



Instrukcja montażu i eksploatacji
palnika **GE 1H**
Stan 13.07.2005



EWFE-POLONIA
ul. Homera 55
80-299 GDAŃSK

tel. (0-58) 342-12-61
fax. (0-58) 342-12-62

EWFE

Spis treści

	strona
Normy i dyrektywy	3
Przewód odprowadzający spaliny	3
Nowoczesna koncepcja	4
Informacje dotyczące zastosowania palników	4
Wyposażenie palnika	4
Ochrona przeciwpożarowa	5
Montaż palnika	5
Podłączenie elektryczne	5
Podłączenie gazu	5
Kontrola przewodu instalacji gazowej pod kątem szczelności	6
Kontrola elektrycznej sprawności urządzenia	6
Odpowietrzenie przewodu gazowego	6
Ustawienie palnika GE 1H	6
Konserwacja	9
Kontrola płomienia	10
Koncepcja sygnalizacji sterownika LMG 21	12
Diagnoza kodów zakłóceń w pracy	13
Dane techniczne i podłączenia elektryczne	14
Tabela nastawy wartości i wymiarów dla gazu ziemnego	14
Tabela nastawy wartości i wymiarów dla gazu płynnego	15
Schemat podłączeń elektrycznych	16
Zakres mocy	17
Automat palnika LMG 21.330	17
Wymiary GE 1.40 i 1.65H	18
Gwarancja	19
Części zamienne	19
Świadectwo producenta i deklaracja zgodności	20

Prosimy o przestrzeganie następujących zasad bezpieczeństwa !

Prosimy uważnie przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem instalacji. Nie bierze się odpowiedzialności ani nie udziela się gwarancji za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania poniższej instrukcji!

Nieumiejętnie wykonane prace mogą doprowadzić do szkód materialnych i obrażeń ciała.

Prace wykonane przy instalacji grzewczej • Prace związane z instalacją, uruchomieniem i konserwacją palnika mogą być wykonywane jedynie przez specjalistyczny zakład instalatorski.

Przy pracach przy palniku oraz przy kotle • Wyłączyć wyłącznik awaryjny ogrzewania oraz zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

1.1 Normy i dyrektywy

Poniższe normy i dyrektywy muszą być przestrzegane podczas instalacji oraz pracy palnika.

HeizAnIV

Rozporządzenie dotyczące instalacji grzewczej

FeuVo

Ochrona przeciwpożarowa

1. BImSchV

Pierwsze rozporządzenie w sprawie wielkości emisji zanieczyszczeń

VDI 2035

Dyrektywy dotyczące zapobiegania szkodom powstałym w wyniku korozji oraz poprzez formowanie się kamienia w urządzeniach grzewczych na ciepłej wodzie.

VDE

Przepisy oraz wymagania specjalne zakładów energetycznych

EN 303, część 1 i część 2

Kocioł grzewczy z palnikiem wentylatorowym

EN 60335, część 1

Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych dla domu oraz podobnych celów

DIN 4705

Obliczenie wymiarów komina

DIN 4751

Urządzenie do ogrzewania wody - wymagania w zakresie bezpieczeństwa

DIN 57116

Wyposażenie elektryczne instalacji grzewczych

Prosimy o uwzględnienie obowiązujących przepisów budowlanych regionalnie.

1.2 Przewód odprowadzający spaliny oraz efektywne zapotrzebowanie na ciepło

Kocioł, palnik oraz przewód odprowadzające spaliny (komin) tworzą jednolitą całość pod względem użytkowym stąd redukcja nie wiąże się wyłącznie z niższą temperaturą spalin ale zawsze całość musi być przeliczona.

Przy temperaturach spalin poniżej 160°C instalacja musi być tak zaprojektowana aby uniknąć szkód wywołanych przez **kondensat**.

Dla uzyskania równomiernych wartości spalania oraz redukcji możliwej wilgotności poleca się wbudowanie **klapy ograniczenia ciągu** (instalacja dodatkowego powietrza). W miarę możliwości należy to urządzenie zainstalować **w kominie**, aby uniemożliwić powstawanie ewentualnych szumów w rurze spalinowej.

2.1 Nowoczesna koncepcja

Palniki gazowe z serii GE 1 H to w pełni zautomatyzowany gazowy palnik wentylatorowy o konstrukcji monoblokowej. Przeznaczone są do eksploatacji z gazem ziemnym lub płynnym, a ich konstrukcja została przebadana według normy DIN EN 676.

2.2 Informacje dotyczące zastosowania palników

Palniki gazowe GE 1 H są przeznaczone do zastosowania w kotłach grzewczych (eksploatacja przerywana) do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych i podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Projektowanie i metoda kontroli odbywała się przy uwzględnieniu warunków eksploatacyjnych tych urządzeń.



Poniżej wymienione zakresy zastosowania palników gazowych przedstawiają specjalne wymagania i nietypowe warunki eksploatacyjne, dlatego MHG Heiztechnik szczególnie zastrzega sobie zwolnienie z odpowiedzialności i praw gwarancyjnych w przypadku zastosowania do :

- promienników niskotemperaturowych
- piekarników
- pieców do prażenia
- komór suszących
- w zastosowaniu przemysłowym.

W urządzeniach o ponadprzeciętnie dużych objętościowych obciążeniach cieplnych komory spalania lub obciążeniach termicznych należy porozumieć się z MHG Heiztechnik.



W pomieszczeniach, w których może wystąpić zanieczyszczenie powietrza przez fluorowęglowodory, jak np. w zakładach fryzjerskich, drukarniach, pralniach chemicznych, laboratoriach etc., eksploatacja palników dozwolona jest wyłącznie wówczas, jeżeli podjęto wystarczające środki zapobiegawcze, których celem jest doprowadzenie nie zanieczyszczonego tymi związkami powietrza do spalania.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z EWFE / MHG Heiztechnik.



Palników nie należy stosować w pomieszczeniach o wysokim zapyleniu lub wysokiej wilgotności powietrza (np. w pralniach). Pomieszczenie grzewcze musi być zabezpieczone przed mrozem i prawidłowo wentylowane.

W przypadku nieprzestrzegania tych ostrzeżeń gwarancja traci swoją moc obowiązywania w odniesieniu do powstałych szkód wywołanych jedną z tych przyczyn.

2.3 Wyposażenie palnika

Palnik gazowy wentylatorowy jednostopniowy ze wstępnym przedmuchem komory spalania, magnetycznym zaworem wolno otwierającym, dopuszczony do eksploatacji przerywanej w żeliwnych/stalowych kotłach grzewczych.

