscach:
- w obszarze tłoczenia wentylatora, przez cylinder dawkowania powietrza
- w głowicy spalania, przez deflektor i nasadkę.

Cylinder dawkowania powietrza ma liniową charakterystykę reakcji i jest ustawiany przy pomocy przycisku regulacyjnego **103B**. Wartość regulacji można kontrolować na podziałce.

Regulacja przepływu powietrza w głowicy palnika wpływa nie tylko na wydatek powietrza, lecz również oddziaływuje na strefę mieszania i na ciśnienie powietrza w głowicy. Obrócić śrubę **3**.
- Obrót w prawo = większy strumień powietrza
- Obrót w lewo = mniejszy strumień powietrza

Położenie deflektora może być kontrolowane na podziałce **Y**.





Położenie deflektora (wartość **C**) odpowiada wartości na podziałce **Y**. Wyzerowanie podziałki wykonywane jest w fabryce. Jeśli następnie konieczne jest wykonanie ponownej regulacji, należy postępować jak podano poniżej:
- Wymontować płytkę zamykającą, zwalniając od środka zatrzaski sprężynowe.
- Wyregulować, przykręcając lub odkręcając, podziałkę **Y** przy żądanej wartości
- Ponownie zamontować płytkę zamykającą.

Recyrkulacja **6** jest fabrycznie wyregulowana na 1.
1 = maks. ciśnienie powietrza
5 = min. ciśnienie powietrza
Gdy wysokie ciśnienie powietrza uniemożliwia sprawne działanie urządzenia, np. w przypadku dużego podciśnienia w palenisku, można je zmniejszyć poprzez zmianę położenia recyrkulacji:
- Odkręcić śrubę mocującą **7**.
- Ustawić nową wartość recyrkulacji.
- Dokręcić śrubę.

Pierwsze uruchomienie

Montaż palnika
Regulacja ciśnienia oleju opałowego
Kontrola działania

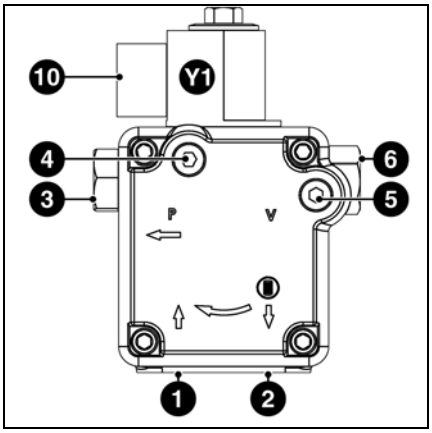
Uruchomienie palnika
Przed uruchomieniem palnika, zassać olej opałowy za pomocą pompy ręcznej, aż do całkowitego napełnienia filtra. Następnie uruchomić palnik, naciskając na regulator kotła. Otworzyć śrubę odpowietrzającą na filtrze oleju opałowego, aby zapewnić całkowite odpowietrzenie przewodu olejowego 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

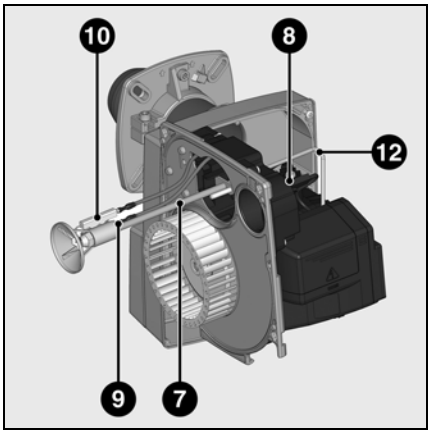
Prace związane z obsługą serwisową kotła i palnika mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistę z zakresu ogrzewania. Aby zapewnić systematyczne wykonywanie czynności związanych z obsługą serwisową, należy zalecić użytkownikowi instalacji zawarcie umowy serwisowej.

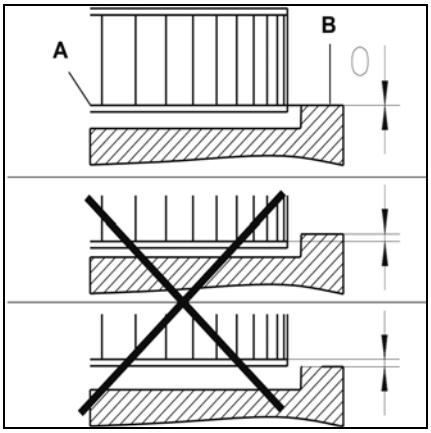
Uwaga
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i czyszczenia odłączyć zasilanie elektryczne.

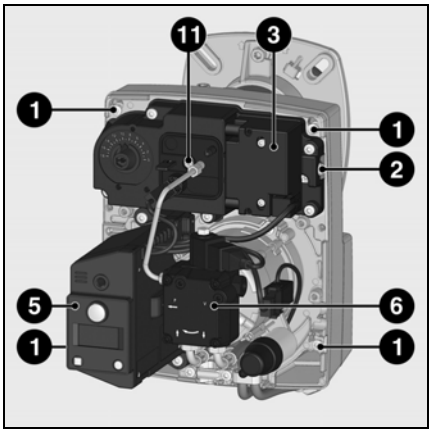
Kontrola temperatury spalin
- Regularnie kontrolować temperaturę spalin.
- Oczyścić kocioł, jeśli temperatura spalin przekroczy o ponad 30°C wartość zmierzoną w momencie uruchomienia urządzenia.
- W celu ułatwienia kontroli, zamontować termometr do pomiaru temperatury spalin.

Położenia elementów do celów konserwacji
- Po odkręceniu śrub **1**, płytka może zostać zamocowana do celów konserwacji w dwóch położeniach.

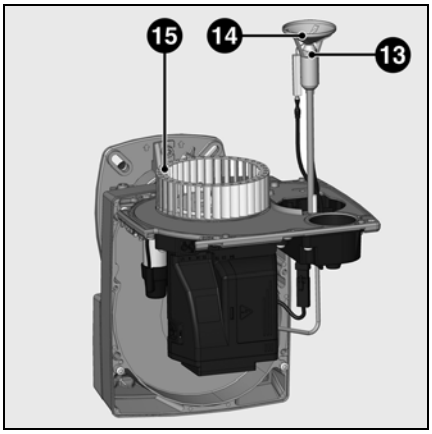
Położenie 1
Na przykład, w celu wymiany układu dyszy.
- Odkręcić złącze oleju opałowego **12**
- Odłączyć wtyczkę elektryczną **9**.
- Wymontować blok z elektrodami **10.**







Położenie 2
Na przykład, w celu wymiany dyszy i turbiny. Ta pozycja umożliwia wymianę dyszy bez konieczności odpowietrzania układu dyszy.



