Palniki gazowe Weishaupt G1 do G7, wersja LN (obniżona emisja NO_x)

1/2000 PL

weishaupt

Opis

Paliki gazowe G1 do G7 firmy Weishaupt w wersji LN spełniają warunki bezpieczeństwa eksploatacyjnego, łatwości montażu i niezawodności działania. Pracują w sposób energooszczędny i przyjazny dla środowiska. Są zgodne z normą DIN-EN 676, ich konstrukcja posiada atest Unii Europejskiej. Ponadto spełniają wymagania następujących wytycznych UE:

- 90/396/EWG urządzenia gazowe
- 98/37/UE budowa maszyn
- 89/336/EWG poziom zakłóceń elektromagnetycznych
- 73/23/EWG urządzenia niskiego napięcia
- 92/42/EWG sprawność urządzeń

Palniki te wyróżniają się szeregiem interesujących właściwości:

- spełniają obowiązujące w niektórych krajach niezwykle surowe przepisy i wymagania odnośnie granicznych wartości emisji tlenków azotu
- szeroki zakres mocy i możliwości stosowania
- automatyczne funkcjonowanie palnika
- wstępne przewietrzanie komory spalania
- niezawodna kontrola płomienia
- stabilna charakterystyka pracy dmuchawy - stabilne spalanie
- cicha praca
- odchylana obudowa palnika
- podobnie jak w palnikach standardowych - łatwy montaż, dostrajanie i konserwacja dzięki dostępności podzespołów
- automatyczne zamknięcie klapy powietrza przy wyłączeniu palnika

Budowa
Podzespoły tworzą jedną całość. Oś silnika jest ustawiona pod kątem prostym do kierunku strumienia powietrza. Silnik napędza koło dmuchawy za pośrednictwem jednej osi. Wszystkie urządzenia służące do nastawiania ilości paliwa i powietrza są rozmieszczone w sposób przejrzysty i ułatwiający dostęp. Palniki są odchylane w lewo lub w prawo. Ułatwia to wykonywanie prac przy głowicy płomieniowej, tarczy spiętrzającej i elektrodach zapłonowych.

Paliwa
Palniki gazowe posiadają dopuszczenia dla następujących gazów wg normy EN 437 lub instrukcji DVGW nr G 260/I: gaz ziemny E (wcześniejsze oznaczenie: gaz ziemny H) oraz LL (wcześniejsze oznaczenie: L).

Przeznaczenie
Palniki przeznaczone są do współpracy z takimi odbiornikami ciepła jak kotły grzewcze, kotły parowe, nagrzewnice powietrza oraz do określonych pod względem technicznym procesów wytwarzania ciepła. Ze względu na możliwość przezwyciężania przez palniki znacznych ciśnień w komorze spalania stosowane są głównie w nowoczesnych, wysokowydajnych instalacjach kotłowych.

Regulacja
Regulacja ilości powietrza i paliwa odbywa się zależnie od paliwa, wielkości palnika i potrzeb w sposób:

- ślizgowo-dwustopniowy Z
- ślizgowo-dwustopniowy ZM
- modulacyjny (po zabudowaniu odpowiedniego zewnętrznego regulatora palniki ślizgowo-dwustopniowe ZM można regulować modulacyjnie z siłownikiem o czasie przestawiania 42 sek.)

W palnikach ślizgowo-dwustopniowych Z regulacja mocy zachodzi szybko. Wyposażone są one w siłownik o czasie przestawiania 8 sekund. Za pośrednictwem tarczy krzywkowej odbywa się regulacja klapy powietrza i klapy gazu w sposób zespolony. Dzięki synchronizacji gazu i powietrza nie występują udary w komorze spalania i w sieci gazowej podczas rozruchu palnika i zmian mocy.

W palnikach ślizgowo-dwustopniowych ZM i modulacyjnych regulacja mocy zachodzi wolniej. Za pośrednictwem tarczy krzywkowej odbywa się przestawianie klapy powietrza i klapy gazu w sposób zespolony. Zmiana mocy w całym zakresie trwa maksymalnie 20 lub 42 sekundy.

W przypadku regulacji ślizgowo-dwustopniowej moc dolna i górna ustalane są w granicach zakresu regulacji. Palnik dochodzi w sposób ślizgowy do obydwu punktów w zależności od zapotrzebowania na ciepło. Nie występuje gwałtowne włączanie lub wyłączanie dopływu znacznych ilości paliwa.

Palniki modulacyjne pracują zgodnie z zapotrzebowaniem na ciepło w dowolnym punkcie mocy w granicach zakresu regulacji.

Zmniejszona moc rozruchowa przy spalaniu gazu
Palnik wykonuje rozruch przy mocy zapłonowej. Dzięki temu do komory spalania dopływa jedynie niewielka ilość gazu. Po czasie zwłoki następuje włączenie dopływu gazu dla płomienia głównego.

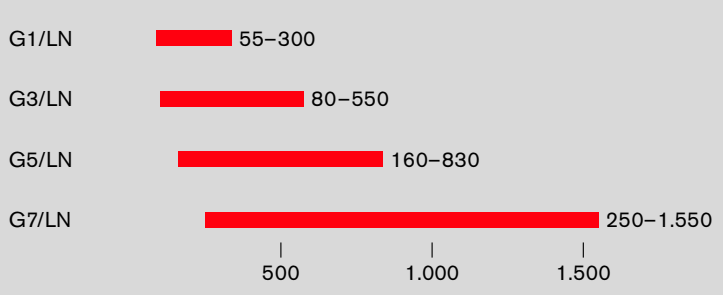
Wyłączanie regulacyjne z poziomu mocy dolnej
Zastosowanie odpowiednich urządzeń regulacyjnych i nastawiona wartość zadana dla stopnia 2 lub regulacji modulacyjnej sprawia, że wyłączenie regulacyjne palnika odbywa się z poziomu mocy dolnej. Pozwala to uniknąć udarów ciśnieniowych w sieci gazowej przy wyłączeniach regulacyjnych.

Kontrola płomienia
Nad automatycznym przebiegiem funkcji palnika czuwa automat palnikowy wbudowany w szafę sterowniczą lub zamontowany na palniku. Czujnik płomienia zapewnia kontrolę płomienia na zasadzie jonizacji.

Armatura
Zgodnie z normą DIN-EN 676 palniki muszą być wyposażone w dwa zawory elektromagnetyczne. Palniki gazowe i dwupaliwowe firmy Weishaupt są standardowo wyposażone w dwa zawory elektromagnetyczne klasy A (DMV). Ponadto firma Weishaupt zaleca stosowanie układu kontroli szczelności. Zgodnie z normą DIN-EN 676 od mocy 1.200 kW stosowanie układu kontroli szczelności jest obowiązkowe. Powyższe urządzenia oraz dalsze elementy armatury gazowej, np. filtry oraz regulatory ciśnienia gazu przedstawiono w liście wyposażenia.

