

Palniki gazowe BIO, BIOA, BIOW

INSTRUKCJA OBSŁUGI

· Edition 09.22 · PL ·



SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| 1 Bezpieczeństwo | 1 |
| 2 Skontrolować celowość zastosowania | 2 |
| 3 Montaż | 2 |
| 4 Podłączenie elektryczne | 5 |
| 5 Przygotowanie do uruchomienia | 6 |
| 6 Uruchomienie | 10 |
| 7 Konserwacja | 12 |
| 8 Pomoc przy zakłóceniach | 14 |
| 9 Osprzęt | 15 |
| 10 Dane techniczne | 15 |
| 11 Logistyka | 16 |
| 12 Usuwanie w charakterze odpadu | 16 |
| 13 Deklaracja włączenia | 16 |
| 14 Certyfikacja | 17 |

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 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.

1.2 Objaśnienie oznaczeń

1, 2, 3, a, b, c = czynność

→ = wskazówka

1.3 Odpowiedzialność

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

1.4 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.

1.5 Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

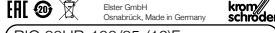
2 SKONTROLOWAĆ CELOWOŚĆ ZASTOSOWANIA

Palniki do przemysłowych urządzeń termoprosocowych. Do montażu w kształtkę palnikową lub do wykorzystania z przedłużoną rurą palnikową odporną na działanie wysokich temperatur. Do gazu ziemnego, gazu miejskiego i LPG. Inne gazy na życzenie.

Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic – patrz także strona 15 (10 Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

2.1 Tabliczka znamionowa

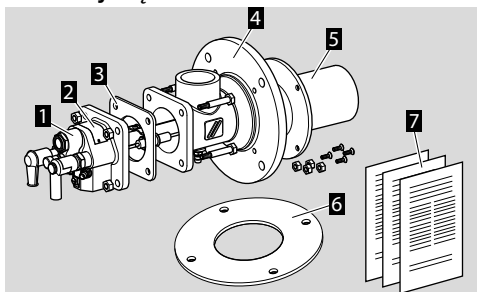
Stan konstrukcyjny, moc znamionowa Q_{max} , rodzaj gazu, średnica zwężki pomiarowej gazu (począwszy od stanu konstrukcyjnego E) – patrz tabliczka znamionowa.

| | |
|---|---------|
|  | |
| BIO 80HB-100/35-(16)F | |
| 84021014 | Ø 13 mm |
| P 150 kW | .3322 |

2.2 Klucz typu

| | |
|---------------|--|
| BIO | Palnik gazowy |
| BIOA | Palnik gazowy, z korpusem aluminiowym |
| BIOB | Palnik gazowy, z izolacją z włókien ceramicznych (RCF) |
| 50-140 | Wielkość palnika |
| R | Zimne powietrze |
| K | Płomień płaski |
| H | Ciepłe powietrze/wysoka temperatura pieca |
| B | Gaz ziemny |
| D | Gaz koksowniczy, gaz miejski |
| G | Propan, propan/butan, butan |
| M | Propan, propan/butan, butan (z mieszalnikiem) |
| L | Gaz niskokaloryczny |
| F | Biogaz |
| L | Lanca zapłonowa |
| R | Zredukowana moc |
| -X | X mm długość rury stalowej od kołnierza pieca (L1) |
| /X | X mm odległość kołnierza pieca - kręweź czołowa głowicy palnika (L2) |
| -(X) | Parametr głowicy palnikowej |
| A-Z | Stan konstrukcyjny |
| B | Z otworami powietrza przedmuchowego |
| H | Wykonanie dla wysokich temperatur |
| Z | Wykonanie specjalne |

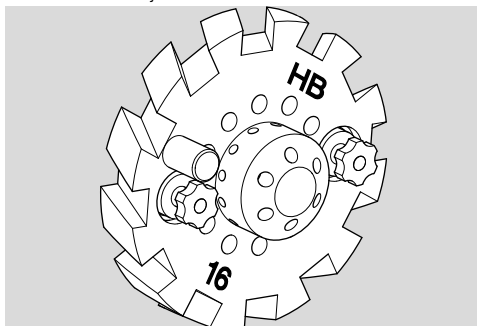
2.3 Nazwy części



- 1 Wkład palnikowy
- 2 Tabliczka znamionowa
- 3 Uszczelka kołnierza łączącego
- 4 Zestaw kołnierzowy piecowy (korpus komory powietrza)
- 5 Zestaw rury palnikowej
- 6 Uszczelka kołnierza piecowego (nie objętym zakresem dostawy)
- 7 Instrukcja obsługi – dalsza dokumentacja i narzędzia obliczeniowe patrz www.adlatus.org

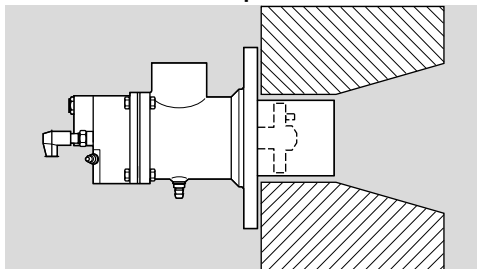
2.4 Głowica palnikowa

→ Skontrolować oznaczenia literowe i parametry na głowicy palnikowej z danymi na tabliczce znamionowej.



3 MONTAŻ

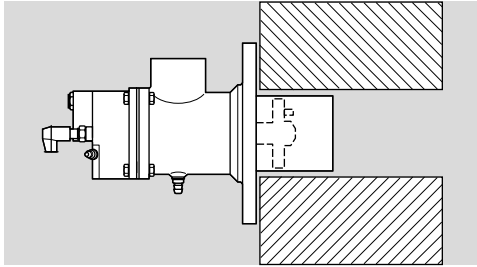
3.1 Stożkowa kształtka palnikowa



- Do wykorzystania w piecach przemysłowych oraz w otwartych układach palnikowych.
- Regulacja: obciążenie duże/male, stałe.
- Typ głowicy palnikowej: R.
- Maks. moc: 100%.

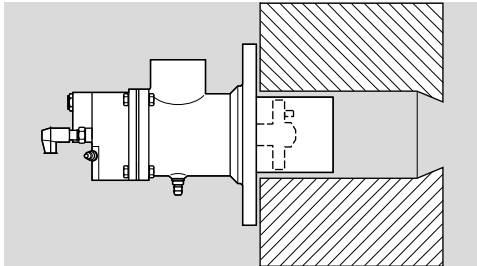
- Zalecana jest praca z zimnym powietrzem; w przeciwnym razie poziom tlenków azotu jest zbyt wysoki.

3.2 Walcowa kształtka palnikowa



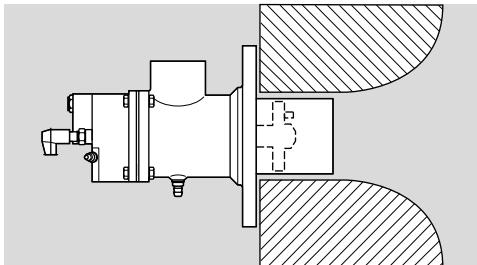
- Do wykorzystania w piecach przemysłowych oraz w otwartych układach palnikowych.
- Regulacja: obciążenie duże/male, obciążenie duże/male/stan wyłączenia, obciążenie stałe.
- Typ głowicy palnikowej: R, H.
- Maks. moc: 100%.
- Prędkość przepływu normalna do średniej.

3.3 Cofnięta kształtka palnikowa



- Do wykorzystania w piecach przemysłowych oraz w otwartych układach palnikowych.
- Regulacja: obciążenie duże/male, obciążenie duże/male/stan wyłączenia, obciążenie stałe.
- Typ głowicy palnikowej: R, H.
- Maks. moc: ok. 80%, zależnie od \varnothing wylotu modułu palnikowego.
- Prędkość przepływu średnia do wysokiej.

3.4 Kształtka palnikowa o płamieniu płaskim



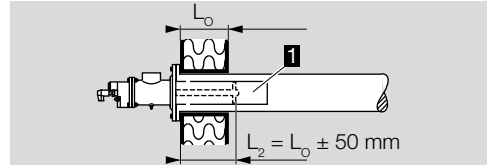
- Do wykorzystania w piecach przemysłowych oraz w otwartych układach palnikowych.
- Regulacja: obciążenie duże/male, obciążenie duże/male/stan wyłączenia, obciążenie stałe (ograniczony zakres regulacji).

- Typ głowicy palnikowej: K.

- Zakres mocy: 40–100%.

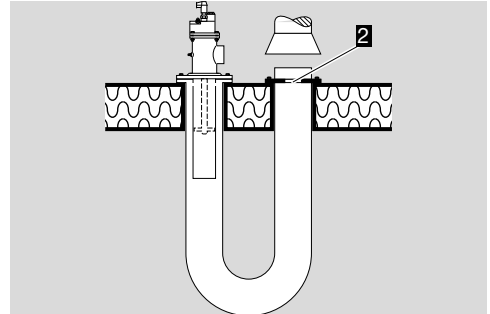
3.5 Palniki z nasadką rurową

- Położenie głowicy palnika w pobliżu wewnętrznej ściany pieca ($L_2 = L_0 \pm 50$ mm).



