

Bezpieczny transport butli z gazem

Kieszonkowy poradnik BHP, tom 3



Szanowny Kliencie!

Spółka Messer produkuje i realizuje dostawy szerokiego asortymentu gazów technicznych, spożywczych, specjalnych i medycznych. W niniejszym poradniku przedstawimy podstawowe informacje dotyczące transportu niewielkich ilości gazu pojazdami samochodowymi jak również pragniemy zwrócić Twoją uwagę na potencjalne, jednak możliwe ryzyko wystąpienia niebezpieczeństwa podczas ich przewozu. Z tego względu, zalecamy powierzać transport tylko wyspecjalizowanym przedsiębiorstwom.

Na życzenie Klienta realizujemy profesjonalny dowóz gazu do odbiorcy.

Zanim odbierzesz od dostawcy pojemnik z gazem, zapoznaj się z zawartymi tu podstawowymi informacjami BHP. Bezpieczeństwo przewozu gazów wymaga przede wszystkim przestrzegania dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu (w skrócie DMC), sposobu zamocowania ładunku w pojeździe oraz zabezpieczenia zaworów butli (np. kołpakami).

Jako przewoźnik, zobowiązany jesteś bezwzględnie przestrzegać wszystkich przepisów właściwych prawa krajowego obowiązujących w powyższym zakresie.

Transport gazów reguluje również umowa europejska dotycząca przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, zwanego ADR.

W przypadkach nieuregulowanych przepisami ADR (w szczególności dotyczy: gazu znajdującego się w żywności, piłkach oraz osób fizycznych, które przewożą gaz w opakowaniach przeznaczonych do sprzedaży detalicznej na ich własny użytek, pod warunkiem zastosowania środków zapobiegających uwolnieniu się zawartości gazu znajdującego się w opakowaniach), masz obowiązek zachowywać się w sposób rozsądny i ostrożny, który zagwarantuje bezpieczeństwo Twoje oraz osób postronnych.

Pracownicy Messer chętnie udzielą informacji o sposobach bezpiecznego obchodzenia się z gazami i ich przewozu, w sytuacji gdy Twój przypadek nie wpisuje się w wyżej opisane kryteria.

Zachowaj ten poradnik i miej go przy sobie. Ponadto, każdy produkt gazowy posiada kartę charakterystyki, która zawiera wszelkie informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy z gazami – zapoznaj się z nimi dokładnie na naszej stronie internetowej.

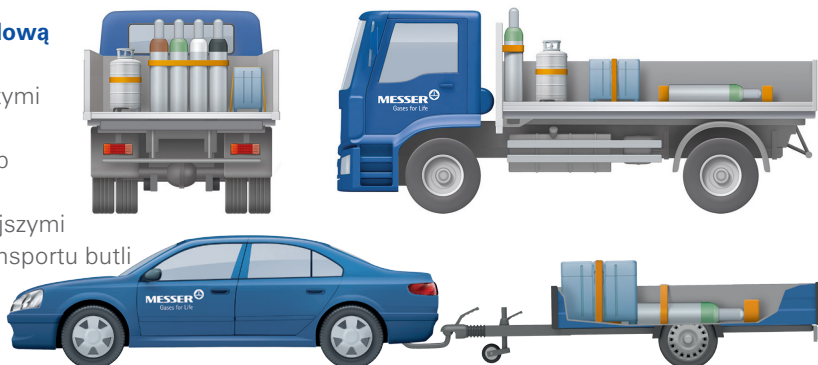
Zespół firmy Messer

Rodzaje pojazdów, podstawowe zasady i dopuszczalna masa całkowita (DMC)

Pojazdy z zabudową otwartą

Pojazdy z otwartymi skrzyniami ładunkowymi lub platformami są najodpowiedniejszymi środkami do transportu butli gazowych.

Nie przekraczaj DMC pojazdu.



Pojazdy dostawcze z zabudową zamkniętą

Pojazdy dostawcze z zabudową zamkniętą mają osobną kabinę kierowcy i pasażerów, oddzieloną stałą przegrodą od skrzyni ładunkowej. Kabina kierowcy musi być przewietrzana niezależnie od skrzyni ładunkowej. Natomiast skrzynia ładunkowa nie musi być przewietrzana podczas jazdy. Jednakże przed przystąpieniem do rozładunku należy pamiętać, że w skrzyni mogła powstać niebezpieczna atmosfera gazowa. Dlatego ostrożnie otwórz drzwi skrzyni ładunkowej i poczekaj kilka minut przed wejściem do przedziału ładunkowego.

