

Gazowe palniki wentylatorowe GE 1



GE1

13 - 130 kW



Gazowe palniki wentylatorowe GE 1

GE 1

13 - 130 kW

Oczywiste zalety

Oszczędny



Niska emisja szkodliwych substancji



Dostosowany do serwisu



Sprawdzony podczas pracy



Wyregulowany fabrycznie



Nowoczesna koncepcja

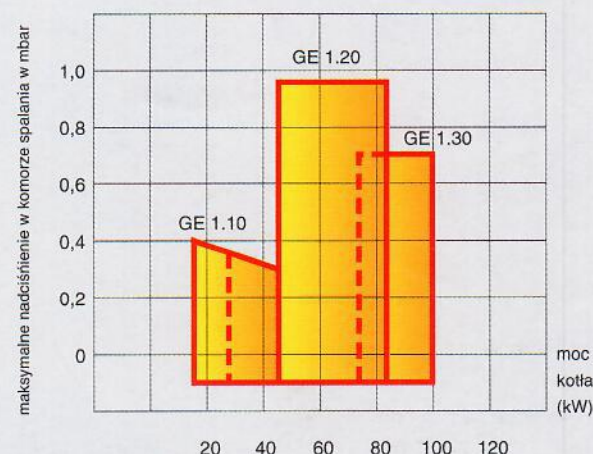
Gazowe palniki typoszeregu GE 1 są w pełni zautomatyzowanymi palnikami wentylatorowymi o budowie Monobloc. Zostały one opracowane do spalania gazu ziemnego i płynnego, oraz zbudowane i przebadane wg DIN 4788.

Palnik wyposażony jest w automat dla sterowania dwustanowego (załącz, wyłącz) według norm DIN EN 230 lub DIN 4787. Automaty palnikowe dla pracy modulowanej – na specjalne życzenie. Jednostopniowe palniki tego typoszeregu mogą być zastosowane w zwykłych, znajdujących się w handlu, dopuszczonych do spalania gazu kotłach. Wysokie ciśnienie i stroma charakterystyka dmuchawy w połączeniu z korzystną charakterystyką otwierania się zaworu elektromagnetycznego gazu gwarantują pewne uruchomienie palnika, pokonywanie wysokich oporów kotła i daleko idącą niezależność od ciągu komina. Palniki GE 1 redukują zawartość NO_x .

Budowa palnika

Obudowa z lekkiego metalu, odlew ciśnieniowy, rura palnika (płomienica) z przesuwną obsadą dyszy, bardzo sprawny system zmieszania, regulacja powietrza po stronie ciśnieniowej, silnik prądu zmiennego, transformator zapłonu, wirnik dmuchawy, blok armatury gazowej z filtrem, regulator ciśnienia gazu, czujnik ciśnienia gazu, włącznik ciśnienia powietrza, automat palnikowy gazowy z kontrolą płomienia na podczerwień, wewnętrzne połączenia wtyczkowe oraz wtyczka przyłączeniowa wg DIN 4791, kołnierz mocujący z uszczelką i śrubami mocującymi. Każdy palnik jest sprawdzony podczas pracy.

Wykres mocy GE 1



Uniwersalne zastosowanie

Wykres powyżej przedstawia w przybliżeniu zakres mocy wielkości palnika jako funkcji oporu przepływu po stronie komory spalania podczas pracy. Krzywe przedstawiają wartości maksymalne i odpowiadają badaniu wzoru konstrukcyjnego wg DIN 4788. Opór rozruchu kotła ma decydujące znaczenie dla rzeczywistej osiągniętych mocy palnika.

Nowoczesna konstrukcja

Zastosowanie nowoczesnego, symetrycznie montowanego, bardzo wydajnego systemu zmieszania umożliwia we współpracy z dokładną nastawioną armaturą gazową dokładne dopasowanie do wymaganego zapotrzebowania ciepła. Dzięki symetrycznemu umieszczeniu dyszy gazowej i systemu zmieszania / tarczy spiętrzającej można uzyskać opty-

malne wykorzystanie energii z niskimi zawartościami szkodliwych substancji podczas spalania.

Łatwy montaż

Przejrzyste rozmieszczenie wszystkich części konstrukcyjnych oraz kompletne wyposażenie palnika dostosowane do mocy ułatwiają fachowcom montaż, uruchomienie i konserwację.

Przewód gazowy wraz kurkiem odcinającym mogą zostać zainstalowane tylko przez uprawnionego instalatora. Ciężar gazowej armatury kompaktowej musi zostać przejęty przez odpowiedni uchwyt.