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 (Położenie dostosowane do celów konserwacji 2).

1 Śruba mocująca
2 Element mocujący płytki
3 Aparat zapłonowy
5 Moduł zabezpieczający
6 Pompa oleju opałowego
7 Układ dyszy
8 Kontrola płomienia
9 Złącze elektryczne układu dyszy
10 Blok z elektrodami
11 Śruba regulacyjna głowicy spalania
12 Złącze oleju opałowego/układu dyszy
13 Dysza
14 Deflektor
15 Turbina

Położenia elementów do celów konserwacji

Położenie do celów konserwacji nr 1
- Sprawdzić (pod względem szczelności, zużycia) i w razie potrzeby wymienić wszystkie elementy układu zasilania paliwem opałowym (przewody giętkie, pompa, przewód łączący z układem dyszy) oraz ich połączenia.
- Sprawdzić wszystkie połączenia elektryczne i przewody, i wymienić je w razie potrzeby.
- Sprawdzić filtr pompy i oczyścić go w razie potrzeby.

Położenie do celów konserwacji nr 2
- Oczyścić turbinę i obudowę oraz sprawdzić, czy nie są uszkodzone.
- Sprawdzić i oczyścić głowicę spalania.
- Wymontować deflektor.
- Wymienić dyszę.
- Sprawdzić elektrody, a w razie potrzeby wyregulować je lub wymienić.
- Zamontować głowicę spalania. Sprawdzić wartości regulacji (patrz strona 9).
- Ponownie zamontować palnik.
- Uruchomić palnik, sprawdzić spalanie i w razie potrzeby poprawić regulację palnika.
- Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika wykrywania płomienia (patrz strona 10).

Usuwanie usterek

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

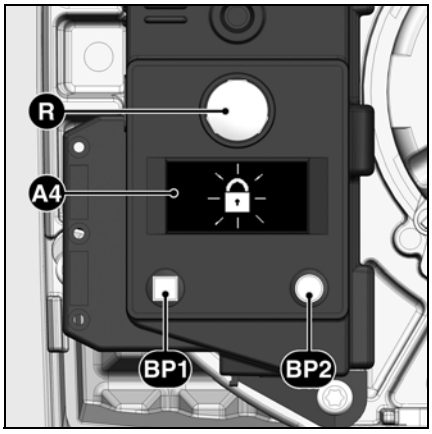
1. Czy jest prąd?
2. Czy jest olej opałowy w zbiorniku?
3. Czy wszystkie zawory odcinające są otwarte?
4. Czy wszystkie urządzenia regulacyjne i zabezpieczające, takie jak termostat kotła, zabezpieczenie przed brakiem wody, wyłącznik krańcowy, itd., są prawidłowo wyregulowane?

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

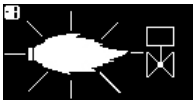
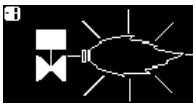
Nie wolno naprawiać żadnych elementów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa; elementy te należy wymienić na części o tym samym numerze katalogowym.

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

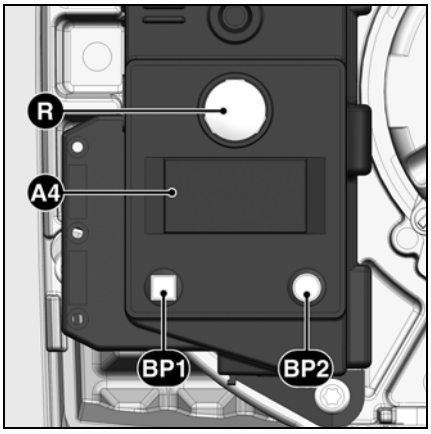
Po każdej naprawie: sprawdzić parametry spalania w rzeczywistych warunkach użytkowania (zamknięte drzwi, zamontowana pokrywa, itd.). Zapisać wyniki w odpowiednich dokumentach.



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

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

		Sayfa
Genel Bakış	İçindekiler	14
	Önemli açıklamalar	14
	Brülör tanımı	15
Fonksiyon	Ön ısıtma, çalışma fonksiyonu, Güvenlik fonksiyonu	16
	Güvenlik kutusu	17
	Brülör pompası	18
	Uçları kullanma şeması	19
	Bağlantı kaidesi	19
Montaj	Brülör montajı	20
	Brülör montaj durumu	20
	Elektrik bağlantısı, Yakıt bağlantısı	20
	Çalıştırılmasından önceki kontroller	20
Çalıştırılması	Ayar verileri, yanma kafası kontrolü	21
	Hava ayarı	21
	Brülör ayarı, yakıt basıncı ayarı	22
	Çalışma kontrolü	22
Bakım	Bakım çalışmaları	23
	Arıza giderme	24
	Bakım aralığı göstergesi	25
	Yakıt stok göstergesi	25

Önemli açıklamalar
VECTRON L1.40/40P/42/55/55P/95 yakıt brülörleri, aşağıdaki ülkelere göre normlara uygun olarak ekstra hafif (EL) ev yakıtı yanma için tasarlanmıştır:
AT: ÖNORM C1109: standart veya kükürt olarak karışım oranı düşük
BE : NBN T52.716 : standart mazot veya NBN EN 590: kükürt olarak karışım oranı düşük
CH: SN 181160-2 ekstra hafif mazot ve kükürt olarak karışım oranı düşük ekonomik mazot.
DE : DIN 51 603-1 standart ve kükürt olarak karışım oranı düşük.
Brülörler tasarım ve çalışma olarak EN 267 normuna uymaktadır.
Montaj, çalıştırma ve bakım yürürlükteki yönerge ve talimatlara göre izin verilen uzmanlar tarafından yapılmalıdır.

Brülör tanımı
VECTRON L1.40/40P/42/55/55P/95 yakıt brülörü, tamamen otomatik bir çalışma özelliğine sahip bir brülördür. Güç alanında, EN303'e uyan kazanlarla veya DIN4794, DIN 30697 veya EN 621'e uygun sıcak hava jeneratörleri donatılabilir. Başka her türlü kullanım, ELCO tarafından izin talebinden geçmelidir.

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

Güvenli, ekolojik ve enerji olarak ekonomik bir çalışma için aşağıdaki normlara uyulmalıdır:

EN 226
Isı jeneratörleri üzerindeki yakıt veya gaz hava üflemeli brülör bağlantısı

EN 60335-2
Evde kullanım için elektrikli cihazların emniyeti

Tesisat şartları
Brülör, aşırı buhara (örneğin: spreyler, perkloretilen, tetraklorür), aşırı toza veya yüksek neme (örneğin: çamaşırhane) maruz kalan mekanlarda çalıştırılmamalıdır.
Bağlanabilir kılıf ile hiçbir bağlantı hava ile beslemesi için öngörülmemişse, bir temiz hava açıklığı olmalıdır:
DE : - 50 kW'a kadar: 150 cm²
- ilave her kW için. : + 2 cm²
CH: - 33 kW'a kadar: 200 cm²
- ilave her kW için. : + 6 cm²
Mekan tertibatları çeşitli talimatlar içerebilir.

