



Marszałek Województwa Łódzkiego

al. Piłsudskiego 8, 90-051 Łódź, tel. /+48/ 42 291 98 70, fax /+48/ 291 98 71
e-mail: pz.dyr@lodzkie.pl, www.lodzkie.pl

Łódź, dnia 11 stycznia 2024 r.

KSII.0003.59.2023



Pani
Iwona Lewandowska
Radna Sejmiku Województwa Łódzkiego
Klub Koalicji Obywatelskiej

Odpowiadając na interpelację w sprawie *przechowywania butli z tlenem w Wojewódzkiej Stacji Ratownictwa Medycznego w Łodzi* informuję, że w miejscach stacjonowania zespołów ratownictwa medycznego, rezerwowe butle z tlenem medycznym, magazynowane są we w bezpiecznych warunkach, punkcie właściwie oznakowanym, wyposażonym między innymi w instrukcje BHP dotyczące eksploatacji butli, ich transportu i przechowywania oraz procedury postępowania w przypadku stwierdzenia nieszczelności butli.

Konstrukcja nowoczesnych butli gwarantuje ich bezpieczne przechowywanie i używanie, między innymi nie występuje zagrożenie „zatłuszczenia zaworu”. W razie uszkodzenia zaworu, pracownicy powinni stosować procedury opisane w wyżej wskazanych instrukcjach. W przypadku uszkodzenia, butla jest wycofywana z eksploatacji i przekazywana do podmiotu uprawnionego.

Okresowe przeglądy techniczne oraz napełnianie butli tlenowych przeprowadzane są przez wyspecjalizowany podmiot.

z up. Marszałka
Województwa Łódzkiego
Piotr Adamczyk
Wicemarszałek
Województwa Łódzkiego

W załączeniu dwie instrukcje.



INSTRUKCJA BHP

PRZY TRANSPORCIE I PRZECHOWYWANIU BUTLI ZE SPRĘŻONYM TLENEM MEDYCZNYM

UWAGI OGÓLNE

1. Butle z medycznym tlenem używane są do przechowywania gazu pod dużym ciśnieniem. Wykorzystywanie butli w innym celu niż jej przeznaczenie jest niedopuszczalne.
2. Przy pracy z butlami z tlenem medycznym należy zachować szczególną ostrożność.
3. Każda butla powinna być oznakowana, zawierać informację o zawartości oraz o ostatnim przeglądzie technicznym.
4. Prace związane z eksploatacją butli mogą być wykonywane tylko przez pracowników pełnoletnich, posiadających odpowiednie kwalifikacje i posiadających pełną sprawność fizyczną.
5. Butle przeznaczone są do wielokrotnego użytku. Aby uniknąć ryzyka związanego z przechowywaniem, transportem należy przestrzegać obowiązujących przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Pracownik pracujący z butlą powinien znać treść kartę charakterystyki medycznego tlenu.
3. Butle muszą zostać zabezpieczone przed przemieszczaniem się, przewróceniem oraz upadkiem z wysokości.
4. Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy.
5. Należy unikać transportu ręcznego. Należy wykorzystywać dostępne środki transportu np. wózki.
6. Przed rozpoczęciem transportu ręcznego należy upewnić się, czy ochrona zaworu jest prawidłowo zamocowana.
7. Butlę należy przenosić w sposób zabezpieczający przed upadkiem.

WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

1. Pracownik powinien znać barwę i oznakowanie butli z tlenem medycznym.
2. Do pracy przy eksploatacji butli pracownicy przystępują w odzieży ochronnej, obuwiu ochronnym oraz rękawicach ochronnych.
3. Kontakt z cieczą może spowodować poparzenia zimnem i odmrożenia. Ogrzanie grozi wybuchem.
4. Nie stosować olejów i smarów.
5. Nie dopuścić na przepływ zwrotny gazu do butli.
6. Stosować właściwe wyposażenie, dostosowane dla danego produktu - ciśnienia podawania oraz temperatury.
7. Zachować szczególną ostrożność podczas podłączania butli do systemu.
8. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu, w tym wylądowań elektrostatycznych.
9. Postępować z substancją w sposób zgodny z dobrą praktyką higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa.
10. Zawory należy otwierać powoli, unikając nagłego wzrostu ciśnienia.
11. Należy unikać zassania wody, zasad i kwasów.
12. Kontrolować proces użytkowania.
13. Po każdym użyciu butli należy zamknąć zawór.
14. Zawór utrzymywać w czystości. Nie dopuścić do zabrudzeń, szczególnie olejami oraz wodą.
15. Należy zapewnić odpowiednią wentylację w pomieszczeniu przechowywania butli.
16. Należy chronić butle, zabezpieczając je przed niebezpiecznym przegrzaniem, pożarem, korozją, uszkodzeniami mechanicznymi oraz dostępem osób nieupoważnionych.
17. Podczas przechowywania oraz transportu może dojść do wycieku gazu w skutek rozszczelniania się zaworu butli. Nigdy nie wolno lekceważyć wycieku gazu.