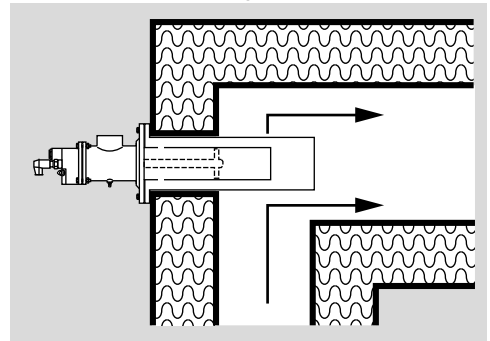
- Nasadki rurowej **1** nie montować bezpośrednio w ścianie pieca.
- Temperatura pieca $\leq 600^\circ\text{C}$.

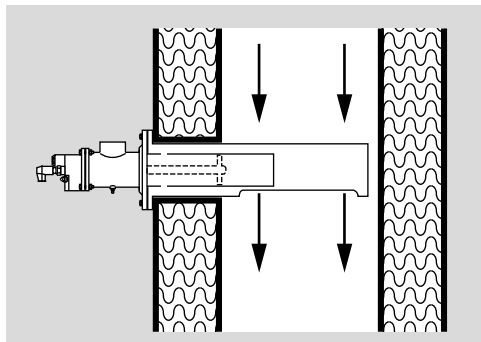
3.6 Ogrzewanie rury promieniującej



- Zmniejszyć średnicę wylotu rury promieniującej za pomocą zwężki **2** na tyle, aby przy mocy znamionowej palnika zapewnić spadek ciśnienia ok. 10 mbar.

3.7 Wytwarzanie ciepłego powietrza

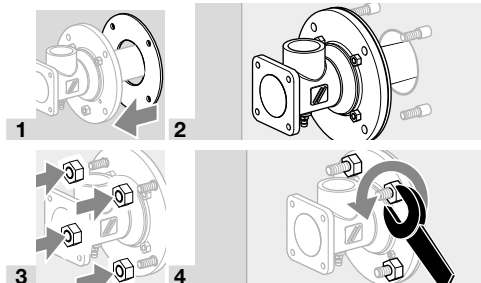




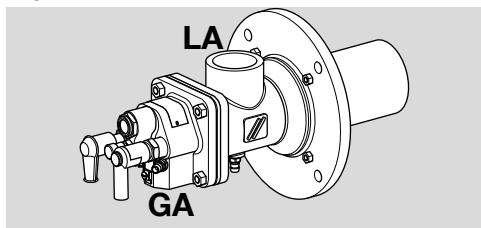
→ Przy prędkościach przepływu > 15 m/s należy zastosować rurkę osłonową płomienia FPT, aby chronić płomień przed wychłodzeniem.

3.8 Montaż w obrębnie pieca

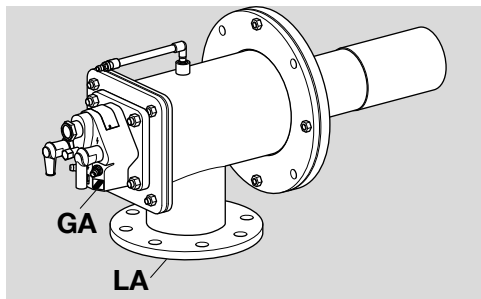
→ Przy montażu zapewnić szczelne połączenie między ścianą pieca i palnikiem.



3.9 Przyłącze powietrza, przyłącze gazu BIO



BIO



| Typ | Przyłącze gazu GA | Przyłącze powietrza LA* |
|----------|-------------------|-------------------------|
| BIO50 | Rp 1/2 | Rp 1/2 |
| BIOA 65 | Rp 1/2 | Ø 48 mm |
| BIO65 | Rp 3/4 | Rp 1 1/2 |
| BIO80 | Rp 3/4 | Rp 2 |
| BIO100 | Rp 1 | Rp 2 |
| BIO125 | Rp 1 1/2 | DN 65 |
| BIO140 | Rp 1 1/2 | DN 80 |
| BIOW 65 | Rp 3/4 | DN 65 |
| BIOW 80 | Rp 3/4 | DN 80 |
| BIOW 100 | Rp 1 | DN 80 |
| BIOW 125 | Rp 1 1/2 | DN 100 |
| BIOW 140 | Rp 1 1/2 | DN 125 |

* Do wielkości palnika 100 przyłącze gwintowane, począwszy od wielkości palnika 125 przyłącze kołnierzowe,

BIOA 65: podłączenie przez przewód giętki.

→ Przyłącze gwintowane wg DIN 2999, wymiary kołnierzy wg DIN 2633, PN 16.

→ Aby zapobiec naprężeniom lub przenoszeniu drgań, należy zastosować przewody giętkie lub kompensatory.

→ Zadbac, aby uszczelki były nieuszkodzone.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

– Zapewnić gazoszczelne podłączenie.

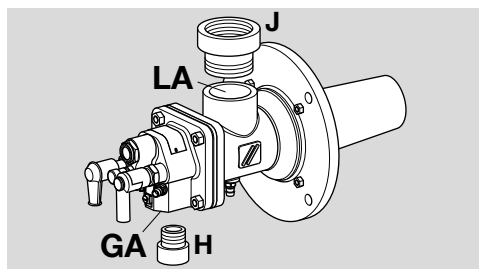
→ Przyłącze gwintowane gazu jest w chwili dostawy usytuowane po przeciwnym stronie przyłącza powietrza i można je skręcać w krokach 90°.

3.10 Podłączenie do przyłączy ANSI/NPT

→ W celu podłączenia do ANSI/NPT wymagane jest użycie zestawu łączącego, patrz strona 15 (9 Osprzet).

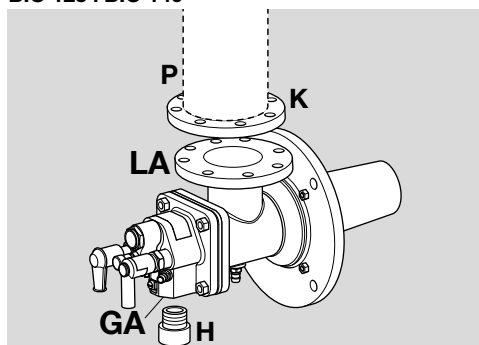
| Typ | Przyłącze gazu GA | Przyłącze powietrza LA |
|----------|-------------------|------------------------|
| BIO 50 | 1/2-14 NPT | 1 1/2-11,5 NPT |
| BIO 65 | 1/2-14 NPT | Ø 1,89" |
| BIO 65 | 3/4-14 NPT | 1 1/2-11,5 NPT |
| BIO 80 | 3/4-14 NPT | 2-11,5 NPT |
| BIO 100 | 1-11,5 NPT | 2-11,5 NPT |
| BIO 125 | 1 1/2-11,5 NPT | Ø 2,94" |
| BIO 140 | 1 1/2-11,5 NPT | Ø 3,57" |
| BIOW 65 | 3/4 NPT | Ø 2,94" |
| BIOW 80 | 3/4 NPT | Ø 3,57" |
| BIOW 100 | 1 NPT | Ø 3,57" |
| BIOW 125 | 1 1/2 NPT | Ø 4,6" |
| BIOW 140 | 1 1/2 NPT | Ø 5,6" |

→ **BIO 50 do BIO 100:** należy zastosować łącznik pośredni NPT **J** dla przyłącza powietrza **LA** i łącznik pośredni z gwintem NPT **H** dla przyłącza gazu **GA**.

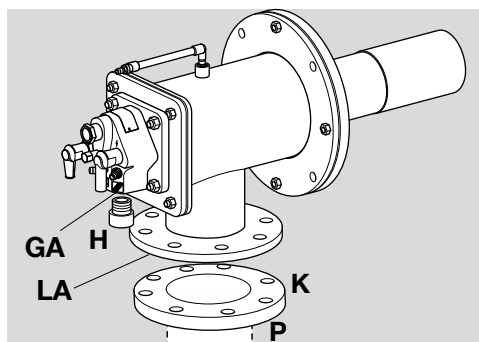


→ **BIO 125, BIO 140, BIO:** przyspawać kolnier **K** do rury powietrza **P** dla przyłącza powietrza **LA** i zastosować łącznik pośredni z gwintem NPT **H** dla przyłącza gazu **GA**.