Hava üflemeli yakıt brülörleri için uygunluk açıklaması

18 rue des Bûchillons Ville-la-Grand
F-74106 ANNEMASSE Cedex
adresinde, AQF030 no'su ile tasdik edilmiş şirket olarak, tek sorumluluğumuz olan
VECTRON L1.40
VECTRON L1.40P
VECTRON L1.42
VECTRON L1.55
VECTRON L1.55P
VECTRON L1.95

aşağıdaki normlara uygundur:
EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267
08/01/2004'ün Belçika kraliyet kararı

Yönetmeliklerin maddeleri ile uygun olarak

98 / 37 /CEE	Makina yönetmeliği
89 / 336 /CEE	CEM yönetmeliği
2006 / 95 /CEE	Düşük gerilim yönetmeliği
92 / 42 /CE	Randıman yönetmeliği

bu ürünler CE işaretine sahiptir.

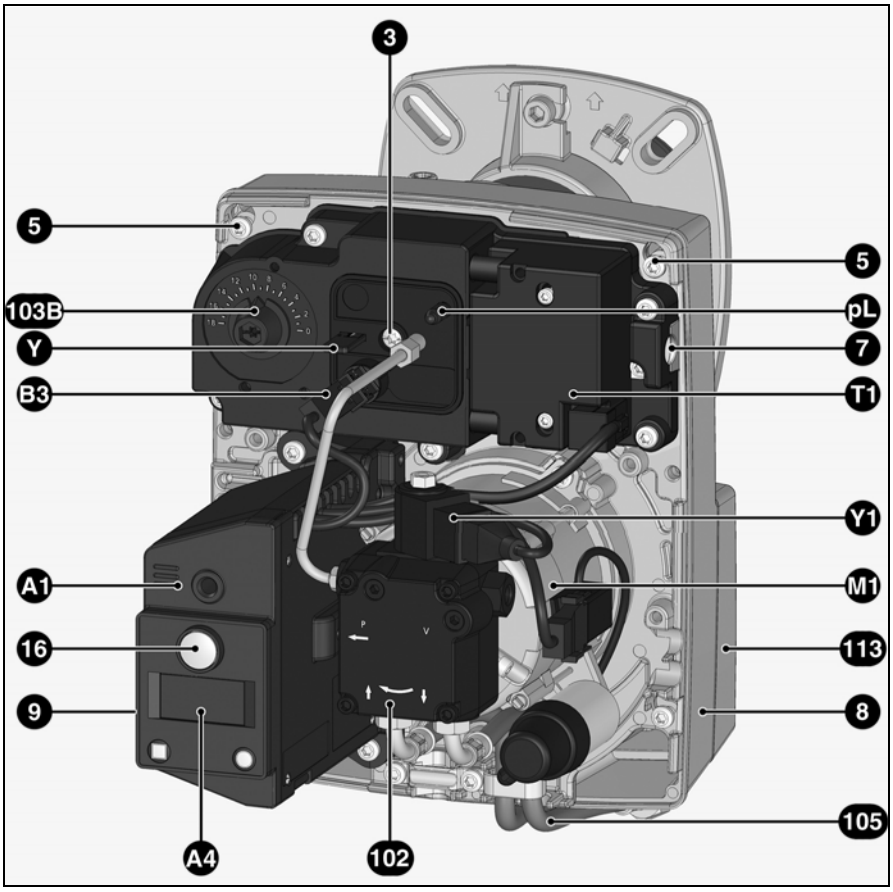
Annemasse, 27 Ekim 2008
M. SPONZA

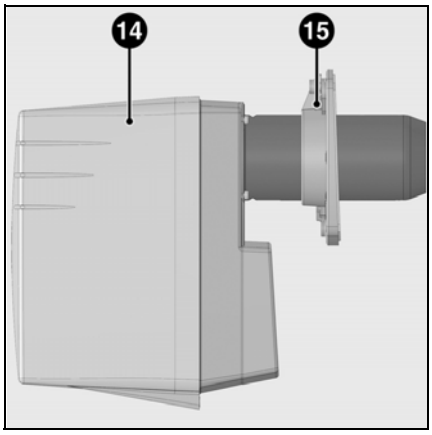
Aşağıdaki nedenlerden dolayı oluşan hasarlar garanti kapsamında değildir:
- uygunsuz kullanım
- arızalı montaj, alıcı veya üçüncü kişi tarafından tesisatın yapılması, orijinal olmayan parçaların kullanılması.

Tesisatın yapılması ve kullanım tavsiyeleri
Tesisatı yapan işçi, en geç tesisatın alınması sırasında kullanıcıya kullanım ve bakım kitabını teslim etmelidir. Görünür şekilde kazan dairesinde muhafaza edilmelidir. En yakın servis noktasının adresi ve çağrı numarası yazılı olmalıdır.

Kullanıcıya tavsiyeler
Tesisat en az yılda bir kez bir uzmana kontrol ettirilmelidir. Düzenli yapılmasını sağlamak amacıyla bir bakım sözleşmesinin düzenlenmesi tavsiye edilir.

Brülör tanımı





A1 Yakıt güvenlik kutusu
A4 Gösterge
B3 Alev dedektörü
M1 Havalandırma motoru ve pompa
pL Hava basınç prizi
T1 Ateşleyici
Y Ayar skalası
Y1 Elektrovana
3 Yanma kafasında hava ayarı
5 Tabla bağlantı cıvatası
7 Takma tertibatı
8 Karter
9 7 kutuplu bağlantı prizi (işaretlenmiş)
14 Brülör muhafaza kapağı
15 Su geçirmez contalı bağlantı flanşı
16 Kilit açma butonu
102 Yakıt pompası
103B Hava ayarı
105 Yakıt bağlantıları
113 Hava kutusu