Palnik składa się z:

- obudowy (odlew ciśnieniowy z lekkiego metalu)
- rury palika
- układu mieszania z przesuwną obsadą dyszy
- pokrywy obudowy z częściami funkcyjnymi
- silnika elektrycznego z kondensatorem roboczym

- wysoko wydajnym wirnikiem dmuchawy
- czujnika ciśnienia powietrza
- automatu zapłonowego gazu z funkcją diagnostki wg DIN EN 298 i DIN EN 230
- elektrody jonizacyjnej do kontroli płomienia
- transformatora zapłonowego, stopień zakłóceń radioaktywnych < N
- bloku elektrod zapłonowych (kabel zapłonowy wtykany)
- blok gazowy z filtrem, czujnikiem ciśnienia gazu, regulatorem ciśnienia gazu, zaworem magnetycznym klasy A
- przyłączy giętkie gazowe
- pokrywy palnika
- wtyczki przyłączeniowej według normy DIN 4791
- kołnierza zaciskowego według normy DIN EN 226
- uszczelnienia palnika i śrub przyłączeniowych

Każdy palnik sprawdzony fabrycznie podczas pracy.



Rys. 1: Palnik gazowy wentylatorowy GE 1 H MHG



Rys.2: Pole informacyjne diodowe GE 1H
 żółta LED zawór magnetyczny;
 zielona LED praca;
 czerwona LED zakłócenia;
 Czerwony przycisk sześciokątny - odblokowanie

3.1 Ochrona przeciwpożarowa

Zalecany jest montaż armatury termicznej odcinającej gaz. Podstawę stanowią zawsze obowiązujące przepisy o ochronie przeciwpożarowej w danym kraju.

Urządzenia te nie wchodzą w zakres dostawy i muszą zamontowane być zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.2 Montaż palnika

Palnik GE 1 H montujemy zgodnie z obowiązującymi przepisami i eksploatujemy w pomieszczeniach dobrze wentylowanych. Przed montażem i eksploatacją palnika należy zapoznać się dokładnie z poniższą instrukcją.

Do zamocowania palnika gazowego na kotle służy kołnierz zaciskowy, przesuwany, będący w komplecie z palnikiem, który mocujemy za pomocą 4 śrub na płycie kotła. Kołnierz montażowy umożliwia wsunięcie rury palnika do komory spalania w sposób spełniający wymagania kotła.

Otwory podłużne w kołnierzu przesuwym są odpowiednie dla średnicy kotła podziałowego **150–180 mm**.

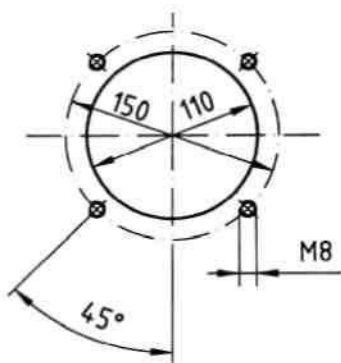
Uwaga na oznaczenie „**U GÓRY**”! („**OBEN**” !)

Górne śruby należy dokręcić mocno. Dolne śruby dokręcamy na lekki docisk, tak aby można było ściągnąć kołnierz przesuwany.

Przy montażu palnika gazowego do kotła grzewczego należy przestrzegać następujących wielkości i wymiarów (patrz rys. 2 oraz rozdział 7.7):

- koło osi otworów $\varnothing 150^{+1,5}$ mm
- otwór w drzwiach kotła \varnothing min 110 mm.

Po zamontowaniu kołnierza montażowego do kotła, wprowadzić rurę palnika, a kołnierz przesuwany zostanie zacisnięty poprzez lekkie uniesienie palnika (klucz trzpieniowy sześciokątny 6 mm).



Rys. 3: Podłączenie kotła według normy DIN EN 226

3.3 Podłączenie elektryczne

Podłączenia elektryczne należy wykonać według Obowiązujących normy i przepisów.

Przyłączenie palnika powinno być wykonane elastycznym kablem. Należy uważać, aby nie pomylić fazy z przewodem zerowym. (Patrz schemat podłączeń elektrycznych.)

Przyłącze elektryczne następuje poprzez połączenie wtykowe, którego gniazdo wbudowane jest w palniku. Należy przestrzegać schematów zawartych w rozdziale 7.2 i 7.3!



Nie wolno pomylić fazy z przewodem zero! Uważać na poprawne podłączenie przewodu uziemniającego!

Pomiędzy zaciskiem 1 (faza) i przewodem zero musi znajdować się napięcie 230 V; ponadto należy pamiętać o dobrym uziemieniu.

Palnik gazowy od strony sieci należy wyposażyć w 2-biegunowy wyłącznik główny.

Szczegółowy schemat podłączeń w dalszej części instrukcji.

3.4 Podłączenie gazu

Podłączenie gazu może zostać wykonane wyłącznie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia, przestrzegając stosownych przepisów i norm.

Przed palnikiem gazowym zamontować należy certyfikowany zawór kulkowy odcinający.

Palnik podłączyć za pomocą dostarczonego w dostawie giętkiego przewodu gazowego 3/4" umożliwiającą przeprowadzenie późniejszych prac serwisowych.



Cięnienie dynamiczne gazu powinno wynosić max 70 mbar.



Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy palnik został prawidłowo zainstalowany i podłączony zgodnie z przepisami.

4.1 Kontrola przewodu instalacji gazowej pod kątem szczelności

Przed uruchomieniem i podczas corocznej konserwacji palnika gazowego należy koniecznie przeprowadzić kontrolę pod kątem szczelności gazowej. Należy przeprowadzić następujące kontrole:

- wewnętrznej instalacji gazowej do zaworu kulkowego;
- kontrolę instalacji pomiędzy zaworem kulkowym a gazowym multiblokiem według poniższego schematu:
 1. Zamknąć zawór kulkowy, otworzyć króciec pomiarowy Pe i Pa (patrz rys. 5).
 2. Połączyć do króćca pomiarowego Pe manometr rurowy U i urządzenie do prób ciśnieniowych.
 3. Napompować ciśnienie w przypadku gazu ziemnego 100 mbar, a przy gazu płynnego 150 mbar. Odczekać 5 min w celu wyrównania ciśnienia.
 4. W tym kontrolnym czasie 5 min ciśnienie nie powinno spaść więcej niż o 1 mbar.
- kontrola szczelności obydwóch zamontowanych zaworów magnetycznych. Taki sam sposób postępowania jak w punkcie 2, jednak z króćcem pomiarowym Pa.

Spadek ciśnienia oznacza nieszczelność armatury gazowej.

4.2 Kontrola elektryczna sprawności urządzenia

1. Zamknąć zawór gazowy, jak opisano w punkcie 2.
2. Napompować ciśnienie na ok. 50 mbar na króćcu pomiarowym Pe.
3. Włączyć palnik gazowy do prądu, wyeliminować zakłócenia automatu spalania gazu.

Po wstępnym przedmuchu ciśnienie gazu powinno opaść na manometrze U-rurki, a czujnik ciśnienia gazu powinien wyłączyć awaryjnie palnik.

4.3 Odpowietrzenie przewodu gazowego

Otworzyć króciec pomiarowy Pa. Podłączyć wąż do króćca pomiarowego, otworzyć zawór kulkowy gazowy i odpowietrzyć urządzenie za zewnątrz.



Odpowietrzanie w komorze spalania jest niedopuszczalne.