BIO 125 i BIO 140

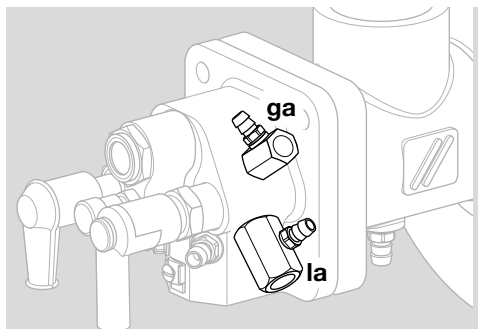


BIO



3.11 Przyłącza lancy zapłonowej na BIO..L

- Przyłącze powietrza **la**: Rp 3/8.
- Przyłącze gazu **ga** (począwszy od wielkości palnika 65): Rp 1/4.

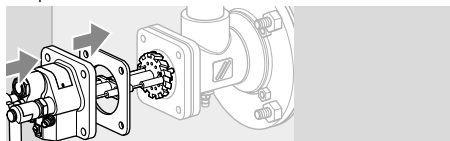


→ Moc lancy zapłonowej: 1,5 kW.

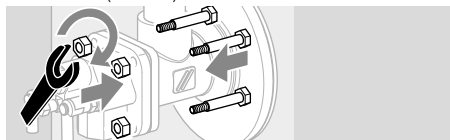
3.12 Montaż wkładu palnikowego

⚠ OSTRZEŻENIE

- **BIO:** nie uszkodzić powierzchni izolacji. Unikać tworzenia się pyłu.
- Wkład palnikowy można obracać do żądanej pozycji co 90°.
- 1** Osadzić uszczelkę kolnierza łączącego między wkładem palnikowym i obudową komory powietrza.



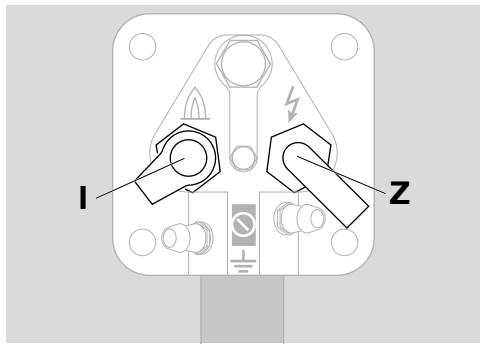
- 2** Dokręcić wkład palnikowy w układzie na krzyż: BIO(A) 50–100 z momentem obrotowym maks. 15 Nm (11 lb ft), BIO 125–140 z momentem obrotowym maks. 30 Nm (22 lb ft).



4 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Zagrożenie utraty życia wskutek porażenia prądem!
- Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych.
 - W charakterze przewodu zapłonowego i jonizacyjnego należy zastosować kabel wysokiego napięcia (nieekranowany): FZLSi 1/6 do 180°C (356°F), nr zamów. 04250410, lub FZLK 1/7 do 80°C (176°F), nr zamów. 04250409.



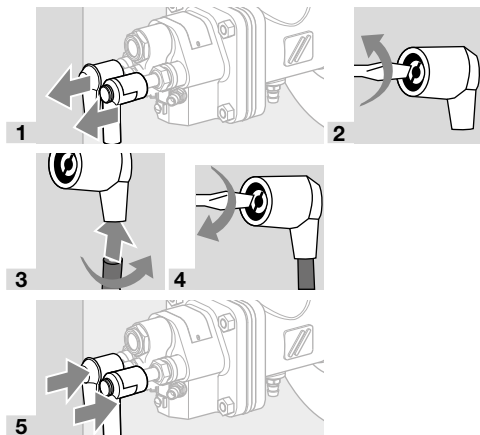
Elektroda jonizacyjna I

- Przewód jonizacyjny należy ułożyć z dala od przewodów sieciowych oraz źródeł zakłóceń elektromagnetycznych i zabezpieczyć przed oddziaływaniami elektrycznymi pochodzącymi od urządzeń obcych. Maks. długość przewodu jonizacyjnego – patrz instrukcja obsługi automatu palnikowego gazu.
- Połączyć elektrodę jonizacyjną za pomocą przewodu jonizacyjnego z automatem palnikowym gazu.

Elektroda zapłonowa Z

- Długość przewodu zapłonowego: maks. 5 m (15 ft), długość zalecana < 1 m (40").
- Przy zapłonie stałym długość przewodu zapłonowego maks. 1 m (40").
- Przewód zapłonowy prowadzić pojedynczo, nie układać w rurce metalowej.
- Przewód zapłonowy ułożyć oddzielnie względem przewodu jonizacyjnego i przewodu UV.
- Zalecane jest użycie transformatora zapłonowego $\geq 7,5$ kV, ≥ 12 mA, dla łańcucha zapłonowego 5 kV.

Elektroda jonizacyjna i elektroda zapłonowa



- 6 Podłączyć ochronny przewód uzimowy do wkładu palnikowego! W przypadku eksploatacji z jedną elektrodą utworzyć bezpośrednie połączenie przewodem ochronnym od wkładu

palnikowego do przyłącza automatu palnikowego gazu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Uwaga wysokie napięcia!

- Na przewodzie zapłonowym należy koniecznie umieścić tabliczkę ostrzegającą o wysokim napięciu!
- 7 Bliższe informacje dotyczące podłączenia elektrycznych przewodów jonizacyjnego i zapłonowego zamieszczono w instrukcji obsługi oraz na schemacie połączeń automatu palnikowego gazu oraz transformatora zapłonowego.

5 PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA

5.1 Wskazówki bezpieczeństwa

- Nastawienie i uruchomienie palnika uzgodnić z użytkownikiem lub instalatorem, który wykonał montaż instalacji!
- Skontrolować kompletną instalację, urządzenia poprzedzające i podłączenia elektryczne.
- Przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych armatur.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

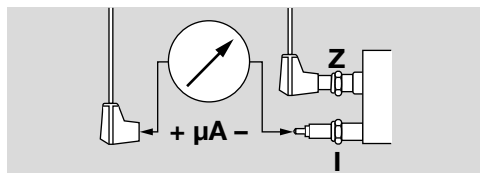
Niebezpieczeństwo wybuchu!

- Przestrzegać środków bezpieczeństwa przy zapalaniu palnika!
- Przed każdą próbą zapłonu przepłukać komorę pieca lub rurę promieniującą powietrzem (ilość powietrza równa 5-krotnej objętości)!
- Przewód gazu doprowadzony do palnika napełnić ostrożnie i prawidłowo gazem i odpowietrzyć bezpiecznie do atmosfery poza pomieszczeniem – objętości kontrolnej nie kierować do komory pieca!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



→ Palnik zapalać tylko przy małym obciążeniu (między 10 i 40% mocy znamionowej Q_{max}) – patrz tabliczka znamionowa.

5.2 Określenie strumieni objętości gazu i powietrza do spalania

$$Q_{gaz} = P_B / H_i$$

$$Q_{powietrze} = Q_{gaz} \cdot \lambda \cdot L_{min}$$

- Q_{gaz} : strumień objętości gazu w m^3/h (ft^3/h)
- P_B : moc palnika w kW (BTU/h)
- H_i : wartość opałowa gazu w kWh/ m^3 (BTU/ ft^3)
- $Q_{powietrze}$: strumień objętości powietrza w $m^3(n)/h$ (SCFH)
- λ : lambda, współczynnik nadmiaru powietrza
- L_{min} : minimalne zapotrzebowanie powietrza w $m^3(n)/m^3(n)$ (SCF/SCF)
- Informacji dotyczących jakości gazu udziela właściwe przedsiębiorstwo zaopatrzenia w gaz.

Rozpowszechnione jakości gazu

| Rodzaj gazu | Wartość opałowa | | |
|---------------------|------------------|-------------|--|
| | H_i | H_s | L_{min} |
| | kWh/ $m^3(n)$ | BTU/ SCF | $m^3(n)/$ $m^3(n)$ (SCF/ SCF) |
| gaz ziemny H | 11,0 | 1114 | 10,6 |
| gaz ziemny L | 8,9 | 901 | 8,6 |
| Propan | 25,9 | 2568 | 24,4 |
| Gaz niskokaloryczny | 1,7–3 | 161–290 | 1,3–2,5 |
| Butan | 34,4 | 3406 | 32,3 |

- Wartości podane w kWh/ $m^3(n)$ dla dolnej wartości opałowej H_i i wartości podane w BTU/SCF dla górnej wartości opałowej H_s (wartość energetyczna).
- W ustawieniu początkowym należy ustawić minimalną nadwyżkę powietrza 20% (lambda = 1,2), gdy piec jest zimny, gdyż wraz ze wzrostem temperatury zmniejsza się ilość powietrza.
- Precyzyjne ustawienie wykonać przy maksymalnej temperaturze pieca i jak największym zapotrzebowaniu na moc.

