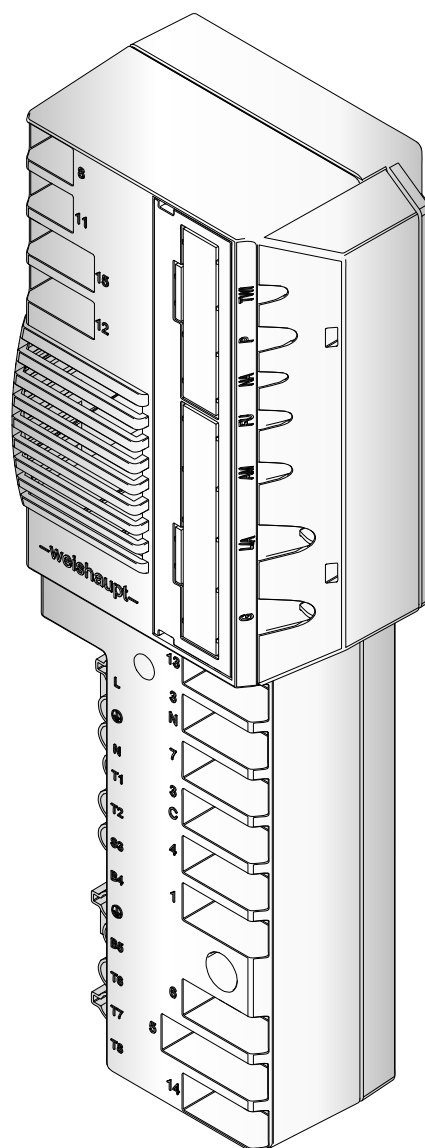


–weishaupt–

manual

Instrukcja montażu i eksploatacji



1	Wskazówki dla użytkownika	4
1.1	Prowadzenie użytkownika	4
1.1.1	Symbole	4
1.1.2	Przeznaczenie instrukcji	5
1.2	Rękojmia i odpowiedzialność	5
2	Zasady bezpieczeństwa	6
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.2	Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu	6
2.3	Środki bezpieczeństwa	6
2.3.1	Normalna eksploatacja	6
2.3.2	Połączenia elektryczne	6
2.3.3	Zasilanie gazem	7
2.4	Zmiany konstrukcyjne palnika	7
2.5	Hałas związany z pracą urządzenia	7
2.6	Usuwanie materiałów użytych do czyszczenia urządzenia	7
3	Opis produktu	8
3.1	Wejścia i wyjścia	8
3.1.1	Palnik gazowy	8
3.1.2	Palnik olejowy	9
3.1.3	Palnik dwupaliwowy	10
3.2	Dane techniczne	11
3.2.1	Dane elektryczne	11
3.2.2	Dopuszczalne warunki otoczenia	11
3.2.3	Wymiary	11
4	Obsługa	12
4.1	Panel obsługowy	12
4.2	Wyświetlacz	14
4.2.1	Poziom informacyjny	15
4.2.2	Poziom serwisowy	18
4.2.3	Poziom parametrów	20
4.2.4	Poziom dostępu	26
4.3	Linearyzacja	27
5	Uruchomienie	28
5.1	Palnik gazowy	28
5.2	Palnik gazowy z regulacją prędkości obrotowej	33
5.3	Palnik olejowy	40
5.4	Palnik dwupaliwowy	45
5.4.1	Regulacja palnika (część gazowa)	45
5.4.2	Regulacja palnika (część olejowa)	50
6	Postępowanie w razie wystąpienia błędu	55
6.1	Postępowanie w razie wystąpienia zakłócenia	55
6.1.1	Wyświetlacz wyłączony	55
6.1.2	Wyświetlacz miga	55
6.1.3	Szczegółowy kod błędu	56
6.2	Usuwanie błędów	57

7	Części zamienne	62
8	Dane techniczne	64
8.1	Faza pracy	64
9	Skorowidz	66

1 Wskazówki dla użytkownika

1 Wskazówki dla użytkownika

Niniejsza instrukcja montażu i eksploatacji jest nieodłączną częścią urządzenia i musi być przechowywana w miejscu jego eksploatacji.







Należy przestrzegać instrukcji montażu i eksploatacji palnika.

Niniejsza instrukcja stanowi uzupełnienie następujących rozdziałów instrukcji montażu i eksploatacji palnika:

- Opis techniczny wzgl. Opis produktu,
- Uruchomienie i eksploatacja wzgl. Uruchomienie,
- Przyczyny występowania zakłóceń oraz ich usuwanie wzgl. Postępowanie w razie wystąpienia błędu,
- Dane techniczne.

1.1 Prowadzenie użytkownika

1.1.1 Symbole

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednie niebezpieczeństwo o wysokim stopniu zagrożenia. Nieprzestrzeganie grozi ciężkim uszkodzeniem ciała lub śmiercią.
 OSTRZEŻENIE	Niebezpieczeństwo o średnim stopniu zagrożenia. Nieprzestrzeganie może spowodować szkody w środowisku naturalnym, ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć.
 UWAGA	Zagrożenie z niewielkim ryzykiem. Nieprzestrzeganie może prowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia, a nawet prowadzić do uszkodzenia ciała.
	Ważna wskazówka.
	Wymóg bezpośredniego działania.
	Wynik wykonanego działania.
	Wyliczenie.
...	Zakres wartości

1 Wskazówki dla użytkownika

1.1.2 Przeznaczenie instrukcji

Niniejsza instrukcja montażu i eksploatacji skierowana jest do użytkownika oraz do wykwalifikowanego personelu fachowego. Winna być przestrzegana przez wszystkie osoby, które pracują przy urządzeniu.

Prace w pobliżu urządzenia mogą być wykonywane jedynie przez osoby odpowiednio wykwalifikowane lub poinstruowane.

Osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, percepcyjnymi lub intelektualnymi nie mogą pracować przy urządzeniu, jeżeli nie są nadzorowane przez autoryzowany personel lub nie zostały przez niego poinstruowane.

Zabawa dzieci w pobliżu urządzenia jest zabroniona.

1.2 Rękojmia i odpowiedzialność

Rękojmia i roszczenia z tytułu rękojmi i odpowiedzialności producenta są w przypadku szkód osobowych i rzeczowych wykluczone, jeżeli zaistnieją one na skutek jednej lub kilku z poniższych przyczyn:

- użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem
- nieprzestrzeganie instrukcji montażu i eksploatacji,
- użytkowanie urządzenia z niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi lub ochronnymi,
- dalsze użytkowanie urządzenia pomimo wystąpienia usterki,
- nieprawidłowy montaż, uruchomienie, obsługa i konserwacja urządzenia,
- samowolne wprowadzanie zmian w urządzeniu,
- dobudowywanie dodatkowych elementów, które nie podlegały badaniom dopuszczającym wraz z urządzeniem,
- wprowadzenie elementów do komór spalania uniemożliwiających tworzenie się płomienia,
- nieprawidłowo przeprowadzone naprawy,
- niestosowanie oryginalnych części zamiennych firmy Weishaupt,
- nieodpowiednie paliwa,
- usterki przewodów zasilających,
- zjawiska siły wyższej.

2 Zasady bezpieczeństwa

2 Zasady bezpieczeństwa

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Manager palnikowy W-FM 25 jest przeznaczony do pracy z:

- palnikami olejowymi,
- palnikami gazowymi,
- palnikami dwupaliwowymi.

Użytkowanie urządzenia niezgodne z jego przeznaczeniem może spowodować:

- zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich,
- szkody w urządzeniu lub innych przedmiotach.

2.2 Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu

Uniemożliwić powstawanie otwartego ognia oraz iskier mogących powstać poprzez np.:

- włączanie i wyłączanie światła,
- włączanie i wyłączanie urządzeń elektrycznych,
- używanie telefonów komórkowych.
- ▶ Otworzyć okna i drzwi.
- ▶ Zamknąć zawór kulowy gazu.
- ▶ Ostrzec mieszkańców (nie używać dzwonek do drzwi).
- ▶ Opuścić budynek.
- ▶ Spoza budynku poinformować dostawcę / wykonawcę instalacji grzewczej lub Zakład Gazowniczy.

2.3 Środki bezpieczeństwa

Bezzwłocznie usuwać usterki mogące niekorzystnie wpłynąć na stan bezpieczeństwa urządzenia.

2.3.1 Normalna eksploatacja

- Wszystkie tabliczki na urządzeniu muszą być utrzymywane w czytelny stanie,
- Urządzenie użytkować tylko z zamkniętą obudową,
- Nie dotykać elementów będących w ruchu podczas pracy,
- Wymagane prace regulacyjne, konserwacyjne i kontrolne należy przeprowadzać terminowo.

2.3.2 Połączenia elektryczne

W razie konieczności wykonania prac przy elementach pod napięciem należy:

- przestrzegać przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom przy pracy BGV A3 oraz przepisów miejscowych,
- stosować narzędzia zgodne z normą PN-EN 60900.

2 Zasady bezpieczeństwa

2.3.3 Zasilanie gazem

- Prace montażowe, modernizacyjne i konserwacyjne urządzeń gazowych w budynkach i na działkach budowlanych mogą być wykonywane wyłącznie przez Zakład Gazowniczy lub przedsiębiorstwo, które uzyskało odpowiednie zezwolenie Zakładu Gazowniczego.
- Przewody gazowe podlegają, zgodnie z ciśnieniem roboczym, próbie obciążeniowej i sprawdzeniu szczelności wzgl. sprawdzeniu przydatności do użytku (np. DVGW-TRGI, arkusz G 600).
- Przed rozpoczęciem prac poinformować Zakład Gazowniczy o rodzaju i zakresie planowanej instalacji,
- Instalacja musi być wykonana zgodnie z odnośnymi przepisami i wytycznymi (np. DVGW-TRGI, arkusz G 600; TRF tom 1 i tom 2).
- Zasilanie gazem należy wykonać w zależności od rodzaju i jakości gazu w taki sposób, aby nie wydzielały się substancje płynne (np. kondensat). W przypadku gazu płynnego należy uwzględnić ciśnienie i temperaturę parowania.
- Stosować wyłącznie sprawdzone materiały uszczelniające przy uwzględnieniu odnośnej instrukcji stosowania.
- Po przestawieniu na inny rodzaj gazu należy ponownie wyregulować urządzenie.
- Po każdej konserwacji i usunięciu usterki należy przeprowadzić kontrolę szczelności.

2.4 Zmiany konstrukcyjne palnika

Wszelkie zmiany konstrukcyjne wymagają pisemnej zgody firmy Max Weishaupt GmbH.

- Zabronione jest dobudowywanie dodatkowych elementów, które nie podlegały badaniom dopuszczającym wraz z palnikiem,
- Należy stosować jedynie oryginalne części zamienne firmy Weishaupt.

2.5 Hałas związany z pracą urządzenia

Występujące szумы należy interpretować jako efekt wzajemnego oddziaływania wszystkich komponentów uczestniczących w procesie spalania.

Wysoki poziom ciśnienia akustycznego może wywołać przytępienie słuchu spowodowane hałasem. Wyposażyć personel obsługowy w środki ochrony indywidualnej.

W celu dalszej redukcji emisji hałasu można zastosować obudowy dźwiękochłonne.

2.6 Usuwanie materiałów użytych do czyszczenia urządzenia

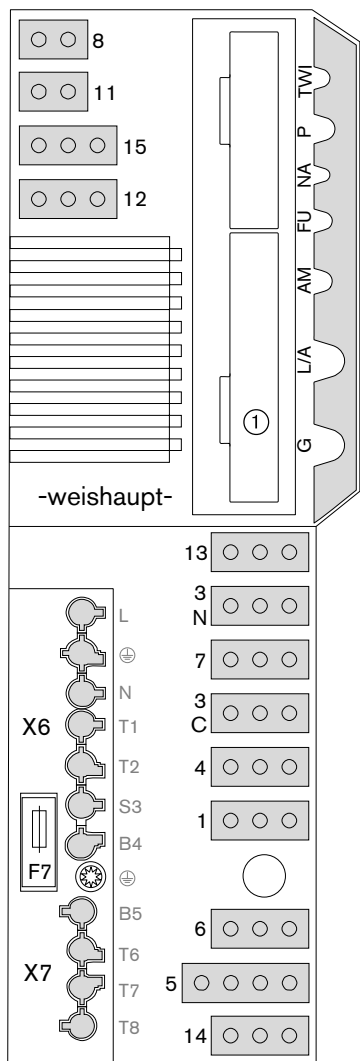
Użyte materiały winny być usunięte w sposób zgodny z przepisami BHP i ochrony środowiska. Należy przy tym przestrzegać miejscowych przepisów.