tr

Fonksiyon

Ön ısıtma fonksiyonu
Çalışması
Güvenlik fonksiyonu

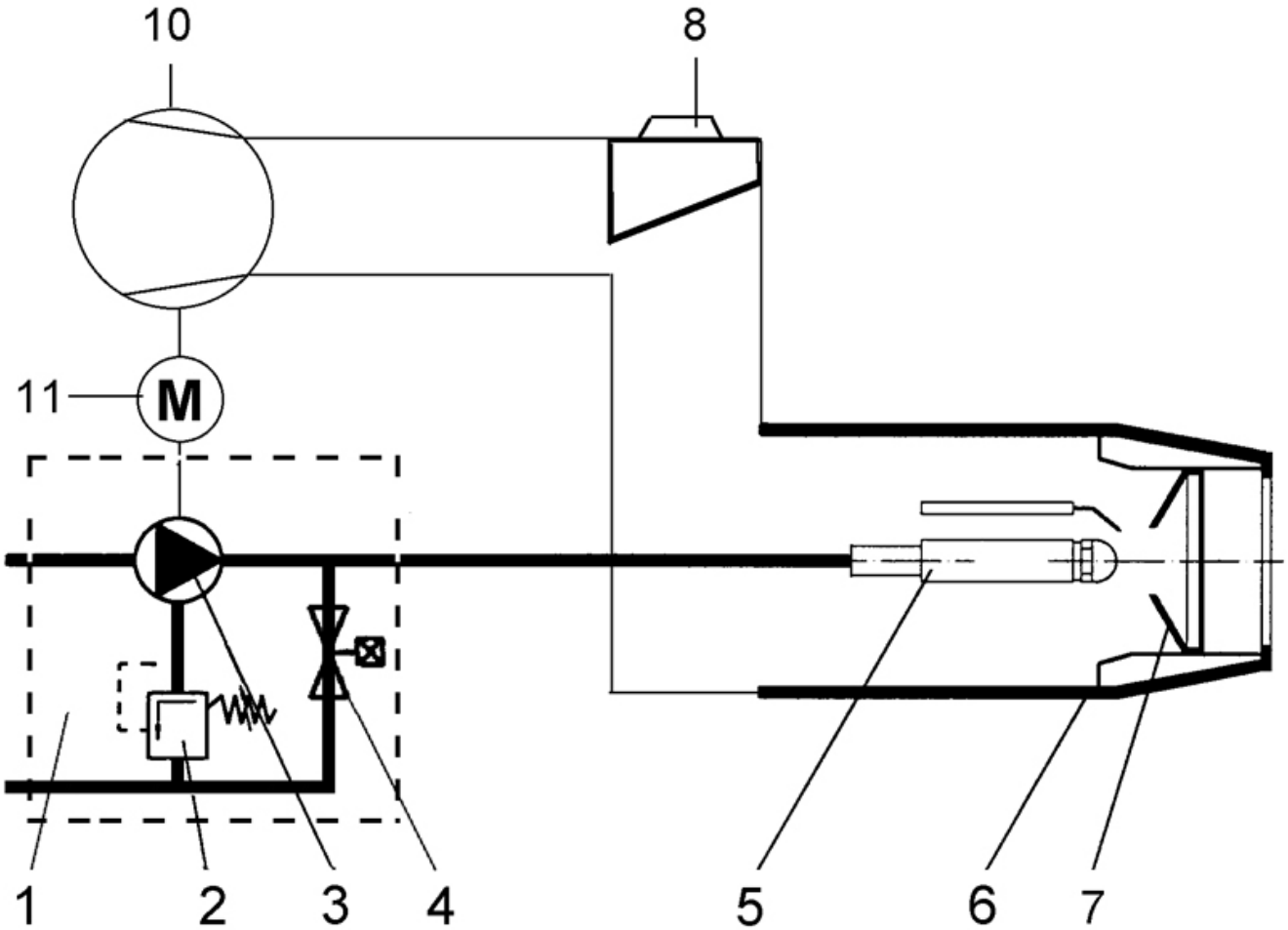
Ön ısıtma fonksiyonu
(sadece VL1.40, VL1.40P, VL1.55P için)
Sistem ısı talep ettiğinde, aktif olan ilk parça püskürtme meme hattının ısıtma sistemidir.
Yakıt ön ısıtma sıcaklığına bir kez erişildiğinde, ön ısıtma sistemindeki bir termostat çalışma sekansının işleyişini başlatır.
Soğukta çalıştırma sırasında ön ısıtma yaklaşık iki dakika sürer.

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.

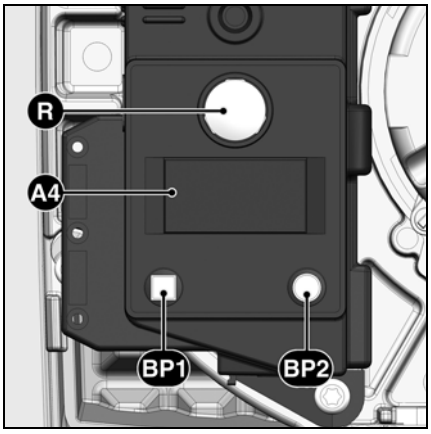
Bir güvenlik modu arıza ikaz ışığı ile belirtilir. Brülör kilit açma işlemi, arıza nedeninin silinmesinden sonra, kilit açma butonuna basarak yapılır.
Daha fazla bilgi için güvenlik kutusunun tanımına başvurunuz.



Prensip şeması

1 Brülör pompası
2 Basınç regülatörü
3 Brülör pompası
4 Elektrovana
5 Püskürtme memesi hattı (VL1.40, VL1.40P, VL1.55P için ön ısıtıcı ile)
6 Yanma kafası
7 Deflektör
8 Hava dozaj tamburu
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

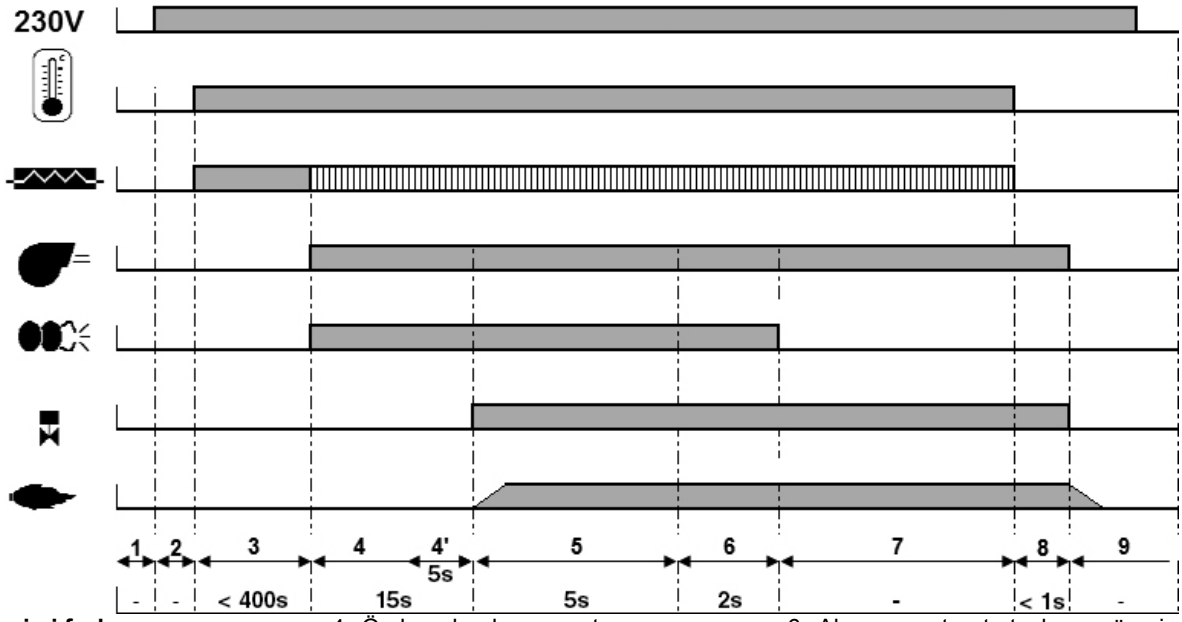
Sembol	Tanım
	Kazan ısı talebi beklentisi
	Püskürtme memesi hattının ön ısıtma beklentisi (ısıtılmış püskürtme memesi hattı ile brülörler için)
	Motor beslemesi
	Ateşleyicinin gerilim altına alınması
	Alev var