4.4 Ustawienie palnika GE 1 H

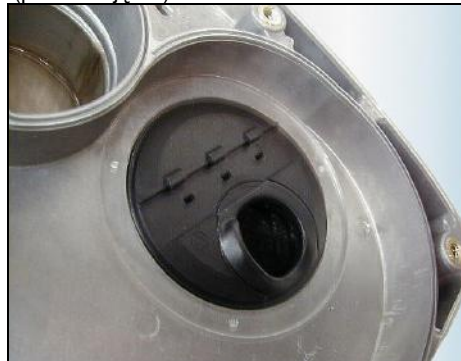
Każdy palnik ustawiony na optymalną moc zostaje sprawdzony na ciepło na stanowisku próbnym. Ustawienia fabryczne podstawowe zostały przedstawione w rozdziale 7.1 (wartości orientacyjne, obowiązujące dla danego rodzaju gazu).

Ustawienie i uruchomienie może być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel.

• Dysza wlotu powietrza

Dysza wlotu powietrza jest wstępnie ustawiona na wartości fabryczne (patrz punkt 0 lub 0,)

Palnik GE 1.40 H do mocy **24 kW**: bez założonej klapki (patrz zdjęcie)



Rys 4 Dysza wlotu powietrza bez klapki

Dysza wlotu powietrza może być jeszcze regulowana poprzez regulację przysłony wlotu (patrz rys 7 i 8).

Palnik GE 1.40 H powyżej **24 kW**: z założoną klapką

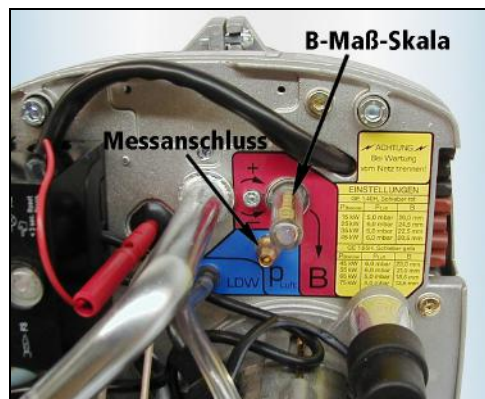
Palnik GE 1.65 H powyżej **45-75 kW**: **zawsze** z założoną klapką



Rys 5 Dysza wlotu powietrza z założoną klapką

• Ciśnienie dmuchawy

Do kontroli i regulacji nastawy ciśnienia powietrza na wirniku konieczne jest dokonanie pomiaru na króćcu P_{Luft} umiejscowiony po prawej stronie od rury gazowej.



Rys. 6: Króciec pomiaru ciśnienia powietrza P Luft

- **Ustawienie tarczy spiętrzającej wymiar B-Maß**

Wymiar B-Maß musi być odpowiednio do żądanej mocy ustawiony (patrz dane wymiaru punkt 0 i 0). Można to wykonać za pomocą pokrętła oznaczonego **B-Maß Skala** (patrz rys 6)

Wymiar B-Maß służy do dopasowania ciśnienia dmuchawy w komorze spalania .

podwyższenie ciśnienia:
wymiar B-Maß - zwiększony



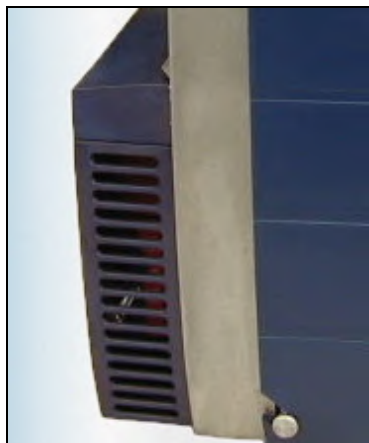
obniżenie ciśnienia:
wymiar B-Maß - zmniejszony



- **Przysłona powietrza (ilość powietrza)**

Przysłona powietrza służy do nastawy ilości powietrza w zależności od uzyskiwanej wartości parametrów spalin (CO₂), patrz pkt. Regulacja ilości gazu.

Wartości orientacyjne zostały podane w tabeli pkt 7,2 i 7,3.



Rys.7: Przysłona powietrza GE 1H z obudową

Palniki **GE 1.40 H** i **GE 1.65 H** wyposażone są w czerwoną przysłonę powietrza.



Rys.8: Przysłona powietrza GE 1H ze skalą i elementem blokującym

- **Regulacja ilości powietrza**

W sprawie nastawy ilości powietrza musi być odpowiednio ustawiona wielkość na skali i następnie zablokowana śrubą zabezpieczającą(orientacyjne wielkości tabela pkt 7,2 i 7,3.

Podczas regulacji kontrolować ciśnienie dmuchawy :

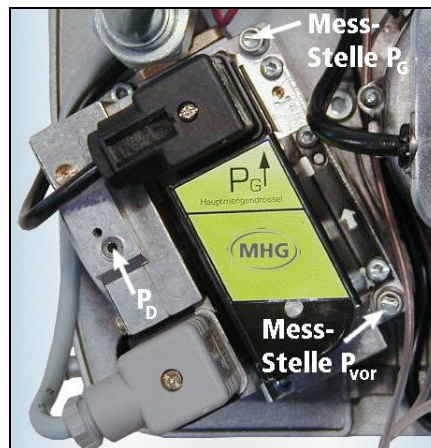
- Więcej powietrza,
przysłona do dołu, wartość na skali wyższa
- Zmniejszenie ilości powietrza,
przysłona do góry, wartość na skali obniżona ,



Po zakończeniu regulacji skontrolować wartość CO₂.

- **Regulacja ilości gazu**

Na zaworze gazowym ustawić ciśnienie wstępne i ilość gazu.



Rys.9 Zawór gazowy Multiblock GE 1H

- **Ciśnienie gazu p_D**

Regulator ciśnienia wartość p_D jest fabrycznie ustawiona na Gaz ziemny GZ-50 i nie wymaga dodatkowej regulacji. Przy ewentualnej korekcie należy pamiętać o zakresie pracy zaworu.

W przypadku pracy na gaz płynny na małej mocy musi być przepływ gazu poprzez regulator ciśnienia zredukowane.

- **Ilość główna gazu p_G**

Poprzez nastawę ilości głównej gazu p_G nastawiana jest moc palnika i przepływ gazu. Orientacyjne wielkości podane są w tabeli nastaw podstawowych pkt. 0 i 0 .

Tabela wartości CO₂

	Wartość nastawy CO ₂ [%]	max CO ₂ [%]
Gaz ziemny L	8,8 - 9,3	11,5 - 11,7
Gaz ziemny H (GZ 50)	9,5 - 10,0	11,8 - 12,5
Gaz płynny	10,3 - 11,0	13,8

Wartość CO możliwie najniższa wartość.

5. Serwis

GE 1H / 15 – 65 kW

5.1 Konserwacja

Przepisy prawne przewidują coroczną konserwację urządzenia grzewczego. Palnik należy czyścić (koło dmuchawy, układ mieszający, urządzenie zapłonowe, elektrody jonizacyjne etc.) oraz kontrolować pozycję elektrod zapłonowych (patrz rys. 14).

