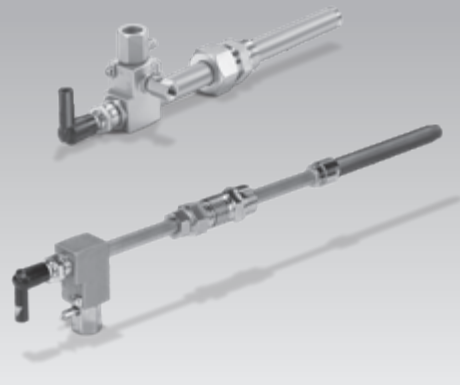


## Instrukcja obsługi

### Palnik zapłonowy ZMI, ZMIC



#### Spis treści

Palnik zapłonowy ZMI, ZMIC .....	1
Spis treści .....	1
Bezpieczeństwo .....	1
Skontrolować celowość zastosowania .....	2
Sprawdzić rodzaj gazu .....	3
Montaż .....	3
ZMIC .....	4
ZMIC..K .....	4
Podłączenie elektryczne .....	4
Kontrola szczelności .....	4
Uruchomienie .....	5
ZMI .....	5
ZMIC .....	5
Konserwacja .....	5
Wymiana elektrody .....	5
ZMIC..K: wymiana kompensatora .....	6
ZMIC: wymiana rury ceramicznej .....	6
Osprzęt .....	7
Dane techniczne .....	7
Logistyka .....	8
Deklaracja włączenia .....	8
Certyfikacja .....	8
Kontakt .....	8

## Bezpieczeństwo

### Przeczytać i przechować



Przed montażem i eksploatacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Po montażu przekazać instrukcję użytkownikowi. Urządzenie należy zainstalować i uruchomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Niniejsza instrukcja jest także dostępna pod adresem [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Objaśnienie oznaczeń

- **1, 2, 3**... = czynność
- > = wskazówka

### Odpowiedzialność

Nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji i wykorzystania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

### Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje zawarte w instrukcji ważne ze względów bezpieczeństwa są wyróżnione w następujący sposób:

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Sytuacje zagrażające życiu.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

#### **! OSTROŻNIE**

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monter instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

### Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

### Zmiany w porównaniu z wydaniem 07.18

Następujące rozdziały zostały zmienione:

- Dane techniczne
- Logistyka
- Certyfikacja

# Skontrolować celowość zastosowania

## Przeznaczenie użytkowe

Palnik zapłonowy z nadzorem jonizacyjnym do bezpiecznego zapalania palników gazowych. Moc palnika zapłonowego powinna wynosić 2 do 5 % mocy palnika głównego.

Możliwość wykorzystania także w funkcji palnika niezależnego.

Do gazu ziemnego, koksowniczego, miejskiego i LPG. Inne gazy na życzenie.

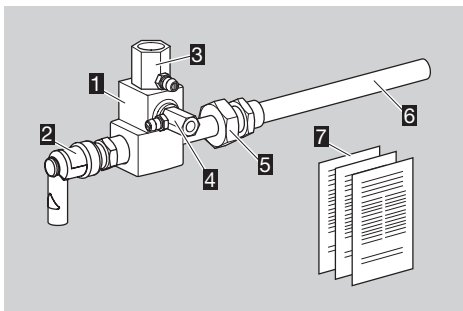
Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic – patrz strona 7 (Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

## ZMI

### Klucz typu

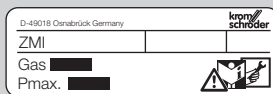
Oznaczenie	Opis
<b>ZMI</b>	Palnik zapłonowy jonizacyjny z wymuszonym doprowadzeniem powietrza i jedną elektrodą
<b>16–25</b>	Wielkość palnika
<b>T</b>	Produkt T
<b>B</b>	Do gazu ziemnego
<b>G</b>	Do LPG
<b>D</b>	Do gazu koksowniczego i miejskiego
<b>150–1000</b>	Długość rury płomieniowej
<b>R</b>	Gwint wewnętrzny Rp
<b>N</b>	Gwint wewnętrzny NPT

### Nazwy części



- 1 Korpus palnika
- 2 Odkłócona wtyczka elektrodowa z nakrywką ochronną
- 3 Dysza powietrza
- 4 Dysza gazu
- 5 Zamocowanie palnika
- 6 Rura płomieniowa
- 7 Dołączona dokumentacja: Instrukcja obsługi i krzywe natężenia przepływu

Wielkość palnika, rodzaj gazu, moc znamionowa  $P_{maks.}$ , długość rury płomieniowej, przyłącze – patrz tabliczka znamionowa.