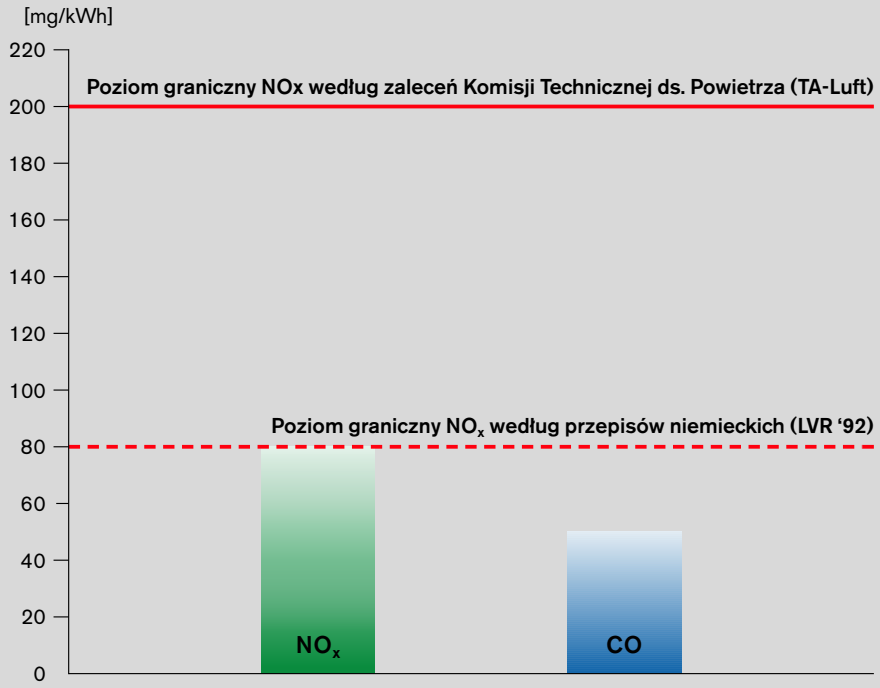
Miejsce ustawienia palnika
Palniki są w standardowym wykonaniu (materiał, konstrukcja i rodzaj ochrony) przeznaczone do pracy w pomieszczeniach zamkniętych przy temperaturach od -15°C do +40°C.

Przegląd palników - moc w kW



Wzorowo niski poziom emisji substancji szkodliwych w palnikach gazowych G1 do G7, wersja LN

Wartości emisji substancji szkodliwych dla palników w wersji LN (obniżona emisja NO_x)



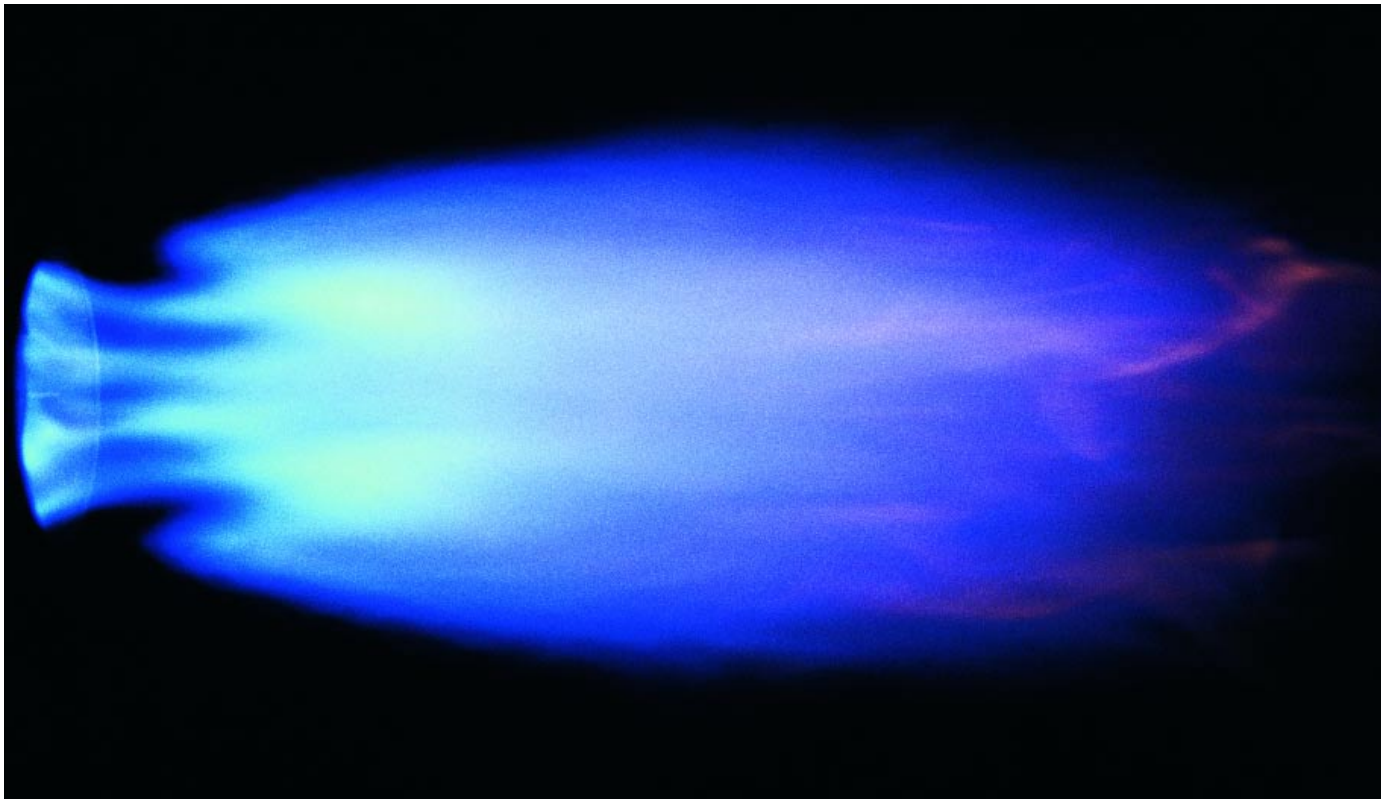
Uwagi i wskazówki

Atestowane palniki gazowe w wersji LN osiągają wartości emisji susbstancji szkodliwych zgodne z wymaganiami normy EN 676.