5.3 Wskazówki dotyczące krzywej natężenia przepływu

- Jeśli sama właściwa gazu w stanie roboczym jest odmienna od tej przyjętej dla krzywej natężenia przepływu, należy przeliczyć ciśnienia odpowied-

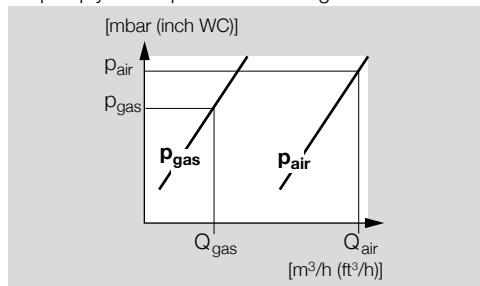
nio do stanu roboczego w miejscu użytkowania instalacji.

$$P_B = P_M \cdot \frac{\delta_B}{\delta_M}$$

- δ_M : masa właściwa gazu przyjęta dla krzywej natężenia przepływu w kg/m^3 (lb/ft^3)
- δ_B : masa właściwa gazu w stanie roboczym w kg/m^3 (lb/ft^3)
- P_M : ciśnienie gazu przyjęte dla krzywej natężenia przepływu
- P_B : ciśnienie gazu w stanie roboczym

5.4 Palniki bez zwężki pomiarowej gazu

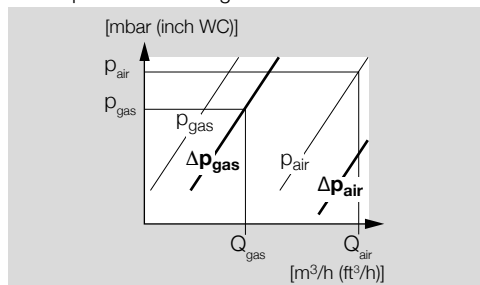
- 1 Na podstawie obliczonych strumieni objętości odczytać ciśnienie gazu p_{gas} i ciśnienie powietrza p_{air} na dołączonej krzywej natężenia przepływu dla powietrza zimnego.



- Uwzględnić ew. ograniczenie mocy spowodowane wyższymi lub niższymi ciśnieniami w komorze pieca/komorze spalania! Wyższe ciśnienia należy dodać, natomiast niższe odjąć.
- Ponieważ nie są znane wszystkie wpływy uwarunkowane przez instalację roboczą, nastawienie palnika na podstawie ciśnienia jest dokładne tylko w przybliżeniu. Dokładne nastawienie jest możliwe na podstawie pomiaru strumienia objętości lub spalini.

5.5 Palniki ze zwężką pomiarową gazu

- 1 Na podstawie obliczonych strumieni objętości odczytać różnicę ciśnienia Δp_{gas} i ciśnienie powietrza p_{air} na krzywej natężenia przepływu dla powietrza zimnego.

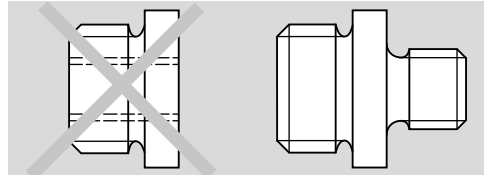


- Uwzględnić ew. ograniczenie mocy (powietrze) spowodowane spadkiem ciśnienia w komorze pieca/komorze spalania! Wyższe ciśnienia należy dodać, natomiast niższe odjąć.

→ Odczytana różnica ciśnienia Δp_{gas} na zintegrowanej zwężce pomiarowej gazu jest niezależna od ciśnienia w komorze pieca.

⚠ OSTRZEŻENIE

– W przypadku zabudowania kształtek zwężkowych i zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Δp_{gas} na zintegrowanej zwężce pomiarowej gazu ulega obniżeniu!



→ Kształtka zwężkowa z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym: w przypadku zastosowania kształtki zwężkowej o innym przekroju niż przyłącze gwintowe gazu **GA** lub wkręcenia zaworu kulowego bezpośrednio na palnik, występują odstępstwa od przebiegu krzywych natężenia przepływu.

→ Łącznik zwężkowy z gwintem zewnętrznym i zewnętrznym: nie występują żadne odstępstwa od przebiegu krzywych natężenia przepływu.

→ Należy zapewnić niezakłócony dopływ strumienia do zwężki pomiarowej!

→ Ponieważ nie są znane wszystkie wpływy uwarunkowane przez instalację roboczą, nastawienie palnika na podstawie ciśnień jest dokładne tylko w przybliżeniu. Dokładne nastawienie jest możliwe na podstawie pomiaru strumienia objętości lub spalin.

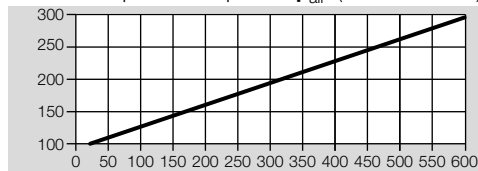
5.6 Organy dławiące

→ Ilość powietrza niezbędna dla małego obciążenia palnika jest przy danym ciśnieniu powietrza określona przez położenie zapłonu przepustnicy, przez otwór bajpasowy w zaworze powietrza lub przez bajpas z zewnętrznym organem dławiącym.

→ Palniki począwszy od stanu konstrukcyjnego E (patrz tabliczka znamionowa) są wyposażone w układ regulacji strumienia objętości gazu. Układ ten zastępuje organ dławiący w przewodzie rurowym gazu.

5.7 Kompensacja ciepłego powietrza

→ W przypadku eksploatacji z doprowadzeniem ciepłego powietrza, konieczne jest zwiększenie ciśnienia powietrza spalania p_{air} ($\lambda = \text{stała}$).



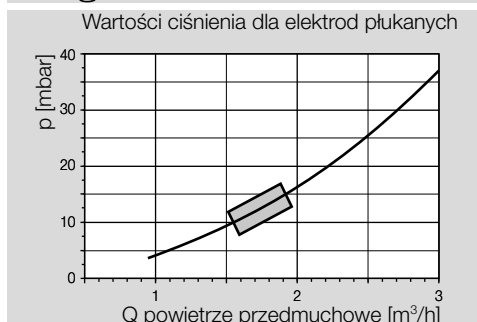
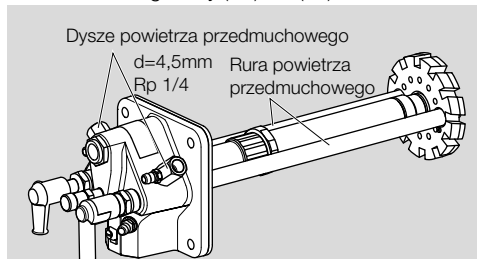
→ Ciśnienie gazu zwiększa się o 5–10 mbar.

→ Łączna moc palnika $P_{\text{łac}}$ rośnie ze wzrostem temperatury powietrza.



5.8 Palniki z elektrodami z przyłączem powietrza

→ Oznaczenie głowicy (..D) lub (..E)



→ Zaleca się stosowanie powietrza przedmuchowego w ilości ok. 1,5 do 2 m³/h na elektrodę.

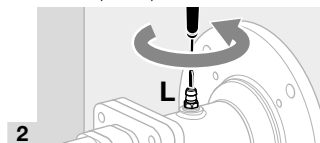
→ Powietrze przedmuchowe można wyłączyć dopiero wtedy, gdy piec jest zimny i wyłączona jest kondensacja.

5.9 Nastawienie ciśnienia powietrza dla obciążenia małego i dużego

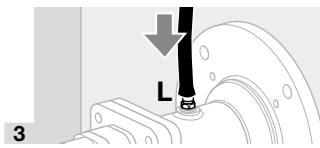
1 Zamknąć dopływ gazu i powietrza.

BIO

→ Łącznik pomiarowy powietrza **L**, zewn. $\varnothing = 9 \text{ mm}$ (0,35").

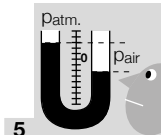


2 Zwolnić wkręt o 2 obroty.



3

4 Otworzyć całkowicie dopływ powietrza.

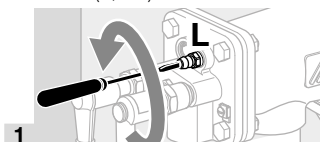


5

→ $p_{atm.}$ = pomiar względem atmosfery.

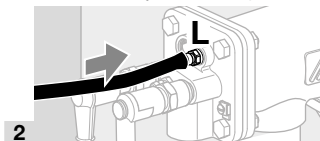
BIOA

→ Łącznik pomiarowy powietrza **L**, zewn. $\varnothing = 9 \text{ mm}$ (0,35").



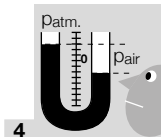
1

→ Zwolnić wkręt o 2 obroty.



2

3 Otworzyć całkowicie dopływ powietrza.



4

→ $p_{atm.}$ = pomiar względem atmosfery.

Małe obciążenie

→ Palnik zapalać tylko przy małym obciążeniu (między 10 i 40% mocy znamionowej Q_{max} – patrz strona 2 (2.1 Tabliczka znamionowa)).

5 Zdławić dopływ powietrza na członie nastawczym powietrza i nastawić wymagane małe obciążenie, np. przy pomocy wyłącznika krańcowego lub ogranicznika mechanicznego.