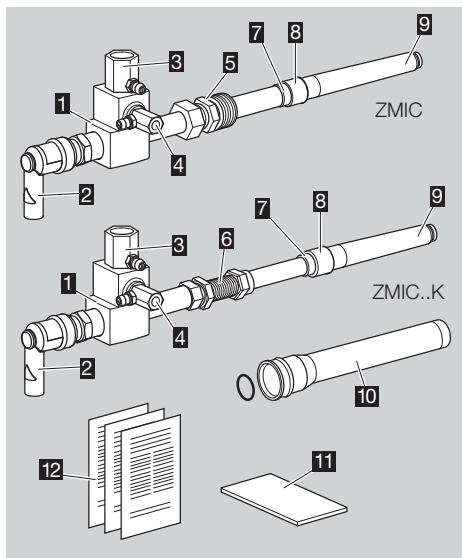


## ZMIC

### Klucz typu

Oznaczenie	Opis
<b>ZMIC</b>	Palnik zapłonowy jonizacyjny z wymuszonym doprowadzaniem powietrza, jedną elektrodą i ceramicznym wierzchołkiem rury płomieniowej
<b>28</b>	Wielkość palnika
<b>B</b>	Do gazu ziemnego
<b>G</b>	Do LPG
<b>D</b>	Do gazu koksowniczego i miejskiego
<b>200–1000</b>	Długość rury płomieniowej
<b>R</b>	Gwint wewnętrzny Rp
<b>K</b>	Kompensator

### Nazwy części



- 1 Korpus palnika
- 2 Odkłócona wtyczka elektrodowa z nakrywką ochronną
- 3 Dysza powietrza
- 4 Dysza gazu
- 5 Zamocowanie palnika ze zwężką
- 6 Kompensator z nakrętką kompensatora
- 7 Oprawka dla rury ceramicznej
- 8 Pierścień zaciskowy dla rury ceramicznej
- 9 Rura ceramiczna
- 10 Zabezpieczenie transportowe (rurka z tworzywa sztucznego i pierścieni typu o-ring)
- 11 Pasma izolacyjne
- 12 Dołączona dokumentacja: Instrukcja obsługi i krzywe natężenia przepływu

Wielkość palnika, rodzaj gazu, moc znamionowa  $P_{maks.}$ , długość rury płomieniowej, przyłącze – patrz tabliczka znamionowa.

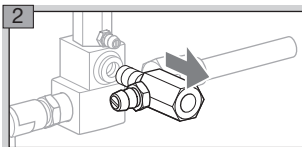


## Sprawdzić rodzaj gazu

- 1 Sprawdzić, czy średnica dyszy  $\varnothing$  jest dobrana odpowiednio do wymaganego rodzaju gazu.

Rodzaj gazu	Średnica dyszy $\varnothing$ [mm (cale)]		
	ZMI 16	ZMI 25	ZMIC 28
<b>B</b>	0,94 (0,037)	1,40 (0,055)	1,40 (0,055)
<b>G</b>	0,76 (0,029)	1,05 (0,041)	1,05 (0,041)
<b>D</b>	1,30 (0,051)	1,78 (0,070)	1,78 (0,070)

- ▷ Przy wymianie dyszy należy usunąć pozostałości środka uszczelniającego z korpusu palnika.
- ▷ Pasujące dysze - patrz Osprzęt.



## Montaż

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo wybuchu!** Zapewnić gąszczone podłączenie.

