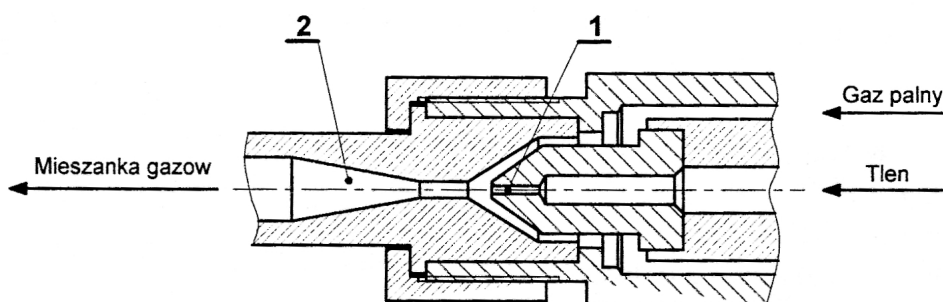


PRZEPISY OBSŁUGI PALNIKÓW Z SYSTEMEM MIESZANIA INJEKTOROWYM (SMOCZKOWYM)

1. ZASADA DZIAŁANIA PALNIKÓW Z MIESZANIEM INJEKTOROWYM (SMOCZKOWYM)

W palnikach z mieszaniem iniekcyjnym (smoczkowym), tlen wypływający z dużą prędkością z otworu w iniekcyjniku (smoczku) (poz. 1 na rysunku) wytwarza podciśnienie w przewodzie gazu palnego, co powoduje zasysanie gazu palnego do komory mieszankowej (poz. 2 na rysunku), gdzie gaz palny miesza się z tlenem. Mieszanka gazów przepływa przez dyszę palnika i spala się na zewnątrz dając płomień o wysokiej temperaturze. W przypadku palników do cięcia i żłobienia, tlen tnący jest doprowadzany dodatkowo do otworu w dyszy odrębnym układem przepływu z pominięciem iniekcyjnika (smoczka).



Mieszalnik iniekcyjny (smoczkowy)

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRAWDŁOWEJ I BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI PALNIKÓW

1. Wszystkie części palnika chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi - w szczególności ich powierzchnie uszczelniające.
- 2.2. Utrzymywać w stanie czystym i nieuszkodzonym otwory przelotowe tlenu, gazu palnego i mieszanki tych gazów, a przede wszystkim otwory w iniekcyjnikach (smoczka) i dyszach.
- 2.3. Zachować szczelność wszystkich połączeń, przez które przepływają gazy.
- 2.4. Niedopuszczalne jest obsługiwanie palników, przez osoby nieposiadające odpowiedniego przygotowania zawodowego.
- 2.5. Bezwzględnie stosować parametry techniczne zasilania podane w danych technicznych oraz przepisy BHP.
- 2.6. Zgodnie z obowiązującymi przepisami użytkownik ma obowiązek stosowania minibezpieczników przypalnikowych na wlocie do palnika.

3. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Zależnie od rodzaju pracy i grubości materiału należy dobrać odpowiednie nasadki, dysze oraz parametry techniczne. Czyste węże gumowe nałożyć na odpowiednie przyłącza i zamocować opaskami zaciskowymi. Długość węży powinna wynosić minimalnie 5 m. Ustawić na reduktorach ciśnienie tlenu i gazu palnego.

UWAGA !!!

Dla uniknięcia uszkodzenia rurek i połączeń lutowanych nasadek, dysze należy instalować po unieruchomieniu główki, natomiast przy mocowaniu przyłączy węży do rękojeści, należy unieruchomić króćce.

4. SPRAWDZENIE SZCZELNOŚCI

Palniki posiadają następujące rodzaje uszczelnień:

- a) uszczelki typu o-ring,
- b) uszczelki z tarflenu,
- c) uszczelnienie uzyskane w wyniku docisku powierzchni metalowych.

