

INSTRUKCJA INSTALACJI PRZEZNACZONA DLA WYKWALIFIKOWANYCH TECHNIKÓW. DOTYCZY LINIOWYCH ZAWORÓW ZRYWNYCH (ILB)

H14914M
Lipiec 2021, Rev E-PL

ANSI/1AS NGV 4.4-1999
CSA 12.54- M99

DO ZASTOSOWANIA Z CERTYFIKOWANYMI PRZEWODAMI PRZEWODZĄCYMI ELEKTRYCZNIE, PRZEZNACZONYMI DO TANKOWANIA POJAZDÓW ZASILANYCH SPRĘŻONYM GAZEM ZIEMNYM O CIŚNIENIU ROBOCZYM DO 5000 PSI

SEKCJA A: WPROWADZENIE

Jak korzystać z niniejszej instrukcji. Instrukcja ta została przygotowana jako przewodnik krok po kroku dotyczący liniowych zaworów zrywnych OPW serii ILB (In-Line Breakaway).

Zawarte informacje mają za cel, w sposób ogólny zaznajomić instalatora/użytkownika z technikami oraz procedurami stosowanymi przy instalacji, ponownym połączeniu oraz konserwacji zaworów zrywnych.

Ogólne

Liniowe zawory zrywne serii ILB, mają za zadanie chronić przed zniszczeniem dystrybutor, pojazd oraz pistolet, w sytuacji odjazdu pojazdu z miejsca tankowania z ciągle przyłączonym pistoletem.

Zawory typu ILB zostały zaprojektowane do pracy z certyfikowanymi przewodami, przeznaczonymi do napełniania pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym (CNGV). Zawory ILB pracują przy ciśnieniu do 5000 psi w zakresie temperatur - 40 C do 85 C (-40F do 185F). Zawory te zostały zaprojektowane na zerwanie w zakresie 150+/-30 lbs (670+/-134N), zgodnie z normą bezpieczeństwa ANSI NGV4.4.

SEKCJA B: INSTALACJA

Dane techniczne wlotu i uszczelki zaworów:

<u>Zawór</u>	<u>Wlot/Wylot</u>	<u>Uszczelka</u>
ILB-1	SAE J1926-6 O-Ring przyłącze z gwintem 9/16-18 UNF	Size #906 (P/N 1146) 70 durometer NBR Nitrile
ILB-5	SAE J1926-10 O-Ring przyłącze z gwintem 7/8-14 UNF	Size #910 (P/N 1127) 70 durometer NBR Nitrile.

UWAGA: ZAWÓR ILB POWINIEN BYĆ ZAINSTALOWANY POMIĘDZY DYSTRYBUTOREM A PISTOLETEM, W TAKI SPOSÓB, ABY POSIADAŁ MOŻLIWOŚĆ LINIOWEGO I SWOBODNEGO UŁOŻENIA SIĘ POMIĘDZY WW. URZĄDZENIAMI. (RYS. 1).

Wszystkie zawory zrywne firmy OPW przeznaczone do CNG, wymagają szczególnej uwagi podczas instalacji aby zapewnić bezpieczną i niezawodną pracę urządzenia. Procedura instalacji powinna być zgodna z lokalnymi przepisami lub w przypadku ich braku, z wymaganiami standardu NFPA52, *Compressed Natural Gas (CNG) Vehicular Fuel Systems*, lub CAN/CSA-B108, *NGV fueling stations installation code as applicable*.

Procedura Instalacji.