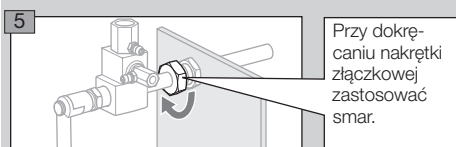
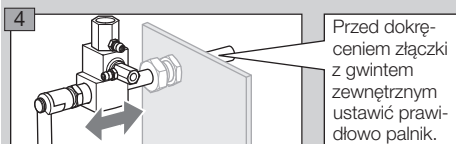
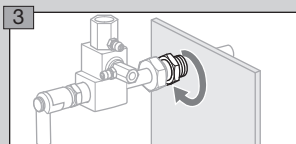
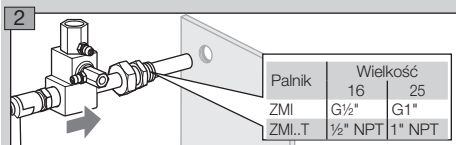
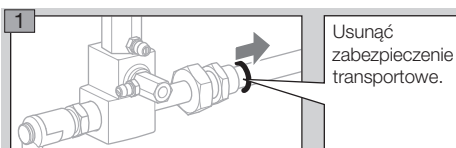
### ! OSTROŻNIE

**Zakłócenie pracy palnika!** Przy wykorzystaniu w charakterze palnika zapłonowego, ciśnienia gazu i powietrza muszą być wyższe od ciśnienia palnika głównego.

- ▷ Zabudować palnik zapłonowy w taki sposób, aby zapewnić bezpieczny zapłon palnika głównego.
- ▷ Palnik zapłonowy zamontować na stałe.
- ▷ W przewodzie doprowadzającym gaz i powietrza zalecamy zabudowanie filtrów.
- ▷ Przed palnikiem w przewodach doprowadzających powietrza i gazu zainstalować regulatory ciśnienia i nastawcze zawory kurkowe, aby umożliwić nastawienie ciśnienia powietrza i gazu.

### ZMI

- ▷ Zalecane ciśnienia wlotowe:  
 gaz: do 80 mbar (do 32 °WC),  
 powietrze: do 120 mbar (do 47 °WC).



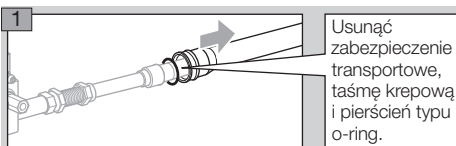
- 6 Dla zapewnienia gąszczonego montażu wkręcić nakrętkę złączkową siłą palców i dokręcić o jeszcze jeden obrót (unieruchomienie złącza z pierścieniem nacinającym).
- 7 Połączyć przewód gazu zapłonowego z Rp ¼, a przewód powietrza z Rp ½.

### ZMIC

### ⚠ UWAGA

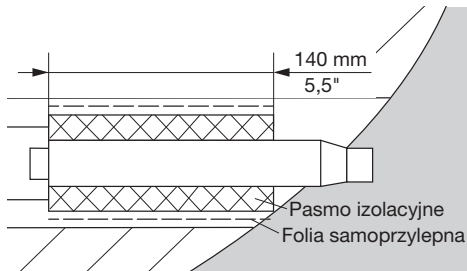
ZMIC montować tylko przy zimnej kształtce palnikowej. W przypadku montażu w gorącej kształtce palnikowej izolacja włóknista może ulec uszkodzeniu w stopniu prowadzącym do zniszczenia palnika pod działaniem ciepła.

- ▷ Zalecane ciśnienia wlotowe:  
 gaz: do 100 mbar (do 40 °WC),  
 powietrze: do 120 mbar (do 47 °WC).



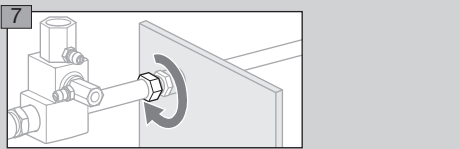
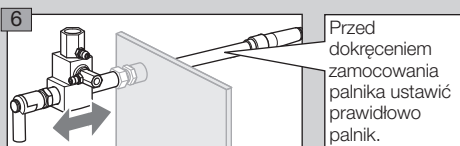
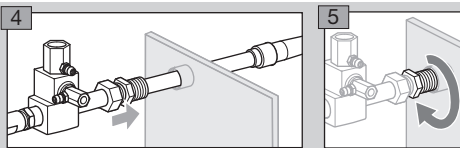
## Zaizolowanie rury ceramicznej

- ▷ Rurę ceramiczną chronić przed obciążeniem cieplnym.
  - ▷ Zaizolować dołączonym pasmem izolacyjnym.
- 2** Sprasować pasmo izolacyjne przez silne owinięcie folią samoprzylepną, tak aby silnie dolegało do rury ceramicznej.