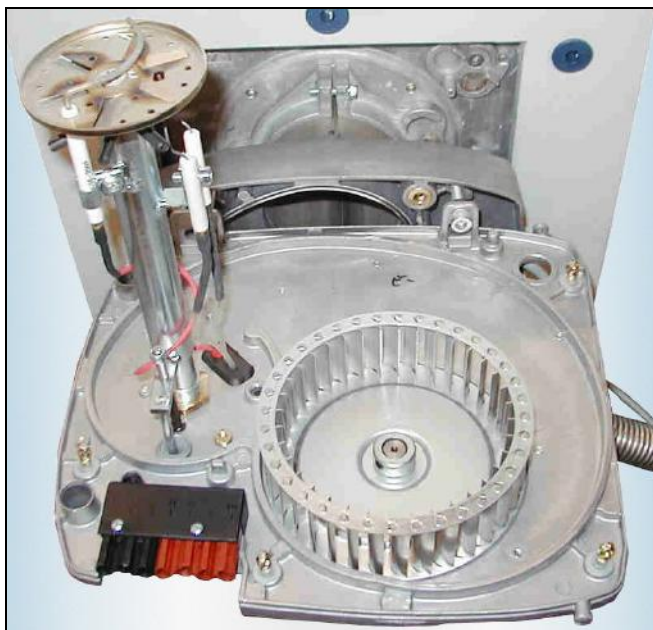
W celu wykonania prac konserwacyjnych zdjąć obudowę poluzować 5 śrub mocujących rys nr 10, wyjąć ostrożnie zały palnik oraz zawiesić w pozycji serwisowej patrz rys 11.



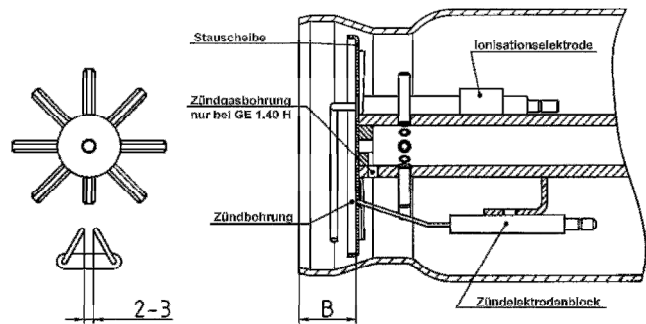
Podczas rocznej konserwacji należy sprawdzić połączenia gwintowe pod kątem szczelności. Wymienić uszkodzone elementy lub zużyte uszczelnienia.



Rys 10:: Śruby mocujące w palniku GE 1H



Rys 11: Palnik GE 1H w pozycji serwisowej



Rys. 12 Pozycja i odstęp w elektrodzie zapłonu

5.2 Kontrola płomienia

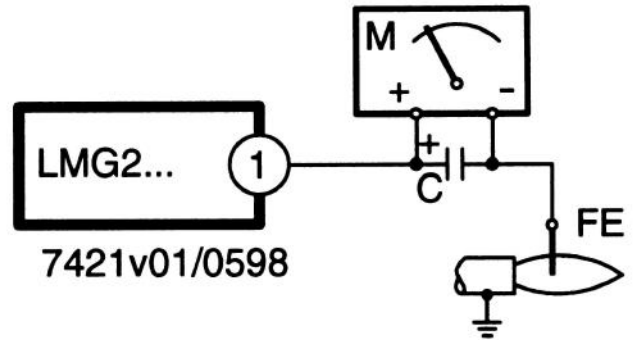
W palniku gazowym GE 1 H kontrola płomienia przeprowadzana jest poprzez działanie układu jonizacji..

⚠ Zwarcie pomiędzy elektrodą jonizacyjną a masą powoduje wyłączenie awaryjne.

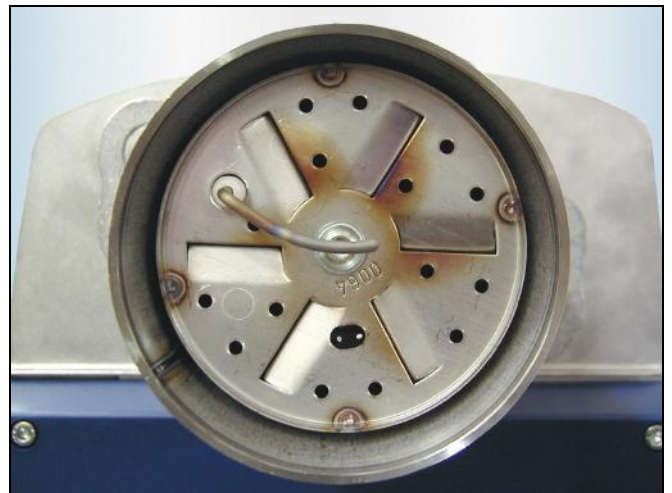
Podłączenie elektrody wykonane jest na wtyki. Do podłączenia Multimetra służą zaciski pokazane na rys 13 do 17.

LMG 21...A...	Przy napięciu sieciowym $U_N = AC\ 230\ V$
Napięcie czujnika pomiędzy zaciskami 1 i 2 ewentualnie masą (urządzenie pomiarowe napięcie $R_i \geq 10\ M\Omega$)	$\leq U_N$
Wartości graniczne	
Załączenie (płomień wł.) (urządzenie pomiarowe napięcie stałe $R_i \leq 5\ k\Omega$)	$\geq DC\ 1\ \mu A$
Wyłączenie (płomień wyt.) (urządzenie pomiarowe napięcie stałe $R_i \leq 5\ k\Omega$)	$\leq DC\ 0,5\ \mu A$
Wymagane prąd na czujniku do utrzymania pracy	$\geq 2\ \mu A$
Max. Prąd zwarcia pomiędzy zaciskami 1 i 2 ewentualnie masą (urządzenie pomiarowe napięcie $R_i \leq 5\ k\Omega$)	AC $50\ \mu A$

LMG 21...B...	Przy napięciu sieciowym $U_N = AC\ 230\ V$
Napięcie czujnika pomiędzy zaciskami 1 i 2 ewentualnie masą (urządzenie pomiarowe napięcie $R_i \geq 10\ M\Omega$)	$\leq U_N$
Wartości graniczne	
Załączenie (płomień wł.) (urządzenie pomiarowe napięcie stałe $R_i \leq 5\ k\Omega$)	min. $2\ \mu A$
Wyłączenie (płomień wyt.) (urządzenie pomiarowe napięcie stałe $R_i \leq 5\ k\Omega$)	max. $1,6\ \mu A$
Wymagane prąd na czujniku do utrzymania pracy	min. $3\ \mu A$
Max. Prąd zwarcia pomiędzy zaciskami 1 i 2 ewentualnie masą (urządzenie pomiarowe napięcie $R_i \leq 5\ k\Omega$)	$100\ \mu A$



Rys.13: Legenda sposobu podłączenia pomiaru
 C Kondensator 100...170 μF ;
 DC 10...25 V; dla digitalis urządzeń pomiarowych
 FE Elektroda jonizacyjna
 M Multimetr R_i max. 5000 Ω

