

1. Podstawowe zasady

Praca w zamkniętych przestrzeniach jest ryzykowna. Możesz zacząć tylko wtedy, gdy jesteś pewien, że:

1. Wiadomo, w jakiej ograniczonej przestrzeni będziesz pracować.
2. Przestrzeń jest bezpieczna do wejścia.
3. Droga ucieczki jest darmowa i dostępna.
4. Twoja praca nie zagraża nikomu innemu, nawet w innym pomieszczeniu czy dalej na statku.

Jeśli nie jesteś pewien, zatrzymaj się i najpierw zrób kontrolę.

2. Kiedy ta procedura jest stosowana?

Procedura ta dotyczy każdego pomieszczenia o ograniczonym dostępie i słabej wentylacji, takich jak:

- Czołgi
- Podwójne dno
- Tunele rurowe
- Łańcuchowe Strażniki
- Małe maszynownie i pomieszczenia techniczne
- Zamknięte przedziały
- Studnie i pokoje szczytowe
- Inne obszary, gdzie mogą wystąpić niedobory gazów, oparów lub tlenu.

3. Natychmiast zatrzymać się na tych sygnalizacji

Natychmiast zatrzymaj się i wyjdź na zewnątrz, jeśli zauważysz cokolwiek z tych rzeczy:

- Alarm osobistego licznika gazu
- dziwny zapach, para lub dym
- Awaria oświetlenia
- Wentylacja przestaje działać
- Czujesz zawroty głowy, nudności, ból głowy lub pieczące oczy
- Zauważasz, że gorąca praca, malowanie, piaskowanie czy sprzątanie odbywa się gdzieś indziej w tym samym czasie
- Nie wiesz, czy ktoś nadal jest w tym pokoju, czy w połączonym pokoju
- Włącza się alarm przeciwpożarowy lub ewakuacyjny

4. Ratownictwo i sytuacje awaryjne

Przed rozpoczęciem prac musi być jasne:

- Jak szybko wydostać kogoś z kosmosu
- Jak wzywa się pomoc
- kto nadzoruje poza salą
- Jak utrzymywać kontakt z osobą w pokoju
- Kierownik i lider zespołu stoczni zostali poinformowani

5. Podstawy. Kontrola 10 minut przed rozpoczęciem

Zawsze robisz takie sprawdzenie. **Również "równie szybko"**. Miej LMRA pod ręką i postępuj zgodnie z instrukcjami.

Krok 1. Czy to naprawdę zamknięta przestrzeń?

Ograniczony dostęp + słaba wentylacja + ryzyko niedoboru gazów, pary lub tlenu.

Jeśli tak, postępuj zgodnie z poniższymi krokami.

Krok 2. Najpierw spojrz z zewnątrz. Jeszcze nie wchodź.

Sprawdzone:

- Czy pokój jest czysty i wolny od materiałów łatwopalnych (wolnych od szlamu, rdzy, farby,, rozpuszczalników, oleju). Również poza zamkniętymi przestrzeniami.)
- Czy są rury i węże prowadzące do lub na zewnątrz pokoju?
- Czy wyjście (droga ucieczki) jest wolna
- Czy jest ciemno, mokro, ślisko czy nieładne?

Gdy masz wątpliwości. Nie w środku.

Krok 3. Sprawdź, czy twoja praca może wpływać na innych

Zadaj sobie pytanie:

- Czy dym, opary lub gazy mogą przedostać się do innych pomieszczeń
- Zrób źródło zapłonu (szlifowanie, spawanie, spalanie)
- Czy twoja wentylacja może wpływać na prąd lub rury?
- Czy możesz kogoś osadzić?
- Może coś się przewrócić

W razie wątpliwości: najpierw sprawdź, potem zacznij.

Krok 4. Sprawdź, czy w pokoju lub w pobliżu są inni ludzie

Sprawdź, czy ktoś jeszcze pracuje w pokoju lub sąsiednich pokojach.

Przynajmniej zrób to:

- Sprawdź wejście pod kątem narzędzi
- Krzycz głośno. "Czy ktoś jest w tym pokoju?"
- Słuchaj uważnie, jeśli kogoś usłyszysz
- Stukaj w stal i słuchaj.
- Sprawdź wzrokiem tak daleko, jak potrafisz.

Nie jesteś pewien? Nie zaczynaj.

Krok 5. Pomiar powietrza

Zanim wejdiesz:

- Mierz za pomocą multigazomierza
 - Tlen między 19,5% a 21%.
 - Łatwopalny poniżej 10% tel.
 - Wartości toksyczne mieszczące się w bezpiecznym zakresie
- Włącz swój osobisty licznik

Nie ma licznika czy nikt nie może zmierzyć? To nie wchodzisz.

Sama wentylacja nie gwarantuje.

Krok 6. Wentylacja

- Zapewnij wentylację przed i w trakcie pracy
- Wentylacja musi usuwać dym, opary i gazy
- Ustaw sprężarki i wydechy tak, aby nie zasysały brudnego powietrza

Czy wentylacja przestaje? To ty też przestań.

Krok 7. Oświetlenie i elektronarzędzia

- Używaj bezpiecznego napięcia (maksymalnie 50V AC - 120V DC) lub zatwierdzonych transformatorów (NEN3140)
- Używaj sprzętu antywybuchowego (ATEX), jeśli istnieje ryzyko wybuchu
- Używaj narzędzi sprężonego powietrza, kiedy tylko to możliwe
- Zasilanie znajduje się poza ograniczoną przestrzenią
- Kable powinny być całe, suche i nie ściśnięte
- Nie używaj uszkodzonych wtyczek ani kabli

Krok 8. Nadzór nad pracą wysokiego ryzyka

W przypadku prac wysokiego ryzyka nadzoruje to ktoś spoza pomieszczenia.

Dotyczy to na przykład:

- Spawanie, szlifowanie, piaskowanie lub wypalanie
- Praca z farbami lub rozpuszczalnikami
- Czyszczenie środkami lub wysokim ciśnieniem
- Wątpliwości co do wentylacji
- Praca głęboko wewnątrz statku

Ta osoba:

- Zatrzymał się przy wejściu
- utrzymuje kontakt z pracownikiem w środku
- mogą wezwać pomoc
- nie wchodzi bez ochrony

Bez nadzoru? Wtedy żadnej ryzykownej pracy.

Krok 9. Środki ochrony osobistej

Basis PBM

- Hełm ochronny
- Buty ochronne
- Rękawice
- Okulary ochronne

Dodatkowe środki ochrony osobistej w zależności od pracy

- Hełm spawalniczy nadciśnieniowy podczas spawania
- Szlifowanie przy nadciśnieniu podczas szlifowania
- Ochrona słuchu w przypadku hałasu
- Oddychanie powietrzem w przypadku ryzyka parowania lub niedoboru tlenu.

Wątpliwości co do powietrza? Nie wchodź w kosmos.

Krok 10. Nie zaczynaj, dopóki wszystko nie będzie dobrze

Jeśli jeden krok jest nie właściwy, nie zaczynasz.

6. Podczas pracy

- Utrzymuj kontakt werbalny z osobą nadzorującą.
- Pracuj schludnie, nie zostawiaj żadnych śmieci porzucanych na miejscu.
- Zatrzymaj się natychmiast w razie skarg lub alarmu na gazomierzu.
- Monitoruj stan fizyczny pracownika w zamkniętej przestrzeni.
- Mierz dalej i wentyluj.

7. Po pracy

- Sprawdź, czy nikt nie został w pokoju.
- Sprawdź, czy nie ma ryzyka pożaru (w pracy na gorąco).
- Usuń wszystkie narzędzia, kable i węże z pokoju.
- Posprzątaj wszystko w pokoju, nie zostawiaj niczego.
- Szczelnie uszczelnij wszystkie otwory.
- Zgłoś szczegóły przełożonemu (powietrze, wyciek, bliskie incydentu).

8. Zorganizuj wszystkich na miejscu

Twoja praca nigdy nie powinna nikogo zaskoczyć.

Czy pracujesz z iskrami, dymem, oparami, ciśnieniem, prądem lub rurami (zawory, zawory)? Zawsze sprawdzaj, czy ktoś inny nie może być w niebezpieczeństwie.

LMRA – Praca w zamkniętych przestrzeniach

Sprawdź najpierw. Dopiero wtedy do środka.

Jest to przestrzeń zamknięta, jeśli:

Wątpliwości? Zawsze traktuj to jak zamkniętą przestrzeń.

- Dostęp jest ograniczony
- Wentylacja jest niewystarczająca
- istnieje ryzyko niedoboru gazów, pary lub tlenu

Sprawdzenie po 10 minutach (zawsze tak jest)

- 1 Najpierw spójrz, jeszcze nie wchodź do środka.**
Bałagan, muł, rdza, farba, rury, mokra lub śliska podłoga, słabe oświetlenie.
- 2 Czy moja praca może wpływać na innych?**
Dym, para, gaz, iskry, zawory odcinający, wentylacja lub spadające materiały.
- 3 Czy ktoś jeszcze jest w pokoju lub obok niego?**
Krzycz, obserwuj, słuchaj i sprawdzaj także sąsiednie pokoje.
- 4 Czy był jakiś pomiar?**
O₂ 19,5–21% Palny gaz < 10% leToksyczny w porządku
Brak licznika = brak wnętrza.
Wartości odchylające = nie wchodzimy.
- 5 Wentylacja włączona i pozostaje włączona**
Zatrzymuje wentylację = ty przestajesz.
- 6 Kable bezpieczne dla prądu i światła**
są całe i suche, bez uszkodzonych wtyczek, bezpieczne użycie napięcia.
- 7 Nadzór na zewnątrz podczas pracy wysokiego ryzyka**
Upewnij się, że potrafisz utrzymywać kontakt (głos, krótkofalówka lub wzrok).
Podczas spawania, szlifowania, malowania, czyszczenia lub wątpliwości co do wentylacji.
- 8 Poprawne środki ochrony osobistej**
Podstawowe środki ochrony osobistej oraz dodatkowe środki ochrony osobistej oraz dodatkowe środki ochronne.
W przypadku zagrożenia powietrznego tylko oddychaj samodzielnie.
- 9 Wiem, jak się wydostać,**
czy droga ucieczki jest darmowa i dostępna. Nie ma przeszkód.
- 10 Wszystko w porządku?**
Tak = start. Nie lub wątpliwość = nie ma startu.

Natychmiast zatrzymaj, jeśli:

- Licznik gazu wydaje alarm
- Zapychasz, widzisz lub słyszysz coś, co jest nie w tym miejscu
- Robi ci się zawroty głowy, nudności lub oszołomienie
- Awaria wentylacji
- Słyszysz, że ryzykowna praca dzieje się gdzie indziej w tym samym czasie
- Nie jesteś już pewien, czy ktoś jest w pobliżu

Wydź natychmiast na zewnątrz i najpierw upewnij się, że sytuacja jest znów bezpieczna.