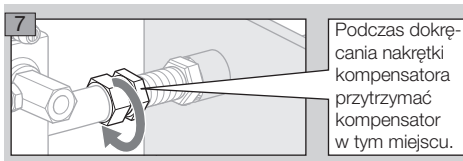
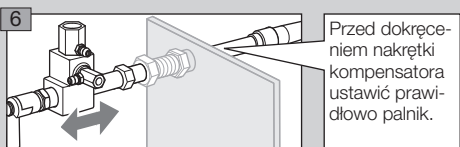
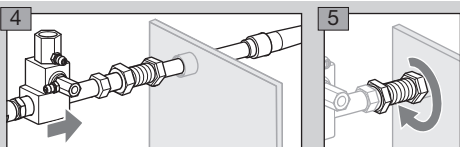
- 3** Sprawdzić drożność otworu przelotowego kształtki palnikowej, np. za pomocą drewnianego patyczka.

## ZMIC



- 8** Demontaż wykonać w odwrotnej kolejności.

## ZMIC..K

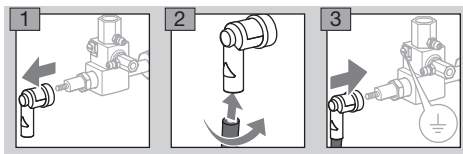


## Podłączenie elektryczne

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem! Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!

- ▷ W charakterze przewodu jonizacyjnego i zapłowego należy zastosować nieekranowany kabel wysokiego napięcia:  
FZLSi 1/7 -50 do +180 °C (-58 do +356 °F), nr zamów. 04250410,  
lub  
FZLK 1/7 -5 do +80 °C (23 do 176 °F), nr zamów. 04250409.
- ▷ Wykonać podłączenie elektryczne palnika zgodnie ze schematami połączeń automatów palnikowych gazu/transformatörów zapłonowych.
- ▷ Kontrola płomienia i zapłon za pomocą pojedynczej elektrody (praca jednoelektrodowa).



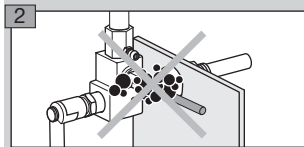
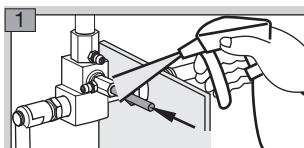
- 4** Utworzyć bezpośrednie połączenie przewodu ochronnego z automatem palnikowym gazu.

## Kontrola szczelności

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo wybuchu i zatrucia!

Aby wykluczyć powstanie jakichkolwiek zagrożeń spowodowanych nieszczelnością, należy bezpośrednio po uruchomieniu palnika skontrolować szczelność połączeń w obrębie ciągu przepływu gazu na palniku!



## Uruchomienie

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo wybuchu!** Przestrzegać środków bezpieczeństwa przy zapalaniu palników!

**Niebezpieczeństwo zatrucia!** Otworzyć dopływ gazu i powietrza tak, aby palnik pracował zawsze przy nadmiarze powietrza – w innym przypadku w komorze pieca wytwarzany jest tlenek węgla (CO)! CO jest bezwonny i trujący! Wykonać analizę spalin.

- Nastawienie i uruchomienie palnika uzgodnić z użytkownikiem lub instalatorem, który wykonał montaż instalacji!
- Skontrolować pełną instalację, urządzenia poprzedzające i podłączenia elektryczne.
- Przed każdą próbą zapłonu przepłukać komorę pieca powietrzem!

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo wybuchu!** Przewód gazu dochodzący do palnika napełnić ostrożnie i prawidłowo gazem i odpowietrzyć bezpiecznie do atmosfery poza pomieszczeniem – objętości kontrolnej nie kierować do komory pieca!

- Jeśli palnik nie zapali się po kilkakrotnym włączeniu automatu palnikowego gazu: skontrolować kompletną instalację.
- Po zapaleniu się płomienia obserwować wskaźniki ciśnienia po stronie gazu i powietrza na palniku oraz płomień i mierzyć prąd jonizacji! Próg wyłączenia – patrz instrukcja obsługi automatu palnikowego gazu.