3 Opis produktu

3 Opis produktu

3.1 Wejścia i wyjścia

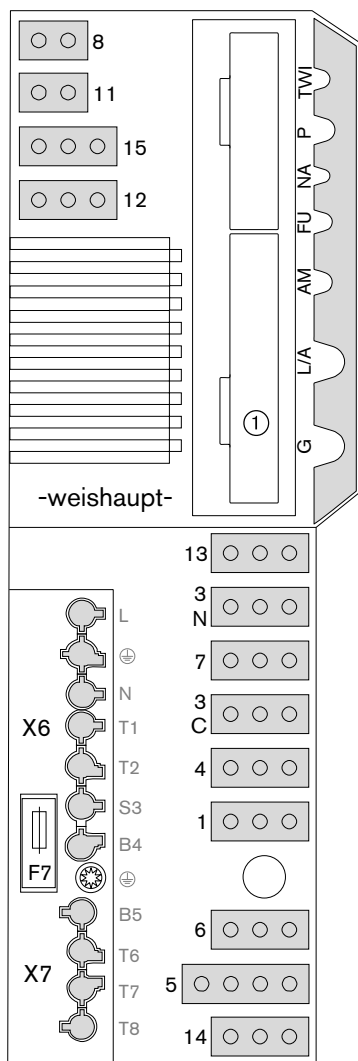
3.1.1 Palnik gazowy



TWI	Interfejs TWI (Vision Box)
P	Nieobsadzone
NA	Czujnik obrotów (Namur)
FU	Falownik
AM	Panel obsługowy
L/A	Siłownik klapy powietrza
G	Siłownik klapy gazu
①	Miejsce podłączenia modułu analogowego EM3/3 lub modułu magistrali polowej EM3/2
1	Zewnętrzny zawór gazu płynnego
3C	Silnik palnika w przypadku ciągłej pracy silnika
3N	Silnik palnika lub falownik lub zawór dla ciągłej pracy silnika
4	Urządzenie zapłonowe
5	Wielofunkcyjny blok gazowy lub podwójny zawór gazu
6	Nieobsadzone
7	Wtyk mostkujący nr 7
8	Licznik gazu (generator impulsów)
11	Czujnik ciśnienia powietrza
12	Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności
13	Kontrola płomienia
14	Zdalne odblokowanie lub czujnik minimalnego ciśnienia gazu (opcja)
15	Wtyk mostkujący nr 15 lub czujnik maksymalnego ciśnienia gazu lub LGW2
X6	Wtyk 7-biegunowy
X7	Wtyk 4-biegunowy
F7	Zabezpieczenie wewn. urządzenia (6,3 AT)

3 Opis produktu

3.1.2 Palnik olejowy



TWI	Interfejs TWI (Vision Box)
P	Nieobsadzone
NA	Czujnik obrotów (Namur)
FU	Falownik
AM	Panel obsługowy
L/A	Siłownik klapy powietrza
G	Wtyk kodujący (czarny)

① Miejsce podłączenia modułu analogowego EM3/3 lub modułu magistrali polowej EM3/2

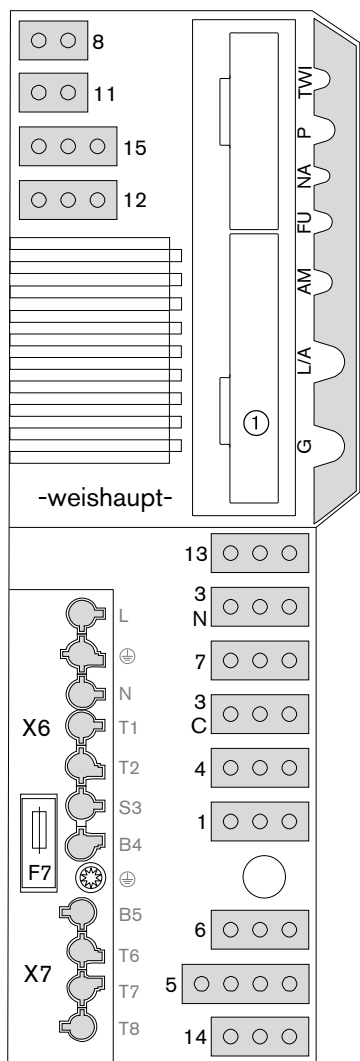
1	Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa (Y14) ⁽¹⁾ lub zawór elektromagnetyczny stopnia 1 (Y11) ⁽²⁾
3C	Silnik palnika w przypadku ciągłej pracy silnika
3N	Silnik palnika lub falownik
4	Urządzenie zapłonowe
5	Zawór elektromagnetyczny stopnia 1 (Y11) ⁽¹⁾
6	Zawór elektromagnetyczny stopnia 2 (Y12)
7	Wtyk mostkujący nr 7
8	Licznik oleju (generator impulsów)
11	Czujnik ciśnienia powietrza (opcja)
12	Wtyk mostkujący nr 12 lub czujnik ciśnienia oleju
13	Czujnik płomienia
14	Zdalne odblokowanie
15	Czujnik ciśnienia powietrza 2
X6	Wtyk 7-biegunowy
X7	Wtyk 4-biegunowy
F7	Zabezpieczenie wewn. urządzenia (6,3 AT)

⁽¹⁾ Palnik z elektromagnetycznym zaworem bezpieczeństwa

⁽²⁾ Palnik bez elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa

3 Opis produktu

3.1.3 Palnik dwupaliwowy



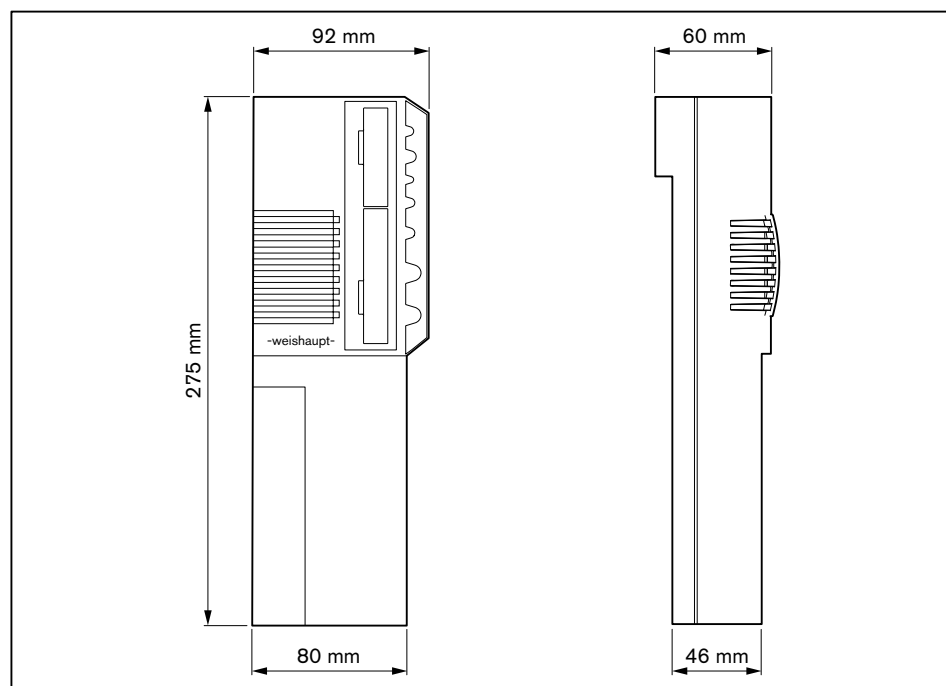
TWI	Interfejs TWI (Vision Box)
P	Nieobsadzone
NA	Nieobsadzone
FU	Nieobsadzone
AM	Panel obsługowy
L/A	Siłownik klapy powietrza
G	Siłownik klapy gazu
①	Miejsce podłączenia modułu analogowego EM3/3 lub modułu magistrali polowej EM3/2
1	Zawór elektromagnetyczny stopnia 1 (Y11)
3C	Silnik pompy oraz elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa oleju (Y14)
3N	Silnik palnika oraz zewnętrzny zawór gazu płynnego
4	Urządzenie zapłonowe
5	Wielofunkcyjny blok gazowy lub podwójny zawór gazu
6	Zawór elektromagnetyczny stopnia 2 (Y12)
7	Wtyk mostkujący nr 7
8	Przełącznik wyboru paliwa
11	Czujnik ciśnienia powietrza
12	Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności oraz czujnik ciśnienia oleju
13	Czujnik płomienia
14	Zdalne odblokowanie lub czujnik minimalnego ciśnienia gazu (opcja)
15	Wtyk mostkujący nr 15 lub czujnik maksymalnego ciśnienia gazu lub LGW2
X6	Wtyk 7-biegunowy
X7	Wtyk 4-biegunowy
F7	Zabezpieczenie wewn. urządzenia (6,3 AT)

3 Opis produktu**3.2 Dane techniczne****3.2.1 Dane elektryczne**

Napięcie / częstotliwość sieci	230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy	maks. 12 W
Zabezpieczenie wewn. urządzenia	6,3 AT
Stopień ochrony	IP 40

3.2.2 Dopuszczalne warunki otoczenia

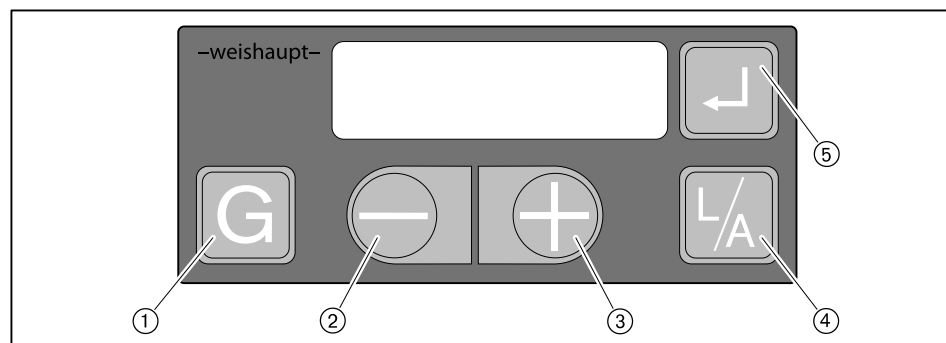
Temperatura podczas pracy	od -20 do +60 °C
Temperatura podczas transportu / składowania	od -20 do +70 °C
Wilgotność względna powietrza	DIN 60730-1, bez kondensacji

3.2.3 Wymiary

4 Obsługa

4 Obsługa

4.1 Panel obsługowy



Nr	Przycisk	Funkcja
①	[G] Gaz	Wybór siłownika klapy gazu
②	[-] [+]	Zmiana wartości
④	[L/A] Powietrza	Wybór siłownika klapy powietrza
⑤	[ENTER]	Odblokowanie palnika; Wyświetlenie informacji Przytrzymać przycisk wciśnięty przez ok. 0,5 sekundy = poziom informacyjny Przytrzymać przycisk wciśnięty przez ok. 2 sekundy = poziom serwisowy
③ i ⑤	[+] oraz [ENTER]	Przytrzymać przycisk wciśnięty przez ok. 2 sekundy = poziom parametrów (możliwe tylko podczas wyświetlenia OFF)
④ i ⑤	[L/A] oraz [ENTER]	Wybór prędkości obrotowej dmuchawy



Niektóre funkcje (np. zmiana widoku na wyświetlaczu, odblokowanie) są wywoływane dopiero po zwolnieniu przycisku.

Widok danych roboczych

W widoku danych roboczych (¹⁰) można po naciśnięciu przycisku wyświetlić aktualną pozycję siłowników lub prędkość obrotową dmuchawy.

Wyświetlenie pozycji klapy powietrza:

- ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].

Wyświetlenie pozycji klapy gazu:

- ▶ Nacisnąć przycisk [G].

Wyświetlenie prędkości obrotowej dmuchawy:

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [Enter] i [L/A].

Funkcja wyłączenia

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [ENTER], [L/A] i [G].

✓ Następuje natychmiastowe wyłączenie awaryjne palnika oraz wyświetlenie błędu 18h.

4 Obsługa

Faza pracy

Dodatkowo manager palnikowy może wyświetlać dokładne dane dotyczące fazy pracy. W razie wystąpienia błędu pozwala to zawęzić przyczynę błędu (patrz rozdz. 8.1).

Widok danych można wywołać w trybie gotowości (OFF).

- ▶ Jednocześnie naciśnąć i przytrzymać przez ok. 3 sekundy wciśnięte przyciski [+] i [-].
- ✓ Manager palnikowy powróci do widoku danych roboczych. Na wyświetlaczu pojawi się aktualna faza pracy z numerem.

Powrót do widoku standardowego:

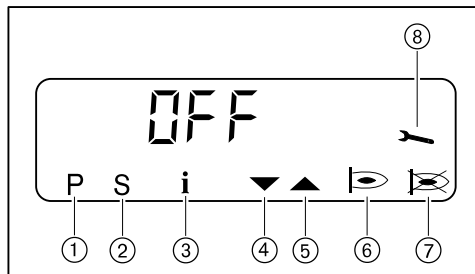
- ▶ Jednocześnie naciśnąć i przytrzymać przez ok. 3 sekundy wciśnięte przyciski [+] i [-].

4 Obsługa

4.2 Wyświetlacz

Panel obsługowy

Na wyświetlaczu ukazują się aktualne dane i parametry pracy.



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ① Poziom nastawczy uaktywniony | ⑤ Siłownik otwiera |
| ② Faza rozruchu aktywna | ⑥ Palnik pracuje |
| ③ Poziom informacyjny uaktywniony | ⑦ Zakłócenie |
| ④ Siłownik zamyka | ⑧ Poziom serwisowy uaktywniony |



Brak zapotrzebowania na ciepło



Brak zapotrzebowania na ciepło
 (wybrane paliwo: gaz)



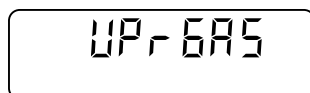
Brak zapotrzebowania na ciepło
 (wybrane paliwo: olej)



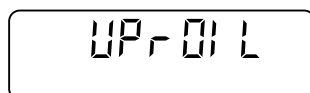
Przerwany łańcuch zabezpieczeń
 (rozłączony wtyk mostkujący nr 7)



Programowanie nie zostało ukończone



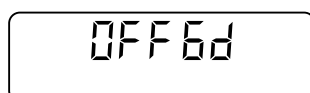
Programowanie części gazowej nie zostało ukończone



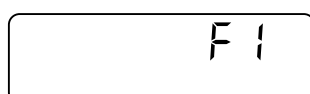
Programowanie części olejowej nie zostało ukończone



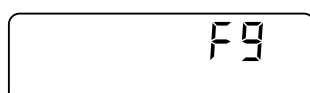
Wyłączenie poprzez magistralę polową



Niedobór gazu wykryty przez czujnik minimalnego ciśnienia gazu



Zbyt niskie napięcie (wyświetlacz miga)

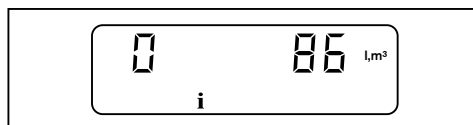


Uszkodzone połączenie z magistralą polową
 (wyświetlacz miga)

4 Obsługa**4.2.1 Poziom informacyjny****Palnik gazowy**

W poziomie informacyjnym można odczytać dane palnika

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez ok. 0,5 sekundy przycisk [ENTER]
- ✓ Poziom informacyjny zostanie uaktywniony.
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].