TRANSPORT

1. Transport butli podlega przepisom o przewozie towarów niebezpiecznych.
2. Należy odpowiednio zabezpieczyć transport butli.

CZYNNOŚCI ZABRONIONE

1. Składowanie butli z razem z materiałami łatwopalnymi.
2. Palenie tytoniu oraz użycie otwartego ognia w pobliżu butli oraz miejsca ich przechowywania.
3. Składowanie butli na schodach lub w ich pobliżu, korytarzach, przejściach, garażach oraz tarasowanie dróg komunikacyjnych lub transportowych jest zabronione.
4. Zabrania się transportu butli z podłączonymi urządzeniami gazowymi.
5. Podnoszenie oraz przenoszenie butli trzymając za zawór.
6. Toczenie oraz uderzanie o butlę.
7. Samodzielnych napraw, konserwacji oraz usuwania osprzętu trwale zamocowanego do butli.
8. Używanie butli, jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące zawartości, ciśnienia lub stanu technicznego butli. Butle te należy oznaczyć i zgłosić przełożonemu.
9. Usuwanie oraz niszczenie oznaczeń butli.
10. Prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych w pobliżu miejsce składowania butli.

POSTĘPOWANIE W RAZIE WYSTĄPIENIA AWARII

1. Ewakuować obszar.
2. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna.
3. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza.
4. Wyeliminować źródła zapłonu.
5. Monitorować stężenie uwolnionego produktu.
6. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne.
7. W przypadku pożaru postępować zgodnie z instrukcją przeciwpożarową.

UWAGI KOŃCOWE

1. Należy przeprowadzać okresowe badania stanu technicznego butli zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Należy zabezpieczyć dostęp do pomieszczeń przechowywania butli przed osobami nieupoważnionymi.

REKTOR NACZELNY
WSRM w Łodzi
Zatwierdzam
Krzysztof Janicki
(data i podpis)



INSTRUKCJA BHP

PRZY EKSPLOATACJI BUTLI ZE SPRĘŻONYM TLENEM MEDYCZNYM

UWAGI OGÓLNE

- Do pracy przy eksploatacji butli ze sprężonym tlenem medycznym może zostać dopuszczony pracownik, który:
 - jest pełnoletni,
 - posiada wykształcenie medyczne,
 - został przeszkolony w zakresie technologii i obsługi urządzenia,
 - posiada aktualne badania lekarskie,
 - posiada książeczkę sanitarno-epidemiologiczną z aktualnym wpisem lekarskim o braku przeszkód do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku pracy,
 - zapoznał się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - przeszedł przeszkolenie ogólne,
 - przeszedł instruktaż stanowiskowy.
- Obsługa urządzenia może być wykonywana przy świetle dziennym lub odpowiednim oświetleniu sztucznym.
- Zabrania się obsługi urządzenia pod wpływem alkoholu, narkotyków, środków odurzających lub leków, mogących oddziaływać na zdolność reakcji.

PODSTAWOWE WARUNKI BEZPIECZNEJ PRACY

- Pracownik powinien zostać zapoznany z kartą charakterystyki sprężonego tlenu.
- Pracownik powinien stosować przydzielony asortyment roboczo-ochronny, w tym odzież i czepki wykonane z materiału lnianego lub bawełnianego.
- Pracownik powinien znać barwę i oznakowanie rozpoznawcze butli ze sprężonym tlenem medycznym:
 - barwa rozpoznawcza - biała,
 - oznakowanie rozpoznawcze - tlen medyczny O₂
- Pracownik powinien wiedzieć, że tlen zawarty w powietrzu jest:
 - gazem bezbarwnym, bezwonny o porównywalnej gęstości względem powietrza,
 - gazem niepalnym, podtrzymującym palenie, w wysokiej temperaturze aktywnym chemicznie.
- Pracownik powinien wiedzieć, że sprężony tlen jest:
 - cieczą, która w warunkach uwalniania do środowiska gwałtownie paruje, przybierając lekko niebieską barwę, po czym staje się gazem bezbarwnym,
 - czynnikiem powodującym gwałtowny przebieg procesu palenia, w tym powodującym spalanie materiałów niepalnych,
 - czynnikiem powodującym samozapłon lub wybuch w kontakcie z tłuszczami, w tym z zatłuszczonymi dłońmi lub odzieżą.
- Pracownik powinien wiedzieć, że butla ze sprężonym tlenem medycznym może ulec rozerwaniu pod wpływem poniższych czynników:
 - oddziaływania mechanicznego,
 - oddziaływania temperatury.