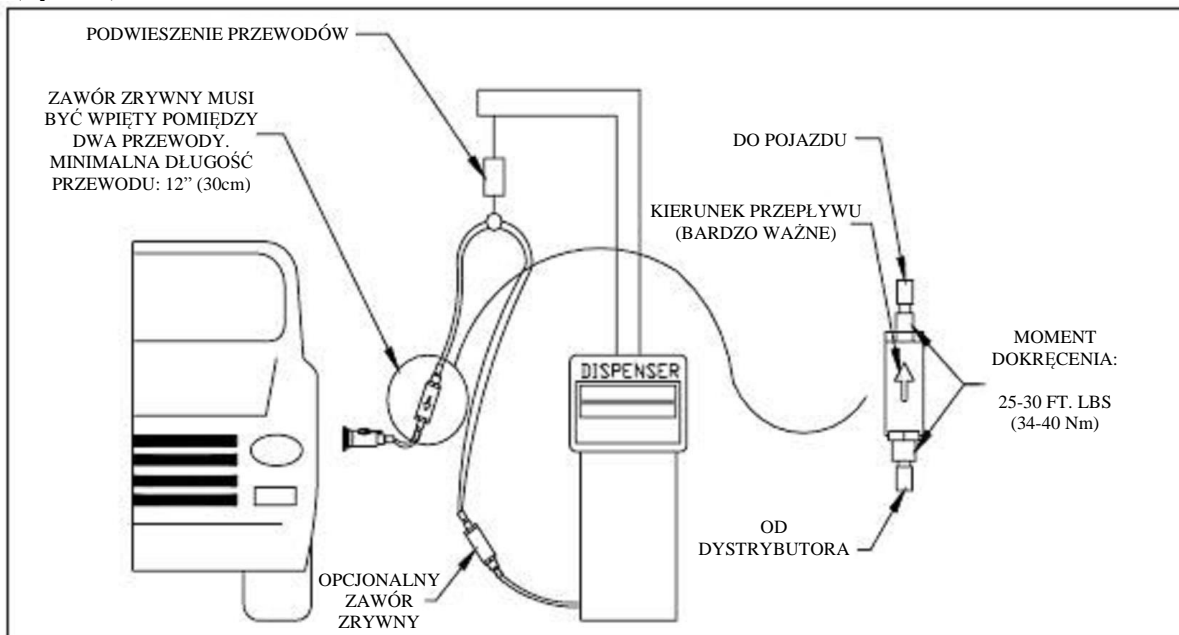
- Krok 1. Dokonaj zewnętrznych oględzin i upewnij się, że obie części zaworu są ze sobą poprawnie/w pełni połączone. W przypadku zbyt łatwego rozłączenia obu części zaworu, odnieś się do sekcji D przed kontynuacją instalacji.
- Krok 2. Upewnij się, że gwinty na końcówkach przewodów oraz we wlocie i wylocie zaworu są czyste, suche, nie ma na nich smaru, oleju czy taśmy teflonowej.
- Krok 3. Upewnij się, że we wlocie i wylocie zaworu są zainstalowane odpowiednie (zgodne z instrukcją producenta) o-ringi uszczelniające, tj. Nitrile (NBR) 70 Durometer w celu prawidłowego połączenia z przewodami. Dwa takie o-ringi są dostarczane z instrukcją montażu, i zawsze powinny być instalowane. Dodatkowe o-ringi są dostępne w ofercie OPW, pod numerami produktów: 1146 dla ILB-1 oraz 1127 dla ILB-5.

NIE NALEŻY STOSOWAĆ ZAMIENNIE TAŚMY TEFLONOWEJ.

Krok 4. Podczas skręcania zaworu z przewodem należy wykożystać jedynie płaskie powierzchnie komponentów i klucza do dokręcania. Nie należy ścisnąć narzędziami korpusu zaworu.

Krok 5. Upewnij się, że umieszczona na zaworze strzałka, jest zgodna z kierunkiem przepływu gazu.

(Rys1 i 2)



Krok 6. Przy użyciu odpowiedniego rozmiaru klucza, należy dokręcić przewód momentem siły w zakresie od 25 ft-lbs. (34Nm) do 30 ft-lbs. (40Nm).

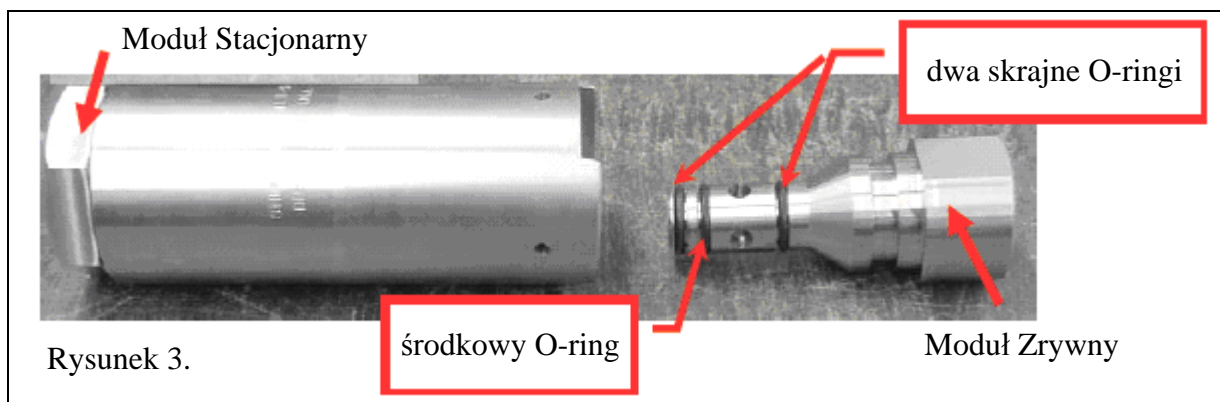
Ostrzeżenie: Nadmierne dokręcanie połączeń, może doprowadzić do uszkodzenia gwintów oraz osłabienia połączeń.

Nie należy dokręcać poprzez Moduł Zrywny.

Krok 7. Po instalacji należy przeprowadzić test szczelności połączeń, stopniowo zwiększając ciśnienie kontrolując je odpowiednim detektorem (e.g. Snoop®). Procedura testowa powinna obejmować zarówno dolne (100psi / 0.86 MPa), jak i górne (3000 -5000psi / 20 -35 MPa) ciśnienie. Ze względów bezpieczeństwa, test zawsze zaczynaj od dolnego poziomu ciśnienia.

SEKCJA C: AWARYJNE ZERWANIE ZAWORU ILB

Zawór ILB, awaryjnie rozłącza się przy osiowym/liniowym zastosowaniu siły o wartości od 150+/-30 lbs (670+/-134N) (Rysunek 3).



UWAGA: Środkowy o-ring musi być umieszczony jak pokazano na Rysunku 3.

Moduł Stacjonarny jest elementem na trwale połączonym z przewodem dystrybutora. Zamyka on przepływ gazu ze strony dystrybutora, zbiornika i kompresora. Moduł Zrywny (do strony pojazdu) w przypadku awaryjnego rozłączenia, oddziela się od reszty zaworu, powoli uwalniając gaz zgromadzony w przewodzie i pistolecie podłączonym do pojazdu. Układ taki ma na celu zapobieżenie niebezpiecznej sytuacji, w której pojazd odjeżdża ze stacji z przewodem pod ciśnieniem.

UWAGA: AWARYJNEMU ZERWANIU ZAWORU ZAZWYCZAJ TOWARZYSZY GŁOŚNY DŹWIĘK. OSTRZEŻENIE: AWARYJNE ROZŁĄCZENIE ZAWORU MA NA CELU OCHRONĘ URZĄDZEŃ NAPEŁNIAJĄCYCH, DYSTRUBUTORA ORAZ POJAZDU. MODUŁ ZRYWNY NA NAPIĘTYM PRZEWODZIE MOŻE SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE ZRANIENIA OSÓB ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W POBLIŻU W MOMENCIE AWARYJNEGO ROZŁĄCZENIA ZAWORU.

SEKCJA D: POŁĄCZENIE ZAWORU PO AWARYJNYM ROZŁĄCZENIU.

Procedura ponownego połączenia zaworu.

- Krok 1. Przed podjęciem próby ponownego połączenia zaworu, należy uwolnić ciśnienie panujące w układzie dystrybutor – przewód.
- Krok 2. Przed podjęciem próby ponownego połączenia zaworu, należy dokładnie oczyścić obie części zaworu.
- Krok 3. Dokonaj oględzin obu części zaworu. Upewnij się że „o-ringi” uszczelniające nie zostały uszkodzone (ostre krawędzie, naderwania, otarcia) (Rysunek 4.) W przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń należy skontaktować się z OPW w celu wymiany wadliwych elementów: zestaw naprawczy A157 dla ILB-1 oraz A155 dla ILB-5. Suche „o-ringi”, przed ponownym połączeniem elementów zaworu, należy delikatnie nasmarować środkiem smarującym Parker Super O- Lube ® (Silicon Base)