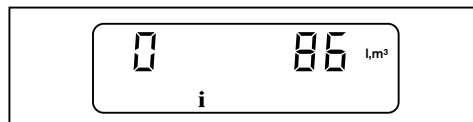
Nr	Informacja
0	Całkowite zużycie gazu w m ³ (poprzez X3:8) Wyzerowanie wartości: ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [L/A] i [+].
1	Liczba godzin pracy
2	- bez funkcji -
3	Liczba uruchomień palnika
4	Nr art. urządzeń
5	Spis nr art. urządzeń
6	Numer urządzenia
7	Data produkcji (DDMMRR)
8	Adres magistrali polowej
9	Sposób działania kontroli szczelności
11	Aktualna prędkość obrotowa dmuchawy (tylko w kombinacji z regulacją prędkości obrotowej) Wyświetlenie znormowanej prędkości obrotowej: ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].
12	Aktualne zużycie gazu (0,1 m ³ /h)
13	Dostępny moduł rozszerzający (0 = nie / 1 = tak)

Po informacji 13 lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych

4 Obsługa**Palnik olejowy**

W poziomie informacyjnym można odczytać dane palnika

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez ok. 0,5 sekundy przycisk [ENTER]
- ✓ Poziom informacyjny zostanie uaktywniony.
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].



Nr	Informacja
0	Całkowite zużycie oleju w litrach (poprzez X3:8) Wyzerowanie wartości: ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [L/A] i [+].
1	Liczba godzin pracy - stopień 1
2	Liczba godzin pracy - stopień 2
3	Liczba uruchomień palnika
4	Nr art. urządzeń
5	Spis nr art. urządzeń
6	Numer urządzenia
7	Data produkcji (DDMMRR)
8	Adres magistrali polowej
10	Funkcja czujnika ciśnienia oleju
11	Aktualna prędkość obrotowa dmuchawy (tylko w kombinacji z regulacją prędkości obrotowej) Wyświetlenie znormowanej prędkości obrotowej: ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].
12	Aktualne zużycie oleju (0,1 l/h)
13	Dostępny moduł rozszerzający (0 = nie / 1 = tak)

Po informacji 13 lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych

4 Obsługa**Palnik dwupaliwowy**

W poziomie informacyjnym można odczytać dane palnika

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez ok. 0,5 sekundy przycisk [ENTER]
- ✓ Poziom informacyjny zostanie uaktywniony.
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].



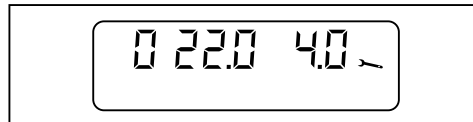
Nr	Informacja
0	- bez funkcji -
1	Liczba godzin pracy na gazie lub pracy na oleju - stopień 1
2	Liczba godzin pracy na oleju - stopień 2
3	Łączna liczba uruchomień palnika
4	Nr art. urządzeń
5	Spis nr art. urządzeń
6	Numer urządzenia
7	Data produkcji (DDMMRR)
8	Adres magistrali polowej
9	Sposób działania kontroli szczelności
10	Funkcja czujnika ciśnienia oleju
11	- bez funkcji -
12	- bez funkcji -
13	Dostępny moduł rozszerzający (0 = nie / 1 = tak)

Po informacji 13 lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych

4 Obsługa**4.2.2 Poziom serwisowy****Palnik gazowy / palnik dwupaliwowy (praca na gazie)**

Poziom serwisowy informuje o:

- pozycji siłowników poszczególnych punktów pracy,
 - ostatnio zgłoszonym błędzie,
 - sygnale płomienia podczas pracy palnika.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez ok. 2 sekundy przycisk [ENTER].
 ✓ Poziom serwisowy zostanie uaktywniony.
 ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].

**Tylko w kombinacji z regulacją prędkości obrotowej**

Dla informacji 0 - 9 może być wyświetlona ustawiona prędkość obrotowa dmuchawy. Wyświetlenie prędkości obrotowej dmuchawy:

- ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].

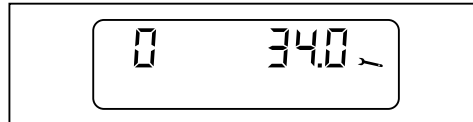
Nr	Informacja
0	Pozycja siłownika w punkcie pracy P0
1	Pozycja siłownika w punkcie pracy P1
2	Pozycja siłownika w punkcie pracy P2
3	Pozycja siłownika w punkcie pracy P3
4	Pozycja siłownika w punkcie pracy P4
5	Pozycja siłownika w punkcie pracy P5
6	Pozycja siłownika w punkcie pracy P6
7	Pozycja siłownika w punkcie pracy P7
8	Pozycja siłownika w punkcie pracy P8
9	Pozycja siłownika w punkcie pracy P9
10 - 18	<p>Błąd, który wystąpił jako ostatni - Błąd, który wystąpił jako dziewiąty od końca</p> <p>Wyświetlenie dodatkowych informacji:</p> <p>1. Szczegółowy kod błędu / faza pracy ▶ Nacisnąć przycisk [+].</p> <p>2. Szczegółowy kod błędu ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [+] i [-].</p> <p>3. Szczegółowy kod błędu ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].</p> <p>Licznik powtórzeń ▶ Nacisnąć przycisk [G].</p>
19	<p>Sygnal płomienia :</p> <p>00 = brak płomienia - 58 = duża intensywność</p>

Po informacji 19 lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych.

4 Obsługa**Palnik olejowy / Palnik dwupaliwowy (praca na oleju)**

Poziom serwisowy informuje o:

- pozycji siłowników poszczególnych punktów pracy,
 - ostatnio zgłoszonym błędzie,
 - sygnale płomienia podczas pracy palnika.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez ok. 2 sekundy przycisk [ENTER].
 ✓ Poziom serwisowy zostanie uaktywniony.
 ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].

**Tylko w kombinacji z regulacją prędkości obrotowej**

Dla informacji 0 - 9 może być wyświetlona ustawiona prędkość obrotowa dmuchawy. Wyświetlenie prędkości obrotowej dmuchawy:

- ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].

Nr	Informacja
0	Pozycja siłownika w punkcie pracy P0
1	Pozycja siłownika w punkcie pracy P1
2	Pozycja siłownika w punkcie pracy P2 (punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania)
3	Pozycja siłownika w punkcie pracy P3 (punkt włączenia stopnia 2 podczas otwierania)
9	Pozycja siłownika w punkcie pracy P9
10 - 18	<p>Błąd, który wystąpił jako ostatni - Błąd, który wystąpił jako dziewiąty od końca</p> <p>Wyświetlenie dodatkowych informacji:</p> <p>1. Szczegółowy kod błędu / faza pracy ▶ Nacisnąć przycisk [+].</p> <p>2. Szczegółowy kod błędu ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [+] i [-].</p> <p>3. Szczegółowy kod błędu ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].</p> <p>Licznik powtórzeń ▶ Nacisnąć przycisk [G].</p>
19	<p>Sygnal płomienia: 255 - 121 = brak płomienia - 1 = duża intensywność</p>

Po informacji 19 lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych.

4 Obsługa

4.2.3 Poziom parametrów

Palnik gazowy

Poziom parametrów można wywołać jedynie w trybie gotowości (OFF).

- ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [+] i [Enter].
- ✓ Poziom parametrów zostanie uaktywniony.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].

4 Obsługa

Nr par.	Informacja	Zakres wartości	Nastawa fabryczna
1	Adres magistrali polowej	0 ... 254 / OFF Przełączenie na OFF i adres: ▶ Jednocześnie nacisnąć krótko przyciski [+] i [-].	OFF
2	Elementy wykonawcze w trybie gotowości	0.0 ... 90.0° Zmiana pozycji kłapy powietrza: ▶ Nacisnąć przycisk [L/A] oraz [+] lub [-]. Zmiana pozycji kłapy gazu: ▶ Nacisnąć przycisk [G] oraz [+] lub [-]. Zmiana prędkości obrotowej dmuchawy (tylko w kombinacji z regulacją prędkości obrotowej): ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [Enter] i [L/A] oraz [+] lub [-].	0.0
4	Czas przewietrzania po wyłączeniu	0 ... 4095 s	2
5	Pamięć błędów	0 = pamięć błędów jest pusta 1 = pamięć błędów zawiera dane Skasowanie pamięci błędów: ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [L/A] i [+].	-
6	Współczynnik zużycia gazu Liczba impulsów licznika na litr	1 ... 65535 200 impulsów \triangleq 1 m ³ ▶ Dobrać odpowiedni współczynnik w zależności od liczby impulsów licznika gazu	200
A	Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności (X3:12)	0 = nieaktywne 1 = Proof-of-closure (zawór 1) 2 = bez czujnika minimalnego ciśnienia gazu 3 = z czujnikiem minimalnego ciśnienia gazu	3
b	Czujnik ciśnienia powietrza (X3:11)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	1
C	Tryb pracy - wyjście X3:1 podczas pracy na gazie	0 = nieaktywne 1 = bez przerwania zaworem gazu pilota 2 = przerwanie zaworem gazu pilota 3 = standard (zewnętrzny zawór gazu płynnego)	3
d	Czujnik płomienia	0 = elektroda jonizacyjna / czujnik płomienia FLW 1 = wejście sterujące (X3:14) 2 = czujnik płomienia QRB	0
E	Tryb wyświetlania	On = parametry E0 - E4 w trybie nastawczym nieaktywne OFF = parametry E0 - E4 w trybie nastawczym aktywne	OFF
F	Próby ponownego uruchomienia po zaniku płomienia	0 ... 1	1

Po parametrze F lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych.

4 Obsługa

Palnik olejowy

Poziom parametrów można wywołać jedynie w trybie gotowości (OFF).

- ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [+] i [Enter].
- ✓ Poziom parametrów zostanie uaktywniony.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].

4 Obsługa

Nr par.	Informacja	Zakres wartości	Nastawa fabryczna
1	Adres magistrali polowej	0 ... 254 / OFF Przełączenie na OFF i adres: ▶ Jednocześnie nacisnąć krótko przyciski [+] i [-].	OFF
2	Elementy wykonawcze w trybie gotowości	0.0 ... 90.0° Zmiana pozycji kłapy powietrza: ▶ Nacisnąć przycisk [L/A] oraz [+] lub [-]. Zmiana prędkości obrotowej dmuchawy (tylko w kombinacji z regulacją prędkości obrotowej): ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [Enter] i [L/A] oraz [+] lub [-].	0.0
4	Czas przewietrzania po wyłączeniu	0 ... 4095 s	2
5	Pamięć błędów	0 = pamięć błędów jest pusta 1 = pamięć błędów zawiera dane Skasowanie pamięci błędów: ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [L/A] i [+].	-
6	Współczynnik zużycia oleju Liczba impulsów licznika na litr	1 ... 65535 200 impulsów Δ 1 litr ▶ Dobrać odpowiedni współczynnik w zależności od liczby impulsów licznika oleju	200
7	Czujnik ciśnienia oleju (X3:12)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	0
8	Czujnik ciśnienia powietrza (X3:11)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	0
9	Tryb pracy - wyjście X3:1	1 = elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa 2 = zawór zbiornika	1
d	Czujnik płomienia	0 = elektroda jonizacyjna / czujnik płomienia FLW 1 = wejście sterujące (X3:14) 2 = czujnik płomienia QRB	2
E	Tryb wyświetlania	On = parametry E0 - E4 w trybie nastawczym nieaktywne OFF = parametry E0 - E4 w trybie nastawczym aktywne	OFF
F	Próby ponownego uruchomienia po zaniku płomienia	0 ... 1	1

Po parametrze F lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych.

4 Obsługa

Palnik dwupaliwowy

Poziom parametrów można wywołać jedynie w trybie gotowości (OFF).

- ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [+] i [Enter].
- ✓ Poziom parametrów zostanie uaktywniony.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy nacisnąć przycisk [Enter].

4 Obsługa

Nr par.	Informacja	Zakres wartości	Nastawa fabryczna
1	Adres magistrali polowej	0 ... 254 / OFF Przełączenie na OFF i adres: ▶ Jednocześnie nacisnąć krótko przyciski [+] i [-].	OFF
2	Elementy wykonawcze w trybie gotowości	0.0 ... 90.0° Zmiana pozycji kłapy powietrza: ▶ Nacisnąć przycisk [L/A] oraz [+] lub [-]. Zmiana pozycji kłapy gazu: ▶ Nacisnąć przycisk [G] oraz [+] lub [-].	0.0
4	Czas przewietrzania po wyłączeniu	0 ... 4095 s	2
5	Pamięć błędów	0 = pamięć błędów jest pusta 1 = pamięć błędów zawiera dane Skasowanie pamięci błędów: ▶ Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy wciśnięte przyciski [L/A] i [+].	-
6	- bez funkcji -	-	-
7	Czujnik ciśnienia oleju (X3:12)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	1
8	Czujnik ciśnienia powietrza podczas pracy na oleju (X3:11)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	1
9	Tryb pracy - wyjście X3:1 podczas pracy na oleju	1 = elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa 2 = zawór zbiornika	1
A	Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności (X3:12)	0 = nieaktywne 1 = Proof-of-closure (zawór 1) 2 = bez czujnika minimalnego ciśnienia gazu 3 = z czujnikiem minimalnego ciśnienia gazu	3
b	Czujnik ciśnienia powietrza podczas pracy na gazie (X3:11)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	1
C	Tryb pracy - wyjście X3:1 podczas pracy na gazie	0 = nieaktywne 1 = bez przerywania zaworem gazu pilota 2 = przerywanie zaworem gazu pilota 3 = standard (zewnątrzny zawór gazu płynnego)	3
d	Czujnik płomienia	0 = elektroda jonizacyjna / czujnik płomienia FLW 1 = wejście sterujące (X3:14) 2 = czujnik płomienia QRB	0
E	Tryb wyświetlania	On = parametry E0 - E4 w trybie nastawczym nieaktywne OFF = parametry E0 - E4 w trybie nastawczym aktywne	OFF
F	Próby ponownego uruchomienia po zaniku płomienia	0 ... 1	1

Po parametrze F lub czasie oczekiwania ok. 20 sekund manager palnikowy powraca do widoku danych roboczych.

4 Obsługa**4.2.4 Poziom dostęp**

Na poziomie dostępu można dostosować konfigurację w zależności od typu palnika lub wersji.