Nie przekraczaj DMC pojazdu.



Pojazdy osobowe

Pojazdy osobowe są przeznaczone do przewozu pasażerów i z zasady nie przewidziano ich do przewozu materiałów niebezpiecznych.

Wyposażone są w jeden układ wentylacji całej kabiny i w przypadku rozszczelnienia opakowania z gazem może on przeniknąć do przedziału pasażerskiego. Zamocuj ładunek w bagażniku samochodu tak, aby się nie przemieszczał. Nie przewoź ładunku na fotelach, tylnej kanapie, ani między fotelami. Nie przekraczaj DMC pojazdu.

Otwórz okna kabiny i włącz najwyższą moc pracy nawiewów wentylacyjnych.



Przykładowe miejsca załadunku i mocowania ładunku w pojazdach.

Ryzyko i zagrożenia

Upewnij się, że butla jest oznakowana a etykieta czytelna.

Sprawdź etykietę i potwierdź czy dostarczony gaz odpowiada zamówieniu.

Nie używaj butli nieoznaczonej bądź gdy etykieta jest nieczytelna. W takim przypadku niezwłocznie skontaktuj się z dostawcą i **wymień** na prawidłowo oznakowaną butlę gazową.

Podstawowe właściwości gazów wyszczególnione są również w **kartach charakterystyki**, które są dostępne na naszej stronie internetowej.

Sprawdź numer UN butli (numer materiału). Numer UN jest czterocyfrowym numerem rozpoznawczym substancji niebezpiecznych, używanym ramowo w przewozie międzynarodowym.

Poznaj dokładnie:

- właściwości gazów i związane z nimi zagrożenia
- kartę charakterystyki dostarczonego gazu
- metody bezpiecznego przewozu i przeładunku butli gazowych
- sposoby bezpiecznego magazynowania butli gazowych
- zasad bezpiecznej pracy z butlami gazowymi i ich osprzętem
- procedury postępowania w razie wypadków

Ładunki mieszane

Zasadniczo dopuszcza się ładunki mieszane gazów, tj. jednoczesny przewóz gazów różnego rodzaju. Jeżeli łączna ilość gazu przewożonego pojazdem przekracza równowartość 1000 punktów ADR, przewóz podlega w pełni przepisom umowy w sprawie drogowego przewozu towarów niebezpiecznych (ADR). W takiej sytuacji firma Messer zobowiązana jest odmówić załadunku gazu na pojazd nieprzeznaczony konstrukcyjnie do jego przewozu.

Gaz przechowywany w stalowych butlach jest pod wysokim ciśnieniem dlatego rozerwanie, przebicie butli bądź jej zaworu jest niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzkiego oraz mienia. Zawory bezpieczeństwa opakowań gazowych mogą również otworzyć się pod wpływem wysokiej temperatury. W efekcie może nastąpić wyciek gazu, który powoduje parowanie i wydzielanie w olbrzymich ilościach gazu w fazie lotnej.

Gazy nie wolno przewozić wraz z innymi towarami niebezpiecznymi (np. barwnikami, farbami, rozpuszczalnikami, kwasami, itd.).

Pojazd zawsze powinien być wyposażony w gaśnicę samochodową.

Nie pal ani nie używaj ognia w pojeździe bądź w jego pobliżu.

Ostrożnie obchodź się z butlami gazowymi i chroń je przed uszkodzeniem. Podczas przeładunku butli gazowych nie wolno ich zrzucać z pojazdów ani pochylni.