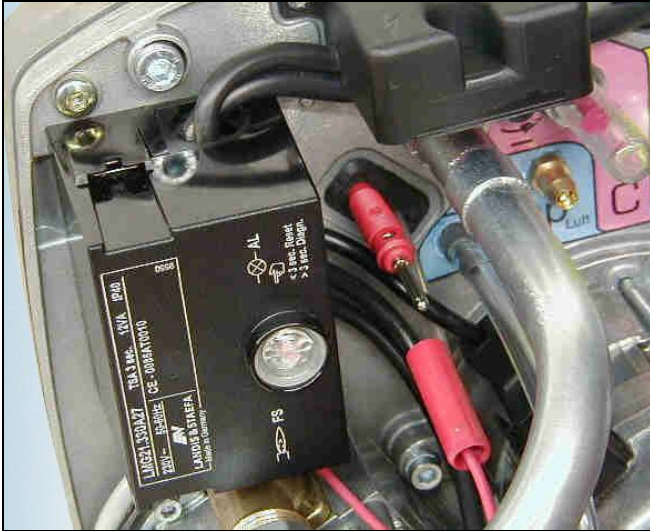


Rys. 141: Pozycja elektrody jonizacyjnej

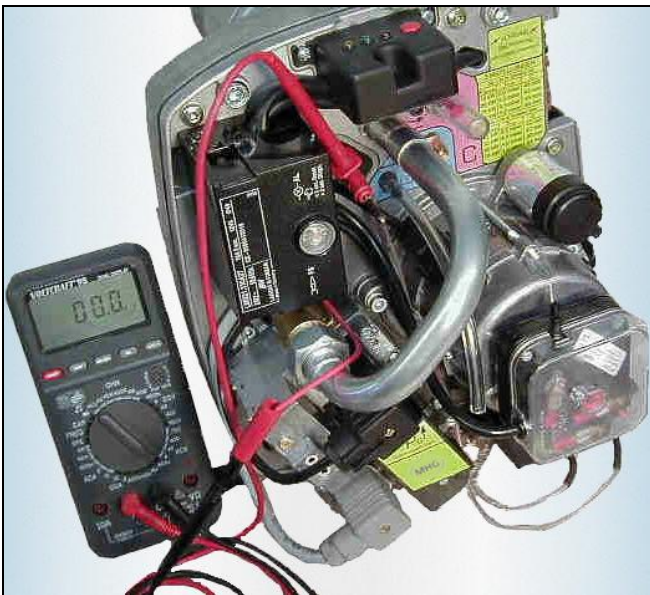
Wartość prądu jonizacji podczas pracy: GE 1.40 H: 20 - 30 μA
 GE 1.65 H: 10 - 20 μA



Rys. 15:



Rys 16:

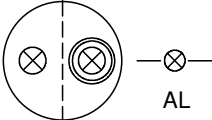


Rys 17:

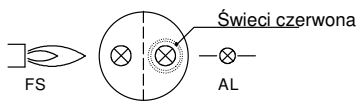
6.1 Koncepcja sygnalizacji sterownika LMG 21...



Sterownik LMG 21...wyposażony jest w system diagnozy błędów, dzięki jego pomocy możliwe jest określenie przyczyny błędu patrz punkt 6.2.

<ul style="list-style-type: none"> Automat w zgłoszeniu zakłócenia w pracy ⇒ świeci się czerwona lampką 	<ul style="list-style-type: none"> Odblokowanie (reset) nacisnąć przycisk odblokowujący przez 0,5...3 sekundy Diagnoza zakłóceń w pracy zaczekać > 10 sekund nacisnąć przycisk odblokowujący przez > 3 sekundy Mruga czerwona lampka zakłóceń ⇒ patrz tabela zakłóceń
--	--

6.2 Diagnoza kodów zakłóceń w pracy



Po wyłączeniu awaryjnym świeci stale czerwona lampką zgłoszenia zakłóceń w pracy.

Po wyborze diagnozy zakłóceń zakłócenie sygnalizowane jest wg stałej sekwencji:

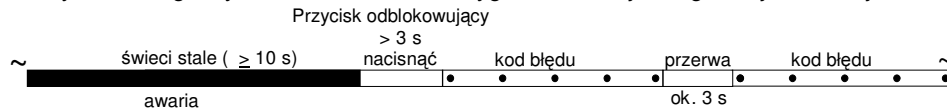


Tabela zakłóceń w pracy palnika	
Kod błędu	Możliwe przyczyny
2 x mruga ●●	Brak płomienia na koniec czasu bezpieczeństwa (TSA) <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzona lub zabrudzona elektroda jonizacyjna - uszkodzony lub zabrudzony zawór gazowy - nieprawidłowa regulacja - zamienione podłączenie fazy i zera
3 x mruga ●●●	Czujnik ciśnienia powietrza (LDW) otwarty - LDW uszkodzony <ul style="list-style-type: none"> - LDW nieprawidłowo ustawiony - wentylator nie pracuje
4 x mruga ●●●●	Czujnik ciśnienia powietrza (LDW) nie otwiera się lub pulsowanie przy starcie <ul style="list-style-type: none"> - LDW uszkodzony - LDW nieprawidłowo ustawiony
5 x mruga ●●●●●	Pulsowanie podczas przedmuchu wstępnego - wewnętrzne uszkodzenie sterownika
7 x mruga ●●●●●●	Odrywanie się płomienia podczas pracy - nieprawidłowe nastawy regulacyjne <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony lub zabrudzony zawór gazowy - zwarcie pomiędzy elektrodą jonizacyjną i masą
8...17 x mruga ●●●●●●● ●●●●●●● ●●●●●●●	Bez funkcji
18 x mruga ●●●●●●●● ●●●●●●●●	Czujnik ciśnienia powietrza (LDW) otwarty podczas przedmuchu lub pracy <ul style="list-style-type: none"> - LDW nieprawidłowo ustawiony - 4-krotne oderwanie się płomienia (LMG25)
19 x mruga ●●●●●●●● ●●●●●●●●	Błąd na zacisku wyjściowym <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie okablowania - obce napięcie na zacisku wyjściowym
20 x mruga ●●●●●●●● ●●●●●●●●	Błąd wewnętrzny <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić kabel zapłonu

Podczas diagnozy nieprawidłowości wyjścia sterujące pozostają beznapięciowe

- palnik jest wyłączony
- sygnał zakłóceniaowy «AL» na zacisku 10

Ponowne załączenie palnika nastąpi dopiero po odblokowaniu, zresetowaniu sterownika :

Po każdym wyświetleniu zakłóceń możliwe jest odblokowanie sterownika, przycisnąć i przytrzymać przycisk odblokowujący przez okres min. 0,5 sekundy i max. 3 sekundy.



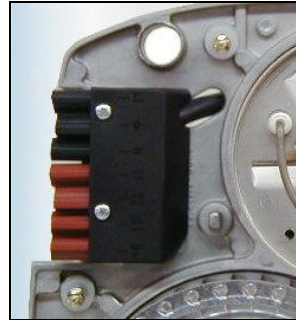
Przy zamienionej fazie z zerem zgłoszona jest usterka w pracy po zakończeniu czasu bezpieczeństwa (TSA).