→ W przypadku członów nastawczych powietrza z bajpasem ustalić – jeśli to konieczne – średnicę otworu bajpasu odpowiednio do wymaganego strumienia objętości i ciśnienia na dolocie.

Duże obciążenie

6 Przenieść człon nastawczy powietrza w położenie dużego obciążenia.

7 Nastawić wymagane ciśnienie powietrza p_{air} na organie dławiącym powietrza przed palnikiem.

8 W przypadku zastosowania kryz dławiących powietrza: skontrolować ciśnienie powietrza p_{air} .

5.10 Przygotowanie do pomiaru ciśnienia gazu dla obciążenia małego i dużego

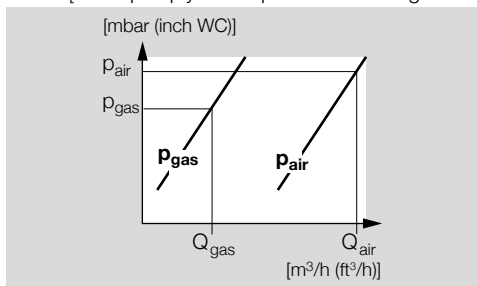
1 W celu umożliwienia późniejszego dokonania nastawień dokładnych na palniku, należy podłączyć całe wyposażenie pomiarowe.

→ Dopływ gazu nadal pozostawić zamknięty.

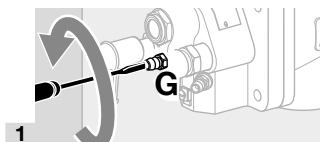
→ Łącznik pomiarowy gazu **G**, zewn. = 9 mm (0,35").

5.11 Palniki bez zwężki pomiarowej gazu

1 Odczytać ciśnienie gazu p_{gas} dla wymaganego strumienia objętości z dołączonej krzywej natężenia przepływu dla powietrza zimnego.

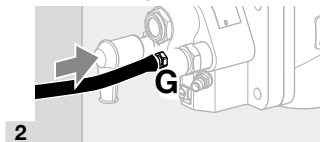


BIO..50



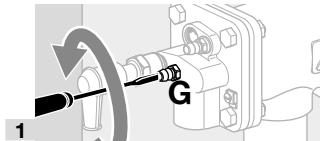
1

→ Zwolnić wkręt o 2 obroty.



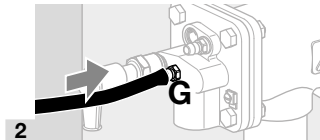
2

BIOA



1

→ Zwolnić wkręt o 2 obroty.

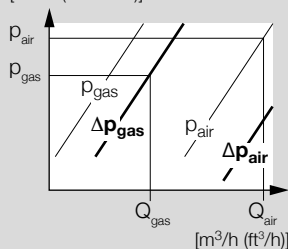


2

5.12 Palniki ze zwężką pomiarową gazu

1 Odczytać różnicę ciśnienia dla wymaganego strumienia objętości gazu z dołączonej krzywej natężenia przepływu dla powietrza zimnego.

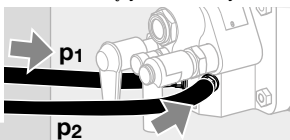
[mbar (inch WC)]



2 p_1 ciśnienie gazu przed zwężką pomiarową, p_2 ciśnienie gazu za zwężką pomiarową. Zakres pomiarowy: wstępnie wybrać ok. 15 mbar.



3
→ Zwolnić wkręty o 2 obroty.

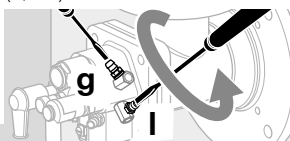


4 p_2

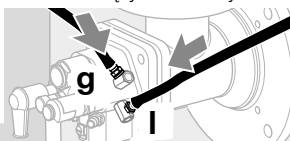
5.13 Zintegrowana lanca zapłonowa na BIO..L

→ Króciec pomiarowy powietrza **I**, zewn. $\varnothing = 9$ mm (0,35").

→ Króciec pomiarowy gazu **g**, zewn. $\varnothing = 9$ mm (0,35").



1
→ Zwolnić wkręty o 2 obroty.



2
→ Lanca zapłonowa:
 $p_{\text{gaz}} = 30\text{--}50$ mbar,
 $p_{\text{powietrze}} = 30\text{--}50$ mbar.
→ Kontrolować stabilność płomienia i prąd jonizacji.
→ Ciśnienie gazu i powietrza łańcucha zapłonowego musi być wyższe od ciśnienia gazu i powietrza palnika głównego.

6 URUCHOMIENIE

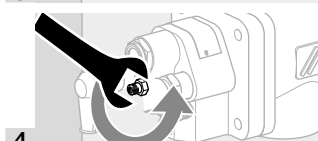
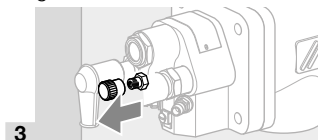
6.1 Zapalić i wyregulować palnik

⚠ OSTRZEŻENIE

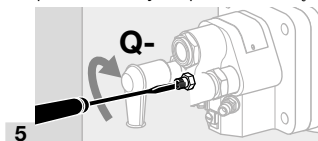
- Przed każdorazowym uruchomieniem palnika należy zapewnić dostateczne napełnienie komory pieca powietrzem!
- W przypadku eksploatacji ze wstępnie ogrzany powietrzem spalania, korpus palnika nagrzewa się. W razie potrzeby zastosować zabezpieczenie przed dotknięciem.
- 1** Przed zapłonem skontrolować szczelność wszystkich armatur instalacji.

6.2 Nastawienie małego obciążenia

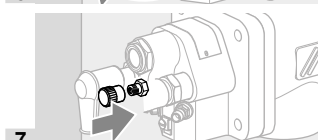
- 1** Przeszawić armatury w położenie zapłonu.
- 2** Ograniczyć maksymalną ilość gazu.
- Jeśli przed palnikiem jest osadzony nastawny organ dławiący gazu, należy otworzyć organ dławiący o ok. jedną czwartą obrotu.
- Dla palników ze zintegrowaną regulacją przepływu gazu (**BIO 65-140**): fabrycznie dławik strumienia objętości jest otwarty w położeniu 100%. Zamknąć dławik strumienia objętości gazu o ok. 10 obrotów:



3
4
→ poluzować tylko przeciwnakrętkę.



5
→ Nastawienie strumienia objętości **Q**.



6
7
8 Otworzyć dopływ gazu.
9 Zapalić palnik.

→ Odczytany jest czas bezpieczeństwa automatu palnikowego gazu.

10 Jeśli nie pojawi się płomień, należy skontrolować i dopasować ciśnienie gazu i powietrza w nastawieniu gazu rozruchowego.

11 W przypadku pracy z bajpasem (np. ze stałoprężnym regulatorem gazu): skontrolować dyszę bajpasu i ewentualnie skorygować.

12 W przypadku pracy bez bajpasu (np. ze stałoprężnym regulatorem gazu bez bajpasu): zwiększyć nastawienie małego obciążenia.

13 Skontrolować nastawienie podstawowe lub bajpas członu nastawczego powietrza.

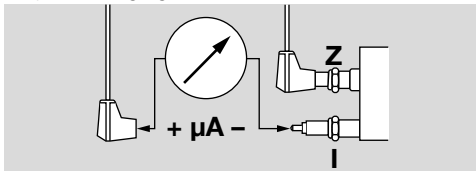
14 Skontrolować nastawienie dławika w przewodzie powietrza.

15 Skontrolować wentylator.

16 Zwolnić blokadę automatu palnikowego gazu i ponownie spowodować zapłon palnika.

→ Palnik zapala się i przechodzi w tryb pracy.

17 Przy nastawieniu małego obciążenia skontrolować stabilność płomienia i prąd jonizacji! Próg wyłączenia – patrz instrukcja obsługi automatu palnikowego gazu.



18 Obserwować pojawienie się płomienia.

19 W razie potrzeby dopasować nastawienie dla małego obciążenia.

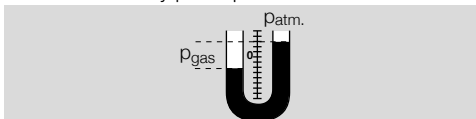
20 Przy braku płomienia – patrz strona 14 (8 Pomoc przy zakłóceniach).

6.3 Nastawienie dużego obciążenia

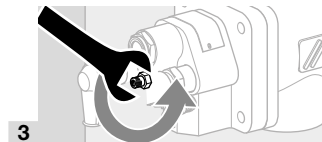
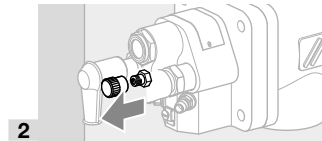
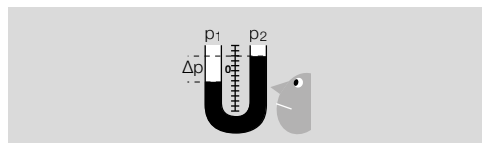
1 Spowodować pracę palnika przy dużym obciążeniu po stronie powietrza i gazu obserwując przy tym stale płomień.