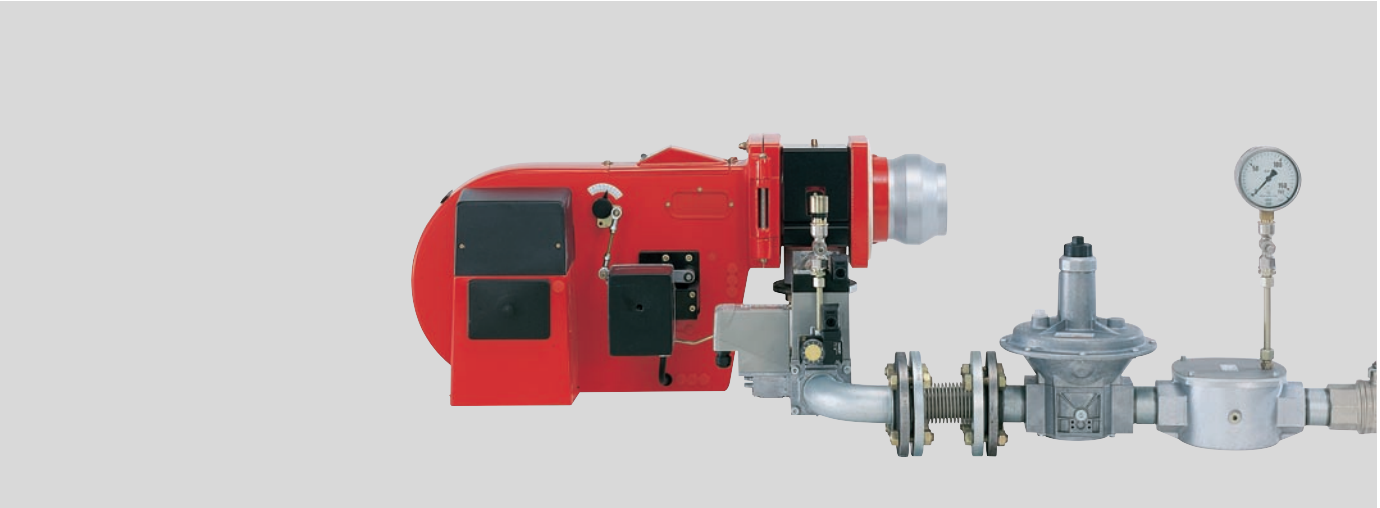
W zależności od geometrii komory spalania, jej obciążenia objętościowego oraz systemu spalania (trzyciągowy lub z nawracanym płomieniem) uzyskiwane są nieco odmienne wartości.

Przy podawaniu wartości gwarantowanych należy ze zrozumiałych powodów uwzględnić warunki oceny pomiarów, np. obciążenie komory spalania, tolerancje pomiarów, temperaturę, ciśnienie i inne.

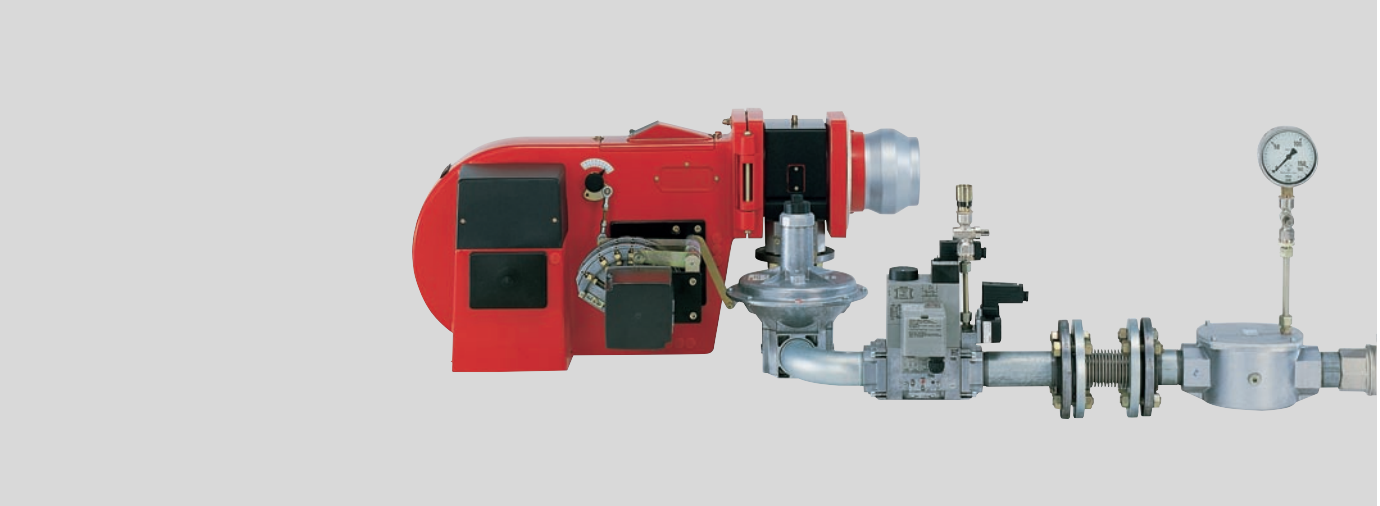
Skrót "LN" oznacza nowy typoszereg palników firmy Weishaupt LowNOx (obniżona emisja tlenków azotu).



Typowy obraz płomienia dla palników gazowych w wersji LN (obniżona emisja NO_x)



Palnik gazowy G3/1-E, wersja Z-LN



Palnik gazowy G3/1-E, wersja ZMA-LN

Palnik gazowy w wersji LN: łatwy dostęp do urządzenia mieszającego

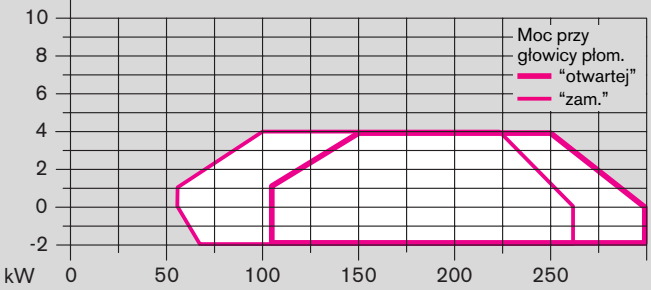
Moc palników w zależności od ciśnienia w komorze spalania

weishaupt

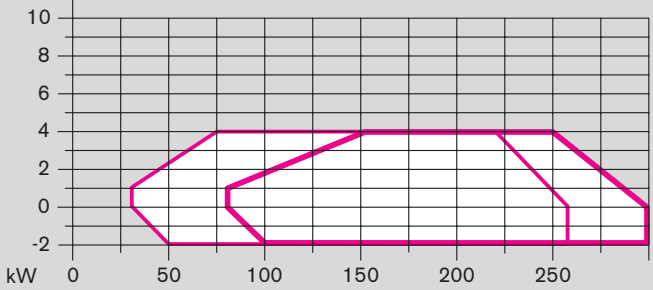
Moc palników w zależności od ciśnienia w komorze spalania odpowiada wartościom maksymalnym, mierzonym w idealizowanych płomienicach kontrolnych zgodnie z normą EN 676.