Rys 4. “O-ringi” modułu zrywnego zaworu

Zestaw naprawczy A155 (dla ILB-5)			Zestaw naprawczy A157 (dla ILB-1)		
Przedmiot	Ilość	Nr części	Przedmiot	Ilość	Nr części
1	2	1127/O-ring	1	2	1146/O-ring
2	1	42005/Garter spring	2	1	42024/Garter spring
3	3	42007/O-ring	3	3	42020/O-ring
4	1	42012/O-ring	4	1	42022/O-ring
5	1	42014/Middle O-ring	5	1	001141/Middle O-ring
Przedmioty nie załączone: imadło, przyrząd montażu O-ring, Loctite ®270, Parker Super O-Lube® (Silicon base)					

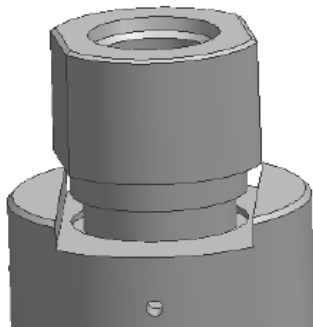
UWAGA: Środkowy o-ring musi być umieszczony jak pokazano na Rysunku 3.

- Krok 4. Dokonaj oględzin Modułu Stacjonarnego zaworu, sprawdź czy znajduje się w nim sprężyna zaciskowa oraz czy jest ona prawidłowo osadzona we gnieździe montażowym. (Rysunek 5). W przypadku konieczności wymiany sprężyny, należy skontaktować się z OPW. Dla zaworu wersji ILB-1 sprężyna zaciskowa jest dostępna pod numerem produktu 42024. Dla wersji ILB-5 pod numerem 42005.



Rys 5. Umieszczenie sprężyny zaciskowej

Krok 5. Ustaw Moduł Zrywny w taki sposób aby dopasować płaskie ścięcia do krawędzi wcięcia Modułu Stacjonarnego (Rys. 6)



Rys 6. Pozycjonowanie elementów zaworu podczas procedury ponownego połączenia

Krok 6. Moduł Zrywny należy wcisnąć do Modułu Stacjonarnego, aż do momentu usłyszenia charakterystycznego kliknięcia i kiedy płaskie ścięcia znajdują się we wcięciu Modułu Stacjonarnego (Rysunek 7).



Rys 7. Poprawnie połączony zawór

Krok 7. Po ponownym połączeniu zaworu, należy go sprawdzić pod kątem wycieków. Stopniowo należy zwiększać ciśnienie testowe (w krokach po 500 psi) w układzie, kontrolując jednocześnie stan połączenia za pomocą detektora wycieków (np. Snoop®). Ciśnienie testowe powinno zaczynać się od poziomu (100psi /0.86MPa) a kończyć na poziomie 3000-5000psi/ 20-35MPa. Dla zachowania bezpieczeństwa, dozowanie ciśnienia powinno odbywać się powoli, przy dokładnym monitorowaniu potencjalnych wycieków.

OSTRZEŻENIE: PRÓBY NAPRAW TRWAŁYCH NIESZCZELNOŚCI MOGĄ SPOWODOWAĆ UTRATĘ GWARANCJI.

SEKCJA E: OKRESOWE PRZEGLADY RUTYNOWE.

Po roku pracy:

- Zawór powinien być rutynowo sprawdzany pod kątem nieszczelności w warunkach ciśnienia roboczego.
- Przeglądy takie powinny być dokonywane poprzez lokalnych reprezentantów serwisowych.

Po czterech latach pracy:

- Zawór powinien być odesłany do OPW w celu przeprowadzenia remontu kapitalnego, obejmującego także wymianę wszystkich uszczelnień.
- Ww. okres powinien być ograniczony do 24 miesięcy, w przypadku szczególnego narażania zaworu na niepoprawne użytkowanie/wykorzystywanie, pracę w ekstremalnych warunkach klimatycznych lub w przypadku więcej niż 20-krotnego awaryjnego rozłączenia zaworu.

W CELU UZYSKANIA SZCZEGÓŁOWYCH INFORMACJI N/T SZKOLEŃ, NIEZBĘDNYCH NARZĄDZI, CZĘŚCI ZAMIENNYCH PROSIMY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z OPW

Obsługa klienta: Bezpłatny telefon na terenie USA: (800) 422-2525. Fax: (800) 421-3297

Z zagranicy: (513) 870-3100 Fax: (513)870-3157

OPW Fueling Components
9393 Princeton – Glendale Road
Hamilton Ohio USA 45011