→ Unikać wytwarzania CO – przy doprowadzaniu palnika do poziomu dużego obciążenia zawsze utrzymywać pracę przy nadmiarze powietrza!

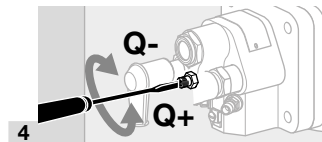
→ **Palniki bez zwężki pomiarowej gazu:** z chwilą osiągnięcia wymaganego maksymalnego nastawienia członów nastawczych należy nastawić ciśnienie gazu p_{gas} poprzez organ dławiący rozmieszczony przed palnikiem.



→ **Palniki ze zwężką pomiarową gazu:** nastawić różnicę ciśnienia Δp_{gas} poprzez organ dławiący gazu lub poprzez zintegrowany układ regulacji strumienia objętości.



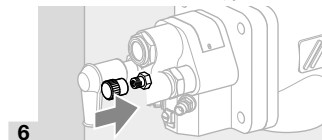
→ Obrócić przeciwnakrętkę tylko o 1/4 obrotu w lewo.



→ Nastawienie strumienia objętości Q.



→ Dokręcić przeciwnakrętkę, nie regulować nastawienia strumienia objętości!



6.4 Doregulowanie strumienia objętości powietrza

1 Skontrolować ciśnienie powietrza p_{air} na palniku, w razie potrzeby dopasować na organie dławiącym powietrza.

2 W przypadku zastosowania kryz dławiących powietrza: skontrolować ciśnienie powietrza p_{air} ; w razie potrzeby dostosować kryzę dławiącą.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu i zatrucia w przypadku nastawienia palnika powodującego 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.

3 W razie możliwości wykonać pomiary strumienia objętości po stronie gazu i powietrza, wyznaczyć

współczynnik lambda, w razie potrzeby doregulować nastawienia.

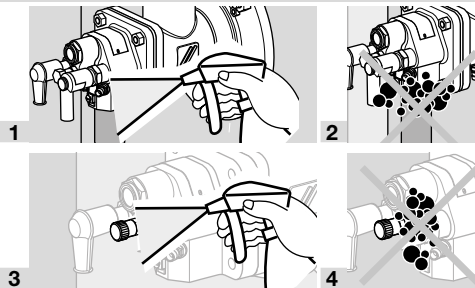
6.5 Kontrola szczelności

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ulatniający się gaz!

Zagrożenie spowodowane nieszczelnością przyłączy gazowych.

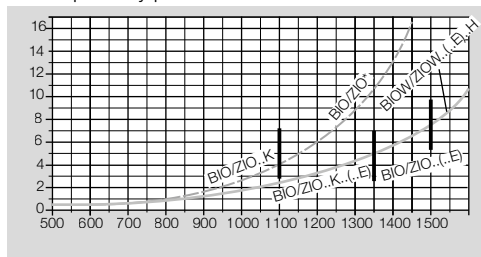
- Bezpośrednio po uruchomieniu palnika sprawdzić szczelność przyłączy gazowych na palniku!



- Zapobiegać powstawaniu skroplin wskutek przenikania atmosfery pieca do korpusu palnika. W przypadku temperatur pieca przekraczających 500°C (932°F) wyłączony palnik stale chłodzić niewielką ilością powietrza – patrz strona 12 (6.6 Powietrze chłodzące).

6.6 Powietrze chłodzące

- Celem chłodzenia części składowych palnika, należy przy wyłączonym palniku zapewnić przepływ określonej ilości powietrza, zależnie od temperatury pieca.



- Schemat: podany na schematu procentowy udział powietrza chłodzącego odnosi się do roboczego strumienia objętości dla powietrza.
- Utrzymać pracę dmuchawy powietrza do chwili ostygnięcia pieca.

6.7 Zabezpieczyć i zaprotokołować nastawienia

- 1 Sporządzić protokół z pomiarów.
- 2 Uruchomić palnik przy małym obciążeniu i skontrolować nastawienia.
- 3 Wielokrotnie doprowadzić obciążenie palnika do stanu niskiego i wysokiego, sprawdzając przy tym nastawione ciśnienia, wartości spalin i cechy płomienia.

- 4 Zdjąć wyposażenie pomiarowe i zamknąć króćce pomiarowe – silnie dokręcić śruby zaślepiające.
- 5 Zablokować i opieczetować organy nastawcze.
- 6 Spowodować zanik płomienia, np. zsunąć wtyczkę z elektrody jonizacyjnej. Czujnik płomienia musi zamknąć zawór bezpieczeństwa w przewodzie gazu i zasygnalizować zakłócenie.
- 7 Kilkakrotnie powtórzyć czynności załączania i wyłączania obserwując przy tym automat palnikowy gazu.
- 8 Sporządzić protokół odbioru.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Groźba wybuchu wskutek wytwarzania CO w komorze pieca! CO jest bezwonne i trujący!

Przez niekontrolowane zmiany nastawienia na palniku może dojść do przestawienia stosunku gaz – powietrze, co prowadzi do wytworzenia niepewnych stanów roboczych:

- Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monter instalacji gazowych.

7 KONSERWACJA

- Co półroczna konserwacji i test funkcjonalny. W przypadku silnie zanieczyszczonych mediów należy skrócić cykl.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

- Przechodzić środki bezpieczeństwa przy zapalaniu palnika!
- Prace konserwacyjne na palniku zlecić autoryzowanym fachowcom.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

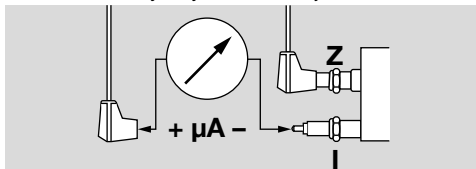
Groźba oparzenia!

- Uwalniane spaliny i części składowe palnika są gorące.

- Zalecamy wymianę wszystkich uszczelek, które zostały zdemonstrowane podczas prac konserwacyjnych. Odpowiedni zestaw uszczelek jest dostępny oddzielnie jako część zamienna.

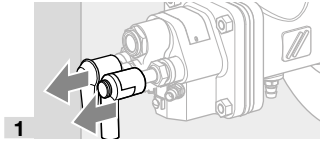
- 1 Skontrolować przewód jonizacyjny i zapłonowy!
- 2 Zmierzyć prąd jonizacji.

- Prąd jonizacji musi wynosić co najmniej 5 μ A i nie może wykazywać fluktuacji.

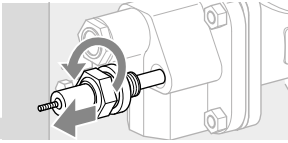


- 3 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 4 Zamknąć dopływ gazu i powietrza – nie zmieniać nastawień organów dławiących.

7.1 Kontrola elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



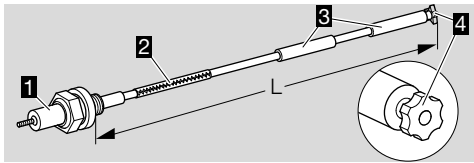
1



2

→ Zadbac, aby nie zmieniła się długość elektrody.

3 Usunąć zabrudzenia nagromadzone na elektrodach lub izolatorach.

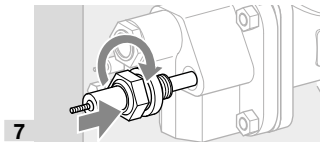


4 Jeśli uszkodzona jest gwiazda 4 lub izolator 3 należy wymienić elektrodę.

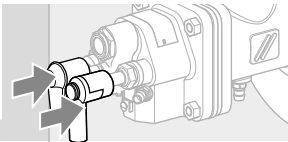
→ Przed wymianą elektrody należy zmierzyć długość całkowitą L.

5 Połączyć nową elektrodę za pomocą kołka rozprężnego 2 ze świecą 1.

6 Nastawić świecę i elektrodę na uprzednio zmierzoną długość całkowitą L.



7



8

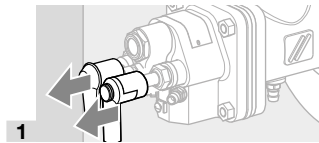
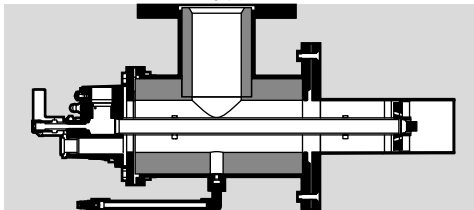
→ Wprowadzanie elektrody do wkładu palnikowego można ułatwić przez obracanie świecy.

7.2 Kontrola palnika

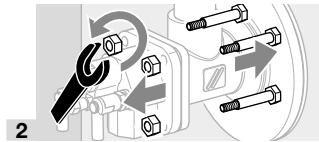
Demontaż i montaż wkładu palnikowego BIOW

→ Nie uszkodzić powierzchni izolacji.