Nalepki ostrzegawcze	Zagrożenie
	<p>Gazy niepalne i nietrujące Zagrożenie działaniem duszącym. Mogą znajdować się pod ciśnieniem. Mogą powodować odmrożenia. Zagrożenie wybuchem w przypadku ogrzania.</p>
	<p>Gazy palne Zagrożenie pożarem. Zagrożenie wybuchem. Mogą znajdować się pod ciśnieniem. Zagrożenie działaniem duszącym. Mogą powodować poparzenia lub odmrożenia. Zagrożenie wybuchem w przypadku ogrzania.</p>
	<p>Materiały utleniające Zagrożenie gwałtowną reakcją, pożarem i wybuchem w przypadku kontaktu z materiałami palnymi.</p>
	<p>Gazy trujące „Przewóz dozwolony wyłącznie przez specjalistów” Zagrożenie zatruciem. Mogą znajdować się pod ciśnieniem. Mogą powodować oparzenia chemiczne lub odmrożenia. Zagrożenie wybuchem w przypadku ogrzania.</p>
	<p>Materiały żrące „Przewóz dozwolony wyłącznie przez specjalistów” Zagrożenie poparzeniem chemicznym. Mogą gwałtownie reagować ze sobą, z wodą lub z innymi materiałami. Uwolnione materiały mogą wydzielać żrące pary. Zagrożenie w przypadku przedostania się do środowiska wodnego lub kanalizacji.</p>
	<p>Gaz pod ciśnieniem Gaz sprężony, ciekły, kriogeniczny lub rozpuszczony.</p>
<p>Azot skroplony kriogeniczny</p>	<p>Niebezpieczeństwo uduszenia i odmrożeń. Wyciek grozi wydzielaniem bardzo dużych ilości gazu i wyparcia przezeń powietrza z najbliższego otoczenia, grożąc zamroczeniem, utratą przytomności i w ostateczności śmiercią przez uduszenie. Bezpośrednia styczność z ciekłym azotem grozi odmrożeniami.</p>
<p>Suchy lód (CO₂ w postaci stałej)</p>	<p>Niebezpieczeństwo uduszenia i odmrożeń. Wyciek gazu do wnętrza kabiny pojazdu powoduje wyparcie z niej powietrza nadającego się do oddychania, grożąc zamroczeniem, utratą przytomności i w ostateczności śmiercią przez uduszenie.</p>

UWAGA:

W powyższej tabeli opisano znaczenie umownych symboli zamieszczonych na etykietach opakowań.

Jeżeli otrzymana butla gazowa nosi piktogramy inne niż wyżej wymienione, skontaktuj się z przedstawicielem firmy Messer.

Przewóz butli gazowych

Wolno przewozić ograniczoną liczbę butli gazowych.

Upewnij się, że zawory butli są zamknięte. Zabezpiecz butle na czas transportu, które należy trwale przymocować, aby nie przemieściły się nawet w razie kolizji, np. prostopadle do osi wzdłużnej pojazdu.

Jeżeli zawór butli ze skroplonym gazem ma zawór bezpieczeństwa (np. butle CO₂), butlę przewożymy w pozycji pionowej.

Butle należy przewozić na pojazdach z otwartą zabudową w położeniu pionowym lub poziomym. Butle przewożone poziomo powinny leżeć w poprzek osi pojazdu. Butle przy grodzi przedniej skrzyni ładunkowej muszą leżeć prostopadle do osi pojazdu. Równie ostrożnie postępujemy z pustymi butlami, co z pełnymi. Nie wolno przewozić butli z gazem bez osłony ochronnej zaworu (w postaci kołpaka lub wbudowanego kosza). Małe butle gazowe bez wbudowanego kosza ochronnego wokół zaworu oraz butle, których nie można wyposażyć w kołpaki ochronne należy przewozić w kontenerach gwarantujących taki sam stopień bezpieczeństwa, co osłony ochronne zaworów.

Nie wolno przewozić butli gazowych z podłączonymi reduktorami i innymi elementami armatury, nawet po zamknięciu zaworu na butli. Po dotarciu do miejsca przeznaczenia, natychmiast wyładuj butle z samochodu (przewiewność zabudowanych kabin jest bardzo ograniczona).

Nie pozostawiaj butli gazowych w samochodzie bez nadzoru.

Nie używaj butli gazowych wewnątrz pojazdu chyba, że pojazd jest przeznaczony do tego celu.

Dopuszcza się mocowanie ładunku za pomocą pasów mocujących posiadających nacięcia poprzeczne **poniżej 10% przekroju**.

Przewóz suchego lodu (CO₂ w postaci stałej)

Suchy lód wolno przewozić w ograniczonej ilości i wyłącznie na małą odległość. w izolowanych termicznie kontenerach przeznaczonych do tego celu. Kontenery te nie są gazoszczelne. Suchego lodu nie wolno przewozić w workach foliowych ani innych pojemnikach nieprzeznaczonych ściśle do transportu tej substancji.

Ładunek należy umieścić w przedziale skrzyni ładunkowej z oddzielną wentylacją. Upewnij się, że jest on stabilnie przymocowany. Jeżeli przewożysz suchy lód w samochodzie dostawczym o zabudowie zamkniętej, niewentylowanej oddzielnie lub w samochodzie osobowym, otwórz okna i włącz najwyższą moc pracy nawiewów wentylacyjnych.