7. Dane techniczne

GE 1H / 15 - 65 kW

7.1 Dane techniczne i podłączenia elektryczne

Zasilanie z sieci:	230 V, 50 Hz
Moc przyłączeniowa:	ok 160 W
Moc silnika:	70 W
Waga:	ok 13 kg
Rodzaj gazu:	Erdgas, Flüssiggas
Nr dopuszczenia:	CE-0085AQ0916



Rys.18: Podłączenie elektryczne GE 1H



Rys.19: Śruba nastawcza wymiaru B-Maß-Skala

7.2 Tabela nastawy wartości i wymiarów dla gazu ziemnego

Typ palnika	Nr Art.	moc kW	Przepływ gazu [m³/h]	B-Maß [mm]	Ciśnienie dmuchawy [mbar]	Ciśnienie dyszy [mbar]	Dysza powietrza	Ciśnienie w komorze spalania [mbar]
GE 1.40 HN	-0061	15	1,5	26,0	5,0	5,5	0*	Ok. 0,10
		25	2,5	24,5	6,0	7,0	1	Ok. 0,15
		35	3,5	22,5	6,0	7,7	1,5	Ok. 0,20
		45	4,5	20,5	6,0	9,0	4,5	Ok. 0,25
GE 1.65 HN	-0063	45	4,5	23,0	6,0	7,5	2,5	Ok. 0,25
		55	5,5	21,0	6,0	9,5	3	Ok. 0,30
		65	6,5	18,5	5,0	8,5	3	Ok. 0,35
		75	7,5	13,5	4,0	8,0	3	Ok. 0,40

Wartości nastaw gazu ziemnego H (GZ 50) wartości orientacyjne: wartość opałowa (H_U): ok 10,0 kWh/m³: CO₂: 9,5 Vol.%;
wymagane ciśnienie dynamiczne: ok 20 mbar, (max. 70 mbar)

Pola zaznaczone : nastawy fabryczne

* dysza powietrza bez klapki przy mocy < 24 kW

7.3 Tabela nastawy wartości i wymiarów dla gazu płynnego

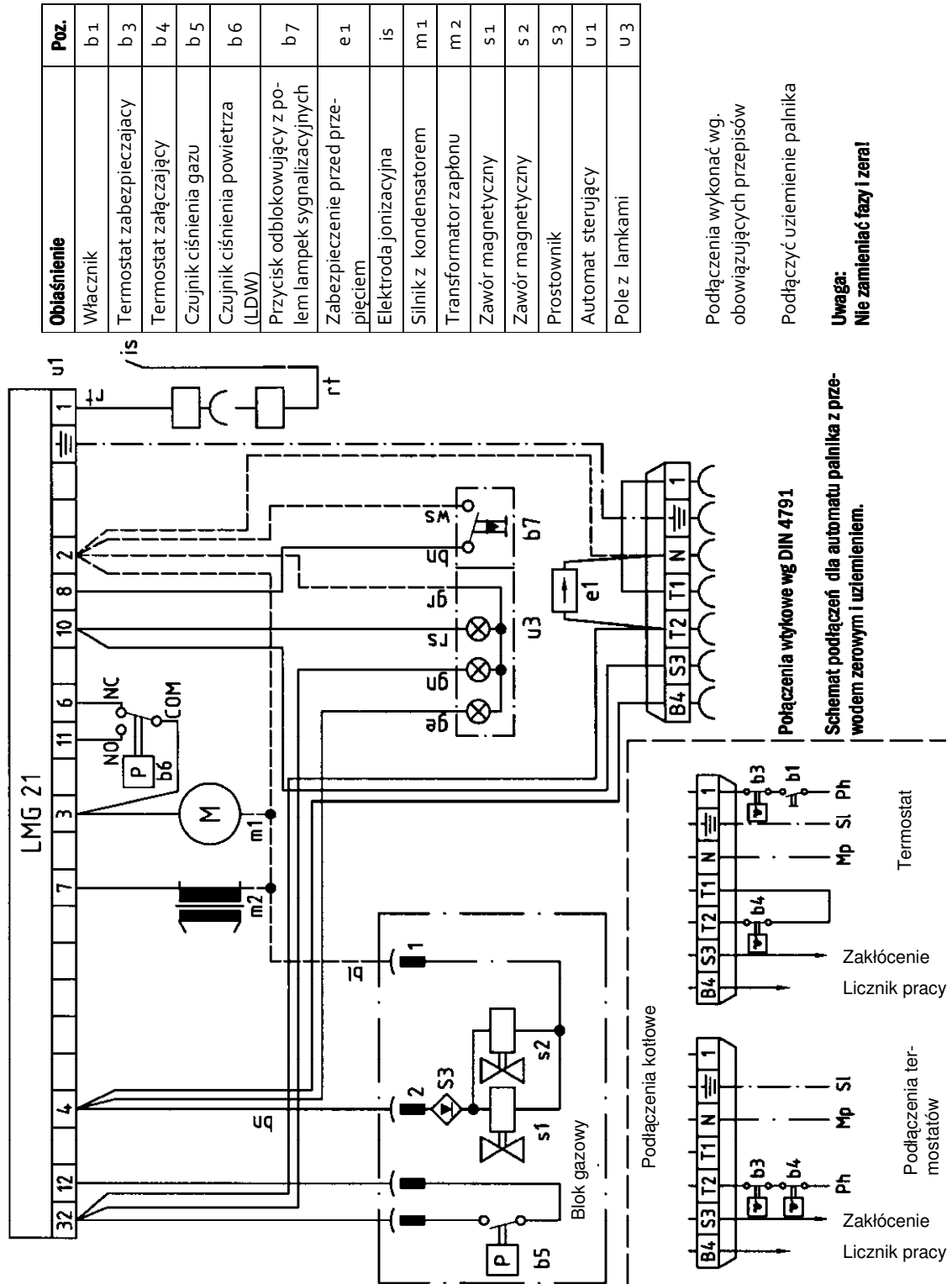
Typ palnika	Nr Art.	moc kW	Przepływ gazu [m ³ /h]	B-Maß [mm]	Ciśnienie dmuchawy [mbar]	Ciśnienie dyszy [mbar]	Dysza powietrza	Ciśnienie w komorze spalania [mbar]
GE 1.40 HF**	-0062	19	0,75	31,5	5,6	6,3	0*	ok. 0,00
		25	0,98	25,5	6,0	7,0	1	ok. 0,02
		35	1,39	23,5	6,0	8,0	1,5	ok. 0,03
		45	1,80	21,0	6,0	9,0	3	ok. 0,03
GE 1.65 HF**	-0064	45	1,77	23,0	6,0	8,7	2	ok. 0,05
		55	2,16	21,5	6,0	10,1	2	ok. 0,05
		65	2,57	18,5	5,0	10,7	2	ok. 0,05
		75	2,95	12,5	4,0	11,0	4,5	ok. 0,05

Wartości nastaw gazu ziemnego H (GZ 50) wartości orientacyjne: 25,89 kWh/m³: CO₂: 11,5 Vol.%.
Wymagane ciśnienie dynamiczne gazu: 50 mbar, max. 70 mbar

Pola zaznaczone : nastawy fabryczne

* dysza powietrza bez klapki przy mocy < 24 kW

7.4 Schemat połączeń elektrycznych



Objaśnienie	Poz.
Włacznik	b 1
Termostat zabezpieczający	b 3
Termostat załączający	b 4
Czujnik ciśnienia gazu	b 5
Czujnik ciśnienia powietrza (LDW)	b 6
Przycisk odblokowujący z polem lampek sygnalizacyjnych	b 7
Zabezpieczenie przed przepięciem	e 1
Elektroda jonizacyjna	is
Silnik z kondensatorem	m 1
Transformator zapłonu	m 2
Zawór magnetyczny	s 1
Zawór magnetyczny	s 2
Prostownik	s 3
Automat sterujący	u 1
Pole z lamkami	u 3

Podłączenia wykonać wg. obowiązujących przepisów

Podłączyć uziemienie palnika

Uwaga:
Nie zamieniać fazy i zera!