Wszystkie dane na temat mocy odnoszą się do temperatury powietrza 20°C i wysokości ustawienia 500 m npm.

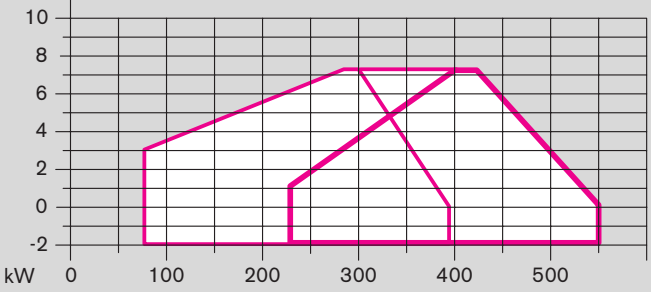
mbar | **Typ palnika** | **G1/1-E, wersja LN**
Głowica płomieniowa | G1/3a-105 x 36
Moc kW | 55 – 300



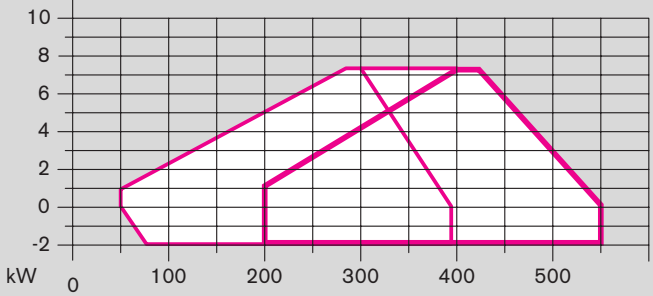
mbar | **Typ palnika** | **G1/1-E, wersja ZMA-LN**
Głowica płomieniowa | G1/3a-105 x 36
Moc kW | 30 – 300



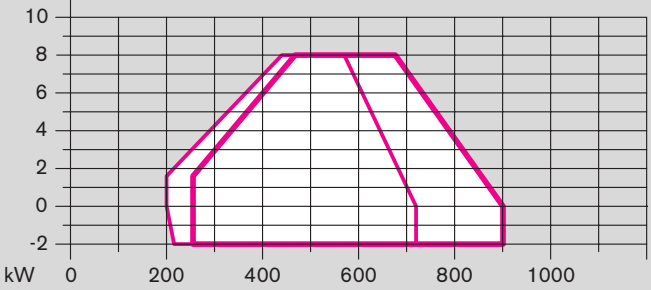
mbar | **Typ palnika** | **G3/1-E, wersja LN**
Głowica płomieniowa | G3/3a-120 x 41
Moc kW | 80 – 550



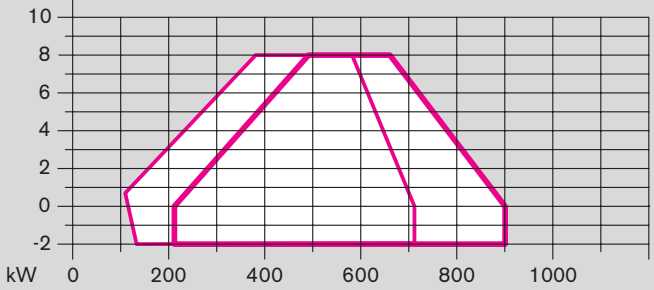
mbar | **Typ palnika** | **G3/1-E, wersja ZMA-LN**
Głowica płomieniowa | G3/3a-120 x 41
Moc kW | 50 – 550



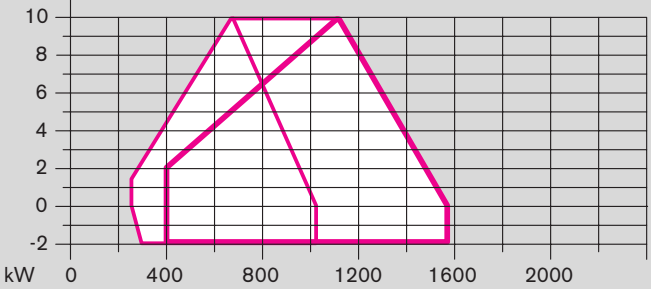
mbar | **Typ palnika** | **G5/1-D, wersja LN**
Głowica płomieniowa | G5/3a-162 x 50
Moc kW | 160 – 830



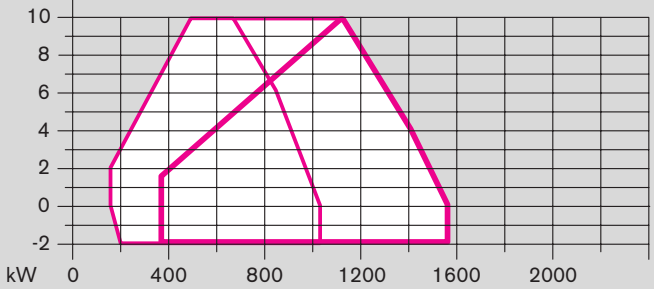
mbar | **Typ palnika** | **G5/1-D, wersja ZMA-LN**
Głowica płomieniowa | G5/3a-162 x 50
Moc kW | 85 – 830



mbar | **Typ palnika** | **G7/1-D, wersja LN**
Głowica płomieniowa | G7/3a-190 x 60
Moc kW | 250 – 1550



mbar | **Typ palnika** | **G7/1-D, wersja ZMA-LN**
Głowica płomieniowa | G7/3a-190 x 60
Moc kW | 150 – 1550



Zestawienie palników

weishaupt

Armatura R DN	Wersja z zaworami DMV Nr zamówieniowy	Cena w DM (bez VAT)
Wielkość 1		
Typ G1/1-E, wersja ZE-LN		
3/4”	251 103 01	
1”	251 113 01	
1 1/2”	251 113 02	
2”	251 113 03	
40	251 123 01	
50	251 133 01	
65	251 143 01	
80	251 153 01	
Typ G1/1-E, wersja ZD-LN		
3/4”	251 104 01	
1”	251 114 01	
1 1/2”	251 114 02	
2”	251 114 03	
40	251 124 01	
50	251 134 01	
65	251 144 01	
80	251 154 01	
Typ G1/1-E, wersja ZME-LN		
3/4”	251 106 01	
1”	251 116 01	
1 1/2”	251 116 04	
2”	251 116 05	
40	251 126 01	
50	251 136 01	
65	251 146 01	
80	251 156 01	
Typ G1/1-E, wersja ZMD-LN		
3/4”	251 107 01	
1”	251 117 01	
1 1/2”	251 117 04	
2”	251 117 05	
40	251 127 01	
50	251 137 01	
65	251 147 01	
80	251 157 01	
Typ G1/1-E, wersja ZMAE-LN		
1”	251 116 03	
1 1/2”	251 116 06	
2”	251 116 07	
40	251 126 03	
50	251 136 03	
Typ G1/1-E, wersja ZMAD-LN		
1”	251 117 03	
1 1/2”	251 117 06	
2”	251 117 07	
40	251 127 03	
50	251 137 03	
Wielkość 3		
Typ G3/1-E, wersja ZE-LN		
3/4”	251 303 01	
1”	251 313 01	
1 1/2”	251 313 02	
2”	251 313 03	
40	251 323 01	
50	251 333 01	
65	251 343 01	
80	251 353 01	