Szczelność należy kontrolować przez zanurzenie w wodzie lub smarowanie wodą mydlaną. Stwierdzone nieszczelności należy usunąć przez silniejsze dokręcenie w wypadku uszczelnień powierzchni metalowych, dławików i króćców zasilających; nieszczelności w uszczelnieniach typu o-ring usunąć przez wymianę uszczelek. W przypadku niemożności usunięcia nieszczelności palnik należy oddać do naprawy w uprawnionym punkcie serwisowym. Przewody gazu palnego i mieszanki palnej powinny być szczelne przy ciśnieniu równym 1,5 bara (0,15 MPa), natomiast przewody tlenowe przy ciśnieniu równym 1,2 najwyższego znamionowego ciśnienia zasilania.

UWAGA !!!

Niedopuszczalna jest praca palnikiem wykazującym jakiegokolwiek nieszczelności.

5. KONTROLA PODCIŚNIENIA (SSANIA) W KRÓĆCU WLOTOWYM GAZU PALNEGO

Doprowadzić do palnika tlen. Otworzyć zawory palnika i sprawdzić czy w otworze króćca gazu palnego istnieje podciśnienie (ssanie) przy najmniejszym i największym przewidzianym w danych technicznych ciśnieniu tlenu. Przyczyną braku podciśnienia (ssania) mogą być nieszczelności lub zanieczyszczenia w otworach przelotowych gazów.

UWAGA !!!

Palnikiem, który nie wykaże podciśnienia (ssania) nie należy pracować.

6. ZAPALANIE I REGULACJA PŁOMIENIA PALNIKA

Otworzyć częściowo zawór tlenu podgrzewającego o 1/4 obrotu, a po stwierdzeniu wypływu tlenu otworzyć częściowo zawór gazu palnego o 1/2 obrotu i zapalić mieszankę na wylocie. Odkręcić całkowicie zawór tlenowy, po czym wyregulować płomień zaworem gazu palnego. W przypadku cięcia regulację należy skorygować przy otwartym przepływie tlenu tnącego.

7. GASZENIE PŁOMIENIA PALNIKA

Gaszenie płomienia palnika następuje przez zamknięcie zaworu gazu palnego a następnie zaworu tlenu podgrzewającego. W przypadku cięcia i złobienia jako pierwszy zamyka się zawór tlenu tnącego a następnie zawór gazu palnego i tlenu podgrzewającego. Przy dłuższych przerwach w pracy należy zamknąć również dopływ gazów do palnika (np. przez zamknięcie zaworów butlowych) a następnie opróżnić z gazów reduktory, węże i palnik przez zwolnienie śrub nastawczych reduktorów, oraz krótkotrwałe otwarcie zaworów palnika.

8. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

Zanieczyszczenia otworów w dyszach należy czyścić wałeczkami o średnicy mniejszej niż czyszczony otwór, a rowki miękką szczoteczką, uważając przy tym, aby nie zmieniać wymiarów rowków.

UWAGA !!!

W żadnym wypadku nie wolno zmieniać średnicy otworów.

Zanieczyszczenia sadzą i ślady innych zabrudzeń przemyc czterochloroetylenem, przedmuchać odolionym sprężonym powietrzem. Palniki przechowywać w miejscu suchym i wolnym od żrących wyziewów, chronić przed zatłuszczeniem, gdyż tlen w zetknięciu z tłuszczem może spowodować samozapłon.

9. WYMAGANIA BHP

W trakcie pracy palnikiem należy przestrzegać ogólnie znanych przepisów dotyczących palników, węży, reduktorów i butli do gazów oraz wymagań p. poz. obowiązujących przy użytkowaniu gazów technicznych. Szczególnie należy przestrzegać następujących zaleceń:

- 9.1. Zachować pełną szczelność wszystkich połączeń palnika. Należy pamiętać, że gaz palny zmieszany z powietrzem tworzy mieszanę wybuchową.

UWAGA !!!

Nie wolno sprawdzać szczelności połączeń otwartym płomieniem.