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).

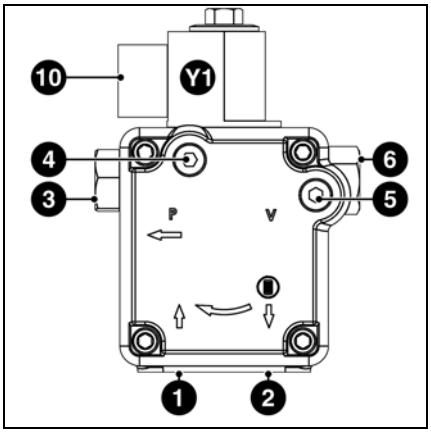
⚠ Kutunun takılması veya sökülmesinden önce cihaz gerilim dışına alınmalıdır. Kutu ne açılmalı ne de onarılmalıdır.

tr



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

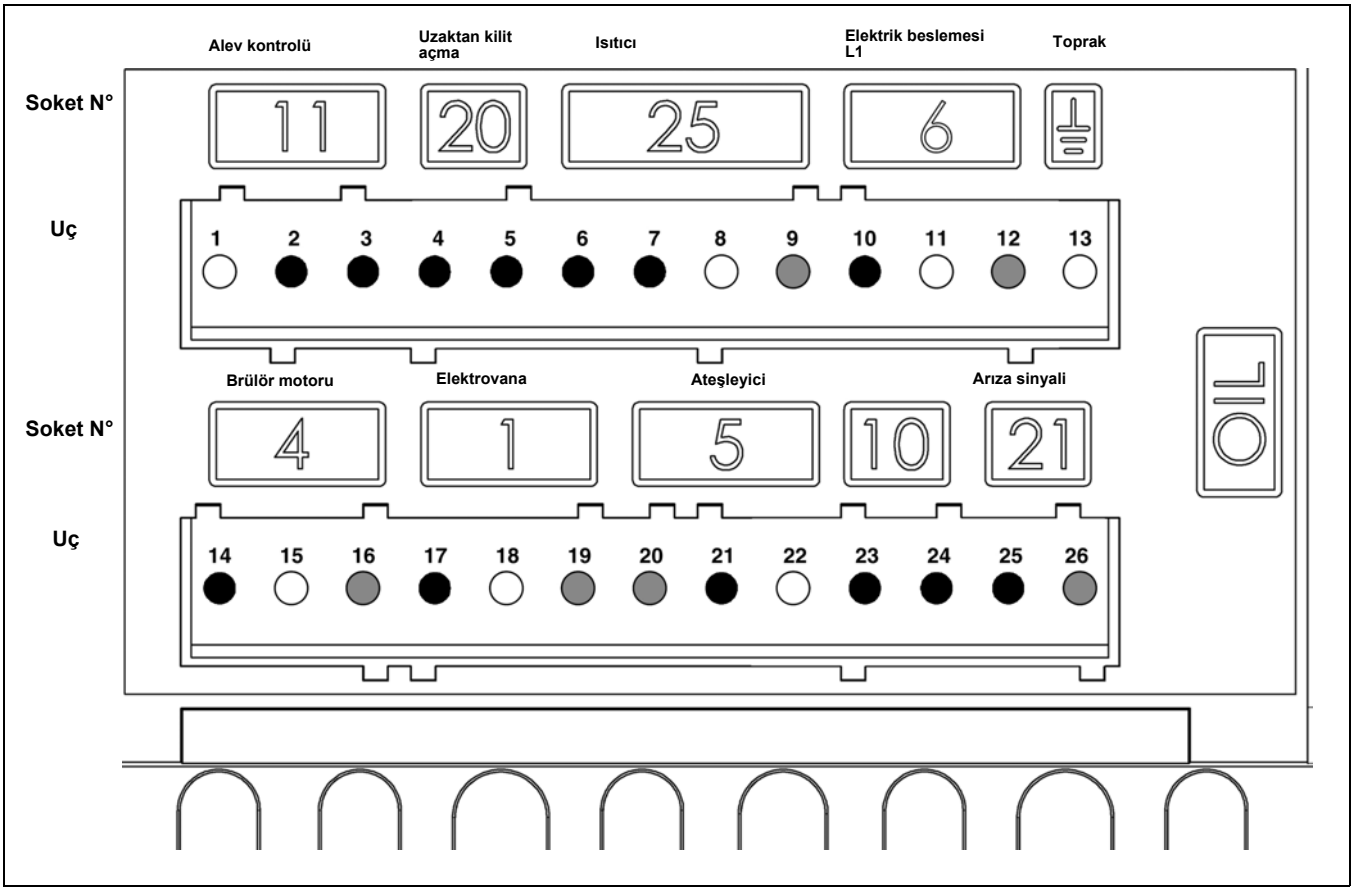
Yakıt brülör pompası



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

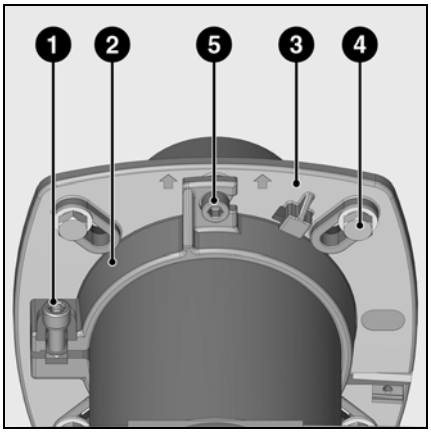
Uçları kullanma şeması
Bağlantı kaidesi



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	

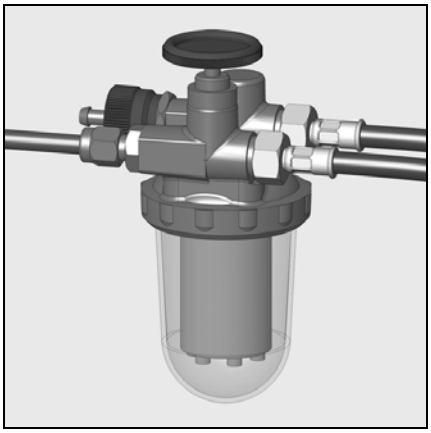
tr

Brülör montajı
Brülör montaj durumu
Çalıştırılmasından önceki kontroller



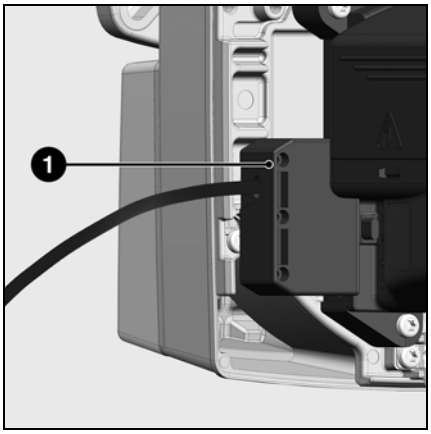
Brülör montajı
Brülör flanşı (**3**) deliklere sahiptir ve 150 - 180 mm delme Ø için kullanılabilir. Bu boyutlar EN 226 normuna uygundur. Boru mesnedini (**2**) brülör ucu üzerine yerleştirerek, yanma organlarını yerleştirilme derinliğine uygun ocak tertibatı geometrisine uyarlamak mümkündür. Yerleştirme 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.
- Döndürerek brülörü çıkarınız.



Yakıt bağlantısı
Teslim edilen yakıt bağlantıları zaten yakıt pompası üzerine bağlanmıştır. Bağlantılara müdahale etmemek için emme bağlantısı bir işarete sahiptir. Yakıt bağlantısı gaz alma filtresi aracılığıyla yapılmalıdır. Bu filtre, bağlantıların düzgün olduğunu garantileyecek şekilde yerleştirilmelidir. Bağlantılar sıkılmamalıdır. Kullanılan yakıt borusu, DN4 (4x6) bakır boru olmalıdır.
CH: DN4, DIN 16773, Art. Nr. 501183 poliyamid mazot boru.

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



Elektrik bağlantısı
Elektrik tesisatı ve bağlantı çalışmaları, sadece uzman bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır. Yürürlükteki talimatlara ve yönetmeliklere uyulmalıdır.
Bu brülör, elektronik parçalara sahiptir, sürekli bir birleşimi olan akım kaçaklarını algılamak için tesisatın ön tarafında A tipi bir devre kesici kullanılması tavsiye edilir.