Na poziomie parametrów należy ustawić tryb wyświetlania na On , tak aby uzyskać dostęp do parametrów E0 - E4.

- ▶ Jednocześnie naciśnięć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Poziom dostęp zostanie uaktywniony.



- ▶ Naciśnięć [+].
- ▶ Za pomocą przycisku [ENTER] oraz [+] lub [-] ustawić żądaną wartość.
- ▶ Aby przejść do następnej informacji, należy naciśnąć przycisk [+].

Parametr	Informacja	Zakres wartości
E0	Typ palnika	0 = palnik jednopaliwowy 1 = palnik dwupaliwowy
E1	Tryb pracy (tylko do podglądu bez możliwości zmiany)	0 = praca przerywana 1 = praca ciągła
E2	Typ czujnika płomienia	0 = elektroda jonizacyjna / czujnik płomienia FLW 1 = wejście sterujące (X3:14) 2 = czujnik płomienia QRB
E3	Konfiguracja dmuchawy	0 = wył 1 = sterowanie dmuchawą 2 = sterowanie dmuchawą z nadzorowaniem dmuchawy 3 = regulacja prędkości obrotowej 4 = sterowanie dmuchawą zgodnie z podanym stopniem modulacji 5 = sterowanie DAU 6 ... 255 = wył
E4	Wyprzedzenie zapłonu w przypadku palników ole- jowych	0 ... 4094 sekund (czas biegnie od fazy pracy nr 09, a po jego upływie następuje zapłon) OFF = zapłon dopiero od fazy pracy nr 15

4 Obsługa

4.3 Linearyzacja

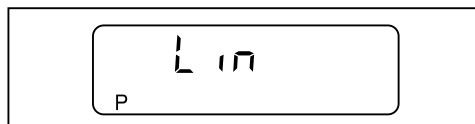
Podczas uruchamiania palników gazowych lub w razie pracy na gazie można przeprowadzić linearyzację punktów pracy.

Podczas linearyzacji tworzona jest linia prosta od wyświetlanego punktu pracy do punktu P9. Wartości leżące na prostej są przejmowane jako nowe punkty pracy.

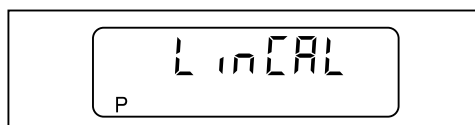
Wywołanie funkcji kalkulacji do P9:

- ▶ Nacisnąć przycisk [Enter].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na tryb linearyzacji.

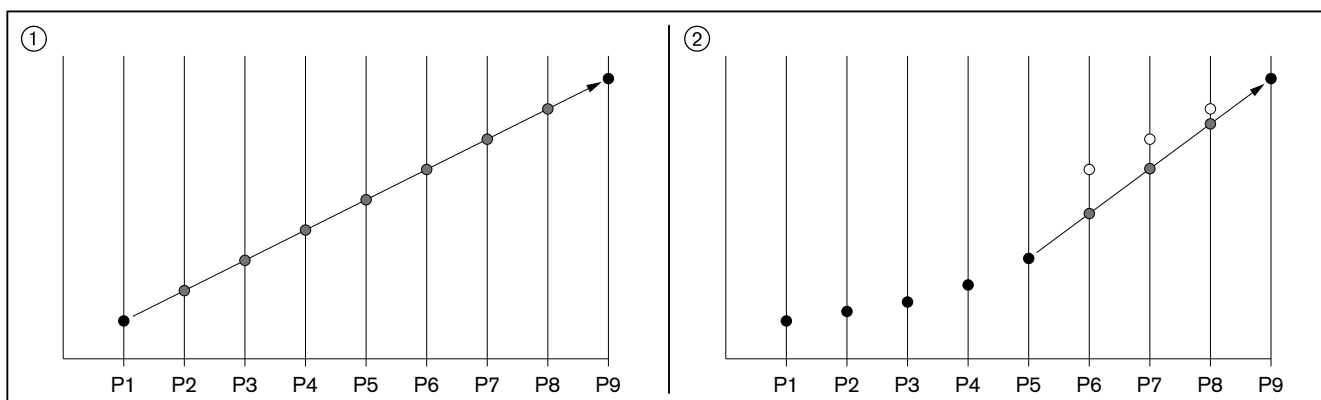
Tryb linearyzacji można przerwać poprzez naciśnięcie przycisku [-].



- ▶ Potwierdzić przyciskiem [+].
- ✓ Funkcja linearyzacji zostanie wywołana.



Przykład:



- ① Kalkulacja od P1 do P9
- ② Kalkulacja od P5 do P9

5 Uruchomienie**5 Uruchomienie**

Poza postanowieniami niniejszego rozdziału należy przestrzegać instrukcji montażu i eksploatacji palnika.

5.1 Palnik gazowy**1. Ustawienie wstępne palnika**

- ▶ Wymagane położenie tarczy spiętrzającej i klapy powietrza należy odczytać z wykresu i zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić tarczę spiętrzającą (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Określić ciśnienie nastawcze gazu na podstawie tabeli i je zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić wstępnie ciśnienie nastawcze gazu (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

2. Ustawienie wstępne managera palnikowego

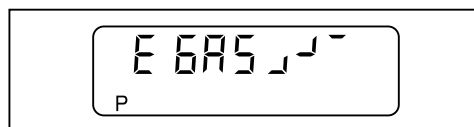
- ▶ Odłączyć wtyk mostkujący nr 7 od managera palnikowego.
- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ✓ Manager palnikowy przestawi się na tryb gotowości.



- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom dostępu.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy punktów narażonych.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁹ (moc górna).



5 Uruchomienie

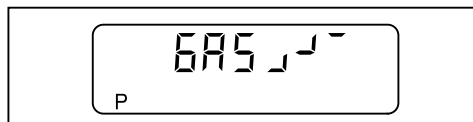
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję klapy powietrza z wykresu nastaw.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [G] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić pozycję klapy gazu na taką samą wartość.
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P¹ (moc minimalna).



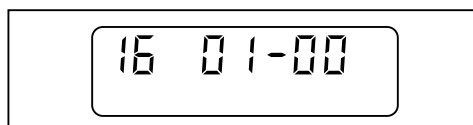
- ▶ Nacisnąć [+], aby potwierdzić ustawienie fabryczne.
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁰ (moc zapłonowa).



- ▶ Nacisnąć [+], aby potwierdzić ustawienie fabryczne.
- ✓ Manager palnikowy jest już wstępnie ustawiony.

**3. Kontrola przebiegu pracy palnika**

- ▶ Otworzyć zawór kulowy gazu.
- ✓ Ciśnienie gazu w armaturze wzrasta.
- ▶ Ponownie zamknąć zawór kulowy gazu.
- ▶ Podłączyć wtyk mostkujący nr 7 do managera palnikowego.
- ✓ Palnik zostaje uruchomiony.
- ▶ Sprawdzić przebieg funkcji palnika:
 - Zawory otwierają się.
 - Zadziała czujnik ciśnienia gazu.
 - Uruchomienie palnika zostanie przerwane.
 - Włączony zostanie program niedoboru gazu.



- ▶ Odłączyć i podłączyć wtyk 7-biegunowy.
- ✓ Program niedoboru gazu zostanie przerwany.



5 Uruchomienie**4. Dostrajanie punktów pracy**

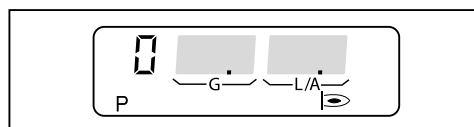
Jeżeli podczas regulacji dojdzie do wyłączenia regulacyjnego lub zakłócenia:

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [+] i [-].
- ▶ Następnie nacisnąć przycisk [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy.

- ▶ Otworzyć zawór kulowy gazu.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [-] i [+].
- ✓ Na wyświetlaczu pojawi się komunikat E ACCESS.



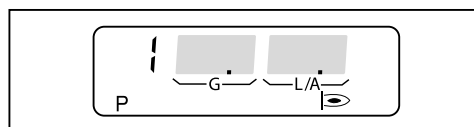
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik uruchomi się zgodnie z przebiegiem funkcji i zatrzyma się w punkcie pracy P⁰ (moc zapłonowa).



- ▶ Ustawić ustalone ciśnienie nastawcze na regulatorze ciśnienia (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Sprawdzić zawartość CO w spalinach i w razie potrzeby dostosować parametry spalania poprzez zmianę pozycji kłapy gazu [G].

5. Przesławianie palnika na moc górną

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P¹.



- ▶ Sprawdzić zawartość CO w spalinach i w razie potrzeby dostosować parametry spalania poprzez pozycję kłapy gazu [G].
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na następny punkt pracy.
- ▶ Powtarzać czynności dla każdego punktu pracy do momentu osiągnięcia P⁹.



5 Uruchomienie**6. Dostrajanie mocy górnej**

Podczas dostrajania mocy górnej należy przestrzegać danych producenta kotła dotyczących mocy oraz danych pola pracy palnika (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

- ▶ Obliczyć zużycie gazu (objętość w warunkach roboczych V_B), jakie należy ustawić (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Zoptymalizować ciśnienie nastawcze lub pozycję klapy gazu [G] do momentu osiągnięcia zużycia gazu (V_B).
- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Ustalić wartość graniczną spalania i ustawić nadmiar powietrza [L/A] (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ponownie zmierzyć zużycie gazu i w razie potrzeby je dostosować.
- ▶ Ponownie ustalić nadmiar powietrza do spalania.

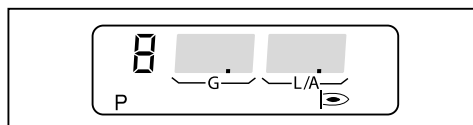


Po wykonaniu tej czynności nie wolno już zmieniać nastawionego ciśnienia gazu.

7. Dostrajanie punktów pracy

Jeżeli w poszczególnych punktach pracy wymagana jest określona ilość gazu, wówczas optymalizację parametrów spalania można przeprowadzić także poprzez zmianę pozycji klapy powietrza [L/A].

- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ P⁹ zostanie zapisany.
- ✓ Palnik przestawi się na punkt pracy P⁸.

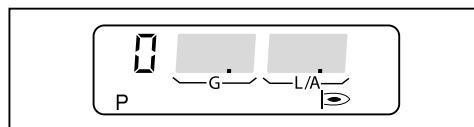


- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [G] i za pomocą przycisków [-] lub [+] zoptymalizować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ P⁸ zostanie zapisany.
- ✓ Palnik przestawi się na punkt pracy P⁷.
- ▶ Powtórzyć czynności dla punktów pracy P⁷ - P¹.



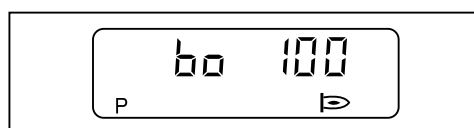
5 Uruchomienie**8. Dostrajanie mocy zapłonu**

- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na P0.

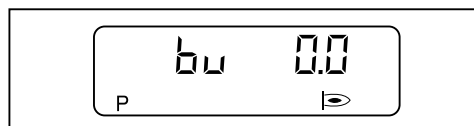


- ▶ Skontrolować parametry spalania w punkcie pracy P0 (moc zapłonowa).
- ▶ Ustawić zawartość O₂ na 4 - 5 % poprzez pozycję kłapy gazu [G].
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Palnik przestawi się na moc górną.
- ✓ Wyświetli się górna granica pracy (b0).

W razie potrzeby można zmienić moc górną przy pomocy przycisków [-] lub [+].

**9. Dostrajanie mocy dolnej**

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Palnik przestawi się na moc dolną.
- ✓ Wyświetli się dolna granica pracy (bu).



- ▶ Zdefiniować moc dolną uwzględniając:
 - dane producenta kotła,
 - pole pracy palnika (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić wartość dla mocy dolnej (bu).
- ▶ Zmierzyć zużycie gazu i w razie potrzeby dostosować wartość.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy powróci do widoku danych roboczych (10).
- ✓ Manager palnikowy jest zaprogramowany.

**10. Kontrola działania przy uruchomieniu**

- ▶ Wyłączyć i ponownie uruchomić palnik.
- ▶ Skontrolować działanie przy uruchomieniu, w razie potrzeby skorygować moc zapłonową palnika (P0).

Jeżeli zmieniono ustawioną moc zapłonową:

- ▶ ponownie skontrolować działanie przy włączeniu.

5 Uruchomienie**5.2 Palnik gazowy z regulacją prędkości obrotowej**

Minimalna prędkość obrotowa przy mocy dolnej nie może spaść poniżej 30.0 % \pm 21,8 Hz.

1. Ustawienie wstępne palnika

- ▶ Wymagane położenie tarczy spiętrzającej i kłapy powietrza należy odczytać z wykresu i zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić tarczę spiętrzającą (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Określić ciśnienie nastawcze gazu na podstawie tabeli i je zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić wstępnie ciśnienie nastawcze gazu (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

2. Ustawienie wstępne managera palnikowego

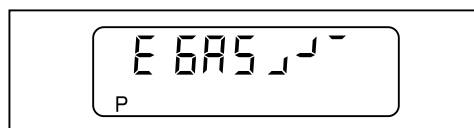
- ▶ Odłączyć wtyk mostkujący nr 7 od managera palnikowego.
- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ✓ Manager palnikowy przestawi się na tryb gotowości.



- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom dostępu.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy punktów narożnych.

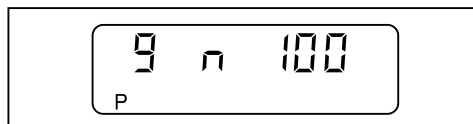


- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁹ (moc górna).

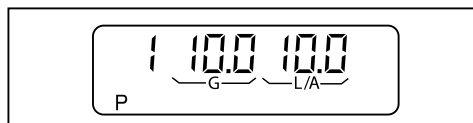


5 Uruchomienie

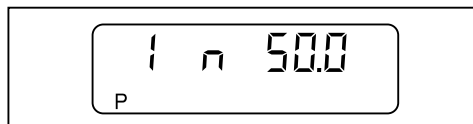
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję kłapy powietrza z wykresu nastaw.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [G] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić pozycję kłapy gazu na taką samą wartość.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [Enter] i [L/A].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne prędkości obrotowej dmuchawy (100 %).