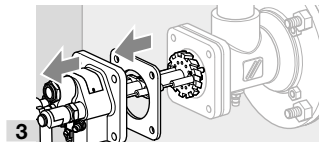
→ Unikać tworzenia się pyłu.



1



2



3

→ Po demontażu wkładu palnikowego konieczna jest wymiana uszczelki kołnierza łączącego.

4 Umieścić wkład palnikowy w zabezpieczonym miejscu.

→ Zależnie od stopnia zabrudzenia i zużycia: w przebiegu czynności konserwacji wymienić pręt elektrody zapłonowej/ionizacyjnej i kolek rozprężny – patrz strona 13 (7.1 Kontrola elektrody zapłonowej i jonizacyjnej).

→ Skontrolować głowicę palnika na obecność zanieczyszczeń i pęknięć termicznych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

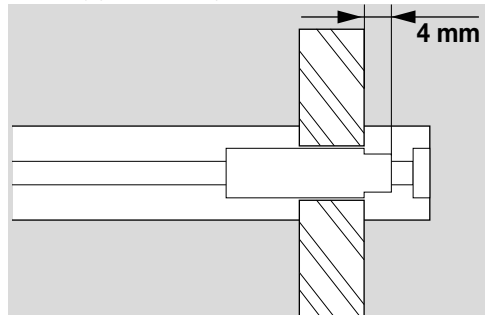
– Głowice palników zawierają ostre krawędzie.

→ Po wymianie części składowych palnika: aby zapobiec zatarciu połączeń gwintowanych należy odpowiednio miejsca połączeń przesmarować pastą ceramiczną – patrz strona 15 (9 Osprzęt).

5 Skontrolować położenie elektrod.

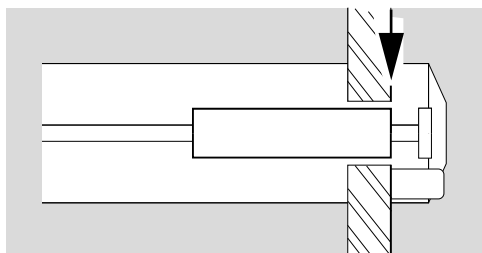
BI0..50

→ Przednia część izolatora musi wystawać 4 mm z tarczy powietrza w palniku.

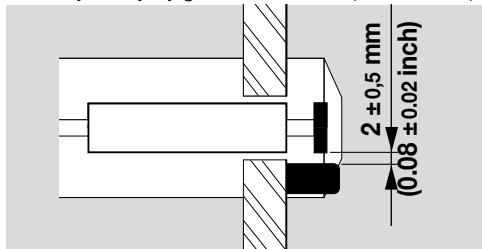


BI0..65 do 140

→ Izolator musi leżeć na równi z przednią krawędzią tarczy powietrza w palniku.

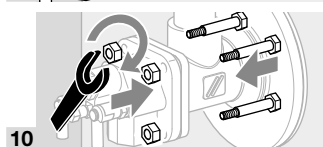
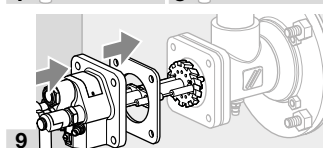
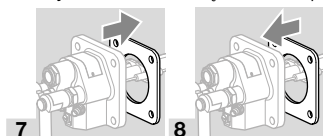


→ Odstęp elektrody zapłonowej względem kołka masy lub dyszy gazu: $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02 \text{''}$).



6 Po ostygnięciu komory pieca skontrolować przez kołnierz pieca rurę palnikową i kształtką palnikową.

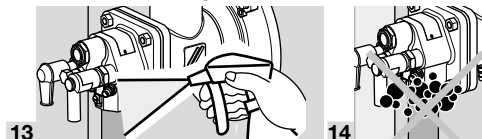
→ Wymienić uszczelkę kołnierza przyłączeniowego.



→ Dokręcić wkład palnikowy w układzie na krzyż z momentem obrotowym maks. : BIO(A) 50 do 100 maks. 15 Nm (11 lb ft), BIO 125 do 140 maks. 30 Nm (22 lb ft).

11 Doprowadzić napięcie do instalacji.

12 Otworzyć dopływ gazu i powietrza.



15 Uruchomić palnik przy małym obciążeniu i porównać nastawione ciśnienia z protokołem odbioru.

16 Wielokrotnie doprowadzić obciążenie palnika do stanu niskiego i wysokiego, sprawdzając przy tym nastawione ciśnienia, wartości spalin i cechy płomienia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu i zatrucia w przypadku nastawienia palnika powodującego 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.

17 Sporządzić protokół z czynności konserwacji.

8 POMOC PRZY ZAKŁÓCENIACH

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie utraty życia wskutek porażenia prądem!

- Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia!

Główce palników zawierają ostre krawędzie.

- Przegład palnika może być prowadzony wyłącznie przez autoryzowanych fachowców.

→ Jeśli w trakcie kontroli palnika nie zostaną rozpoznane żadne nieprawidłowości, należy przyjąć, że przyczyną zakłócenia jest automat palnikowy gazu – należy wówczas podjąć diagnostykę nieprawidłowości wg instrukcji obsługi automatu palnikowego gazu.

? Zakłócenie

! Przyczyna

- Środki zaradcze

? Palnik nie ulega uruchomieniu.

! Nie otwierają się zawory.

- Skontrolować doprowadzenie napięcia i podłączenia elektryczne.

! Układ kontroli szczelności zgłasza zakłócenie.

- Skontrolować szczelność zaworów.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących kontroli szczelności zawartych w instrukcji obsługi.

! Człony nastawcze nie osiągają położenia małego obciążenia.

- Skontrolować przewody impulsowe.

! Zbyt niskie ciśnienie wlotowe gazu.

- Sprawdzić stan czystości filtra.
- Sprawdzić dopływ gazu.

! Zbyt niskie ciśnienie wejściowe powietrza.

- Sprawdzić wentylator i dopływ powietrza.

! Zbyt niskie ciśnienie gazu i powietrza na palniku.

- Skontrolować organy dławiące.
- Sprawdzić/wyregulować ustawienie ilości startowej, patrz instrukcja obsługi zaworu elektromagnetycznego.

! Automat palnikowy gazu nie działa prawidłowo.

- Sprawdzić bezpiecznik urządzenia.
- Przestrzegać instrukcji obsługi automatu palnikowego gazu.

! Automat palnikowy gazu zgłasza zakłócenie.

- Skontrolować przewód jonizacyjny!
- Sprawdzić prąd jonizacji. Prąd jonizacji co najmniej 5 μA – sygnał stabilny.
- Skontrolować prawidłowość uziemienia palnika.
- Przestrzegać instrukcji obsługi automatu palnikowego gazu.

! Nie jest wytwarzana iskra zapłonowa.

- Skontrolować przewód zapłonowy.
- Skontrolować doprowadzenie napięcia i podłączenia elektryczne.
- Skontrolować prawidłowość uziemienia palnika.
- Sprawdzić elektrodę – patrz strona 12 (7 Konserwacja).

! Uszkodzony izolator na elektrodzie, iskra zapłonowa przeskakuje nieprawidłowo.

- Sprawdzić elektrodę.

? **Palnik zostaje przełączony w stan zakłócenia, po tym jak w przebiegu eksploatacji pracował już prawidłowo.**

! Nieprawidłowe nastawienia strumieni objętości gazu i powietrza.

- Sprawdzić ciśnienie różnicowe gazu i powietrza.

! Automat palnikowy gazu zgłasza zakłócenie.

- Skontrolować przewód jonizacyjny!
- Sprawdzić prąd jonizacji. Prąd jonizacji co najmniej 5 μA – sygnał stabilny.

! Zabrudzona głowica palnika.

- Oczyszczyć otwory gazu, powietrza i szczeliny powietrza.
- Usunąć osady.

! Skrajne wahania ciśnienia w komorze spalania.

- Skontaktować się z firmą Honeywell Kromschroder w sprawie koncepcji regulacji.

9 OSPRZĘT

9.1 Pasta ceramiczna

Aby zapobiec zatarciu połączeń gwintowanych po wymianie części składowych palnika.
Nr. zamów.: 050120009.

9.2 Zestaw łączący



Do podłączenia palników BIO, BIOA do przyłączy NPT/ANSI.

| Palnik | Zestaw łączący | Przyłącze gazu | Przyłącze powietrza | Nr zamów. |
|----------|----------------|-----------------|---------------------|-----------|
| BIO 50 | BR 50 NPT | 1/2"-14 NPT | 1 1/2"-11,5 NPT | 74922630 |
| BIO 65 | BR 65 NPT | 3/4" -14 NPT | 1 1/2"-11,5 NPT | 74922631 |
| BIOA 65* | - | 1/2"-14 NPT | Ø 1,89" | 75456281 |
| BIO 80 | BR 80 NPT | 3/4" -14 NPT | 2/-11,5 NPT | 74922632 |
| BIO 100 | BR 100 NPT | 1"-11,5 NPT | 2"-11,5 NPT | 74922633 |
| BIO 125 | BR 125 NPT | 1 1/2"-11,5 NPT | Ø 2,94" | 74922634 |
| BIO 140 | BR 140 NPT | 1 1/2"-11,5 NPT | Ø 3,57" | 74922635 |

* Do podłączenia wymagane jest jedynie po stronie gazu użycie łącznika pośredniego z gwintem NPT.