- Besleme elektrik geriliminin nötr ve topraklama 50 Hz, 230 V ile belirtilen çalışma gerilimine uyduğunu kontrol ediniz.
- Brülör koruması: 10 A

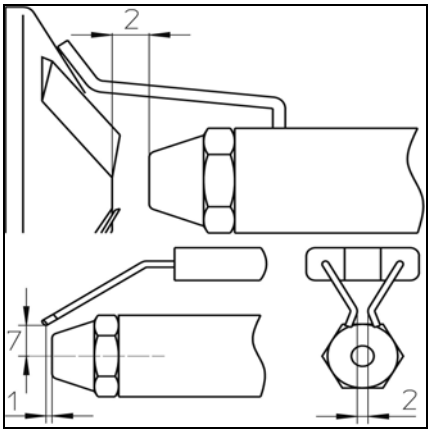
Brülör ve jeneratör (Kazan) 7 kutuplu bir bağlantı prizi (**1**) ile birbirlerine bağlanır.

Çalıştırılmasından önceki kontroller
Çalıştırmadan önce tesisat üzerinde aşağıdaki noktaları kontrol ediniz:
- Isıtma devresinde su basıncı
- Gerilim altında sirkülasyon pompası
- Şömine çekme regülatörü çalışmaktadır (varsa)
- Sağlanan kazan kumanda tablosunun akım beslemesi (230 V)
- Depodaki yakıt seviyesi
- Bağlantılar (emme/geri dönüş, sızdırmazlık)
- Yakıt kapama vanalarını açınız
- Brülör yanma kafasını ayarlayınız (bakınız ayar tablosu)
- Ateşleme elektrotlarını ayarlayınız
- Termostatları ayarlayınız

Çalıştırmak için brülörü elektrik olarak besleyiniz. Alev dedektörünü suni olarak aydınlatmak için bağlantının ve pompanın havasını alınız. Yakıt gaz alma filtresi üzerindeki hava alma vidasını açınız. Hava alma sırasında vakum 0,4bar'ı geçmemelidir. Hava kabarcıksız yakıt geldiğinde ve filtre tamamen yakıt ile dolduğunda brülörü durdurunuz. Hava alma vidasını yeniden kapatınız.

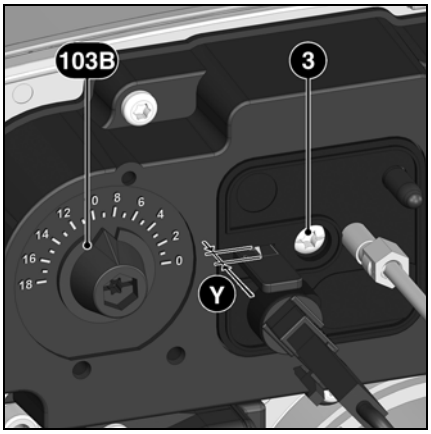
Ayar verileri
Hava ayarı

Brülör	Brülör gücü kW	Yakıt debisi kg/h	Püskürtme memesi Danfoss GpH		Pompa basıncı bar	Y mesafesi mm	C mesafesi mm	Derece değeri hava ayarı	Hava dahili sirkülasyon konumu
			45°S	60°S					
VL1.40 VL1.40P	**21**	**1,8**	**-**	**0,5**	**11**	**6**	**6**	**7**	**1**
	27	2,3	-	0,6	11	10	10	9	1
	38	3,2	-	0,85	11	15	15	14	1
VL1.42	**31**	**2,6**	**-**	**0,6**	**11**	**10**	**10**	**10**	**1**
	38	3,2	0,75	-	11	15	15	14	1
VL1.55 VL1.55P	40	3,4	0,85	-	11	10	10	13	1
	46	**3,9**	**1**	**-**	**11**	**15**	**15**	**15**	**1**
	52	4,4	1,1	-	11	20	20	18	1
VL1.95	**58**	**4,9**	**1,25**	**-**	**11**	**5**	**10**	**8**	**-**
	72	6,1	1,5	-	11	10	15	11	-
	80	6,7	1,75	-	11	15	20	13	-