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P1 (moc minimalna).



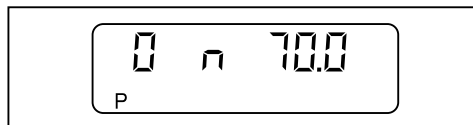
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [Enter] i [L/A].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne prędkości obrotowej dmuchawy (50 %).



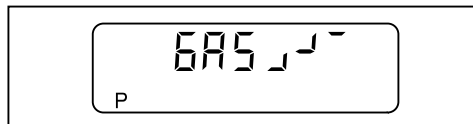
- ▶ Nacisnąć [+], aby potwierdzić ustawienie fabryczne.
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P0 (moc zapłonowa).



- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [Enter] i [L/A].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne prędkości obrotowej dmuchawy (70 %).



- ▶ Nacisnąć [+], aby potwierdzić ustawienie fabryczne.
- ✓ Manager palnikowy jest już wstępnie ustawiony.

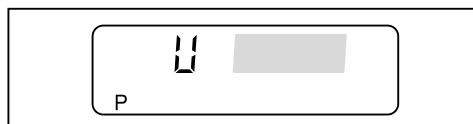


5 Uruchomienie**3. Kontrola przebiegu pracy palnika**

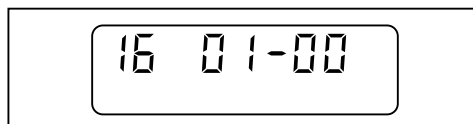
- ▶ Otworzyć zawór kulowy gazu.
- ✓ Ciśnienie gazu w armaturze wzrasta.
- ▶ Ponownie zamknąć zawór kulowy gazu.
- ▶ Podłączyć wtyk mostkujący nr 7 do managera palnikowego.
- ✓ Palnik zostaje uruchomiony.
- ✓ Zostanie przeprowadzona kontrola szczelności.
- ✓ Rozpocznie się normowanie prędkości obrotowej.



- ▶ Nacisnąć przycisk [+] w ciągu 20 sekund.
- ✓ Zostanie przeprowadzone normowanie prędkości obrotowej.
- ✓ Wyświetli się U oraz aktualna prędkość obrotowa dmuchawy.



- ▶ Począkać ok. 5 sekund, aż ustabilizuje się prędkość obrotowa dmuchawy.
- ▶ Nacisnąć przycisk [+] w ciągu 15 sekund.
- ✓ Normowanie prędkości obrotowej zostało zakończone.
- ▶ Sprawdzić przebieg funkcji palnika:
 - Zawory otwierają się.
 - Zadziała czujnik ciśnienia gazu.
 - Uruchomienie palnika zostanie przerwane.
 - Włączony zostanie program niedoboru gazu.



- ▶ Odłączyć i podłączyć wtyk 7-biegunowy.
- ✓ Program niedoboru gazu zostanie przerwany.



5 Uruchomienie**4. Dostrajanie punktów pracy**

Jeżeli podczas regulacji dojdzie do wyłączenia regulacyjnego lub zakłócenia:

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [+] i [-].
- ▶ Następnie nacisnąć przycisk [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy.

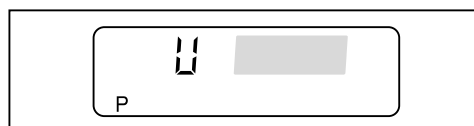
- ▶ Otworzyć zawór kulowy gazu.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [-] i [+].
- ✓ Na wyświetlaczu pojawi się komunikat E ACCESS.



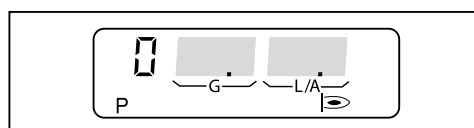
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Rozpocznie się ponowne normowanie prędkości obrotowej.



- ▶ Nacisnąć przycisk [+] w ciągu 20 sekund.
- ✓ Zostanie przeprowadzone normowanie prędkości obrotowej.
- ✓ Wyświetli się U oraz aktualna prędkość obrotowa dmuchawy.



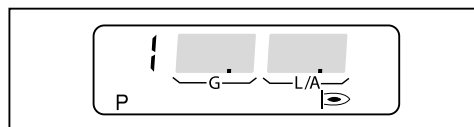
- ▶ Poczekać ok. 5 sekund, aż ustabilizuje się prędkość obrotowa dmuchawy.
- ▶ Nacisnąć przycisk [+] w ciągu 15 sekund.
- ✓ Normowanie prędkości obrotowej zostało zakończone.
- ✓ Palnik uruchomi się zgodnie z przebiegiem funkcji i zatrzyma się w punkcie pracy P⁰ (moc zapłonowa).



- ▶ Ustawić ustalone ciśnienie nastawcze na regulatorze ciśnienia (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Sprawdzić zawartość CO w spalinach i w razie potrzeby dostosować parametry spalania poprzez zmianę pozycji kłapy gazu [G].

5 Uruchomienie**5. Przesławianie palnika na moc górną**

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P1.



- ▶ Sprawdzić zawartość CO w spalinach i w razie potrzeby dostosować parametry spalania poprzez pozycję kłapy gazu [G].
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na następny punkt pracy.
- ▶ Powtarzać czynności dla każdego punktu pracy do momentu osiągnięcia P9.

**6. Dostrajanie mocy górnej**

Podczas dostrajania mocy górnej należy przestrzegać danych producenta kotła dotyczących mocy oraz danych pola pracy palnika (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

- ▶ Obliczyć zużycie gazu (objętość w warunkach roboczych V_B), jakie należy ustawić (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Zoptymalizować ciśnienie nastawcze lub pozycję kłapy gazu [G] do momentu osiągnięcia zużycia gazu (V_B).
- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Ustalić wartość graniczną spalania i ustawić nadmiar powietrza [L/A] (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ponownie zmierzyć zużycie gazu i w razie potrzeby je dostosować.
- ▶ Ponownie ustalić nadmiar powietrza do spalania.

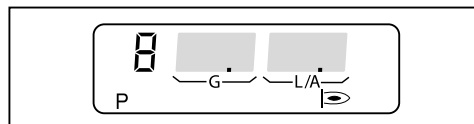


Po wykonaniu tej czynności nie wolno już zmieniać nastawionego ciśnienia gazu.

5 Uruchomienie**7. Dostrajanie punktów pracy**

Jeżeli w poszczególnych punktach pracy wymagana jest określona ilość gazu, wówczas optymalizację parametrów spalania można przeprowadzić także poprzez zmianę pozycji klapy powietrza [L/A].

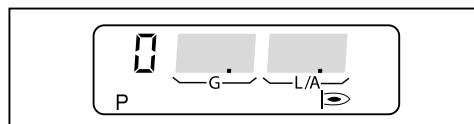
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ P⁹ zostanie zapisany.
- ✓ Palnik przestawi się na punkt pracy P⁸.



- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [G] i za pomocą przycisków [-] lub [+] zoptymalizować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ P⁸ zostanie zapisany.
- ✓ Palnik przestawi się na punkt pracy P⁷.
- ▶ Powtórzyć czynności dla punktów pracy P⁷ - P¹.

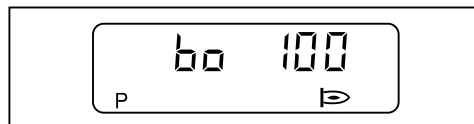
**8. Dostrajanie mocy zapłonu**

- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na P⁰.



- ▶ Skontrolować parametry spalania w punkcie pracy P⁰ (moc zapłonowa).
- ▶ Ustawić zawartość O₂ na 4 - 5 % poprzez pozycję klapy gazu [G].
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Palnik przestawi się na moc górną.
- ✓ Wyświetli się górna granica pracy (b0).

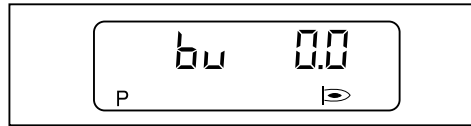
W razie potrzeby można zmienić moc górną przy pomocy przycisków [-] lub [+].



5 Uruchomienie

9. Dostrajanie mocy dolnej

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Palnik przestawi się na moc dolną.
- ✓ Wyświetli się dolna granica pracy (bu).



- ▶ Zdefiniować moc dolną uwzględniając:
 - dane producenta kotła,
 - pole pracy palnika (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić wartość dla mocy dolnej (bu).
- ▶ Zmierzyć zużycie gazu i w razie potrzeby dostosować wartość.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy powróci do widoku danych roboczych (10).
- ✓ Manager palnikowy jest zaprogramowany.



10. Kontrola działania przy uruchomieniu

- ▶ Wyłączyć i ponownie uruchomić palnik.
- ▶ Skontrolować działanie przy uruchomieniu, w razie potrzeby skorygować moc zapłonową palnika (P0).

Jeżeli zmieniono ustawioną moc zapłonową:

- ▶ ponownie skontrolować działanie przy włączeniu.

5 Uruchomienie**5.3 Palnik olejowy****1. Ustawienie wstępne palnika**

- ▶ Wymagane położenie tarczy spiętrzającej i kłapy powietrza należy odczytać z wykresu i zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić tarczę spiętrzającą (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

2. Ustawienie wstępne managera palnikowego

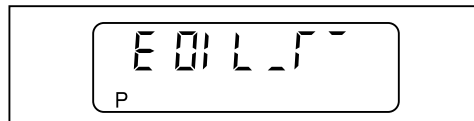
- ▶ Odłączyć wtyk mostkujący nr 7 od managera palnikowego.
- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ✓ Manager palnikowy przestawi się na tryb gotowości.



- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom dostępu.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy punktów narożnych.

**Ustawienie wstępne punktu pracy P⁹**

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁹ (stopień 2).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję kłapy powietrza (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

Ustawienie wstępne punktu pracy P¹

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P¹ (stopień 1).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję kłapy powietrza (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

5 Uruchomienie**Ustawienie wstępne punktu pracy P⁰**

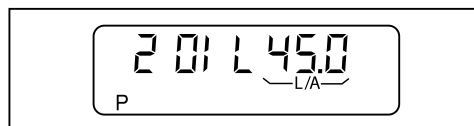
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁰ (pozycja zapłonowa).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić taką samą wartość jak dla P¹.

Ustawienie wstępne punktu pracy P²

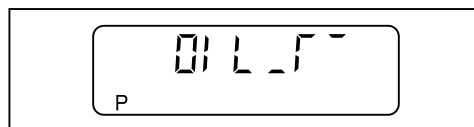
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P² (punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić P² na wartość ok. 3 - 8° powyżej P¹.
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P³ (punkt włączenia stopnia 2 podczas otwierania).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić taką samą wartość jak dla P².
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy jest już wstępnie ustawiony.

**3. Dostrajanie punktów pracy**

- ▶ Otworzyć zawory oleju.



Jeżeli podczas regulacji dojdzie do wyłączenia regulacyjnego lub zakłócenia:

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ▶ Następnie nacisnąć przycisk [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy.

- ▶ Podłączyć wtyk mostkujący nr 7 do managera palnikowego.
- ✓ Palnik uruchomi się zgodnie z przebiegiem programu i zatrzyma się w punkcie pracy P⁰ (pozycja zapłonowa).



5 Uruchomienie**Ustawianie ciśnienia tłoczenia pompy (przy 2-stopniowej pompie oleju - stopień 1)**

Ciśnienie tłoczenia pompy musi być ustawione odpowiednio do wybranej dyszy (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

- ▶ Sprawdzić ciśnienie tłoczenia pompy na manometrze i ustawić je przy pomocy śruby regulującej ciśnienie (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P1.

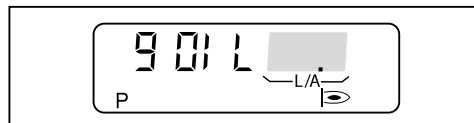


- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P9.

Ustawianie ciśnienia tłoczenia pompy dla stopnia 2 (tylko w kombinacji z 2-stopniową pompą oleju)

Ciśnienie tłoczenia pompy musi być ustawione odpowiednio do wybranej dyszy (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

- ▶ Sprawdzić ciśnienie tłoczenia pompy na manometrze i ustawić je przy pomocy 2. śruby regulującej ciśnienie (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

Dostrajanie punktu pracy P⁹

- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Ustalić wartość graniczną spalania i ustawić nadmiar powietrza [L/A] (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

Dostrajanie punktu pracy P¹

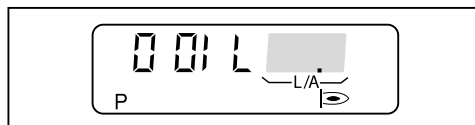
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na stopień 1 (P1).



- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] zoptymalizować parametry spalania dla P¹.

5 Uruchomienie**Dostrajanie punktu pracy P⁰**

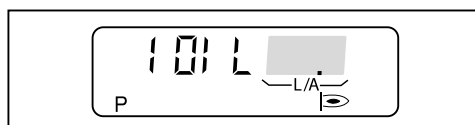
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na pozycję zapłonową (P⁰).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] P⁰ ustawić na taką samą wartość jak P¹.
- ▶ Sprawdzić ciśnienie mieszania.

Ciśnienie mieszania dla zapłonu musi wynosić od 2,0 do 4,5 mbar.

- ▶ Dostosować w razie potrzeby ciśnienie mieszania poprzez ustawienie klapy powietrza [L/A].
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na stopień 1 (P¹).



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na stopień 2 (P²).

**Dostrajanie punktu pracy P²**

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania (P²).



Ustawić punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania (P²) na ok. 1/3 odległości między P¹ a P⁹.

$$P2 = (P9 - P1) \cdot 0,33 + P1$$

5 Uruchomienie

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić P2.
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się punkt włączenia stopnia 2 podczas otwierania (P3).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk L/A i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić taką samą wartość jak dla P2.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy powróci do widoku danych roboczych (10), w zależności od zapotrzebowania ciepła wyświetlany jest stopień 1 lub stopień 2.