Podłączenia wtykowe wg DIN 4791

Schemat połączeń dla automatu palnika z wodem zerowym i uziemieniem.

Schemat połączeń elektrycznych w palniku gazowym GE 1H.

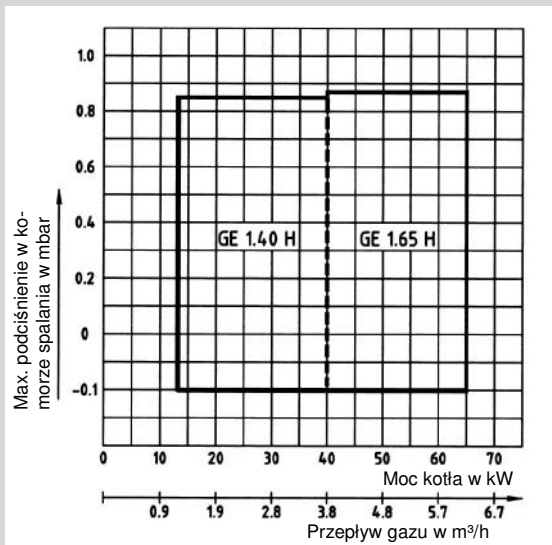
7.5 Zakres mocy

Na rysunku poniżej przedstawiono zakresy mocy dla palników gazowych wentylatorowych GE 1H w zależności od nastawy natężenia przepływu gazu m³/h.

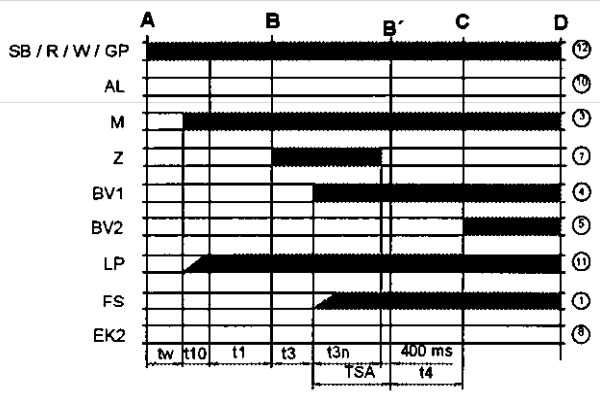
Nastawy zakresu mocy :
 GE 1.40 HN: 15,0 kW - 41,8 kW
 GE 1.65 HN: 45,0 kW - 69,5 kW

Wykres zakresu mocy obejmuje jednostki kotłowe z typowym oporem w komorze spalania.

Zakres mocy dla GE 1H



7.6 Automat palnika LMG 21.330



Legenda:

- A start (załączanie przez «R»)
- B-B' okres dla powstania płomienia
- C palnik gotowy do pracy
- C-D praca palnika
- D wyłączenie palnika przez «R»
 - palnik będzie później załączony
 - automat palnika – kolejna próba zapłonu
- AL zakłócenia (Alarm)
- BV... zawór gazowy
- EK2 odblokowanie palnika
- FS sygnał płomienia - jonizacja
- GP czujnik ciśnienia gazu
- LP czujnik ciśnienia powietrza
- M wentylator
- R temperatura- /regulator ciśnienia
- SB Czas bezpieczeństwa
- W temperatura- / czujnik ciśnienia
- Z transformator

tw (S ¹)	t1 (S)	TSA max. (S)	t3n (S)	t3 (S)	t4 (S)	t10 min. ₁ (S)
min 2,5	30	3	2	2	15	5
Oczekiwanie	Kontrola przedprzemychem	Czas bezpieczeństwa	Czas zapłonu podczas	Czas przedzapłonem	Okres «TSA koniec-BV2» ewent. «BV1-LR»	Czas przed meldowaniem ciśnienia powietrza

¹) max. 65 Sek.

Napięcie:

- Wyłączenie awaryjne przy:
 - napięciu niższym niż typowe poniżej AC 160 V
 - ponowny rozruch po wzroście napięcia powyżej AC 195 V