- 1 Włączyć instalację.
- 2 Otworzyć zawór kulowy.
- 3 Zapalić palnik za pomocą automatu palnikowego gazu.

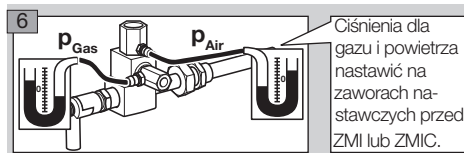
4 Wyregulować palnik.

- Nastawić prąd jonizacji przez doregulowanie powietrza.
- Prąd jonizacji musi wynosić co najmniej  $5 \mu\text{A}$  i nie może wykazywać fluktuacji.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Groźba wybuchu wskutek wytwarzania CO w komorze pieca!** Niekontrolowana zmiana nastawienia na palniku może doprowadzić do przestawienia stosunku gaz-powietrze, co prowadzi do wytworzenia niepewnych stanów roboczych. CO jest bezwonny i trujący!

5 Regulatory ciśnienia dla ciśnienia wlotowego gazu i powietrza nastawić na maksymalne możliwe wartości, przy czym ciśnienie gazu i powietrza powinno być identyczne.



- Ciśnienie gazu i powietrza: krzywe natężenia przepływu – patrz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### ZMI

- Ciśnienie wlotowe:  
gaz: do 80 mbar (do 32 "WC),  
powietrze: do 120 mbar (do 47 "WC).

### ZMIC

- Ciśnienie wlotowe:  
gaz: do 80 mbar (do 32 "WC),  
powietrze: do 120 mbar (do 47 "WC).

## Konserwacja

- Zalecane jest przeprowadzenie próby działania raz w roku.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem!** Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych.

**Groźba oparzenia!** Zdemontowane części palnika mogą być gorące od spalin.

**Niebezpieczeństwo wybuchu i zatrucia w przypadku nastawień palnika powodujących niedobór powietrza!** Nastawić dopływ gazu i powietrza tak, aby palnik pracował zawsze przy nadmiarze powietrza – w innym przypadku w komorze pieca wytwarzany jest tlenek węgla (CO)! CO jest bezwonny i trujący! Wykonać analizę spalin.

1 Skontrolować przewód jonizacyjny i zapłony!

2 Zmierzyć prąd jonizacji.

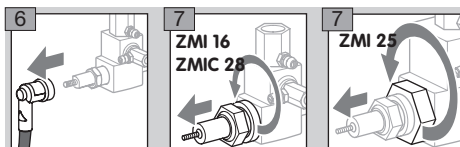
- Prąd jonizacji musi wynosić co najmniej  $5 \mu\text{A}$  i nie może wykazywać fluktuacji.

3 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.

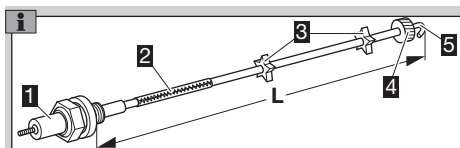
4 Zamknąć dopływ gazu i powietrza – nie zmieniać nastawień organów dławiących.

5 Sprawdzić stopień zabrudzenia dysz.

## Wymiana elektrody



- Zadbać, aby długość elektrody nie uległa zmianie.



- 1 Świeca
- 2 Kolek rozprężny
- 3 Izolatory
- 4 Głowica palnikowa
- 5 Wierzchołek elektrody

8 Usunąć zabrudzenia z elektrody i izolatorów.

**9** W przypadku stwierdzenia uszkodzenia wierzchołka elektrody lub izolatorów należy wymienić elektrodę.

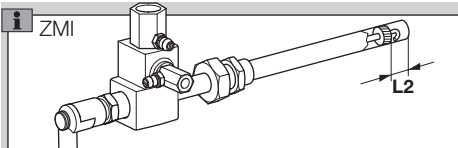
▷ Przed wymianą elektrody należy zmierzyć długość całkowitą **L**.

**10** Połączyć nową elektrodę za pomocą kołka rozprężnego ze świecą.

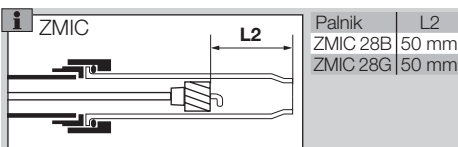
**11** Nastawić świecę i elektrodę na uprzednio zmierzony długość całkowitą **L**.