**4. Kontrola działania przy uruchomieniu oraz punktu włączenia i wyłączenia**

- ▶ Wyłączyć i ponownie uruchomić palnik.
- ▶ Sprawdzić działanie przy uruchomieniu.
- ▶ Sprawdzić punkt włączenia i wyłączenia stopnia 2:
 - Faza nadmiaru powietrza nie może być przed przełączeniem zbyt duża,
 - Płomień nie może być przerwany.
- ▶ W razie potrzeby skorygować pozycję zapłonową P0.
- ▶ W razie potrzeby skorygować punkt włączenia P3 lub punkt wyłączenia P2.

Jeżeli zmieniono bieżące ustawienia:

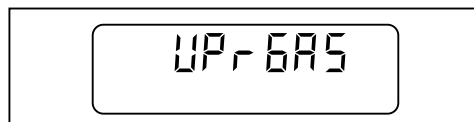
- ▶ Ponownie skontrolować działanie przy włączeniu oraz punkt włączenia i wyłączenia.

5 Uruchomienie**5.4 Palnik dwupaliwowy****5.4.1 Regulacja palnika (część gazowa)****1. Ustawienie wstępne palnika**

- ▶ Wymagane położenie tarczy spiętrzającej i klapy powietrza należy odczytać z wykresu i zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić tarczę spiętrzającą (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Określić ciśnienie nastawcze gazu na podstawie tabeli i je zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić wstępnie ciśnienie nastawcze gazu (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić przełącznik wyboru paliwa na GAZ.

2. Ustawienie wstępne managera palnikowego

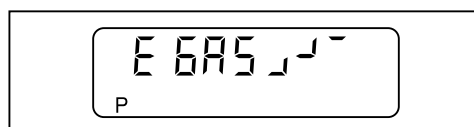
- ▶ Odłączyć wtyk mostkujący nr 7 od managera palnikowego.
- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ✓ Manager palnikowy przestawi się na tryb gotowości.



- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom dostępu.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy punktów narożnych.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁹ (moc górna).



5 Uruchomienie

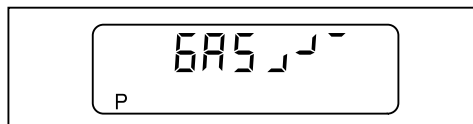
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję klapy powietrza z wykresu nastaw.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [G] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić pozycję klapy gazu na taką samą wartość.
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P¹ (moc minimalna).



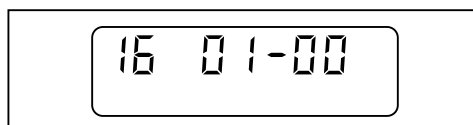
- ▶ Nacisnąć [+], aby potwierdzić ustawienie fabryczne.
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁰ (moc zapłonowa).



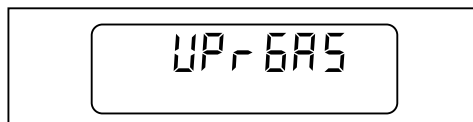
- ▶ Nacisnąć [+], aby potwierdzić ustawienie fabryczne.
- ✓ Manager palnikowy jest już wstępnie ustawiony.

**3. Kontrola przebiegu pracy palnika**

- ▶ Otworzyć zawór kulowy gazu.
- ✓ Ciśnienie gazu w armaturze wzrasta.
- ▶ Ponownie zamknąć zawór kulowy gazu.
- ▶ Podłączyć wtyk mostkujący nr 7 do managera palnikowego.
- ✓ Palnik zostaje uruchomiony.
- ▶ Sprawdzić przebieg funkcji palnika:
 - Zawory otwierają się.
 - Zadziała czujnik ciśnienia gazu.
 - Uruchomienie palnika zostanie przerwane.
 - Włączony zostanie program niedoboru gazu.



- ▶ Odłączyć i podłączyć wtyk 7-biegunowy.
- ✓ Program niedoboru gazu zostanie przerwany.



5 Uruchomienie**4. Dostrajanie punktów pracy**

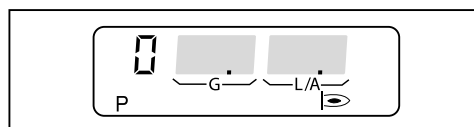
Jeżeli podczas regulacji dojdzie do wyłączenia regulacyjnego lub zakłócenia:

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [+] i [-].
- ▶ Następnie nacisnąć przycisk [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy.

- ▶ Otworzyć zawór kulowy gazu.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [-] i [+].
- ✓ Na wyświetlaczu pojawi się komunikat E ACCESS.



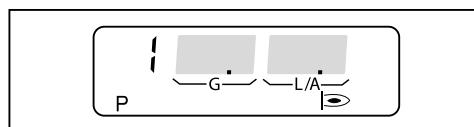
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik uruchomi się zgodnie z przebiegiem funkcji i zatrzyma się w punkcie pracy P⁰ (moc zapłonowa).



- ▶ Ustawić ustalone ciśnienie nastawcze na regulatorze ciśnienia (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Sprawdzić zawartość CO w spalinach i w razie potrzeby dostosować parametry spalania poprzez zmianę pozycji kłapy gazu [G].

5. Przesławianie palnika na moc górną

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P¹.



- ▶ Sprawdzić zawartość CO w spalinach i w razie potrzeby dostosować parametry spalania poprzez pozycję kłapy gazu [G].
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na następny punkt pracy.
- ▶ Powtarzać czynności dla każdego punktu pracy do momentu osiągnięcia P⁹.



5 Uruchomienie**6. Dostrajanie mocy górnej**

Podczas dostrajania mocy górnej należy przestrzegać danych producenta kotła dotyczących mocy oraz danych pola pracy palnika (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

- ▶ Obliczyć zużycie gazu (objętość w warunkach roboczych V_B), jakie należy ustawić (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Zoptymalizować ciśnienie nastawcze lub pozycję klapy gazu [G] do momentu osiągnięcia zużycia gazu (V_B).
- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Ustalić wartość graniczną spalania i ustawić nadmiar powietrza [L/A] (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ponownie zmierzyć zużycie gazu i w razie potrzeby je dostosować.
- ▶ Ponownie ustalić nadmiar powietrza do spalania.

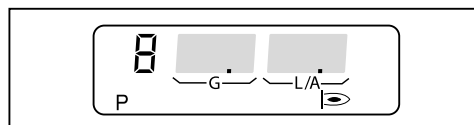


Po wykonaniu tej czynności nie wolno już zmieniać nastawionego ciśnienia gazu.

7. Dostrajanie punktów pracy

Jeżeli w poszczególnych punktach pracy wymagana jest określona ilość gazu, wówczas optymalizację parametrów spalania można przeprowadzić także poprzez zmianę pozycji klapy powietrza [L/A].

- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ P⁹ zostanie zapisany.
- ✓ Palnik przestawi się na punkt pracy P⁸.

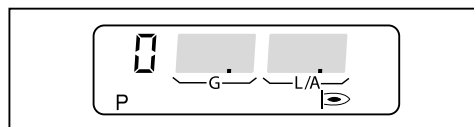


- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [G] i za pomocą przycisków [-] lub [+] zoptymalizować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ P⁸ zostanie zapisany.
- ✓ Palnik przestawi się na punkt pracy P⁷.
- ▶ Powtórzyć czynności dla punktów pracy P⁷ - P¹.



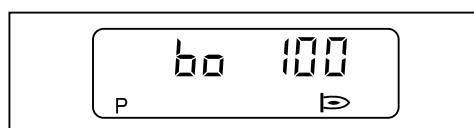
5 Uruchomienie**8. Dostrajanie mocy zapłonu**

- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na P0.

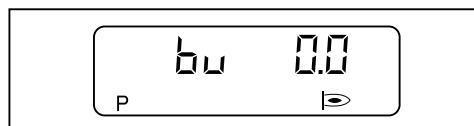


- ▶ Skontrolować parametry spalania w punkcie pracy P0 (moc zapłonowa).
- ▶ Ustawić zawartość O₂ na 4 - 5 % poprzez pozycję kłapy gazu [G].
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Palnik przestawi się na moc górną.
- ✓ Wyświetli się górna granica pracy (b0).

W razie potrzeby można zmienić moc górną przy pomocy przycisków [-] lub [+].

**9. Dostrajanie mocy dolnej**

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Palnik przestawi się na moc dolną.
- ✓ Wyświetli się dolna granica pracy (bu).



- ▶ Zdefiniować moc dolną uwzględniając:
 - dane producenta kotła,
 - pole pracy palnika (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić wartość dla mocy dolnej (bu).
- ▶ Zmierzyć zużycie gazu i w razie potrzeby dostosować wartość.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy powróci do widoku danych roboczych (10).
- ✓ Manager palnikowy jest zaprogramowany.

**10. Kontrola działania przy uruchomieniu**

- ▶ Wyłączyć i ponownie uruchomić palnik.
- ▶ Skontrolować działanie przy uruchomieniu, w razie potrzeby skorygować moc zapłonową palnika (P0).

Jeżeli zmieniono ustawioną moc zapłonową:

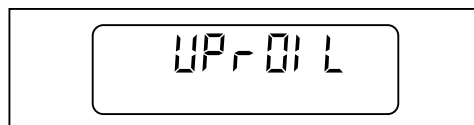
- ▶ ponownie skontrolować działanie przy włączeniu.

5 Uruchomienie**5.4.2 Regulacja palnika (część olejowa)****1. Ustawienie wstępne palnika**

- ▶ Wymagane położenie tarczy spiętrzającej i kłapy powietrza należy odczytać z wykresu i zanotować (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić tarczę spiętrzającą (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Ustawić przełącznik wyboru paliwa na OIL.

2. Ustawienie wstępne managera palnikowego

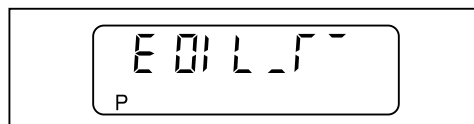
- ▶ Odłączyć wtyk mostkujący nr 7 od managera palnikowego.
- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ✓ Manager palnikowy przestawi się na tryb gotowości.



- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom dostępu.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy punktów narożnych.

**Ustawienie wstępne punktu pracy P⁹**

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁹ (stopień 2).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję kłapy powietrza (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

5 Uruchomienie**Ustawienie wstępne punktu pracy P¹**

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P¹ (stopień 1).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] nastawić ustaloną pozycję kłapy powietrza (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

Ustawienie wstępne punktu pracy P⁰

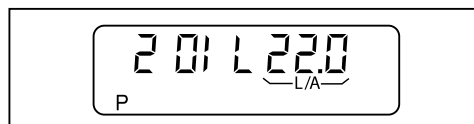
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P⁰ (pozycja zapłonowa).



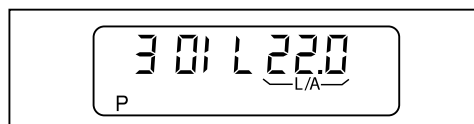
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić taką samą wartość jak dla P¹.

Ustawienie wstępne punktu pracy P²

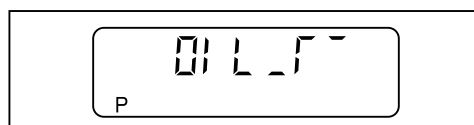
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P² (punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić P² na wartość ok. 3 - 8° powyżej P¹.
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się ustawienie fabryczne punktu pracy P³ (punkt włączenia stopnia 2 podczas otwierania).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić taką samą wartość jak dla P².
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Manager palnikowy jest już wstępnie ustawiony.



5 Uruchomienie**3. Dostrajanie punktów pracy**

- ▶ Otworzyć zawory oleju.



Jeżeli podczas regulacji dojdzie do wyłączenia regulacyjnego lub zakłócenia:

- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ▶ Następnie nacisnąć przycisk [+].
- ✓ Manager palnikowy zostanie przestawiony na poziom nastawczy.

- ▶ Podłączyć wtyk mostkujący nr 7 do managera palnikowego.
- ✓ Palnik uruchomi się zgodnie z przebiegiem programu i zatrzyma się w punkcie pracy P⁰ (pozycja zapłonowa).

**Ustawianie ciśnienia tłoczenia pompy**

Ciśnienie tłoczenia pompy musi być ustawione odpowiednio do wybranej dyszy (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

- ▶ Sprawdzić ciśnienie tłoczenia pompy na manometrze i ustawić je przy pomocy śruby regulującej ciśnienie (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P¹.



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na P⁹.

Dostrajanie punktu pracy P⁹

- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Ustalić wartość graniczną spalania i ustawić nadmiar powietrza [L/A] (patrz instrukcja montażu i eksploatacji palnika).

Dostrajanie punktu pracy P¹

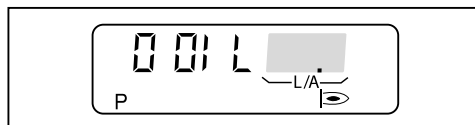
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na stopień 1 (P¹).



- ▶ Skontrolować parametry spalania.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] zoptymalizować parametry spalania dla P¹.

5 Uruchomienie**Dostrajanie punktu pracy P⁰**

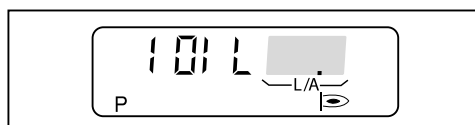
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na pozycję zapłonową (P⁰).



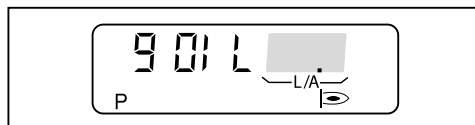
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] P⁰ ustawić na taką samą wartość jak P¹.
- ▶ Sprawdzić ciśnienie mieszania.

Ciśnienie mieszania dla zapłonu musi wynosić od 1,0 do 4,0 mbar.

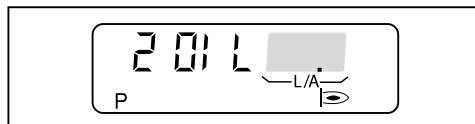
- ▶ Dostosować w razie potrzeby ciśnienie mieszania poprzez ustawienie klapy powietrza [L/A].
- ▶ Nacisnąć [-].
- ✓ Palnik przestawi się na stopień 1 (P¹).



- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Palnik przestawi się na stopień 2 (P²).

**Dostrajanie punktu pracy P²**

- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetlił się punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania (P²).