Armatura R DN	Wersja z zaworami DMV Nr zamówieniowy	Cena w DM (bez VAT)
Typ G3/1-E, wersja ZD-LN		
3/4”	251 304 01	
1”	251 314 01	
1 1/2”	251 314 02	
2”	251 314 03	
40	251 324 01	
50	251 334 01	
65	251 344 01	
80	251 354 01	
Typ G3/1-E, wersja ZME-LN		
3/4”	251 306 01	
1”	251 316 01	
1 1/2”	251 316 04	
2”	251 316 05	
40	251 326 01	
50	251 336 01	
65	251 346 01	
80	251 356 01	
Typ G3/1-E, wersja ZMD-LN		
3/4”	251 307 01	
1”	251 317 01	
1 1/2”	251 317 04	
2”	251 317 05	
40	251 327 01	
50	251 337 01	
65	251 347 01	
80	251 357 01	
Typ G3/1-E, wersja ZMAE-LN		
1”	251 316 03	
1 1/2”	251 316 06	
2”	251 316 07	
40	251 326 03	
50	251 336 03	
Typ G3/1-E, wersja ZMAD-LN		
1”	251 317 03	
1 1/2”	251 317 06	
2”	251 317 07	
40	251 327 03	
50	251 337 03	
Wielkość 5		
Typ G5/1-D, wersja ZD-LN		
3/4”	151 504 01	
1”	151 514 01	
1 1/2”	151 514 02	
2”	151 514 03	
40	151 524 01	
50	151 534 01	
65	151 544 01	
80	151 554 01	
100	151 564 01	
Typ G5/1-D, wersja ZMD-LN		
3/4”	151 507 01	
1”	151 517 01	
1 1/2”	151 517 04	
2”	151 517 05	
40	151 527 01	
50	151 537 01	
65	151 547 01	
80	151 557 01	
100	151 567 01	

Armatura R DN	Wersja z zaworami DMV Nr zamówieniowy	Cena w DM (bez VAT)
Typ G5/1-D, wersja ZMAD-LN		
1”	151 517 03	
1 1/2”	151 517 06	
2”	151 517 07	
40	151 527 03	
50	151 537 03	
65	151 547 03	
Wielkość 7		
Typ G7/1-D, wersja ZD-LN		
3/4”	151 704 01	
1”	151 714 01	
1 1/2”	151 714 02	
2”	151 714 03	
40	151 724 01	
50	151 734 01	
65	151 744 01	
80	151 754 01	
100	151 764 01	
Typ G7/1-D, wersja ZMD-LN		
3/4”	151 707 01	
1”	151 717 01	
1 1/2”	151 717 02	
2”	151 717 03	
40	151 727 01	
50	151 737 01	
65	151 747 01	
80	151 757 01	
100	151 767 01	
Typ G7/1-D, wersja ZMAD-LN		
1”	151 717 04	
1 1/2”	151 717 05	
2”	151 717 06	
40	151 727 03	
50	151 737 03	
65	151 747 03	
80	151 757 03	
100	151 767 03	

Uwaga
W przypadku eksploatacji palników ślizgowo-dwustopniowych (ZM) jako palników modulacyjnych, należy fakt ten podać w zamówieniu.
Obydwa wykonania różnią się czasami przestawiania siłowników regulacji zespolonej.

Dobór średnicy znamionowej armatury gazowej z podwójnymi zaworami elektromagnetycznymi DMV

weishaupt

Typ G1/1-E, wersja LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**						Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**			
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***
	Średnica znamionowa klapy gazu						Średnica znamionowa klapy gazu			
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³										
150	16	10	9	8	–	–	10	6	6	5
200	26	14	12	11	11	10	16	9	8	8
220	30	16	13	12	11	11	18	10	9	9
250	36	19	14	13	13	12	22	12	10	10
280	44	22	16	15	14	14	26	13	12	12
300	49	24	17	16	15	14	30	14	13	12
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³										
150	21	12	9	9	9	8	12	7	6	6
200	33	17	13	12	11	11	20	10	9	9
220	39	20	14	13	13	12	24	12	10	10
250	48	23	17	15	14	14	29	14	12	12
280	59	27	19	17	16	15	35	16	14	13
300	66	30	20	18	17	16	39	17	15	15

Typ G1/1-E, wersja ZMA-LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**						Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**			
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***
	Średnica znamionowa klapy gazu						Średnica znamionowa klapy gazu			
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³										
150	15	10	9	8	–	–	13	9	8	8
200	22	14	12	11	11	10	20	13	11	11
220	26	16	13	12	11	11	23	15	12	12
250	31	19	14	13	13	12	27	17	14	13
280	37	22	16	15	14	14	32	19	16	15
300	42	24	17	16	15	14	36	21	17	15
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³										
150	18	12	9	9	9	8	16	11	9	9
200	29	17	13	12	11	11	25	15	13	12
220	34	20	14	13	13	12	29	17	14	13
250	41	23	17	15	14	14	36	20	16	15
280	50	27	19	17	16	15	43	23	18	17
300	56	30	20	18	17	16	48	26	20	18

Typ G3/1-E, wersja LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**						Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**			
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***
	Średnica znamionowa klapy gazu						Średnica znamionowa klapy gazu			
	25	25	40	40	40	40	25	25	40	40
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³										
300	44	19	12	10	10	9	25	10	7	7
350	59	25	15	13	12	11	33	13	10	10
400	75	30	17	15	13	13	42	15	11	11
450	91	35	19	16	14	13	51	17	12	12
500	110	41	21	17	14	13	61	19	13	13
550	132	47	24	19	16	15	73	22	15	14
Gaz ziemny LLL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³										
300	61	24	14	12	11	10	34	12	9	8
350	81	32	18	15	13	12	46	16	11	11
400	104	39	21	17	15	14	58	19	13	13
450	128	46	23	18	15	14	71	21	14	14
500	156	54	26	20	16	15	85	24	15	15
550	187	64	29	22	18	16	102	28	17	16