**12** Z powrotem wkręcić elektrodę w korpus palnika.

**13** Skontrolować odstęp **L2**:



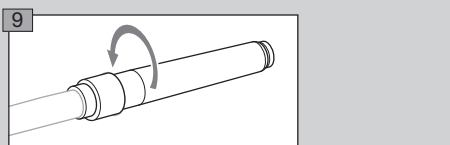
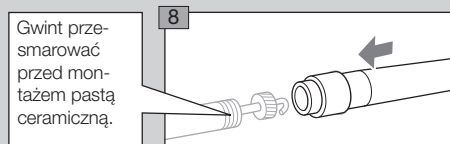
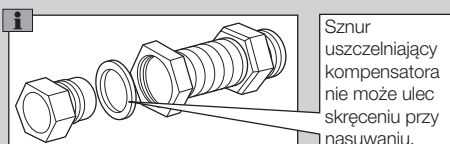
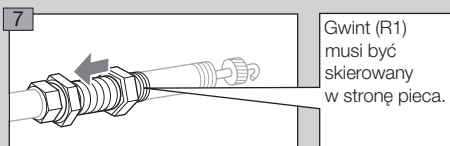
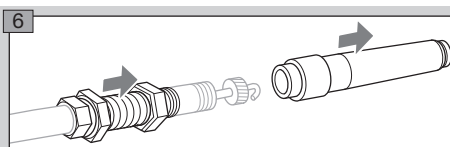
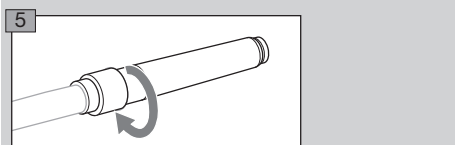
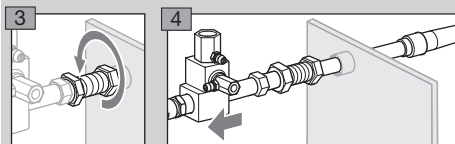
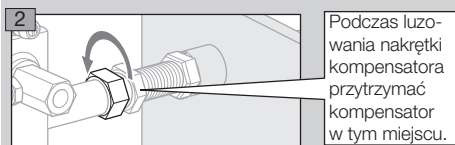
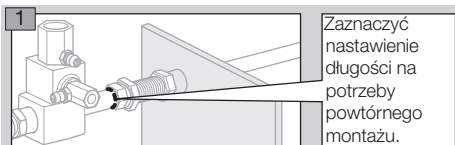
Palnik	L2	Palnik	L2
ZMI 16B	25 mm	ZMI 25B	35 mm
ZMI 16D	21 mm	ZMI 25D	20 mm
ZMI 16G	25 mm	ZMI 25G	35 mm



Palnik	L2
ZMIC 28B	50 mm
ZMIC 28G	50 mm

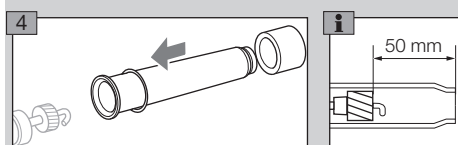
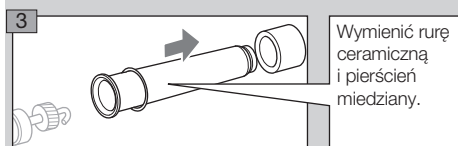
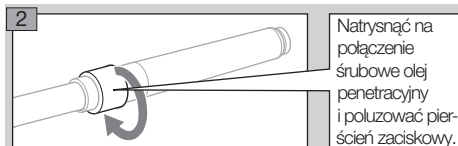
- Ponownie wetknąć wtyczkę elektrody.
- Sporządzić protokół z czynności konserwacji.

### ZMIC..K: wymiana kompensatora

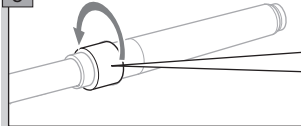


### ZMIC: wymiana rury ceramicznej

**1** Zdemonstować ZMIC, patrz strona 6 (ZMIC..K: wymiana kompensatora).



5



Kształtkę osadzącą przesmarować przed montażem pierścienia zaciskowego pastą ceramiczną.