Ustawić punkt wyłączenia stopnia 2 podczas zamykania (P²) na ok. 1/3 odległości między P¹ a P⁹.

$$P2 = (P9 - P1) \cdot 0,33 + P1$$

5 Uruchomienie

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk [L/A] i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić P2.
- ▶ Nacisnąć [+].
- ✓ Wyświetli się punkt włączenia stopnia 2 podczas otwierania (P3).



- ▶ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk L/A i za pomocą przycisków [-] lub [+] ustawić taką samą wartość jak dla P2.
- ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [G] i [L/A].
- ✓ Manager palnikowy powróci do widoku danych roboczych (10), w zależności od zapotrzebowania ciepła wyświetlany jest stopień 1 lub stopień 2.

**4. Kontrola działania przy uruchomieniu oraz punktu włączenia i wyłączenia**

- ▶ Wyłączyć i ponownie uruchomić palnik.
- ▶ Sprawdzić działanie przy uruchomieniu.
- ▶ Sprawdzić punkt włączenia i wyłączenia stopnia 2:
 - Faza nadmiaru powietrza nie może być przed przełączeniem zbyt duża,
 - Płomień nie może być przerwany.
- ▶ W razie potrzeby skorygować pozycję zapłonową P0.
- ▶ W razie potrzeby skorygować punkt włączenia P3 lub punkt wyłączenia P2.

Jeżeli zmieniono bieżące ustawienia:

- ▶ Ponownie skontrolować działanie przy włączeniu oraz punkt włączenia i wyłączenia.

6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

6.1 Postępowanie w razie wystąpienia zakłócenia



UWAGA

Niebezpieczeństwo powstania szkód na skutek nieprawidłowo przeprowadzonej naprawy

Może dojść wówczas do uszkodzenia instalacji palnikowej.

- ▶ Nie odblokowywać urządzenia więcej niż 2 razy pod rząd.
- ▶ Przyczyna zakłócenia musi być usunięta przez wykwalifikowany personel fachowy.

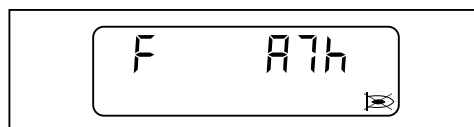
6.1.1 Wyświetlacz wyłączony

Palnik nie włącza się pomimo zapotrzebowania na ciepło:

- ▶ Sprawdzić zasilanie elektryczne.
- ▶ Sprawdzić zabezpieczenie urządzenia F7 (patrz rozdz. 3.1).
- ▶ W przypadku palnika typu W30 należy w razie potrzeby zamontować stycznik mocy dla oddzielnego zasilania silnika palnika (stycznik mocy jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe).
- ▶ Sprawdzić działanie i ustawienie urządzeń regulacyjnych, sterowniczych i zabezpieczających.
- ▶ Sprawdzić funkcje związane z palnikiem.

6.1.2 Wyświetlacz miga

Występuje zakłócenie pracy palnika. Palnik został zablokowany. Kod błędu miga na wyświetlaczu.



Kod błędu

- ▶ Odczytać kod błędu, np. A7h.
- ▶ W razie potrzeby wyświetlić dodatkowe informacje poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku (patrz rozdz. 6.1.3).
- ▶ Usunąć przyczynę błędu (patrz rozdz. 6.2).

Odblokowanie

- ▶ Nacisnąć przycisk [ENTER].
- ✓ Palnik został odblokowany.

Pamięć błędów

W pamięci błędów zapisywanych jest 9 ostatnich błędów (patrz rozdz. 4.2.2).

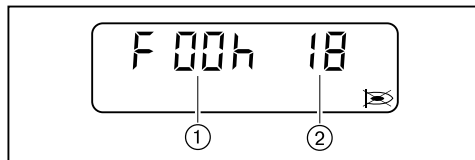
6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

6.1.3 Szczegółowy kod błędu

Ten rodzaj kodu zawiera dodatkowe szczegółowe informacje na temat błędu, który wystąpił.

Dodatkowe informacje dotyczące błędu można wyświetlić poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku:

1. Szczegółowy kod błędu / faza pracy
 - ▶ Nacisnąć przycisk [+].

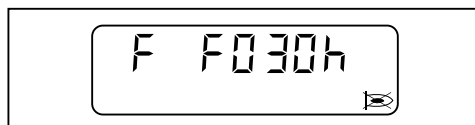


- ① 1. Szczegółowy kod błędu
- ② Faza pracy (patrz rozdz. 8.1)

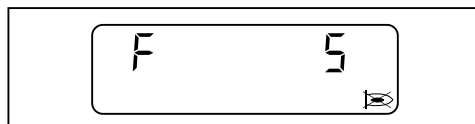
2. Szczegółowy kod błędu
 - ▶ Jednocześnie nacisnąć przyciski [+] i [-].



3. Szczegółowy kod błędu
 - ▶ Nacisnąć przycisk [L/A].



- Licznik powtórzeń
- ▶ Nacisnąć przycisk [G].



6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

6.2 Usuwanie błędów

Kod błędu	Przyczyna	Środki zaradcze
01h ... 02h 05h ... 0bh 0dh ... 10h 13h ... 15h 17h 19h ... 1Ch 1Eh 43h 45h 50h 56h 69h ... A0h A4h ... A5h ACh b0h ... b2h b9h bbh d4h	Wewnętrzny błąd urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na krótko wyłączyć zasilanie elektryczne. ▶ Odblokować palnik, po ponownym wystąpieniu błędu wymienić manager palnikowy.

Kod błędu	Przyczyna	Środki zaradcze
03h	Za wysoka temperatura otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na krótko wyłączyć zasilanie elektryczne. ▶ Sprawdzić temperaturę otoczenia. ▶ Odblokować palnik, po ponownym wystąpieniu błędu wymienić manager palnikowy.
	Za wysokie napięcie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na krótko wyłączyć zasilanie elektryczne. ▶ Sprawdzić zasilanie elektryczne. ▶ Odblokować palnik, po ponownym wystąpieniu błędu wymienić manager palnikowy.
04h	Ponad 5 odblokowań w ostatnich 15 minutach	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poczekać. ▶ Usunąć przyczynę błędu.
0Ch	Nieprawidłowa konfiguracja palnika	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić konfigurację palnika. ▶ Sprawdzić parametry E0 - E4 (patrz rozdz. 4.2.4).
11h	Zbyt niskie napięcie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić zasilanie elektryczne.
12h	Nastąpiła krótka przerwa w zasilaniu elektrycznym	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić zasilanie elektryczne.
16h	Błąd komunikacji z interfejsem TWI (Vision Box)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Urządzenia podłączone do magistrali TWI należy odłączać i podłączać tylko przy wyłączonym zasilaniu. ▶ Zmniejszyć liczbę urządzeń podłączonych do magistrali TWI. ▶ Skrócić długość przewodów.

6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

Kod błędu	Przyczyna	Środki zaradcze
18h	Wyłączenie poprzez oprogramowanie PC	–
	2. Szczegółowy kod błędu: A1h Błąd adresu magistrali polowej	▶ Sprawdzić adres magistrali polowej.
	2. Szczegółowy kod błędu: A5h Błąd konfiguracji na wyjściu B4	▶ Sprawdzić konfigurację na wyjściu B4.
	2. Szczegółowy kod błędu: A6h W trybie nastawczym przez 30 minut na naciśnięto żadnego przycisku	–
	2. Szczegółowy kod błędu: A7h Wywołano funkcję wyłączenia	–
	2. Szczegółowy kod błędu: A8h Brak wartości kalibracji w pamięci EEPROM	–
	2. Szczegółowy kod błędu: A9h Brak połączenia z magistralą	▶ Sprawdzić połączenie z magistralą.
1dh	Zakłócenia elektromagnetyczne	▶ Poprawić zabezpieczenia przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
40h	Normowanie prędkości obrotowej poza wyznaczonym zakresem	▶ Ponownie przeprowadzić normowanie prędkości obrotowej.
41h	1. Szczegółowy kod błędu: 01h Różnica prędkości obrotowej utrzymuje się za długo	▶ Sprawdzić parametry 44 i 45.
	1. Szczegółowy kod błędu: 02h Zbyt duża różnica prędkości obrotowej	▶ Sprawdzić czujnik obrotów.
	1. Szczegółowy kod błędu: 03h Wartość nastawcza prędkości obrotowej za długo poza zakresem tolerancji	▶ Przeprowadzić ponową regulację palnika. ▶ Sprawdzić parametry 44 i 45.
42h	Niepodłączony czujnik obrotów (Namur)	▶ Podłączyć czujnik obrotów.
44h	Zmieniono punkty pracy bez zezwolenia.	▶ Przeprowadzić ponową regulację palnika.
	Zmieniono parametr E3	▶ Sprawdzić parametr E3 (patrz rozdz. 4.2.4).
	Zmieniono parametr 46 oraz nie przeprowadzono ponownego normowania prędkości obrotowej	▶ Przeprowadzić ponową regulację palnika.
46h	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika palnika	▶ Sprawdzić kierunek obrotów silnika palnika.
47h	Niewłaściwy typ siłownika kłapy powietrza	▶ Sprawdzić parametr 34.
	Niewłaściwy typ siłownika kłapy gazu	▶ Sprawdzić parametr 35.
48h	Zamienione miejscami wtyki siłowników dla gazu i powietrza	▶ Zamienić miejscami wtyki.
	Błąd tolerancji siłownika	▶ Sprawdzić swobodę ruchu kłapy powietrza / gazu lub przekładni kątowej. ▶ Wymienić siłownik.

6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

Kod błędu	Przyczyna	Środki zaradcze
49h	Siłownik nie ustawia się prawidłowo w punkcie referencyjnym	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić swobodę ruchu kłapy powietrza / gazu lub przekładni kątowej. ▶ Wymienić siłownik.
4Ah	Parametr E0 ustawiony na 1 i podłączony wtyk kodujący.	▶ Sprawdzić parametr E0 (patrz rozdz. 4.2.4).
53h	Niedobór gazu wykryty przez czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić ciśnienie przyłączeniowe gazu. ▶ Ustawić czujnik ciśnienia gazu. ▶ Sprawdzić czujnik ciśnienia gazu.
63h	Nieprawidłowa krzywa prędkości obrotowej	▶ Przeprowadzić ponową regulację palnika.
65h	1. Szczegółowy kod błędu: 00h Błąd tolerancji siłownika kłapy powietrza, siłownika kłapy gazu lub falownika	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić swobodę ruchu kłapy powietrza lub przekładni kątowej. ▶ Sprawdzić klapę gazu pod kątem swobody ruchu. ▶ Wymienić siłownik. ▶ Skontrolować falownik lub dmuchawę, w razie potrzeby wymienić.
	1. Szczegółowy kod błędu: 01h Błąd tolerancji siłownika kłapy powietrza lub siłownika kłapy gazu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić swobodę ruchu kłapy powietrza lub przekładni kątowej. ▶ Sprawdzić klapę gazu pod kątem swobody ruchu. ▶ Wymienić siłownik.
	1. Szczegółowy kod błędu: 02h Błąd tolerancji siłownika kłapy gazu lub falownika	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić klapę gazu pod kątem swobody ruchu. ▶ Wymienić siłownik. ▶ Skontrolować falownik lub dmuchawę, w razie potrzeby wymienić.
	1. Szczegółowy kod błędu: 03h Błąd tolerancji siłownika kłapy gazu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić klapę gazu pod kątem swobody ruchu. ▶ Wymienić siłownik.
	1. Szczegółowy kod błędu: 04h Błąd tolerancji siłownika kłapy powietrza lub falownika	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić swobodę ruchu kłapy powietrza lub przekładni kątowej. ▶ Wymienić siłownik. ▶ Skontrolować falownik lub dmuchawę, w razie potrzeby wymienić.
	1. Szczegółowy kod błędu: 05h Błąd tolerancji siłownika kłapy powietrza	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić swobodę ruchu kłapy powietrza lub przekładni kątowej. ▶ Wymienić siłownik.
	1. Szczegółowy kod błędu: 06h Błąd tolerancji falownika	▶ Skontrolować falownik lub dmuchawę, w razie potrzeby wymienić.
	1. Szczegółowy kod błędu: 07h Skończył się czas podczas normowania prędkości obrotowej	▶ Podczas normowania prędkości obrotowej nacisnąć przycisk [+] w ciągu 20 sekund.
	1. Szczegółowy kod błędu: 07h Koniec czasu w trybie nastawczym	▶ W trybie nastawczym nacisnąć przycisk w ciągu 30 minut.
	1. Szczegółowy kod błędu: 07h Zamienione miejscami wtyki siłowników dla gazu i powietrza	▶ Zamienić miejscami wtyki.