Yukarıda belirtilen **ayar değerleri** temel ayarlardır. Fabrika ayar değerleri kalınca çerçevelenmiştir. Bu ayarlar, normal bir durumda brülörü çalıştırmayı sağlar.
Her durumda, ayar değerlerini dikkatlice kontrol ediniz.
Tesisata bağlı düzeltmeler gerekli olabilir.
Doğtrtr yanma değerleri aşağıdaki püskürtme memelerin kullanılması ile elde edilir:

Danfoss 45° S, 60° S
Steinen 45° S, 60° S
Fluidics 45° S, 60° S

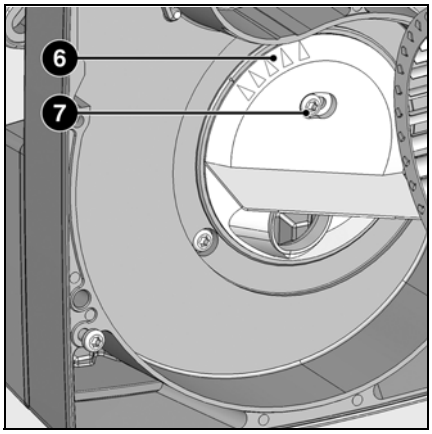


Hava ayarı iki bölgede yapılır:
- hava dozaj tamburu ile havalandırma basma tarafında
- deflektör ve uç ile yanma kafasında.

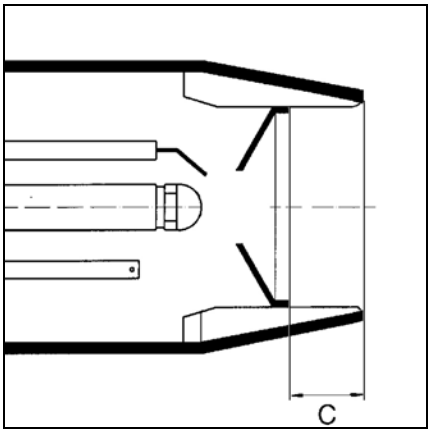
Hava dozaj tamburu, lineer cevap özelliğine sahiptir ve **103B** ayar butonunun aracılığıyla konumlandırılır. Ayar değeri derecelenmiş skalada kontrol edilebilir.

Brülör kafasındaki hava ayarı, hem hava debisini hem de karışım bölgesini ve kafasındaki hava basıncını etkilemektedir. Cıvatayı (**3**) çeviriniz.
- Sağa döndürme = daha fazla hava
- Sola döndürme = daha az hava

Deflektör konumu **Y** skalasında kontrol edilebilir.



Dahili sirkülasyon (**6**) fabrikada 1 üzerinde ayarlanmıştır.
1 = maks. hava basıncı
5 = min. hava basıncı
Aşırı bir hava basıncı dezavantaj olduğunda, örneğin ocak tertibatındaki aşırı vakum durumunda, dahili sirkülasyon konumunu değiştirerek düşürülebilir:
- Bağlantı cıvatasını (**7**) gevşetiniz.
- Yeni bir değerde dahili sirkülasyonu ayarlayınız.
- Cıvatayı yeniden sıkınız.



Deflektör konumu (**C** tarafı) **Y** skalasındaki değere uymaktadır.
Sıfırlama işlemi fabrikada yapılır. Yeni bir ayarın sonradan yapılması gerekiyorsa, aşağıdaki gibi yapınız:
- İçeriden yayları açarak kapama plakasını sökünüz.
- Vidalayarak veya sökerek **Y** skalasını istenilen değere ayarlayınız.
- Kapama plakasını yerine yerleştiriniz.

Brülör ayarı
Yakıt basıncı ayarı
Çalışma kontrolü

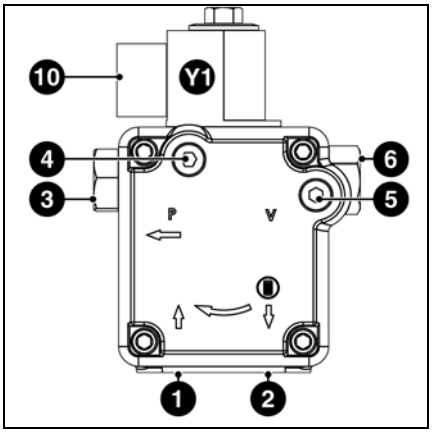
Brülörün çalışması
Brülörü çalıştırmadan önce, filtre tamamen dolana kadar yakıtı manüel olarak pompa ile çekiniz.
Ardından kazan regülatörünü çalıştırarak brülörü çalıştırınız. Ön havalandırma fazı sırasında yakıt borusunun tamamen tahliye edilmesini sağlamak için yakıt filtresi üzerindeki hava alma 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.



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

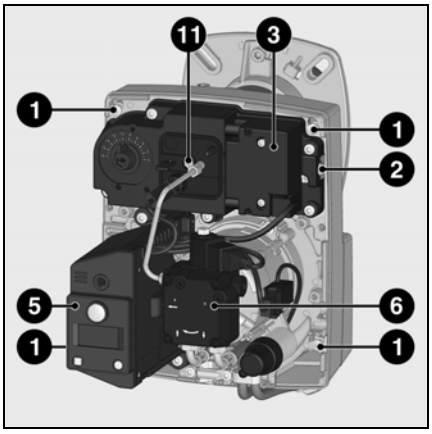
Kazan bakım çalışmaları ve brülör sadece ısıtma uzmanı tarafından yapılmalıdır. Düzenli servis işlemleri sağlamak amacıyla tesisat kullanıcısına bir bakım sözleşmesi düzenlenmesi tavsiye edilmelidir.

Dikkat
- Bakım ve temizleme çalışmalarından önce elektrik beslemesini kesiniz.

Duman sıcaklık kontrolü
- Dumanların sıcaklığını düzenli olarak kontrol ediniz.
- Duman sıcaklığı çalıştırmada ölçülen 30° C'yi geçerse kazanı temizleyiniz.
- Kontrolü kolaylaştırmak için bir duman termometresi yerleştiriniz.

Bakım konumları
- Cıvataların (**1**) gevşetilmesinin ardından tabla iki bakım konumunda takılabilir.

Konum 1
Örneğin püskürtme meme hattının değiştirilmesi için.
- Yakıt bağlantısını (**12**) sökünüz
- Elektrik prizini (**9**) sökünüz.
- Elektrot bloğunu (**10**) sökünüz.