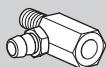
▷ Dociągnąć pierścienia zaciskowy z momentem obrotowym 30 Nm.

**6** Zaizolować rurę ceramiczną.

**7** Ponownie zamontować palnik, patrz strona 3 (Montaż).

## Osprzęt

### Dysza gazu



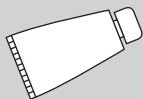
Palnik	Rodzaj gazu*	mm (cale)	Nr zamów.	
			ZMI/ZMIC	ZMI..T
<b>ZMI 16</b>	<b>B</b>	0,94 (0,037)	75455010	75442157
	<b>G</b>	0,76 (0,029)	75455147	75448032
	<b>D</b>	1,30 (0,051)	75455146	–
<b>ZMI 25</b>	<b>B</b>	1,40 (0,055)	75455012	75443157
	<b>G</b>	1,05 (0,041)	75455149	75448031
	<b>D</b>	1,78 (0,070)	75455148	–
<b>ZMIC 28</b>	<b>B</b>	1,40 (0,055)	75455012	–
	<b>G</b>	1,05 (0,041)	75455149	–
	<b>D</b>	1,78 (0,070)	75455148	–

\* **B** = gaz ziemny

**G** = LPG

**D** = gaz koksowniczy, gaz miejski

### Pasta ceramiczna



Aby zapobiec zatarciu połączeń gwintowanych po wymianie części składowych palnika należy odpowiednio miejsca połączeń przesmarować pastą ceramiczną.

Numer zamówieniowy: 05012009.

## Dane techniczne

### Warunki otoczenia

Chronić urządzenie np. za pomocą obudowy osłonojowej przed opadami atmosferycznymi, brudem i pyłem.

Niedopuszczalne jest wystąpienie oblodzenia, skraplanie wilgoci i nagromadzenia wody kondensacyjnej na i wewnątrz ZMI.

Unikać działania bezpośredniego promieniowania słonecznego lub promieniowania od żarzących się powierzchni na urządzenie. Przestrzegać maksymalnej temperatury mediów i otoczenia!

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO<sub>2</sub>.

Przy uwzględnieniu wskazanych warunków otoczenia i wykorzystaniu kołpaka chroniącego przed czynnikami atmosferycznymi można magazynować i montować urządzenie na wolnym powietrzu.

Temperatura otoczenia, transportu i magazynowania: -15 do +60 °C.

Urządzenie nie jest przeznaczone do czyszczenia myjkami wysokociśnieniowymi i/lub środkami do czyszczenia.

### Dane mechaniczne

Rodzaje gazów: gaz ziemny, LPG (w postaci gazowej), gaz koksowniczy, gaz miejski i czyste zimne powietrze.

### ZMI

Moc:

ZMI 16: 1 do 2 kW (3,8 do 7,6 10<sup>3</sup> BTU/h),

ZMI 25: 2,5 do 4 kW (9,5 do 15,1 10<sup>3</sup> BTU/h)

(1,5 do 3,3 kW z gazem koksowniczym i gazem miejskim).

Moce w kW odnoszą się do dolnej wartości

opałowej H<sub>u</sub>, a moce w BTU/h do górnej wartości opałowej H<sub>o</sub> (wartość energetyczna).

Ciśnienie wlotowe gazu: 15 do 70 mbar

(6 do 27 "WC),

ciśnienie wlotowe powietrza: 15 do 90 mbar

(6 do 35 "WC),

zależnie od rodzaju gazu (ciśnienia palnika – patrz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com), rodzaj dokumentu (Type of document): krzywa natężenia przepływu (Flow rate curve)).

Stopień długości palnika: 100 mm (4").

Korpus: aluminium.

Rura płomieniowa: stal żaroodporna.

Maksymalna temperatura na wierzchołku rury

płomieniowej:

< 1000 °C (< 1832 °F),

< 900 °C (< 1652 °F) przy lambda < 1.

### ZMIC

Moc:

2,5 do 4,2 kW (9,5 do 15,9 10<sup>3</sup> BTU/h).

Moce w kW odnoszą się do dolnej wartości

opałowej H<sub>u</sub>, a moce w BTU/h do górnej wartości opałowej H<sub>o</sub> (wartość energetyczna).

