



INSTRUKCJA BHP PODCZAS UŻYTKOWANIA ORAZ MAGAZYNOWANIA BUTLI Z GAZAMI LABORATORYJNYMI

INFORMACJE OGÓLNE

1. Prace związane z użytkowaniem butli z gazami technicznymi powinny być prowadzone tylko przez osoby wyznaczone przez kierownika jednostki posiadające odpowiednią wiedzę (zapoznane z kartą charakterystyki danej substancji).
2. W pomieszczeniu, w którym znajdują się butle z gazami technicznymi, należy zapewnić kartę charakterystyki dla stosowanych gazów.
3. Stosowane butle powinny być zaopatrzone w napisy i pomalowane barwami według norm obowiązujących w tym zakresie.
4. Jeśli pomalowanie lub napisy uległy zniszczeniu, butla powinna być przesłana do zakładu napełniającego, w celu jej ponownego oznaczenia.
5. Butle należy chronić przed ogrzaniem do temperatury powyżej 35°C.
6. Butle napełnione gazami ustawiane w pomieszczeniach powinny być oddalone co najmniej o 1 m od grzejników centralnego ogrzewania, a od pieców i innych źródeł ciepła z ogniem otwartym - co najmniej o 10 m. Jeżeli przy grzejnikach centralnego ogrzewania znajdują się osłony zabezpieczające butle przed miejscowym nagrzewaniem, odległość między osłonami a butlami może być zmniejszona do 10 cm.
7. Butle należy przechowywać w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewróceniem się.
8. Butle napełnione gazami i butle opróżnione należy chronić przed opadami atmosferycznymi oraz przed trwałą wilgocią.
9. Gazy palne nie mogą być magazynowane razem z gazami utleniającymi, tzn. w tych samych pomieszczeniach lub miejscach składowych.
10. Miejsca składowania i użytkowania gazów palnych muszą spełniać wymogi określone w przepisach ochrony przeciwpożarowej.
11. Praca z gazami palnymi jest dopuszczalna pod warunkiem przeprowadzenia oceny ryzyka wystąpienia atmosfery wybuchowej oraz sporządzenia dokumentu zabezpieczenia stanowiska pracy przed wybuchem - według odrębnych przepisów.
12. Na stanowiskach, na których mogą wystąpić atmosfery wybuchowe, wszelkie urządzenia i systemy zabezpieczające muszą być dobrane zgodnie z kategoriami właściwymi dla stref zagrożenia wybuchem według Polskich Norm.
13. Pobór gazu palnego z butli jest dozwolony pod warunkiem uprzedniego podłączenia butli do instalacji odbiorczej.
14. Butle z acetylenem o pojemności powyżej 1 litra mogą być magazynowane lub użytkowane wyłącznie w pozycji stojącej.

CZYNNOŚCI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

1. Szczegółowo zapoznać się z instrukcją bhp znajdującą się na stanowisku pracy oraz kartą charakterystyki substancji, z którą rozpoczynamy pracę.
2. Ubrać się w odzież roboczą i ochronną - jeżeli jest przewidziana do użycia na stanowisku pracy.
3. Sprawdzić stan wyposażenia technicznego stanowiska w tym: stan techniczny butli, ich osłon i zabezpieczeń, w szczególności: czy są one przechowywane w pozycji stojącej, a te bez stóp w pozycji leżącej, sprawdzić stan i ciągłość przewodów elektrycznych zasilających (zewnętrznych).
4. Upewnić się czy rozpoczęcie pracy nie spowoduje zagrożeń dla osób przebywających na tym stanowisku pracy lub w jego bezpośrednim otoczeniu.
5. Upewnić się, czy jest sprawny detektor gazu.
6. Upewnić się, czy uruchomiona jest wentylacja pomieszczenia. Wydajność wentylacji musi zapewniać poziomy stężenia gazów poniżej wartości dopuszczalnych.
7. Wszelkie nieszczelności połączeń butli i instalacji przesyłu gazu należy zlikwidować przed podjęciem dalszej pracy.

ZASADY I SPOSOBY BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRACY

1. Ścisłe stosować się do zaleceń: stanowiskowej instrukcji bhp, poleceń i wskazówek przełożonych oraz zapisów karty charakterystyki danej substancji.
2. Użytkować tylko te butle, które mają właściwe oznaczenia.
3. Używać odpowiednich reduktorów wyposażonych w dwa manometry: jeden wskazujący ciśnienie gazu w butli, a drugi ciśnienie efektywne u wylotu.
4. Przed podłączeniem butli z gazami palnymi cały układ poboru takiego gazu musi być przepłukany gazem obojętnym w celu usunięcia z niego powietrza czy innych gazów powodujących zapłon.
5. Otwierać i zamykać główny zawór ręką.
6. Ostrożnie zwalniać reduktor, gdy główny zawór jest zamknięty.
7. Zwalniać reduktor trzymając go z dala od oczu i twarzy.
8. Utrzymywać reduktor i zawory w czystości.
9. Tak użytkować butle, by nie uległy one nadmiernemu nagrzaniu (powyżej 35 °C). Jeśli doszło do nadmiernego nagrzania butli należy ją natychmiast schłodzić np. za pomocą polewania wodą.

CZYNNOŚCI ZABRONIONE

1. Nie magazynować butli z gazami palnymi razem z gazami utleniającymi, tzn. w tych samych pomieszczeniach lub miejscach składowych.
2. Używanie butli, które wykazują jakiegokolwiek ślady uszkodzeń (zgniecenia, uderzone lub źle działające zawory, pęknięcia czy wybrzuszenia).
3. Używanie butli po dacie jej ważności.
4. Używanie butli nieoznakowanych.
5. Dokonywanie jakichkolwiek napraw butli we własnym zakresie.
6. Nakładanie smaru na gwinty czy szlify.
7. Używanie młotka czy kluczy do otwierania czy zamykania głównego zaworu.
8. Przekraczanie dozwolonej maksymalnej wartości ciśnienia oznaczonej na manometrze.
9. Przechowywanie wspólnie butli z gazami reagującymi ze sobą.
10. Przechowywanie wspólnie pustych i pełnych butli.

CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU PRACY

1. Sprawdzić poprawność ustawienia butli.
2. Wyłączyć główny zawór znajdujący się na butli.
3. Po zakończeniu pracy reszta gazu zawarta w układzie, musi być wypłukana za pomocą gazu obojętnego aż do osiągnięcia stanu wolnego od zagrożeń.
4. Oczyszczyć używane ochrony osobiste i odłożyć je na stałe miejsce ich przechowywania.
5. Upewnić się, czy pozostawione stanowisko i urządzenia nie stwarzają żadnych zagrożeń dla otoczenia.
6. Butle ciśnieniowe mogą być pozostawione w miejscu pracy po uprzednim zamknięciu zaworów głównych i zabezpieczeniu przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

POSTĘPOWANIE NA WYPADEK SYTUACJI AWARYJNYCH

1. Niezwłocznie zamknąć główny zawór znajdujący się na butli.
2. Postępować zgodnie z zapisami znajdującymi się w karcie charakterystyki danej substancji.