



BHP NA STACJACH LPG





Pracownik, przystępując do pracy na stanowisku operatora LPG powinien zapoznać się z oceną ryzyka zawodowego dla jego stanowiska oraz stosować odzież roboczą, obuwie robocze i środki ochrony indywidualnej zgodnie z wymogami przedstawionymi w tym dokumencie.

Do obsługi urządzeń zawierających LPG należy zakładać rękawice, które mają komplet piktogramów przedstawionych na rysunku.



Środkami ochrony indywidualnej wskazanymi w ocenie ryzyka zawodowego przy obsłudze LPG



są także: okulary, przylegające do twarzy i odporne na niską temperaturę oraz hełm.

Pracownik, który uruchamia stanowisko LPG po przerwie nocnej lub podczas zmiany obsługi **musi najpierw sprawdzić:**

- szczelność połączeń rurociągów stanowiska,
- przeziernik odmierzacza – (w przezierniku nie mogą występować bąbelki gazu),
- stan techniczny węża, stan złącza awaryjnego rozłączania, uszkodzenia mechaniczne, nacięcia oraz stan zaworu nalewczego (pistoletu).

Następnie powinien:

- włączyć zasilanie elektryczne,
- otworzyć zawory głównego napełnienia instalacji LPG fazą ciekłą do pełnego otwarcia.



UWAGA!

Należy bardzo powoli obracać rękojeścią zawór w celu zabezpieczenia instalacji pomiarowej przed uderzeniem hydraulicznym.



Otwieranie zaworu głównego napełnienia instalacji LPG fazą ciekłą.

Napełnianie zbiorników samochodów gazem LPG

Napełnianie gazem LPG zbiorników samochodowych może wykonywać tylko osoba (operator stacji LPG) posiadająca uprawnienia wydane przez TDT. Przed przystąpieniem do napełniania zbiornika kierowca samochodu ma obowiązek wyłączyć silnik i zahamować samochód.



Przed rozpoczęciem napełniania operator powinien:

- **sprawdzić**, aby kierowca wyłączył silnik samochodu oraz zabezpieczył auto hamulcem ręcznym przed możliwością przetoczenia się,
- **skontrolować**, czy gniazdo do napełniania LPG w zbiorniku samochodu nie jest uszkodzone i zanieczyszczone:
 - w przypadku stwierdzenia uszkodzenia gniazda nie wolno podłączać zaworu nalewczego (pistoletu),
 - w przypadku zabrudzenia gniazda należy je dokładnie wyczyścić czyścivem antystatycznym,



- **podłączyć głowicę** zaworu nalewczego (pistoletu) odmierzacza do gniazda w zbiorniku samochodu w taki sposób, aby wszystkie zaczepy głowicy weszły do gniazda w zbiorniku samochodu, przyciskając ramię dźwigni (cyngiel) zaworu nalewczego (pistoletu) do momentu zablokowania się zapadki dźwigni tego zaworu,

- **uruchomić centralną pompę**, która rozpoczyna tłoczenie gazu LPG do odmierzacza – **ciśnienie tłoczenia nie powinno być większe niż 1,2 MPa** (według wskazań manometru zamontowanego na pompie),



Wszelkie operacje z LPG należy wykonywać z dużą starannością!

- **uruchomić pompę LPG** przyciskiem włącznika znajdującym się na odmierzaczu (w tym czasie nastąpi skasowanie wskazań liczydła poprzedniej transakcji do zera i rozpocznie się napełnianie zbiornika samochodu).



Gdy ciśnienie różnicowe osiągnie wartość min. 1 bara, zawór różnicowy zostaje otwarty i rozpoczyna się napełnianie zbiornika samochodu gazem LPG.

Napełnianie należy zakończyć po zadziałaniu zaworu odcinającego dopływ cieczy do zbiornika samochodu (przy 85% napełnieniu zbiornika).

Operacja napełniania zostaje zakończona w chwili zwolnienia przycisku włącznika lub wyłączenia zasilania elektrycznego na odmierzaczu – centralna pompa jest wyłączona.



Napełnianie może być również zatrzymane z chwilą, gdy objętość cieczy osiągnie 85% pojemności zbiornika samochodu (tzw. ograniczenie 85%).

Zabronione jest napełnianie gazem LPG zbiorników samochodów powyżej ograniczenia 85%.

Proces napełniania zbiornika samochodu gazem LPG należy cały czas nadzorować (obserwacja wskaźnika napełnienia zbiornika), aby nie dopuścić do przepełnienia zbiornika.