CZYNNOŚCI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

- Sprawdzić, czy pomieszczenie eksploatacji sprężonego tlenu medycznego z butli cechuje się:
 - sprawną wentylacją naturalną,
 - oznakowaniem: tlen, nie palić, nie zbliżać się z ogniem.
- Sprawdzić, czy eksploatowana butla ze sprężonym tlenem medycznym cechuje się:
 - dobrym stanem technicznym,
 - aktualną cechą legalizacyjną Dozoru Technicznego,
 - czytelną barwą rozpoznawczą,
 - czytelnym oznakowaniem rozpoznawczym.
- Sprawdzić, czy eksploatowany reduktor ciśnienia, dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu medycznego cechują się dobrym stanem technicznym.
- Podłączyć kolejno do butli reduktor ciśnienia, dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu medycznego.
- Nalać wodę destylowaną do pojemnika dozownika do oznaczonego poziomu.
- Otworzyć zawór butli ze sprężonym tlenem medycznym.
- Nastawić wymagany przepływ tlenu medycznego.

CZYNNOŚCI WYKONYWANE PODCZAS PRACY

- Butlę ze sprężonym tlenem medycznym należy eksploatować w pomieszczeniach pojedynczo, a ponadto przestrzegając poniższych wymagań:
 - w dopuszczalnej odległości od grzejników centralnego ogrzewania:
 - 1,0 m od nieosłoniętego grzejnika,
 - 0,1 m od osłoniętego grzejnika,
 - zabezpieczoną przed wzrostem temperatury powyżej 35 °C,
 - zabezpieczoną przed zmianą położenia,
 - zabezpieczoną przed zatłuszczeniem.
- Reduktor ciśnienia, dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu należy eksploatować w sposób wykluczający zatłuszczenie lub uszkodzenie mechaniczne.
- Tlen należy dozować zgodnie z zaleceniem lekarza.
- Dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu należy stosować zgodnie z medycznymi standardami postępowania.
- Wodę destylowaną w pojemniku dozownika należy wymieniać zgodnie z medycznymi standardami postępowania.
- Przy eksploatacji butli ze sprężonym tlenem medycznym zabrania się:
 - eksploatować butlę z nieszczelnym zaworem lub nieszczelną instalacją odbiorczą,
 - eksploatować butlę bez reduktora ciśnienia lub dozownika,
 - eksploatować butlę z reduktorem ciśnienia nie przeznaczonym do pracy z tlenem,
 - odkręcać kołpak ochronny lub zawór butli przy użyciu narzędzi,
 - przewracać, toczyć butlę lub uderzać o butlę,
 - składować w pomieszczeniu eksploatacji butli materiałów niebezpiecznych i tłuszczów,
 - stosować w pomieszczeniu eksploatacji butli nakryć z tkanin wełnianych,
 - składować butle w jednostkach organizacyjnych.

CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU PRACY

- Zakręcić zawór butli ze sprężonym tlenem medycznym.
- Zabezpieczyć butlę ze sprężonym tlenem medycznym wraz z reduktorem ciśnienia, dozownikiem i drenem z końcówką odbiorczą tlenu przed uszkodzeniem, zatłuszczeniem i dostępem osób niepowołanych.
- Butlę ze sprężonym tlenem medycznym eksploatować do momentu, gdy ciśnienie wynosi ok. 0,2 Mpa.

POSTĘPOWANIE NA WYPADEK AWARII

- W przypadku stwierdzenia niewłaściwej pracy butli ze sprężonym tlenem medycznym należy:
 - zabezpieczyć pacjenta,
 - zakręcić zawór butli,
 - powiadomić przełożonego.
- W przypadku zaistnienia zagrożenia pożarowego należy bezzwłocznie przerwać pracę i postępować zgodnie z instrukcją ochrony przeciwpożarowej.
- O wszelkich usterekach i nieprawidłowościach w pracy urządzenia należy bezzwłocznie powiadomić przełożonego.
- W razie wystąpienia wypadku należy bezzwłocznie powiadomić właściwe służby ratunkowe, bezpośredniego przełożonego a miejsce wypadku pozostawić nienaruszone.

UWAGI KOŃCOWE

- Regularnie przeprowadzać okresowe przeglądy stanu technicznego maszyny.
- Pracownik powinien ściśle przestrzegać zasad higieny osobistej oraz dbać o schludny wygląd.
- W razie zaistnienia sytuacji niewymienionej w instrukcji, bezzwłocznie zwrócić się do osoby nadzorującej lub pracodawcy.

DYREKTOR NACZELNY
WSR w Łodzi

Krzysztof Jankowski

WOJEWÓDZKA STACJA
RATOWNICTWA MEDYCZNEGO w ŁODZI
91-202 ŁÓDŹ

Copyright © 2022 Grzegorz Wrzesiński | ul. Warecka 12 | biuro@alleBHP.pl | +48 535 385 285

REGON 473066188, NIP 947-18-87-289

tel. 42 652 80 58, 42 655 80 50