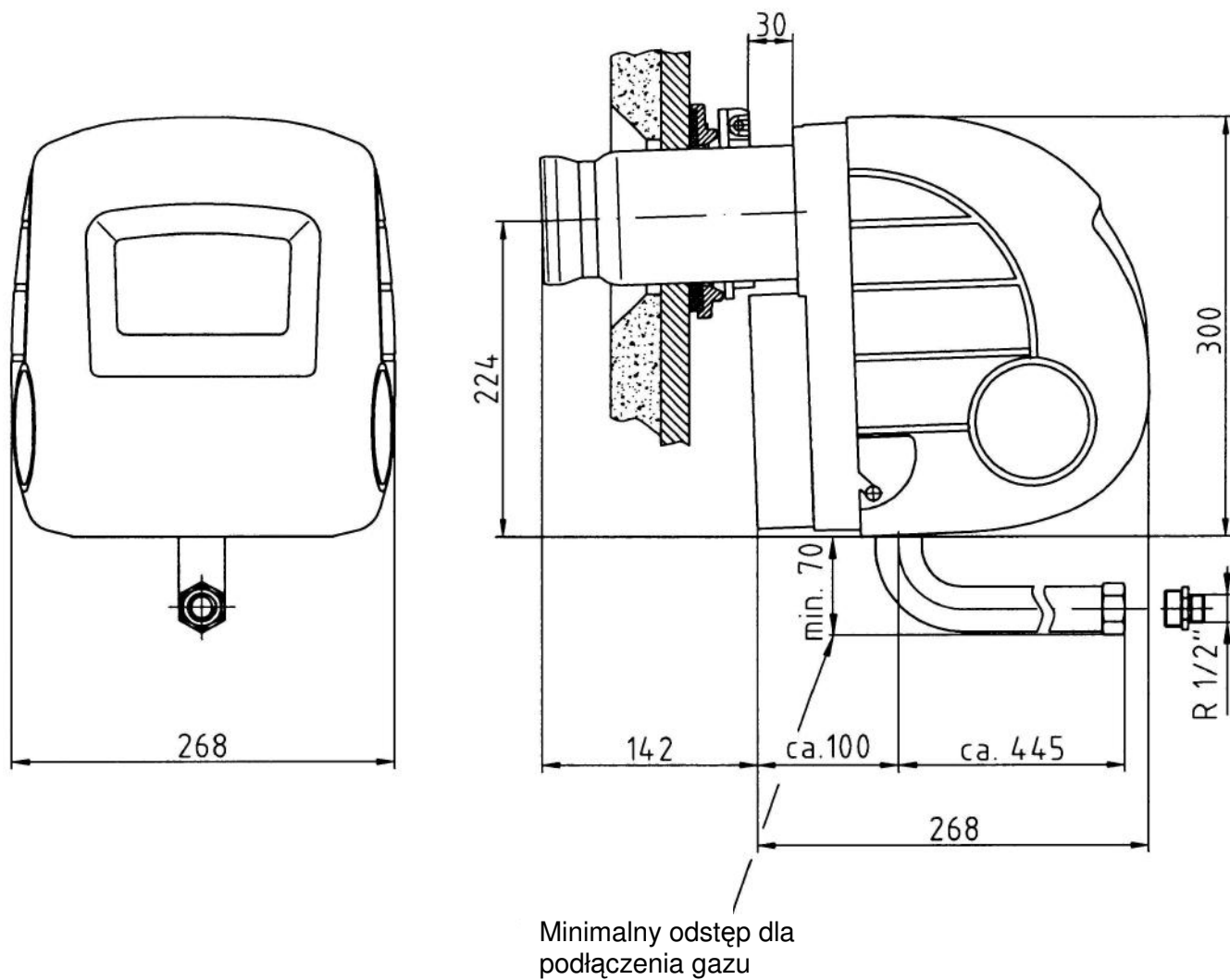
Wyjaśnienie

Przy zamianie podłączeń fazy i zera wyłączenie awaryjne na koniec «TSA».

Odblokowanie LMG 2...

Po każdym wyłączeniu awaryjnym istnieje konieczność odblokowania przyciskiem odblokowującym (reset) ! W tym celu nacisnąć i przytrzymać przycisk odblokowującyw okresie od 0,5 sekundyjednak nie dłużej niż 3 sekundy.

7.7 Wymiary GE 1.40 i 1.65 H



Wymiary palnika GE 1 H

Uwaga : minimalny odstęp dla podłączenia gazu 70mm!

8.1 Gwarancja

Na gazowy palnik gazowy GE 1H udzielana jest gwarancja materiałowa na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia pod warunkiem prawidłowego zamontowania i uruchomienia zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami z zastosowaniem gazu ziemnego lub płynnego.

Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu sprzedaży z EWFE. Uszkodzone części stanowią własność producenta i muszą być mu zwrócone.

Szczegółowe dane do montażu, regulacji i doboru zawiera poniższa instrukcja.

WARUNKI GWAGANCJI

1. Gwarancja jest poręczeniem dobrej jakości i funkcjonalności urządzenia wymienionego w karcie gwarancyjnej
2. Na urządzenie udziela się 24 miesięcznej gwarancji materiałowej licząc od daty sprzedaży z EWFE.
3. Gwarancja ma zastosowanie po spełnieniu następujących warunków:
 - użytkownik posiada ważną kartę gwarancyjną bez poprawek i skreśleń,
 - urządzenie nie uległo mechanicznemu lub chemicznemu uszkodzeniu,
 - podłączenie palnika wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producenta,
 - uruchomienie i eksploatacja urządzenia odbywała się zgodnie z przeznaczeniem i załączoną instrukcją,
4. Napraw gwarancyjnych dokonuje firma instalacyjna posiadająca stosowne uprawnienia.
5. Wszystkie uszkodzenia powstałe wskutek : niewłaściwego transportu i przechowywania, złego doboru montażu, użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub na innym rodzaju paliwa, a także innych przyczyn niezależnych od producenta, mogą być usunięte tylko na koszt użytkownika. Jeżeli ww przyczyny spowodują trwałe zmiany jakościowe urządzenia gwarancja wygasa.
6. Eksploatacja urządzenia bez wypisanej karty gwarancyjnej powoduje utratę praw gwarancyjnych.

Wszystkie uszkodzenia powstałe wskutek : niewłaściwego transportu i przechowywania, złego doboru montażu, użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub na innym rodzaju paliwa, a także innych przyczyn niezależnych od producenta

8.2 Części zamienne

Przy wymianie wymagane jest zastosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych z firmy EWFE / MHG verwenden: niektóre podzespoły produkowane są wyłącznie na potrzeby producenta palników MHG.

W przypadku zamówień na części zamienne prosimy zawsze o podawanie typu palnika oraz nr palnika (Brennernummer).

Typ palnika : _____

Rodzaj paliwa : _____

Zastrzega się prawo zmian.

Numer fabryczny: _____

Rok produkcji: _____

Data odbioru z EWFE: _____

Data uruchomienia: _____

Zakład instalujący i uruchamiający:

*pieczętka i podpis osoby odpowiadającej
za montaż i uruchomienie*



Świadectwo producenta

wg. § 7 (2) 1. BImSchV

Hamburg, 17.10.2005

Firma MHG-Heiztechnik GmbH, zaświadcza w związku z następującymi palnikami gazowymi:

produkt	palnik gazowy
nazwa handlowa	palnik gazowy wentylatorowy
typ / nr. wzoru konstrukcyjnego	GE 1.40 - 1.65 H / CE-0085AQ0916
normy metod badań	DIN EN 676
miejsce kontroli	Gaswärme Institut (GWI) Essen
system managementu jakości	DIN EN ISO 9001
udzielanie certyfikatów	Germanischer Lloyd (GLC)

Produkty te spełniają wymagania dyrektyw oraz norm i zgadzają się ze wzorem konstrukcyjnym testowanym przez w.w. miejsce kontroli. Oświadczenie to nie wiąże się jednak z żadnym zapewnieniem o konkretnych właściwościach produktu.

Jednocześnie palniki te spełniają normy odnośnie wielkości emisji zanieczyszczeń, które są dopuszczalne wg. 1. BImSchV. i nie przekracza wartości dla tlenków azotu max. 80 mg/kWh

Ww. palniki gazowe są przeznaczone wyłącznie do wbudowania w kotły, które zostały dopuszczone zgodnie z odpowiednimi dyrektywami i normami.

Producenci urządzeń grzewczych są zobowiązani do przestrzegania wszystkich obowiązujących przepisów związanych ze współdziałaniem palnika i kotła.

EG-Deklaracja zgodności

Hamburg, 17.10.2005

Firma MHG Heiztechnik GmbH zaświadcza w związku że wymienione wentylatorowe palniki gazowe :

typszeregu GE 1 H wzorzec nr CE-0085AQ0916

zostały wyprodukowane i odpowiadają przebadanemu wzorcowi.

Produkty te spełniają wymagania norm i dyrektywy 90 / 396 EWG z 29.06.1990

MHG Heiztechnik GmbH

Nieder Mayer

i.V.

i. V. Gieseler



**Zertifiziert nach
ISO 9001**
Germanischer Lloyd
Certification