Typ G3/1-E, wersja ZMA-LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**						Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**			
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***	**65**
	Średnica znamionowa klapy gazu						Średnica znamionowa klapy gazu				
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³											
300	34	16	12	10	10	9	28	13	12	10	9
350	45	20	15	13	12	11	37	16	15	13	12
400	56	24	17	15	13	13	46	19	17	14	13
450	68	27	19	16	14	13	55	21	18	15	13
500	81	31	21	17	14	13	66	24	20	16	14
550	97	36	24	19	16	15	78	27	23	18	15
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³											
300	45	19	14	12	11	10	37	15	13	12	10
350	61	25	18	15	13	12	49	19	17	14	13
400	77	30	21	17	15	14	62	23	20	16	14
450	94	35	23	18	15	14	76	26	22	18	15
500	113	41	26	20	16	15	91	29	24	19	16
550	135	48	29	22	18	16	108	34	28	21	17

Typ G5/1-D, wersja LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**							Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**					
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**100**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**
	Średnica znamionowa klapy gazu							Średnica znamionowa klapy gazu					
	25	25	40	50	50	50	50	25	25	40	50	50	50
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³													
450	89	32	16	13	11	10	10	48	14	9	9	8	7
500	109	39	19	15	12	11	11	60	17	11	10	9	9
550	131	46	22	17	14	13	12	72	21	13	12	11	10
600	154	54	26	19	15	14	14	85	24	15	14	12	11
650	180	62	29	21	17	15	14	98	27	17	15	13	12
750	236	79	35	25	19	17	16	129	34	20	18	15	14
830	287	94	41	28	21	19	18	–	40	23	20	17	15
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³													
450	125	43	20	15	12	11	10	68	19	11	10	9	8
500	154	52	24	17	14	12	12	84	22	13	12	10	9
550	185	62	28	20	16	14	13	101	27	16	14	12	11
600	219	73	32	23	17	16	15	119	31	18	16	14	12
650	256	84	36	25	19	17	16	139	35	20	18	15	13
750	–	109	45	30	22	19	18	–	45	24	22	17	16
830	–	131	53	34	25	21	19	–	53	28	25	19	17

Typ G5/1-D, wersja ZMA-LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**							Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**					
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**100**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**
	Średnica znamionowa klapy gazu							Średnica znamionowa klapy gazu					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³													
450	–	23	13	13	11	10	10	–	17	13	12	10	10
500	–	27	16	15	12	11	11	–	20	15	14	12	11
550	–	32	18	17	14	13	12	–	23	17	16	13	13
600	–	37	20	19	15	14	14	–	26	19	18	15	14
650	–	42	22	21	17	15	14	–	29	21	20	16	15
750	–	53	27	25	19	17	16	–	36	24	24	18	17
830	–	63	30	28	21	19	18	–	41	28	27	20	18
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³													
450	–	30	16	15	12	11	10	–	21	15	14	12	11
500	–	36	19	17	14	12	12	–	24	17	17	13	12
550	–	42	22	20	16	14	13	–	29	20	19	15	14
600	–	49	25	23	17	16	15	–	33	22	22	17	15
650	–	56	27	25	19	17	16	–	37	25	24	18	16
750	–	71	33	30	22	19	18	–	46	30	29	21	19
830	–	85	38	34	25	21	19	–	54	34	33	23	20

Typ G7/1-D, wersja LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**							Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**						
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**100**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**100**
	Średnica znamionowa klapy gazu							Średnica znamionowa klapy gazu						
	40	40	40	50	65	65	65	40	40	40	50	65	65	65
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn^3 (10,35 kWh/mn^3), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn^3														
700	–	61	25	16	11	9	9	–	21	12	10	7	6	6
800	–	80	34	22	15	13	12	–	29	17	14	11	9	9
900	–	102	42	27	19	16	15	–	38	22	19	14	12	12
1000	–	125	52	33	23	19	18	–	47	27	24	18	16	15
1200	–	179	73	47	32	26	24	–	67	39	34	25	22	21
1400	–	236	93	57	37	29	26	–	86	47	40	29	24	23
1550	–	285	110	65	40	31	28	–	101	53	45	31	26	24
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn^3 (8,83 kWh/mn^3), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn^3														
700	–	90	38	24	17	14	13	–	33	19	17	13	11	10
800	–	116	48	31	21	18	17	–	43	25	22	16	14	14
900	–	146	60	38	26	22	20	–	55	31	27	20	18	17
1000	–	179	73	46	31	26	23	–	67	38	33	25	21	20
1200	–	255	102	63	41	34	30	–	94	52	45	33	28	27
1400	–	–	131	77	48	37	33	–	120	64	55	38	31	29
1550	–	–	154	89	53	40	35	–	–	73	62	41	33	31

Ciśnienie w komorze spalania należy dodać do uzyskanego minimalnego ciśnienia gazu lub nastawianego ciśnienia gazu.

Typ G7/1-D, wersja ZMA-LN

Moc palnika [kW]	Zasilanie niskociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed zaworem kulowym, p_e max = 300 mbar) **Średnica znamionowa armatury**							Zasilanie wysokociśnieniowe (ciśnienie przepływu w mbar przed podwójnym zaworem elektrom.) **Średnica znamionowa armatury**						
	3/4"	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**100**	**3/4"**	**1"**	**40***	**50***	**65**	**80**	**100**
	Średnica znamionowa klapy gazu							Średnica znamionowa klapy gazu						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Gaz ziemny E, Hi = 37,26 MJ/mn^3 (10,35 kWh/mn^3), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn^3														
700	–	39	16	14	11	9	9	–	23	14	13	10	9	8
800	–	51	21	19	15	13	12	–	31	18	18	14	12	11
900	–	64	27	24	19	16	15	–	39	23	22	18	15	15
1000	–	79	33	29	23	19	18	–	48	29	27	22	19	18
1200	–	113	46	40	32	26	24	–	68	40	38	30	26	24
1400	–	147	55	48	37	29	26	–	86	47	44	34	28	26
1550	–	175	63	54	40	31	28	–	101	54	50	37	30	27
Gaz ziemny LL, Hi = 31,79 MJ/mn^3 (8,83 kWh/mn^3), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn^3														
700	–	57	24	21	17	14	13	–	35	21	20	16	14	13
800	–	74	30	27	21	18	17	–	45	27	25	20	17	16
900	–	92	37	33	26	22	20	–	56	33	31	25	21	20
1000	–	113	45	39	31	26	23	–	68	39	37	29	25	23
1200	–	159	61	53	41	34	30	–	94	53	50	38	32	30
1400	–	208	75	64	48	37	33	–	120	64	59	44	36	32
1550	–	249	87	73	53	40	35	–	–	72	67	48	38	34