- 9.2. W przypadku zatkania się w czasie pracy otworów w dyszy lub wylocie, natychmiast zgasić palnik i przeczyścić otwory.
- 9.3. Palnikiem, który nie spełnia wymagań zawartych w punkcie 5 w zakresie kontroli ssania, nie wolno pracować!
- 9.4. W przypadku nadmiernego nagrzania się dyszy lub wylotu, należy chłodzić palnik przez zanurzenie w wodzie. Zawór gazu palnego powinien być przy tym zamknięty, zaś zawór tlenu nieco otwarty w celu zabezpieczenia przed dostaniem się wody do palnika.
- 9.5. W przypadku powrotu płomienia (palnik "gwiżdże"), należy natychmiast zamknąć zawór gazu palnego, a następnie zawór tlenowy. Chłodzić palnik jak wyżej a następnie usunąć przyczynę zaburzenia (pkt. 10). Zapalony palnik nie odkładać w czasie przerw w pracy. Palnik trzymać tak, aby płomień był skierowany w dół lub w górę i nie mógł poparzyć osób pracujących obok. Nie wolno również kierować płomienia na butlę lub wąż przyłączeniowy.
- 9.6. Należy zwracać uwagę, aby płomień palnika oraz iskry i odpryski metalu powstające przy cięciu nie mogły osiągnąć lub zagrazać wytwornic acetyleny, butli do gazów, reduktorów, węży, itp.
- 9.7. Nie należy używać palnika w pobliżu materiałów łatwopalnych i wybuchowych.
- 9.8. W czasie dłuższych przerw w eksploatacji palnika, zawory butlowe powinny być zamknięte.
- 9.9. Zaworów nie smarować oliwą lub tłuszczem.
- 9.10. Przy pobieraniu acetyleny z wytwornicy lub z sieci acetylenowej, sprawdzić poziom wody w bezpieczniku przeciwwrotnym i w razie potrzeby dodać wody do bezpiecznika. Sprawdzić również szczelność połączeń.
- 9.11. Przy użytkowaniu butli propanowych należy pamiętać, że propan jest gazem cięższym od powietrza i ze względów bezpieczeństwa nie może być magazynowany w miejscach położonych poniżej terenu np. piwnice, doły, rowy, itp.
- 9.12. Butle do gazów technicznych należy chronić przed nadmiernym nagrzaniem lub oziębianiem. Zawór butlowy należy otwierać powoli.

UWAGA !!!

Uszkodzone palniki naprawiać wyłącznie w punktach serwisowych

10. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W PRACY PALNIKA

OBJAWY	PRZYCZYNY	SPOSÓB USUNIĘCIA
Brak podciśnienia (ssania) w króćcu gazu palnego	Zapchany otwór w inżektorze (smoczku)	Oczyścić otwór w inżektorze (smoczku)
	Niewłaściwie ustawione ciśnienie tlenu	Ustawić ciśnienie tlenu zgodnie z danymi technicznymi
	Nieszczelności w układzie zasilania tlenem	Sprawdzić szczelność układu i usunąć nieszczelności
Trudności w zapalaniu i regulacji płomienia	Nieszczelności	Sprawdzić szczelność układu i usunąć nieszczelności
	Zapchany otwór w inżektorze (smoczku)	Oczyścić otwór w inżektorze (smoczku)
	Niewłaściwie ustawione ciśnienia tlenu lub gazu palnego	Ustawić ciśnienie tlenu i gazu palnego zgodnie z danymi technicznymi
	Zanieczyszczone węże	Węże przedmuchać lub wymienić na nowe
	Brak wydajności układu zasilania	Dobrać układ zasilania tlenu i gazu palnego zgodnie z wydajnościami podanymi w danych technicznych
Niewłaściwy kształt płomienia podgrzewającego lub strumienia tlenu tnącego	Zanieczyszczone otwory lub rowki w dyszy	Otwory oczyścić wałeczkami, rowki oczyścić miękką szczoteczką i przedmuchać odoliwionym, sprężonym powietrzem
	Niecentryczne ustawienie dyszy tnącej względem dyszy podgrzewającej	Sprawdzić stan powierzchni uszczelniających i ponowić próbę centrycznego ustawienia dysz lub wymienić odpowiednie dysze na nowe
	Uszkodzone otwory lub rowki w dyszy	Wymienić dyszę
Powroty płomienia lub częste strzelanie	Zbyt mocno nagrzana dysza	Ochłodzić dyszę
	Za mała odległość dyszy od materiału	Ustawić prawidłową odległość
	Zatkane otwory lub rowki w dyszy	Oczyścić otwory lub rowki
	Uszkodzone otwory w dyszy lub inżektorze (smoczku)	Wymienić dysze lub inżektor (smoczek)