Zestaw łączący do BIOw na życzenie.

9.3 Przyłącza dla zintegrowanych lanc zapłonowych

Do zintegrowanych lanc zapłonowych potrzebny jest zestaw dysz BR 65-140 z połączeniem śrubowym NPT (wielkości 165 i 200 na zapytanie).

| Rodzaj gazu | Nr zamów. |
|-------------|-----------|
| Gaz ziemny | 74922638 |
| LPG | 74922639 |

9.4 Zestawy uszczelniające dla przeciwcisnienia

Dla wartości przeciwcisnienia 100 mbar < p < 500 mbar.

„Zestaw uszczelki BR XY 500 mbar” zawiera uszczelkę kotłownika pieca, uszczelkę kotłownika przyłącza i uszczelkę rury palnika wykonane z materiału uszczelniającego odpornego na ściskanie. Standardowe uszczelki są wymieniane na uszczelki zestawu uszczelnikowego do przeciwcisnienia. Zestawy uszczelki są dostępne na zamówienie.

10 DANE TECHNICZNE

Ciśnienie wstępne gazu i ciśnienie wstępne powietrza każdorazowo w zależności od zastosowania i rodzaju gazu.

Ciśnienie gazu i powietrza:

patrz schematy palników na stronie www.docuthek.com.

Dla ciśnienia powietrza > 100 mbar (39,4 "WC) (np. przeciwcisnienie w piecu) dostępne są na życzenie specjalne uszczelki.

Krzywe przepływu palnika:

aplikacja internetowa dotycząca krzywych przepływu palnika znajduje się na stronie www.adlatus.org.

Rodzaje gazów:

gaz ziemny, LPG (gazowy), gaz koksowniczy, gaz miejski, gaz niskokaloryczny i biogaz; inne gazy na zapytanie.

Powietrze do spalania:

powietrze musi być suche i czyste w każdych warunkach temperaturowych i nie może się kondensować.

Długości konstrukcyjne:

100 do 500 mm (3,9 do 19,7 cala) lub 50 do 450 mm (2 do 17,7 cala), stopnie długości 100 mm (3,94 cala) (inne długości na zamówienie).

Rodzaj regulacji:

stopniowa: zał./wył.,
modulacyjny: stały λ.

Nadzór:

z elektrodą jonizacyjną (opcjonalnie UV).

Zapłon:

bezpośredni elektryczny, opcjonalnie lanca.
Temperatura magazynowania: -20 do +40°C (-4 do +104°F).

Korpus palnika:

BIO: GG,
BIOA: AISI,
BLOW: St + izolacja wewnętrzna.

Części składowe palnika są wykonane w przeważającej części ze stali szlachetnej odpornej na korozję.

Warunki otoczenia:

-20°C do +180°C (68°F do 356°F) (poza urządzeniem do procesów cieplnych); nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci, może wystąpić korozja powierzchni lakierowanych.

Maksymalna temperatura pieca:

BIO(W) w kształtce palnikowej:
do 1600°C (2912°F),
BIO z nasadką rurową palnika:
do 600°C (1112°F).

Maksymalna temperatura powietrza:

BIO: do 450°C (842°F),
BIOA: do 200°C (392°F),
BLOW: do 600°C (1112°F).

10.1 Rozporządzenie REACH

dotyczy tylko BLOW.

Informacje na podstawie rozporządzenia REACH nr 1907/2006 artykuł 33.

Izolacja zawiera ognioodporne włókna ceramiczne (RCF)/wełnę aluminiowo-silikatową (ASW).

RCF/ASW są wpisane na listę kandydatką rozporządzenia REACH nr 1907/2006.

11 LOGISTYKA

Transport

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

Temperatura transportu: patrz strona 16 ().

Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy.

Magazynowanie

Temperatura magazynowania: patrz strona 16 ().

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Czas magazynowania: 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy, w oryginalnym opakowaniu. W przypadku dłuższego magazynowania, łączna trwałość użytkowa ulega skróceniu o okres przedłużonego magazynowania.

12 USUWANIE W CHARAKTERZE ODPADU

Urządzenia z podzespołami elektronicznymi:

Dyrektywa WEEE 2012/19/EU – w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



■ Zwrócić produkt i jego opakowanie do odpowiedniego punktu odzysku surowców wtórnych po zakończeniu okresu użytkowania produktu (liczba cykliów łączeniowych). Urządzenia nie utylizować razem z odpadami domowymi. Nie spalać produktu. W ramach przepisów dotyczących odpadów, na żądanie, zużyte urządzenia zostaną odebrane przez producenta w przypadku bezpłatnej dostawy.

13 DEKLARACJA WŁĄCZENIA

wg 2006/42/WE, załącznik II, nr 1B

Produkt BIO/BIOA/BLOW jest nieukończoną maszyną w rozumieniu artykułu 2g i jest przeznaczony do zabudowania lub zestawienia z inną maszyną lub wyposażeniem.

Zastosowanie mają i były przestrzegane następujące podstawowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z załącznikiem I tej dyrektywy:

załącznik I, artykuły 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 techniczna zgodnie z załącznikiem VII B, która może zostać przekazana na żądanie 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 zmniejszanie ryzyka (ISO 12100:2010)

Spełnione są następujące dyrektywy UE:
RoHS II (2011/65/EU)

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

Elster GmbH

Honeywell

Einbauerklärung

nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1B

/ Declaration of Incorporation

/ according to 2006/42/EC, Annex II No. 1B

Folgendes Produkt / The following product:

Bezeichnung: **Brenner für Gas**
Description: **Burner for gas**
Typenbezeichnung / Type: **BIO, BIOA, ZIG, BIC, BICA, ZIC**
BIGW, ZIGW, BICW, ZICW
Markenname / Branding: **logon**
schroeder

Ist eine unvollständige Maschine nach Artikel 2g und ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen.
is a partly completed machine pursuant to Article 2g and is designed exclusively for installation in or assembly with another machine or other equipment.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I dieser Richtlinie kommen zur Anwendung und wurden eingehalten:
The following essential health and safety requirements in accordance with Annex I of this Directive are applicable and have been fulfilled:

Anhang I, Artikel / Annex I, Article
1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B wurden erstellt und werden der zuständigen nationalen Behörde auf Verlangen in elektronischer Form übermittelt.
The relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII and will be sent to the relevant national authorities on request as a digital file.

Folgende (harmonisierte) Normen wurden angewandt: / The following (harmonized) standards have been applied:
EN 7462:2010 – Industrielle Thermopressen: Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssysteme
– Industrial thermopressing equipment: Safety requirements for combustion and fuel handling systems
EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikoanalyse und Risikoreduzierung (ISO 12100:2010)
– Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

Folgende EU-Richtlinien werden erfüllt: / The following EU directives are fulfilled:
RoHS I (2011/65/EU)
RoHS II (2011/65/EU)

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in der das oben bezeichnete Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG) entspricht.
The partly completed machine may only be commissioned once it has been established that the machine into which the product mentioned above is to be incorporated complies with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Lotte (Büro)
10.07.2019
Datum / Date

M. Reiken, S. Escher

M. Reiken, S. Escher
Konstrukteur / Designer

Elster GmbH
Postfach 28 09
D-48033 Dyrerbica
Stiftweg 1
D-49094 Lufe (Bremen)
Tel. +49 (0)541 12 14-0
Fax +49 (0)541 12 14-370
mailto:info@honeywell.com
www.2006schroeder.com

M. Reiken, S. Escher sind bevollmächtigt, die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B zusammenzustellen.
M. Reiken, S. Escher are authorized to compile the relevant technical documentation according to Annex VII B.

14 CERTYFIKACJA

14.1 Euroazjatycka Unia Celna



Produkty BIO spełniają wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

14.2 Chińska dyrektywa RoHS

Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji (RoHS) w Chinach. Skan tabeli szczegółowej (Disclosure Table China RoHS2) – patrz certyfikaty na stronie internetowej www.docuthek.com.

DALSZE INFORMACJE

Spektrum produktów pionu Honeywell Thermal Solutions obejmuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder i Maxon. Aby uzyskać dalsze informacje o naszych produktach można odwiedzić portal ThermalSolutions.honeywell.com lub skontaktować się z naszym inżynierem ds. dystrybucji produktów Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Centrala administracyjna serwisu w skali światowej:
T +49 541 1214-365 lub -555
hts.service.germany@honeywell.com

Tłumaczenie z języka niemieckiego
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder