

ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA



Gaz może wyciekać w pojeździe

- Wycieki gazu w zamkniętym pojeździe są niebezpieczne i mogą spowodować pożar, wybuch, zatrucie lub uduszenie.
- Wycieki mogą wystąpić na skutek nieszczelności zaworów butli albo ich przypadkowego otwarcia wskutek uderzenia lub zadziałania urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem.



Ciecze kriogeniczne stwarzają dodatkowe zagrożenia

- Ciecze kriogeniczne (np. ciekły tlen lub ciekły azot) wyciekające z zaworów bezpieczeństwa lub przewróconych pojemników szybko parują, tworząc dużą ilość gazu.
- Rozlanie cieczy kriogenicznych na elementy metalowe np. inne butle, może spowodować ich kruchość i pęknięcie.



Butle mogą być ciężkie i trudne w obsłudze

- Większość pełnych butli z gazem waży ponad 25 kg, a niektóre mogą przekraczać 100 kg.
- Podczas załadunku lub rozładunku mogą wystąpić urazy spowodowane upadkiem butli lub nieprawidłową obsługą ręczną.
- Dodatkowe zagrożenia wynikające z przeładowania pojazdu lub nierównomiernego załadunku to utrudnione prowadzenie i zmniejszona skuteczność hamowania pojazdu.



Butle mogą przemieszczać się w pojeździe

- Butle mogą spowodować urazy oraz uszkodzenia, jeśli nie są odpowiednio unieruchomione i przemieszczają się podczas skręcania lub hamowania pojazdu.
- Każda niezabezpieczona butla stanowi zagrożenie.



Zagrożenia stwarzane przez gaz

PFGT

- Etykiety informują o zagrożeniach stwarzanych przez gaz i są jedynym sposobem na jednoznaczną identyfikację zawartości butli lub pojemnika.

Gaz palny
niebezpieczeństwo zapłonu i wybuchu

Gaz utleniający
zwiększa niebezpieczeństwo pożaru

Gaz obojętny
niebezpieczeństwo śmierci przez uduszenie

Gaz trujący
niebezpieczeństwo śmierci przez zatrucie

Gaz żrący
niebezpieczeństwo śmierci przez oparzenia



PRZEPISY TRANSPORTOWE

- Jeśli przewozi się butle „w ramach pracy” sprawdzić, w jakim zakresie zastosowanie mają przepisy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych (ADR).
- Jeśli przewozi się butle wyłącznie do użytku domowego jako osoba prywatna, przepisy te nie mają zastosowania, jednak nadal trzeba zachować należyta staranność i przewozić gazy w sposób bezpieczny.

W sprawach informacji specyficznych dla danego produktu dotyczących transportu gazów, należy zapoznać się z publikacjami EIGA:

- SL 1 – Zagrożenie uduszeniem
- SL 4 – Bezpieczny transport acetylenu
- SL 9 – Bezpieczny transport suchego lodu
- Doc 89 – Use of Medical Oxygen in Vehicles (Stosowanie tlenu medycznego w pojazdach)

JAK ZACHOWAĆ BEZPIECZEŃSTWO



Zapobiegać wyciekom gazu

- Podczas załadunku pojazdu upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i nie ma wycieku gazu.
- Nie polegać na reduktorach ani innym osprzęcie jako na „odcięciu” gazu – zawsze zamykać dopływ gazu zaworem butli.
- Upewnić się, że kołpak ochronny zaworu jest założony (jeśli butla jest do tego przystosowana).
- Nigdy nie przewozić gazów toksycznych ani łatwopalnych w pojazdach bez wentylacji.



Zapewnić dobrą wentylację

- Używać dobrze wentylowanego pojazdu – najlepiej otwartego lub z platformą albo pojazdu z wydzieloną przestrzenią ładunkową oddzieloną od kabiny kierowcy i wentylowaną na zewnątrz.
- Zaleca się unikać samochodów osobowych i vanów; jeżeli jednak są używane, włączyć nawiew i uchylić okna, aby zapewnić dobrą wentylację.
- Nigdy nie pozostawiać butli w niewentylowanym pojeździe.



Upewnić się, że wszystkie butle są dobrze zabezpieczone

- Upewnić się, że butle są równo ułożone i dobrze zabezpieczone, aby nie przemieszczały się podczas pokonywania zakrętów, przyspieszania i awaryjnego hamowania.
- Upewnić się, że pojazd nie jest przeciążony.
- Zbiorniki z cieczami kriogenicznymi oraz butle z acetylenem muszą być zabezpieczone w pozycji stojącej z zaworem skierowanym do góry.



Załadunek i rozładunek

- W przypadku ciężkich butli stosować urządzenia transportu bliskiego lub poprosić o pomoc przy załadunku i rozładunku pojazdu.
- Stosować obuwie ochronne, rękawice oraz ochrony oczu, aby zmniejszyć ryzyko urazu.
- Rozładować pojazd jak najszybciej - nigdy nie przechowywać gazów w niewentylowanym pojeździe, zwłaszcza palnych, bo nawet mały wyciek może stworzyć atmosferę wybuchową.
- Zapoznać się z etykietą, aby zrozumieć zagrożenia związane ze stosowanymi gazami.



Postępowanie w przypadku wycieku gazu

Dla wszystkich gazów:

- Zatrzymać pojazd jak najszybciej, wyłączyć silnik i opuścić go - wysiadając zostawić otwarte drzwi, by gaz mógł się ulotnić.
- Oddalić się od pojazdu i zadbać, by osoby postronne nie zbliżały się do niego.
- Nie wsiadać, jeśli podejrzewa się wyciek w zaparkowanym pojeździe.

Dodatkowo dla gazów palnych:

- Ograniczyć źródła zapłonu i nie palić.
- Wezwać służby ratunkowe - podać lokalizację oraz liczbę i rodzaj butli.
- Jeśli podejrzewa się wyciek w zaparkowanym pojeździe - nie wchodzić do środka ani nie używać pilota.

Skontaktować się z dostawcą gazu po wskazówce dotyczące bezpieczeństwa

Proste zasady bezpieczeństwa

- Zawór butli zamknięty, reduktor odłączony.
- Butla odpowiednio unieruchomiona i zabezpieczona przed przemieszczaniem.
- Dobra wentylacja, zakaz palenia.
- Jazda prosto do celu bez zbędnych przerw. Rozładunek pojazdu po dotarciu na miejsce.