Nie pozostawiaj ładunku w samochodzie na noc.

Nie używaj suchego lodu wewnątrz pojazdu.

Przewóz skroplonego azotu (LIN)

Kriogeniczny ciekły azot w postaci skroplonej, posiada bardzo niską temperaturę i przewozi się go w izolowanych, zamkniętych, ciśnieniowych zbiornikach kriogenicznych lub izolowanych otwartych naczyniach kriogenicznych (tzw. naczyniach Dewara).

Pamiętaj: naczynia Dewara nie są gazoszczelne i zimny gaz uchodzi z nich w sposób ciągły. Dlatego należy przewozić je wyłącznie na małą odległość. Nie wolno samodzielnie doszczelniać naczyń Dewara. Naczynia Dewara należy przewozić w pionie, w przeciwnym razie jego zawartość rozleje się.

Starannie przymocuj naczynia kriogeniczne i zamknij zawory (jeżeli są). Sprawdź, czy prawidłowo osadzono kołpaki na zaworach oraz inne zamknięcia. Po dotarciu do miejsca przeznaczenia, natychmiast wyładuj naczynia z samochodu (przewiewność zabudowanych kabin jest bardzo ograniczona).

Nie pozostawiaj ładunku w samochodzie na noc.

Nie używaj ciekłego azotu wewnątrz pojazdu.



Postępowanie w nagłych wypadkach

Wyciek gazu

Jeżeli doszło do wycieku gazu i w pojeździe tworzy się niebezpieczna atmosfera, wykonaj poniższe czynności: zaparkuj pojazd jak najdalej od osób postronnych i innych pojazdów, po czym natychmiast wyłącz silnik. Otwórz drzwi aby przewietrzyć kabinę. Zamknij zawory butli, jeśli możesz to zrobić nie narażając się na niebezpieczeństwo. Trzymaj osoby postronne z dala od pojazdu. Nie jedź dalej, jeśli jest to niebezpieczne.

Jeżeli nastąpił wyciek gazu

ŁATWOPALNEGO, wykonaj również

poniższe czynności: wyłącz wszelkie źródła zapłonu i otwarty ogień. Wezwij straż pożarną. Poinformuj służby ratunkowe o swojej lokalizacji i dokładnie opisz przewożony ładunek.

Pożar

Natychmiast zatrzymaj pojazd w bezpiecznym miejscu i opuść go. Przystąp do gaszenia, jeśli możesz to zrobić nie narażając się na niebezpieczeństwo. Wezwij straż pożarną na pomoc.

Wypadek drogowy

Jeżeli miałeś wypadek podczas przewozu gazu, wezwij służby ratunkowe, poinformuj o swojej lokalizacji i dokładnie opisz przewożony ładunek.

Dlaczego nie należy przewozić gazów w zamkniętych nadwoziach samochodów dostawczych lub osobowych?



Niektóre sytuacje na drodze wymagają gwałtownego hamowania.



Skutki zapłonu acetyleny wyciekającego z butli w kabinie samochodu dostawczego.

Możesz pobrać więcej **kieszonkowych poradników BHP** z naszej strony internetowej lub otrzymać je bezpośrednio od doradcy technicznego.

UWAGA

Firma Messer może odmówić załadunku butli gazowych do podstawionego pojazdu, jeżeli rodzaj produktu oraz typ i stan pojazdu uniemożliwiają bezpieczny przewóz. Poradnik przedstawia ogólne informacje i środki ostrożności. Nie zastępuje fachowego szkolenia technicznego. Poradnik nie zawiera informacji o aspektach prawnych dotyczących przewozu towarów. Jako przewoźnik towaru odpowiadasz w pełni za przestrzeganie przepisów prawa właściwego oraz wymogów ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej przewoźnika. Przewóz gazów technicznych i medycznych w sposób zgodny z przepisami prawa właściwego jest twoim obowiązkiem.

MESSER 
Gases for Life

Messer Polska Sp. z o.o.

ul. Maciejkowska 30

41-503 Chorzów

tel. +48 32 77 26 000

fax +48 32 77 26 115

e-mail: messer@messer.pl

www.messergroup.com



gasesforlife.de



gase.de



facebook.com



plus.google.com



twitter.com



xing.com

Part of the Messer World 