Ciśnienie wlotowe gazu: do 100 mbar (do 40 "WC),  
ciśnienie wlotowe powietrza: do 120 mbar  
(do 47 "WC),

zależnie od rodzaju gazu (ciśnienia palnika – patrz  
www.docuthek.com, rodzaj dokumentu (Type of docu-  
ment): krzywa natężenia przepływu (Flow rate curve)).  
Stopnie długości palnika: 100 mm (4"),  
stopnie długości palnika dla ZMIC 28..K: 50 mm (2").  
Korpus: aluminium.  
Rura płomieniowa: rura płomieniowa ceramiczna.  
Maksymalna temperatura na wierzchołku rury  
płomieniowej:  
1450 °C (2642 °F).

### Dane elektryczne

Nadzór: za pomocą elektrody jonizacyjnej.  
Zapłon: elektryczny, bezpośredni (transformator  
zapłonowy 5 kV).

### ZMI

Wtyczka kątowa: odkłócona.

### ZMIC

Wtyczka zapłonowa: odkłócona.

## Logistyka

### Transport

Urządzenie chronić przed zewnętrznymi czynnikami  
mechanicznymi (uderzenia, udary, drgania).

Temperatura transportu: patrz strona 7 (Dane  
techniczne).

Dla transportu obowiązują wskazane warunki oto-  
czenia.

Należy bezwzględnie zgłaszać uszkodzenia trans-  
portowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy, patrz strona 2  
(Nazwy części).

### Magazynowanie

Temperatura magazynowania: patrz strona 7  
(Dane techniczne).

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki  
otoczenia.

Czas magazynowania: 2 lata przed wykorzystaniem  
po raz pierwszy. W przypadku dłuższego magazy-  
nowania, łączna trwałość użytkowa ulega skróceniu  
o okres przedłużonego magazynowania.

### Opakowanie

Materiał opakowania należy usunąć jako odpad  
zgodnie z lokalnymi przepisami.

## Kontakt

W przypadku zapytań natury technicznej prosimy o  
zwrócenie się do właściwej filii/przedstawicielstwa fir-  
my. Adresy zamieszczono w Internecie, informacjami  
na temat adresów służy także firma Elster GmbH.

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu  
zastrzeżone.

## Usuwanie w charakterze odpadu

Elementy składowe przekazać do systemu selektyw-  
nej utylizacji odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

## Deklaracja włączenia

wg 2006/42/WE, załącznik II, nr 1B

Produkty – palniki gazowe ZMI i ZMIC są nieukoń-  
czonymi maszynami w rozumieniu artykułu 2g i są  
przeznaczone wyłącznie do zabudowania lub ze-  
stawienia z innymi maszynami lub wyposażeniem.  
Zastosowanie mają i były przestrzegane następujące  
podstawowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa  
i ochrony zdrowia zgodnie z załącznikiem I teże dy-  
rektywy:

Załącznik I, artykuł 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2,  
1.7.4, 1.5.10

Została sporządzona specjalna dokumentacja tech-  
niczna zgodnie z załącznikiem VII B, która na żądanie  
może zostać przekazana w postaci elektronicznej  
właściwym władzom krajowym.

Zastosowano poniższe (zharmonizowane) normy:

- EN 746-2:2010 – Urządzenia przemysłowe do  
procesów cieplnych – Wymagania dotyczące  
bezpieczeństwa systemów spalania i układów  
paliwowych
- EN ISO 12100:2010 – Bezpieczeństwo maszyn –  
Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka  
i zmniejszenie ryzyka (ISO 12100:2010)

Nieukończoną maszynę wolno uruchomić dopie-  
ro po ustaleniu, że maszyna, w której ma zostać  
zabudowany wyżej wskazany produkt spełnia wy-  
magania przepisów dyrektywy dotyczącej maszyn  
(2006/42/WE).

Elster GmbH

Deklaracja włączenia w postaci skanowanej (D, GB) –  
patrz www.docuthek.com

## Certyfikacja

### Euroazjatycka Unia Celna



Produkt ZMI, ZMIC spełnia wymagania techniczne  
Euroazjatyckiej Unii Celnej.

# Honeywell

krom  
schroder

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)  
Tel. +49 541 1214-0

Faks +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com