Śruby i uszczelki do zamocowania palnika zostają załączone. Podłączenie elektryczne następuje za pomocą 7 - biegunowej wtyczki wg DIN 4791.

Palniki są sprawdzane podczas pracy i ustawione na od-

powiednią moc. Zmiana mocy palnika możliwa jest przez przestawienie dławika ilości gazu i wymiaru nastawienia (wymiar B i ewentualne przestawienie przepustnicy powietrza)- patrz rozdział "Nastawienie palnika".

Przyłączenie palnika musi być dokonane elastycznym kablem elektrycznym, nie wolno przy tym pomylić fazy i przewodu zerowego.

Przebieg funkcjonowania

Po zgłoszeniu zapotrzebowania ciepła przez termostat kotła rozpoczyna się proces urucho-

mienia palnika. Najpierw kontrolowane jest ciśnienie gazu, a następnie rozpoczyna się wstępne napowietrzanie i przedmuch powietrzem komory spalania. Po upływie czasu przedmuchu zostaje załączony zapłon i zawór elektromagnetyczny. Zawór elektromagnetyczny dla startu palnika otwiera się ze zwłoką i umożliwia tym samym prawidłowy rozruch palnika. Następuje zapalenie mieszanki powietrzno-gazowej, a tworzący się płomień kontrolowany jest przez czujnik płomienia.

Przy zaniku płomienia itp. zostaje w ciągu 1 sekundy odcięty dopływ gazu i palnik zostaje przełączony na funkcję "usterki".

Nastawienie palnika GE 1

Każdy palnik jest wyregulowany do odpowiedniej mocy i sprawdzony podczas pracy. Podstawowe fabryczne nastawy można odczytać z tabeli na następnej stronie (wartości w tabeli obowiązują dla podanych rodzajów gazu).

Nastawienia i uruchomienia może przeprowadzić tylko fachowiec.

Należy przestrzegać następujących wskazówek:

Zużycie gazu nastawia się na armaturze kompaktowej (patrz rys. na kolejnej stronie).

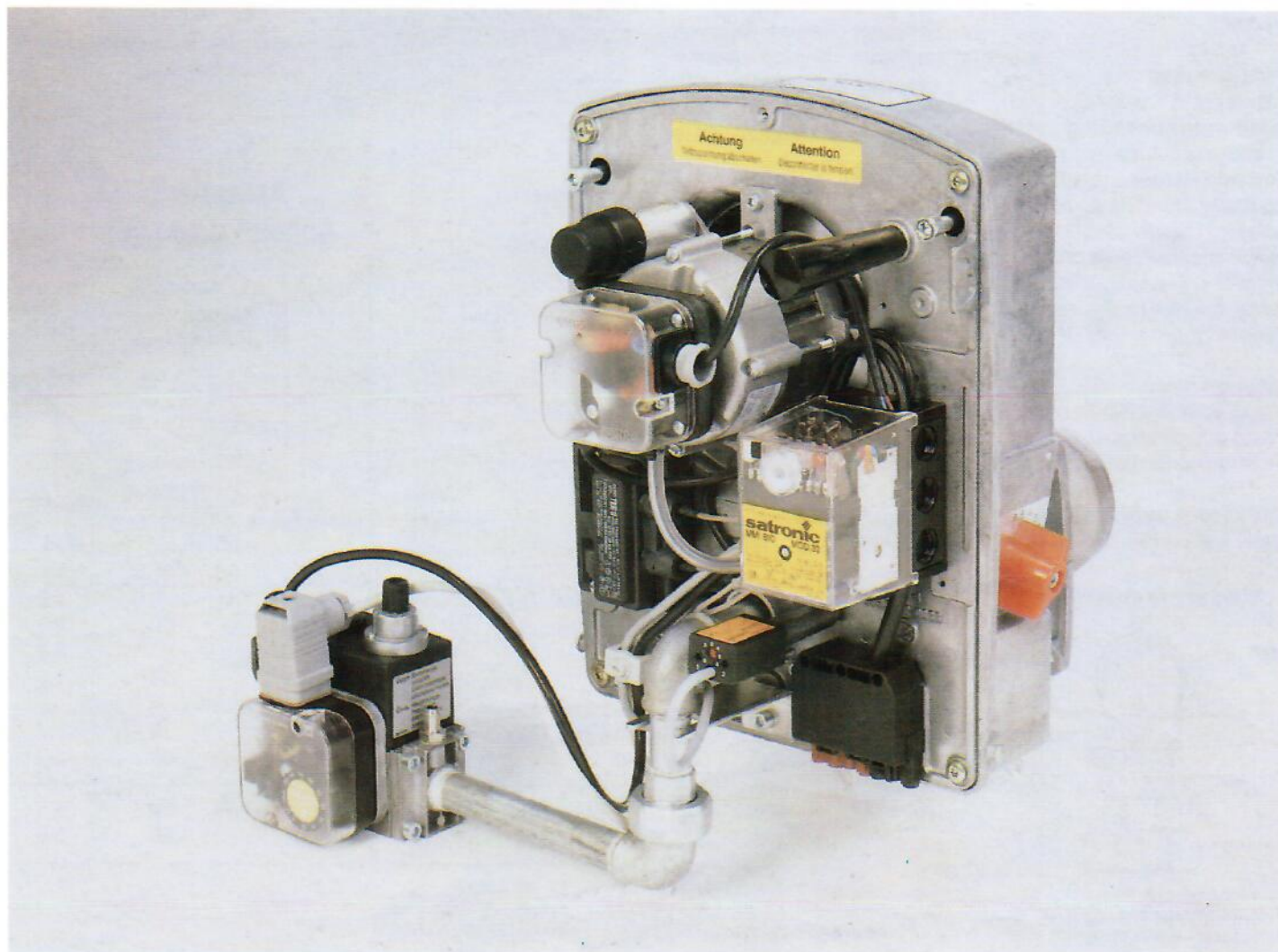
- Czujnik ciśnienia gazu należy nastawić na ciśnienie przepływu, przy którym uzyskujemy prawidłową pracę palnika: gaz ziemny ok. 10 mbar, gaz płynny ok. 25 mbar.

- Ciśnienie gazu dla startu na śrubie nastawczej ①


 szybsze otwieranie


 wolniejsze otwieranie

- Nastawienie ilości gazu może być, przy małych zmianach względem nastawienia podstawowego, uzyskane




z reguły przez przestawienie ciśnienia gazu (ciśnienia dyszy) za pomocą śruby regulacji ciśnienia ②

 wyższe ciśnienie gazu, więcej gazu

 niższe ciśnienie gazu, mniej gazu

- Przy większych zmianach mocy bądź przy palnikach na gaz płynny ilość gazu musi zostać przestawiona na kółku nastawczym ③

 mniej gazu

 więcej gazu

Zmianę mocy możemy przeprowadzić np. w poniższy sposób:

Mniejsza moc:

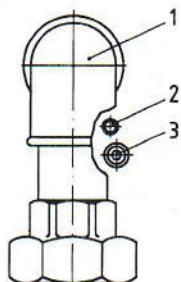
Powiększyć wymiar B (śruba nastawcza obok rury gazowej) zredukować zużycie gazu (przestawienie na regulatorze ciśnienia armatury kompaktowej), przestawienie ilości powietrza następuje przez wymiar B i ewentualnie przez przestawienie przepustnicy powietrza.

Większa moc:

Zmniejszyć wymiar B, podnieść przepływ gazu. Przestawienie: patrz powyżej.

Dla kontroli ustawienia wymagany jest pomiar ciśnienia

Przestawienie wymiaru B



- 1 rura gazowa
- 2 pomiar ciśnienia powietrza
- 3 przestawienie wymiaru B

powietrza przed tarczą spiętrzającą (porównaj wartości z tabeli dla ciśnienia powietrza). Króciec pomiarowy znajduje się obok rury gazowej na wieczku obudowy.

Gazowa armatura kompaktowa GE 1

Palnik i ścieżka gazowa tworzą kompletny, gotowy do podłączenia zestaw.

Tradycyjne składniki ścieżki gazowej zostały połączone w jeden zespół funkcjonalny (instalacji gazowej przypalnikowej):

- Filtr przechwytyjący brud z sitkiem i wkładem filtrującym
- Regulator ciśnienia gazu wyrównujący ciśnienie wstępne z zamykaniem do zera, zablokowany przy gazie płynnym
- Czujnik ciśnienia gazu, zakres

nastawiania 2,5 - 50 mbar
- Zawór elektromagnetyczny bezpieczeństwa, szybkootwierający, szybkozamykający

- ① Ilość gazu dla startu palnika
- ② Ciśnienie gazu
- ③ Ilość gazu
- ④ Czujnik ciśnienia gazu



- Zawór elektromagnetyczny powoli otwierający, szybko zamykający z możliwością nastawienia dla głównej ilości gazu
- Kołnierze z króćcami pomiarowymi
- Przyłączenie elektryczne za pomocą 7-biegunowej wtyczki

Ciśnienie wejściowe - maks. 360 mbar

Podłączenie elektryczne i ciężar

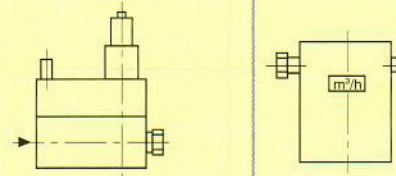
Napięcie sieci 230 V, 50 Hz
Pobór mocy 120 Watt
Okablowanie wtyczki przyłączeniowej wg DIN 4791
Wymiary podłączenia do kotła wg. DIN 4789

Ciężar łącznie z gazową armaturą kompaktową:

Palniki gazowe



Armatura ścieżki gazowej



Typ palnika	Nr zamówienia	Rodzaj gazu	Moc kotła kW	Końcówka gwintowana	Ciśnienie gazu płynnego mbar	Zużycie gazu	
						St. 1 m ³ /h	St. 2 m ³ /h
GE 1.10	- 0070	Gaz ziemny H (L, LL)*	13 - 28	Rp 1/2	20	1,9	--
	- 0075	Gaz ziemny H (L, LL)*	28 - 45	Rp 1/2	20	3,7	--
	- 0080	Gaz płynny	13 - 28	Rp 1/2	50	0,7	--
	- 0085	Gaz płynny	28 - 45	Rp 1/2	50	1,5	--
GE 1.20*	- 0100	Gaz ziemny H (L, LL)*	45 - 85	Rp 3/4	20	6,7	--
	- 0102	Gaz płynny	45 - 85	Rp 1/2	50	2,7	--
GE 1.30*	- 0106	Gaz ziemny H (L, LL)*	75 - 100	Rp 3/4	20	8,5	--
	- 0108	Gaz płynny	75 - 100	Rp 1/2	50	3,5	--

* Wartości nastaw dla gazu ziemnego (L, LL) - na życzenie
Zmniejszenie osiągniętej mocy dla gazu ziemnego L wynosi ok. 15%
Zmniejszenie osiągniętej mocy dla gazu ziemnego LL wynosi ok. 30%

Gaz ziemny:

GE 1.10 ok. 17 kg
 GE 1.20 / 30 ok. 18 kg

Gaz płynny

GE 1.10 ok. 17 kg
 GE 1.20 / 30 ok. 17 kg

Konserwacja i serwis

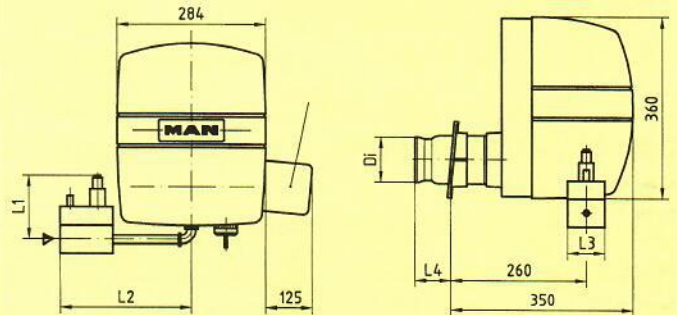
Na podstawie przepisów zaleca się przeprowadzenie raz do roku sprawdzenia palnika przez fachowca.

Należy przy tym sprawdzić nastawienia i funkcje palnika oraz oczyścić palnik (wirnik dmuchawy, system mieszania, urządzenie zapłonowe, filtr gazu). W celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych, można po zlurowaniu śrub i połączeń do gazowej armatury kompaktowej odłączyć wieczko obudowy od obudowy palnika i po

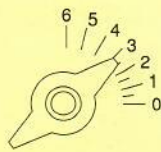
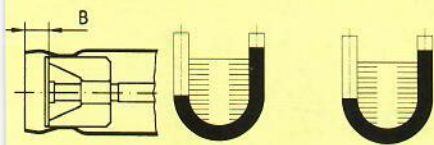
wyciągnięciu zawiesić w położeniu do prac serwisowych. W przypadku ewentualnych usterek należy wcisnąć przycisk kasowania stanu awaryjnego znajdujący się w pokrywie. Jeżeli palnik ponownie wskaże stan awaryjny należy wezwać serwis.

Wszystkie wymiary w mm. Zastrzegamy możliwość zmian techniki i części składowych.

Typ	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	Di mm
GE 1.10 - ...0	112	230	95	66	85
GE 1.10 - ...5	112	230	95	80	85
GE 1.20/30 N	150	275	100	80	90
GE 1.20/30 F	112	230	95	80	90



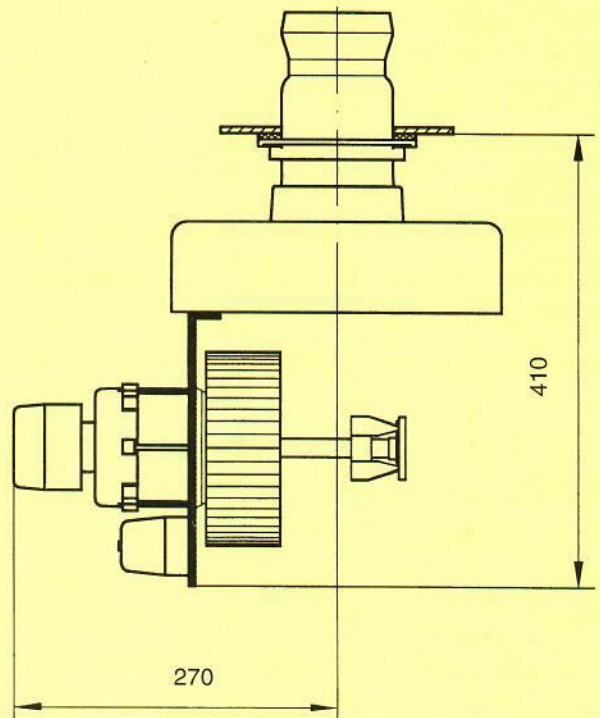
Podstawowe nastawy



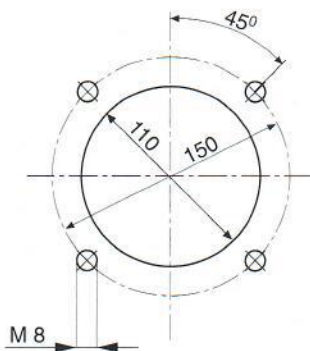
STAWIENIE PODSTAWOWE

Wymiar B mm	Ciśn. powietrza		Ciśnienie dyszy		Ustawienie zaworu pow.	
	St. 1 mbar	St. 2 mbar	St. 1 mbar	St. 2 mbar	St. 1	St. 2
22	4,0	--	4 ÷ 5	--	3	--
32	3,0	--	7 ÷ 8	--	3	--
23	4,0	--	9 ÷ 10	--	3	--
30	3,5	--	10 ÷ 11	--	3	--
27	5,0	--	8 ÷ 9	--	4	--
27	4,5	--	20	--	3	--
22	3,5	--	7 ÷ 8	--	2,5	--
22	5,0	--	20	--	3	--

Palnik w pozycji serwisowej lewej



Połączenie z kotłem

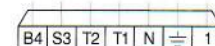


Możliwości podłączenia rurociągów z kołnierza-
mi o rozstawie śrub
Ø 140 ÷ 160

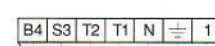
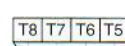
wg. DIN EN 226

Połączenie elektryczne

Wtyczka
palnika



Wtyczka
kotła (podłączenie
przez inwestora)



Termostat 2

Termostat 2
Licznik godzin
pracy 2

Licznik
pracy ;
usterki
Termo
Termo
Kabel :
Przewr
Faza

wg. DIN 4791

Działania w przypadku usterek

Palnik nie pracuje

- należy skontrolować położenie głównego wyłącznika termostatu kotła oraz stan bezpieczeństwa
- należy sprawdzić obecność napięcia (fazy oraz przewodu zerowego)
- sprawdzić urządzenie do kontroli szczelności instalacji gazowej
- sprawdzić ciśnienie gazu na dolocie
- sprawdzić czujnik do kontroli ciśnienia gazu (nastawy, funkcje)
- wymienić automat palnikowy



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: W przypadku prowadzenia jakichkolwiek prac na palniku należy wyłączyć napięcie zasilające przy pomocy załączeniu głównego na tablicy zasilającej oraz zamknąć główny zawór odcinający na rurociągu gazowym.



Uwaga: podczas pierwszego uruchomienia gazowych palników wentylatorowych należy odpowietrzyć przewody gazowe oraz sprawdzić szczelność armatury gazowej.