*** Dane dla DN40 odnoszą się także do armatury 1 1/2", a dla DN50 - do armatury 2".**

Wyposażenie specjalne

weishaupt

Wielkość 1 do 3

Lp.	Nazwa		G1-LN Nr zam.	Cena DM (bez VAT)	G3-LN Nr zam.	Cena DM (bez VAT)
1	**Palnik przystosowany do pracy płomieniem w dół**		tak		tak	
2	**Kołnierz ssący** do przyłączenia kanału powietrznego		210 000 67		210 000 67	
3	**Przedłużenie głowicy płomieniowej**	o 100 mm	250 002 83		250 002 86	
		o 200 mm	250 002 84		250 002 87	
		o 300 mm	250 002 85		250 002 88	
4	**Wbudowana skrzynka sterująca**	G, wersja ZE	250 000 02		250 000 06	
		G, wersja ZD	250 000 04		250 000 08	
		G, wersja ZME	250 001 31		250 001 29	
		G, wersja ZMD	250 001 32		250 001 30	
5	**Czujnik płomienia UV** zamiast elektrody jonizacyjnej		250 002 95		250 002 95	
6	**Potencjometr** w siłowniku	ZM 220 Ohm	110 002 86		110 002 86	
		ZM 1000 Ohm	110 003 03		110 003 03	
7	**Automat palnikowy**	LGK 16... zamiast LFL	250 000 81		250 000 81	
8	**Zawór elektromagnetyczny dla czujnika ciśnienia powietrza** przy ciągłej pracy silnika lub przewietrzaniu po wyłączeniu		250 000 54		250 000 54	

Wielkość 5 do 7

Lp.	Nazwa		G1-LN Nr zam.	Cena DM (bez VAT)	G3-LN Nr zam.	Cena DM (bez VAT)
1	**Palnik przystosowany do pracy płomieniem w dół**		tak		tak	
2	**Kołnierz ssący** do przyłączenia kanału powietrznego		110 001 05		110 001 06	
3	**Przedłużenie głowicy płomieniowej**	o 100 mm	150 012 53		150 012 78	
		o 200 mm	150 012 54		150 012 79	
		o 300 mm	150 012 55		150 012 80	
4	**Wbudowana skrzynka sterująca**	G, wersja ZE	–		–	
		G, wersja ZD	150 006 54		150 006 56	
		G, wersja ZME	–		–	
		G, wersja ZMD	150 010 22		150 010 93	
5	**Czujnik płomienia UV** zamiast elektrody jonizacyjnej		150 012 63		150 012 63	
6	**Potencjometr** w siłowniku	ZM 220 Ohm	110 002 86		110 002 86	
		ZM 1000 Ohm	110 003 03		110 003 03	
7	**Automat palnikowy**	LGK 16... zamiast LFL	250 000 81		250 000 81	
8	**Zawór elektromagnetyczny dla czujnika ciśnienia powietrza** przy ciągłej pracy silnika lub przewietrzaniu po wyłączeniu		150 010 07		150 010 07	

Przy zamówieniu należy podawać odmienne częstotliwości i napięcia zasilania elektrycznego.
Bez dopłaty.

Silniki w klasie izolacji F oferowane są za dopłatą na zapytanie.

Dane techniczne i numery identyfikacyjne palników

–weishaupt–

Nazwa		dla palnika G1 . . LN	G3 . . LN	G5 . . LN	G7 . . LN
Silnik 1 ~ 230 V, 50 Hz	typ	ECK07-2	ECK08/90-2	–	–
Moc znamionowa	kW	0,25	0,76	–	–
Pobór prądu przy 230 V	A	2,3	6	–	–
Zabezpieczenie	A	10	16	–	–
Prędkość obr.	1/min	2850	2850	–	–
Kondensator	µF	16	25	–	–
Silnik 3 ~ 230/400 V	typ	DK07-2	DK07/2	DK08/90-2	DK2-2
Moc znamionowa	kW	0,76	0,76	–	–
Pobór prądu przy 230/400 V	A	3,6/2,1	3,6/2,1	1,4	2,6
Zabezpieczenie	A	6	6	6,3/3,5	9,8/5,7
Prędkość obr.	1/min	2820	2820	2820	2820
Koło dmuchawy		ocynkowane	ocynkowane	ocynkowane	ocynkowane
Transformator zapłonowy	V	1 x 5.000	1 x 5.000	1 x 5.000	1 x 5.000
Automat palnikowy do – palników G i GL jednostopniowych i ślizgowo-dwustopniowych Z, ślizgowo-dwustopniowych ZM oraz modulacyjnych	typ	LFL 1.322	LFL 1.322	LFL 1.322	LFL 1.322
Siłownik					
– jednostopniowy, ślizgowo-dw. Z (czas przestawiania 8 sek.)	typ	-w- 1055/80	-w- 1055/80	-w- 1055/80	-w- 1055/80
– ślizgowo-dwustopniowy ZM (czas przestawiania 20 sek.)	typ	SQM 10.15562	SQM 10.15562	SQM 10.15562	SQM 10.15562
– modulacyjny (czas przestawiania 42 sek.)	typ	SQM 10.16562	SQM 10.16562	SQM 10.16562	SQM 10.16562
Masa					
Palnik gazowy (bez armatury)	około kg	39	43	55	76

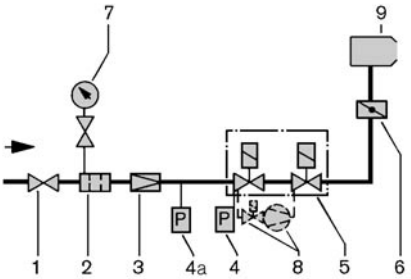
Silnik palnika w wykonaniu seryjnym: klasa izolacji B_{trop}, rodzaj ochrony IP44

Typ palnika	Numer identyfikacyjny produktu
Palniki gazowe G, wersja LN (obniżona emisja NO_x)	
G1/1-E	CE-0085AP 0519
G3/1-E	CE-0085AP 0522
G5/1-D	CE-0085AP 0525
G7/1-D	CE-0085AP 0387

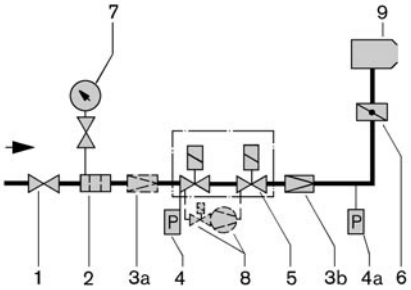
Wymienione typy palników posiadają dopuszczenia do spalania następujących paliw: gaz ziemny E (wcześniejsze oznaczenie: gaz ziemny H) oraz gaz ziemny LL (wcześniejsze oznaczenie: gaz ziemny L).

Zakres dostawy
Układ armatury

Typ palnika	G1 do 3 wersja LN	G5 do 7 wersja LN
Liczba zaworów elektromagnetycznych	2	2
Obudowa palnika z wbudowaną obudową wlotu powietrza wytłumiony kanał zasysanego powietrza	●	
Obudowa palnika, obudowa mechanizmu nastawiania ilości powietrza		●
Kołnierz uchylny, pokrywa obudowy z wziernikiem, silnik palnika firmy Weishaupt, nastawianie ilości powietrza po stronie tłocznej, koło dmuchawy, czujnik ciśnienia powietrza, siłownik, zespolona regulacja stosunku gaz/powietrze z tarczami regulacyjnymi, transformator zapłonowy, listwa zaciskowa, uszczelka kołnierza, śruby mocujące	●	●
Urządzenie mieszające dla obniżenia emisji NO_x	●	●
Wyłącznik krańcowy na kołnierzu uchylnym	●	●
Automat palnikowy z czujnikiem płomienia (elektrodą jonizacyjną) dostarczanym luzem do wbudowania w szafę sterowniczą lub wbudowany	●	●
Podwójny zawór elektromagnetyczny (DMV) dla gazu, klasa A klapa gazu	●	●
Czujnik ciśnienia gazu	●	●
Element do zabudowy zaworu	●	●



Palniki ślizgowo-dwustopniowe (Z), palniki ślizgowo-dwustopniowe (ZM) oraz palniki modulacyjne z podwójnymi zaworami elektromagnetycznymi (DMV) i układem kontroli szczelności VPS



Palniki ślizgowo-dwustopniowe (ZM) oraz palniki modulacyjne z podwójnymi zaworami elektromagnetycznymi (DMV) i układem kontroli szczelności VPS

Legenda

1 Zawór kulowy *
2 Filtr gazu *
3 Regulator niskiego (ND) lub wysokiego (HD) ciśnienia *
3a Regulator ciśnienia (tylko dla HD) *
3b Regulator ciśnienia (ND) *
4 Czujnik ciśnienia gazu
5 Podwójny zawór elektromagnetyczny
6 Klapa gazu
7 Manometr z zaworem naciskowym *
8 Układ kontroli szczelności VPS *
9 Palnik gazowy

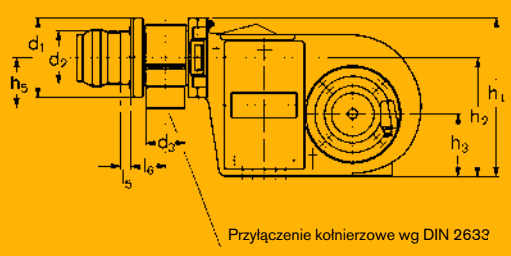
* za dopłatą

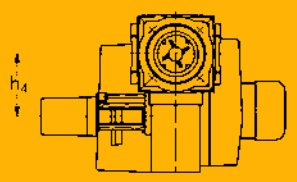
Wymiary

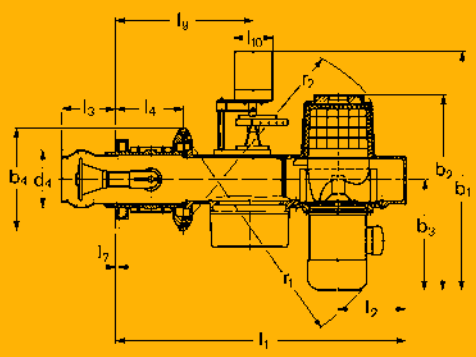
Weishaupt Polska Sp. z o.o.
ul. Okrężna 83a, 02-933 Warszawa
tel. (0-22) 642 39 27
fax (0-22) 642 93 18
Druk nr 129 PL, styczeń 2000
Printed in Germany
Przedruk zabroniony

weishaupt

Wielkość 1 i 3

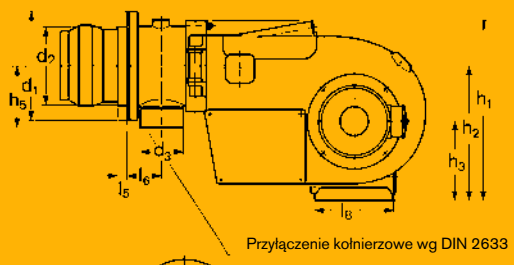


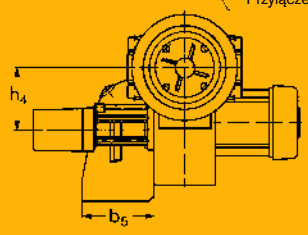


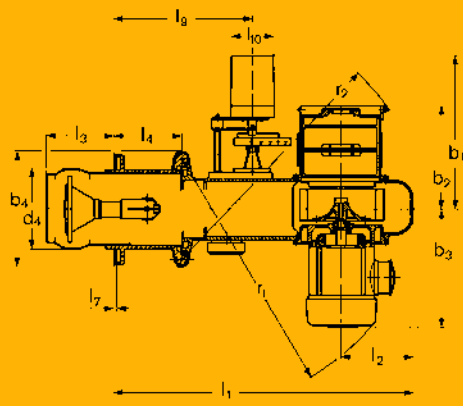


Otworowanie płyty palnika

Wielkość 5 i 7







Otworowanie płyty palnika

Wielkość Wymiary w mm

	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9 ①	l_9 ②	l_{10} ①	l_{10} ②	b_1 ①	b_1 ②	b_2	b_3
1	685	168	144	168	35	88	8	–	312	342	110	120	543	653	501	275
3	805	188	147	188	28	98	8	–	392	382	110	120	570	680	529	295
5	868	200	197	208	42	108	8	238	451	421	110	120	285	395	278	310
7	965	225	277	228	52	118	8	251	514	484	110	120	305	415	326	330

	b_4	b_5	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6 ③	d_7	r_1	r_2
1	248	–	388	290	150	175	130	195	129	DN25	127	M8	160-170	135	550	590
3	280	–	430	325	170	175	140	220	154	DN40	160	M10	186	165	650	670
5	312	200	494	373	220	195	162	260	195	DN50	200	M10	235	210	680	725
7	355	229	560	415	245	195	182	330	235	DN65	250	M12	298	270	720	800

① Palniki ślizgowo-dwustopniowe Z
② Palniki ślizgowo-dwustopniowe ZM
③ Wymiary przyłączeniowe palników do kotła zostały zmienione zgodnie z normą DIN 4789. Kotły o mocy 72 do 150 kW mają zgodnie z tą normą średnicę części mocującej 170 mm.