Po wyłączeniu odmierzacza operator odłącza zawór nalewczycy (pistolet) od gniazda znajdującego się w zbiorniku samochodu zwalniając zapadkę i odwiesza go na wieszak odmierzacza LPG.

W trakcie odłączania zaworu nalewczego od gniazda zbiornika samochodu dochodzi do uwolnienia niewielkiej ilości gazu (ok. 3 cm³) z przestrzeni pomiędzy pistoletem, a gniazdem – przy wykonywaniu tej czynności trzeba zachować szczególną ostrożność.

Po zakończeniu napełniania należy zabezpieczyć wąż odmierzacza przed uszkodzeniem (np. przed najechaniem na niego przez inne auta) oraz zabezpieczyć gniazdo znajdujące się w zbiorniku samochodu.



UWAGA!

W przypadku stwierdzenia w trakcie napełniania nieszczelności instalacji, niekontrolowanego wypływu gazu (nieszczelność instalacji samochodowej, zerwanie węża) wcisnąć przycisk awaryjny koloru czerwonego (znajdujący się na odmierzaczu obok dźwigni załączającej) wyłączając w ten sposób dopływ prądu do odmierzacza i pompy LPG.

CZYNNOŚCI ZABRONIONE przy pracach związanych z magazynowaniem i dystrybucją gazu LPG:

- napełnianie zbiorników samochodów w systemie samoobsługowym,
- napełnianie zbiorników samochodów przez osoby nieuprawnione,
- napełnianie zbiornika w samochodzie, w którym nie został wyłączony silnik,
- napełnianie zbiorników innych niż zainstalowane w samochodach,
- stosowanie otwartego ognia, narzędzi iskrzących w strefie zagrożenia wybuchem,
- używania telefonów komórkowych podczas procesu tankowania,
- blokowania mechanicznego włącznika pompy,
- napełnianie zbiorników samochodów przez osoby bez środków ochrony indywidualnej.

SYTUACJE NADZWYCZAJNE

Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw instalacji LPG przez osoby nieposiadające właściwych uprawnień (nadanych przez producenta) do wykonywania czynności serwisowych.

W przypadku pożaru instalacji gazowej LPG należy:

- natychmiast wyłączyć wyłącznikiem awaryjnym „STOP” umieszczonym na odmierzaczach LPG oraz wyłącznikiem głównym zasilanie elektryczne całego obiektu,
- jeżeli to możliwe zamknąć zawory główne gazu LPG przy zbiornikach magazynowych,
- wezwać jednostki Państwowej Straży Pożarnej,
- zawiadomić otoczenie o awarii,
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału bezpośrednio w likwidowaniu pożaru,
- w razie potrzeby zarządzić ewakuację.



**Oznaczenie
miejsca
zbiórki do
ewakuacji.**



OBOWIĄZKI prowadzącego stację: **codziennie**

- pamiętać o wyposażeniu operatora i egzekwowaniu od niego stosowania odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej, zgodnie z ryzykiem występującym na stanowisku pracy związanym z obsługą urządzeń zawierających LPG,
- dopuszczać do pracy na tym stanowisku tylko tych pracowników, którzy są przeszkoleni w zakresie obsługi urządzeń zawierających LPG (posiadających właściwe uprawnienia),
- dopuszczać do pracy tylko pracowników, którzy posiadają aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do zatrudniania ich na stanowisku operatora LPG,
- skontrolować wizualnie szczelność i kompletność instalacji LPG przed uruchomieniem przez operatora,

kwartalnie

- **dokonać przeglądu instalacji detekcji gazów** przez wyspecjalizowany serwis zgodnie z zapisami zawartymi w DTR,
- **pamiętać o szkoleniu pracowników** z zakresu bezpiecznej eksploatacji instalacji LPG,

raz na rok

- pamiętać o przeglądzie przez wyspecjalizowany serwis całej instalacji LPG ze szczególnym uwzględnieniem zaworów podlegających pod UDT i zaworów bezpieczeństwa,
- zweryfikować poprawność i zgodność z rzeczywistą oceną ryzyka zawodowego w aspekcie prowadzenia prac przy obsłudze modułów LPG,
- analizować i wprowadzać nowe, dostępne na rynku środki ochrony indywidualnej związane z zagrożeniami występującymi przy obsłudze LPG,
- szkolić pracowników z zachowań powtarzalnych przy obsłudze LPG (pamiętając przy obsłudze LPG o zachowaniu ostrożności i ryzyku wypadku).

Pracuj rozważnie!

**Obsługa LPG
to nie zabawa!**