6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

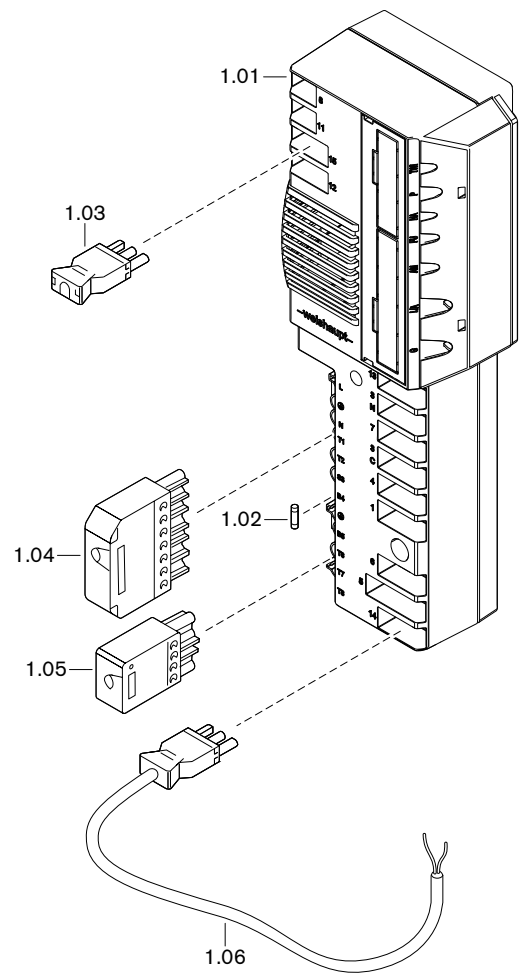
Kod błędu	Przyczyna	Środki zaradcze
67h	Zwarcie czujnika płomienia	▶ Wymienić czujnik płomienia.
68h	Niewłaściwa częstotliwość płomienia	▶ Skontrolować czujnik płomienia. ▶ Sprawdzić nastawy palnika.
A2h	Otwarty łańcuch zabezpieczeń	▶ Sprawdzić łańcuch zabezpieczeń.
A6h	Niewłaściwy sygnał płomienia/światło obce	▶ Odszukać źródło światła obcego i usunąć. ▶ Sprawdzić czujnik płomienia lub elektrodę jonizacyjną.
A7h	Brak sygnału płomienia po upływie czasu bezpieczeństwa	▶ Skontrolować dysze oleju, w razie potrzeby wymienić. ▶ Ustawić elektrodę(y) zapłonową(e). ▶ Skontrolować urządzenie zapłonowe, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić cewkę zaworu elektromagnetycznego oraz przewód, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić czujnik płomienia lub elektrodę jonizacyjną oraz przewód, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić ciśnienie mieszania, w razie potrzeby zredukować. ▶ Sprawdzić nastawy palnika. ▶ Wymienić manager palnikowy.
A8h	Zanik płomienia podczas pracy	▶ Sprawdzić nastawy palnika. ▶ Skontrolować instalację zasilania olejem. ▶ Skontrolować dysze oleju, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić czujnik płomienia lub elektrodę jonizacyjną, w razie potrzeby wymienić.
A9h	Zanik płomienia w czasie stabilizacji (przy zapłonie pilotem)	▶ patrz A7h
AAh	Styk przełączający czujnika ciśn. powietrza nie jest w położeniu spoczynkowym	▶ Skontrolować czujnik ciśnienia powietrza oraz przewód, w razie potrzeby wymienić. ▶ Wymienić manager palnikowy.
Abh	Czujnik ciśnienia powietrza nie włącza się	▶ Sprawdzić węże czujnika ciśnienia powietrza. ▶ Skontrolować czujnik ciśnienia powietrza oraz przewód, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić silnik palnika oraz przewód, w razie potrzeby wymienić.
Adh	Niedobór gazu wykryty przez czujnik minimalnego ciśnienia gazu	▶ Sprawdzić ciśnienie przyłączeniowe gazu. ▶ Ustawić czujnik ciśnienia gazu. ▶ Sprawdzić czujnik ciśnienia gazu.
AEh	Stwierdzona nieszczelność zaworu 1 podczas kontroli szczelności	▶ Sprawdzić szczelność armatury gazowej. ▶ Sprawdzić ustawienia i działanie czujnika ciśnienia gazu. ▶ Wymienić podwójny zawór gazu. ▶ Sprawdzić parametr E0 (patrz rozdz. 4.2.4).
AFh	Stwierdzona nieszczelność zaworu 2 podczas kontroli szczelności	▶ Sprawdzić szczelność armatury gazowej. ▶ Sprawdzić ustawienia i działanie czujnika ciśnienia gazu. ▶ Wymienić podwójny zawór gazu.
b6h	Błąd styku POC	▶ Sprawdzić styk POC. ▶ Skontrolować podwójny zawór gazu (zawór 1).
bAh	Niewłaściwy sygnał płomienia/światło obce podczas rozruchu	▶ Odszukać źródło światła obcego i usunąć. ▶ Sprawdzić czujnik płomienia lub elektrodę jonizacyjną.

6 Postępowanie w razie wystąpienia błędu

Kod błędu	Przyczyna	Środki zaradcze
CAh	Błąd kontroli szczelności	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolować czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności ▶ Skontrolować podwójny zawór gazu.
CCh	Czujnik ciśnienia oleju nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolować instalację zasilania olejem. ▶ Sprawdzić pompę olejową, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić czujnik ciśnienia oleju oraz przewód, w razie potrzeby wymienić. ▶ Sprawdzić silnik pompy oraz przewód, w razie potrzeby wymienić.
Cdh	Czujnik ciśnienia powietrza 2 nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić węże czujnika ciśnienia powietrza. ▶ Skontrolować czujnik ciśnienia powietrza oraz przewód, w razie potrzeby wymienić.
CEh	Brak wtyku mostkującego nr 15	▶ Podłączyć wtyk mostkujący.
	Czujnik maksymalnego ciśnienia gazu nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić ciśnienie przyłączeniowe gazu. ▶ Ustawić czujnik ciśnienia gazu. ▶ Sprawdzić czujnik ciśnienia gazu.
CFh	Brak zezwolenia na start (X3:14)	▶ Sprawdzić zezwolenie na start.
d0h	Zmiana paliwa w fazie zapłonu	▶ Skontrolować przełącznik wyboru paliwa.
d1h	Uszkodzone połączenie z siłownikiem	▶ Sprawdzić połączenie.
	Brak wtyku kodującego w miejscu podłączenia siłownika	▶ Podłączyć wtyk kodujący.
d2h	Ponad 5 odblokowań w ostatnich 15 minutach poprzez zdalne odblokowanie (X3:14)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poczekać. ▶ Usunąć przyczynę błędu. ▶ Odblokować przy pomocy panelu obsługowego (AM).

7 Części zamienne

7 Części zamienne



7 Części zamienne

Poz.	Nazwa	Nr zamówien.
1.01	Manager palnikowy W-FM 25	
	– praca przerywana	600 478
	– praca ciągła	600 479
1.02	Bezpiecznik czuły 6,3 AT	722 024
1.03	Wtyk mostkujący nr 15	232 110 12 08 2
1.04	Wtyczka ST18/7	716 549
1.05	Wtyczka ST18/4	716 546
1.06	Kabel z wtykami nr 14 do zdalnego odblokowania	230 110 12 36 2

8 Dane techniczne**8 Dane techniczne****8.1 Faza pracy**

Nr	Stan
00	Wystąpił błąd / F xx
01	Oczekiwanie w stanie nieskonfigurowanym / OFFUPr / UPrGAS / UPrOIL
02	Oczekiwanie na zapotrzebowanie na ciepło / OFF / OFFGAS / OFFOIL
03	Kontrola obcego światła
04	Kontrola stanu spoczynkowego czujnika ciśnienia powietrza
05	Inicjalizacja
06	Oczekiwanie na zezwolenie na start
07	Decyzja o kontroli szczelności
08	Siłownik kłapy powietrza otwiera
09	Zatrzymanie trybu nastawczego; normowanie prędkości obrotowej
10	Start silnika palnika
11	Oczekiwanie na ciśnienie powietrza
12	Przewietrzanie wstępne
13	Zatrzymanie przewietrzenia wstępnego
14	Pozycja zapłonowa
15	Kontrola ciśnienia gazu przez czujnik minimalnego ciśnienia gazu / czujnik ciśnienia gazu do kontroli szczelności
16	Wyprzedzenie zapłonu
17	Pierwszy czas bezpieczeństwa - zapłon
18	Pierwszy czas bezpieczeństwa - rozpoznanie płomienia
19	Pierwszy czas stabilizacji
20	Zatrzymanie trybu nastawczego: P0 -A
21	Drugi czas bezpieczeństwa
22	Drugi czas stabilizacji
23	Koniec trybu nastawczego: P0 -B
24	Przejsie do widoku danych roboczych
25	Tryb pracy
26	Decyzja o wyłączeniu regulacyjnym
27	Przejsie na wyłączenie regulacyjne z płomieniem
28	Przejsie na wyłączenie regulacyjne bez płomienia
29	Decyzja o kontroli szczelności
30	Przewietrzanie po wyłączeniu
31	Przewietrzanie po wyłączeniu w zależności do styku (X3:14)
32	Czas dopalania
33	Blokada przed ponownym włączeniem
34	Kontrola szczelności - opróżnienie odcinka między zaworami
35	Kontrola szczelności - czas kontroli zaworu 1
36	Kontrola szczelności - Decyzja o optymalizacji zakończenia po wyłączeniu regulacyjnym
37	Kontrola szczelności - napełnianie odcinka między zaworami
38	Kontrola szczelności - czas kontroli zaworu 2
39	Kontrola szczelności - Decyzja o powrocie

8 Dane techniczne

Nr	Stan
40	Szukanie odniesienia dla siłownika klapy powietrza i gazu
41	Test siłownika klapy gazu 105°
42	Ustawienie w pozycji gotowości
43	Decyzja o powrocie
44	Niedobór gazu wykryty przez czujnik minimalnego ciśnienia gazu (X3:14)
45	Program oczekiwania czujnika minimalnego ciśnienia gazu / czujnika ciśnienia gazu do kontroli szczelności
46	Otwarty łańcuch zabezpieczeń (X3:14) / OFF S

9 Skorowidz

B		Stycznik mocy	55
Błąd	55	Stycznik silnika	55
		Szczegółowy kod błędu	56
C		Ś	
Części zamienne	63	Środki bezpieczeństwa	6
D		T	
Dopuszczalne warunki otoczenia	11	Temperatura	11
		Transport	11
F		U	
Faza pracy	13, 56, 64	Usuwanie materiałów użytych do czyszczenia	7
Funkcja wyłączenia	12		
I		W	
Interfejs	8, 9, 10	Wejście	8, 9, 10
		Widok danych roboczych	12
K		Wilgotność względna powietrza	11
Kalkulacja	27	Wyjście	8, 9, 10
Kody błędów	57	Wymiary	11
L		Wyświetlacz	12, 14
Linearyzacja	27	Wyświetlane komunikaty	14
M		Z	
Moduł obsługowy z wyświetlaczem	12	Zabezpieczenie	63
		Zabezpieczenie urządzenia	8, 9, 10, 11, 55
N		Zakłócenie	55
Napięcie sieci	11	Zasilanie elektryczne	11
O			
Odblokowanie	55		
Odpowiedzialność	5		
P			
Pamięć błędów	18, 19, 55		
Panel obsługowy	12		
Pobór mocy	11		
Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu	6		
Poziom dostępu	26		
Poziom informacyjny	15, 16, 17		
Poziom parametrów	20, 22, 24		
Poziom serwisowy	18, 19		
Przebieg programu	64		
Przycisk informacji	12		
Przycisk odblokowania	12		
Przycisk usunięcia zakłócenia	12		
R			
Rękojmia	5		
S			
Składowanie	11		
Stopień ochrony	11		

Kompletny program: Niezawodna technika i szybki, profesjonalny serwis

	Palniki typu W do 570 kW Sprawdzone w milionach egzemplarzy palniki kompaktowe są oszczędne i niezawodne. Palniki olejowe, gazowe i dwupaliwowe ogrzewają zarówno domy jedno- i wielorodzinne, jak również niewielkie zakłady rzemieślnicze. Palniki purflam wyposażone w specjalne urządzenie mieszające spalają olej opałowy praktycznie bezszadkowo, ze znacznym obniżeniem emisji NO _x .	Gazowe, naścienne systemy kondensacyjne do 240 kW Naścienne kotły kondensacyjne WTC-GW zostały zaprojektowane tak, aby spełniać najwyższe wymagania dotyczące komfortu i rentowności. Modułowana praca kotłów sprawia, że są one wyjątkowo ciche i oszczędne.	
	Palnik Monarch® typu WM i palniki przemysłowe do 11.700 kW Legendarne palniki przemysłowe charakteryzują się długą żywotnością i szerokim zakresem zastosowań. Liczna ilość wersji palników gazowych, olejowych i dwupaliwowych decyduje, że mogą spełnić różnorodne zapotrzebowania na ciepło w wielu urządzeniach w różnorodnych działach gospodarki.	Gazowe, stojące kotły kondensacyjne do 1.200 kW Stojące kotły kondensacyjne WTC-GB są efektywne, emitują mało substancji szkodliwych i mają wiele zastosowań. Kaskady kotłów (do 4 kotłów) mogą pokryć nawet duże zapotrzebowanie mocy.	
	Palniki typu WK do 28.000 kW Blokowe palniki przemysłowe mogą zostać skonfigurowane w zależności od potrzeb, są bardzo solidne i efektywne. Nawet w bardzo ciężkich warunkach przemysłowych palniki gazowe, olejowe i dwupaliwowe są niezawodne.	Systemy solarne Systemy solarne z płaskimi kolektorami są idealnym uzupełnieniem produkowanych przez firmę Weishaupt systemów grzewczych. Mogą wykorzystywać energię słoneczną do podgrzewania ciepłej wody użytkowej i/lub wspomagania ogrzewania. Kolektory montowane są na dachu, w dachu i na dachu płaskim. Specjalne zestawy montażowe umożliwiają ich montaż na prawie każdym dachu.	
	Palniki multiflam® do 17.000 kW Innowacyjna technologia firmy Weishaupt w palnikach średniej i dużej mocy (do mocy 17 MW) gwarantuje minimalne emisje substancji szkodliwych. Opatentowane urządzenie mieszające zostało zastosowane w palnikach gazowych, olejowych i dwupaliwowych.	Podgrzewacze wody/zasobniki energii Atrakcyjny program produkcji podgrzewaczy ciepłej wody obejmuje klasyczne podgrzewacze wody, zasobniki solarne i zasobniki energii.	
	Technika regulacyjno-pomiarowa / Automatyzacja budynków Od szafy sterowniczej po kompletny system sterowania technicznym wyposażeniem budynku - w firmie Weishaupt można znaleźć całą gamę nowoczesnych urządzeń techniki regulacyjno-pomiarowej i automatyzacji budynków. Rozwiązania są wszechstronne, ekonomiczne i przyszłościowe.	Serwis Klienci firmy Weishaupt mogą zawsze liczyć na to, że specjalistyczna wiedza i profesjonalne wyposażenie pracowników serwisu są zawsze dyspozycji tam, gdzie są potrzebne. Nasi technicy są wszechstronnie wyszkoleni, każdy produkt, od palników, poprzez kotły kondensacyjne aż do systemów solarnych, jest im doskonale znany i nie ma przed nimi żadnych tajemnic.	