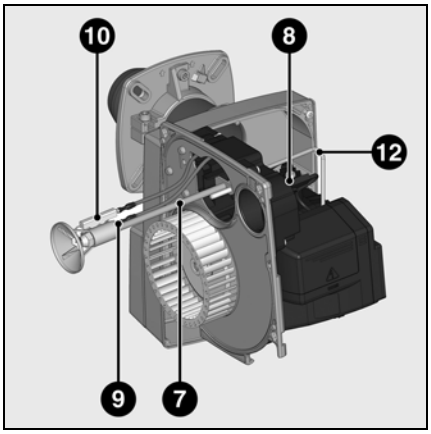
Konum 2
Örneğin püskürtme memesinin ve türbinin değiştirilmesi için. Bu konum, püskürtme memesi hattını tahliye etmeden püskürtme memesini değiştirmeyi sağlar.

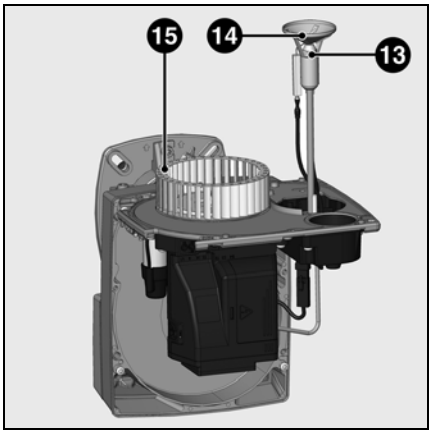
1 bağlantı cıvatası
2 Tabla takma tertibatı
3 Ateşleyici
5 Güvenlik kutusu
6 Yakıt pompası
7 Püskürtme meme hattı
8 Alevin gözetimi
9 Püskürtme memesi hattı elektrik bağlantısı
10 Elektrot bloğu
11 Yanma kafasının ayar cıvatası
12 Yakıt/püskürtme meme hattı bağlantısı
13 Püskürtme memesi
14 Deflektör
15 Türbin

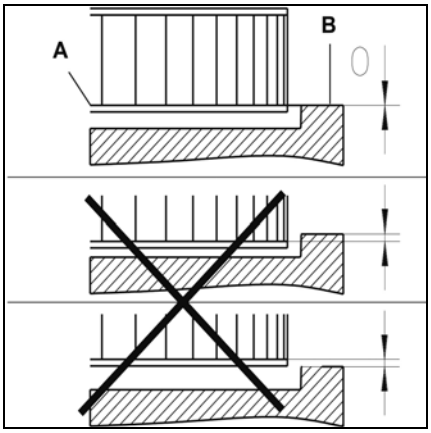
Bakım konumları

Bakım konumu n°1
- Yanıcı tüm besleme parçaları (bağlantılar, pompa, püskürtme meme hattı ile bağlantı hortumu) ve bağlantıları kontrol edilmelidir (sızdırmazlık, aşınma) ve gerekiyorsa değiştirilmelidir.
- Tüm elektrik bağlantılarını ve kabloları kontrol ediniz ve gerekiyorsa değiştiriniz.
- Pompa filtresini kontrol ediniz ve gerekiyorsa temizleyiniz.

Bakım konumu n°2
- Türbini ve karteri temizleyiniz ve hasarlı olmadıklarını kontrol ediniz.
- Yanma kafasını kontrol ediniz ve temizleyiniz.
- Deflektörü sökünüz.
- Püskürtme memesini değiştiriniz.
- Elektrodları kontrol ediniz, gerekiyorsa ayarlayınız veya değiştiriniz.
- Yanma kafasını yeniden takınız. Ayarları kontrol ediniz (bakınız sayfa 21).
- Brülörü takınız.
- Brülörü çalıştırınız, yanmayı kontrol ediniz ve gerekiyorsa brülör ayarlarını düzeltiniz.
- Alev algılama hücresinin düzgün çalıştığını kontrol ediniz (bakınız sayfa 22).







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 cıvatayı sıkınız (Bakım konumu 2).

Arızaların silinmesi

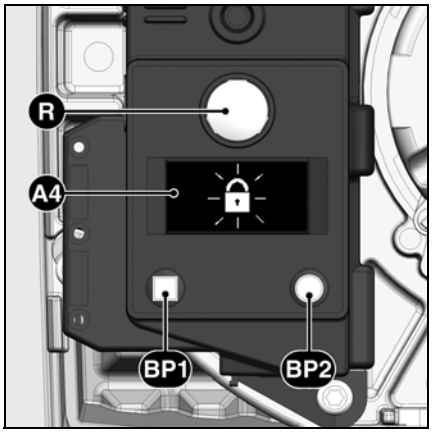
Arızaların nedenleri ve silinmesi
Rahatsızlık durumunda normal bir çalışma için şartlar kontrol edilmelidir:
1. Akım var mı?
2. Depoda yakıt var mı?
3. Tüm kapama vanaları açık mı?
4. Kazan termostatı, su eksikliğine karşı koruma, strok sonu anahtar gibi tüm regülasyon ve güvenlik cihazları doğru ayarlandı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

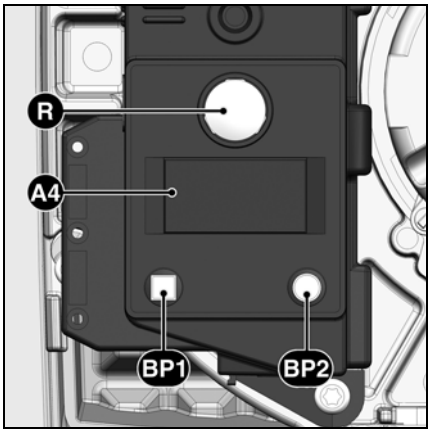
Her türlü müdahaleden sonra: gerçek çalışma şartlarında yanma parametrelerini kontrol ediniz (kapılar kapalı, muhafaza kapağı yerinde, vs.). Sonuçları ilgili dokümanlara kaydediniz.



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.

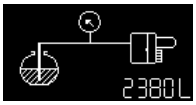
Son rakamı onayladıktan sonra sembolün tamamı 5 saniye boyunca belirir ardından kutu çalışma ekranına geri döner.

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.

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-Rendamax B.V.** Amsterdamsestraatweg 27 1410 AB Naarden	035-6957350

Произведено в ЕС. Fabricado en la UE. Κατασκευάζεται στην ΕΕ. Wyprodukowano w UE. AB'de üretilmiştir.
Недоговорной документ. Documento no contractual. Το παρόν έγγραφο δεν αποτελεί σύμβαση. Niniejszy dokument nie ma charakteru umowy. Bağlayıcı olmayan doküman.