

***INSTRUKCJA MONTAŻU ZBIORNIKÓW  
TOROIDALNYCH MoreMo  
Z KOŁNIERZEM MVA WEWNĘTRZNYM  
IMZ-TOR-01/2010***



Zakład Produkcji Zbiorników POLMOCON w Gorlicach  
Elpigaz Sp. z o.o., ul.Szybowcowa 31A , 80-298 Gdańsk  
Adres producenta: (ZPZ PolmoCon): ul.Korczaka 11, 38-300 Gorlice  
tel. +48/18/353 78 60 fax. +48/18/353 67 73  
info@elpigaz.com www.polmocon.com [www.elpigaz.com](http://www.elpigaz.com) www.shopgaz.pl

**Oferujemy Państwu nowoczesny zbiornik toroidalny na gaz LPG.**

**Zbiornik MoreMo (More and Modern) to przede wszystkim:**

- **większa pojemność dla podobnych wymiarów w porównaniu z typowymi zbiornikami,**
- **nowatorski, prosty i szybki montażem w samochodzie oraz,**
- **szeroki zakres stosowanej armatury MVA.**

## **PRZEPISY DOTYCZĄCE MONTAŻU ZBIORNIKÓW LPG**

Zbiornik powinien być zamontowany w pojeździe zgodnie z odpowiednimi przepisami:

- **Regulamin 67 R-01 EKG ONZ.**
- **Załącznik Nr 9 – „Warunki dodatkowe dla pojazdu przystosowanego do zasilania gazem” – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. (Dz. U. Nr 32 poz. 0262).**

§ 2. 4. Prześwit pojazdu nie może ulec zmniejszeniu w wyniku zabudowy instalacji, przy czym żaden z jej elementów nie może znajdować się niżej niż 0,2 m od jezdni, jeśli nie jest chroniony dolną częścią pojazdu położoną poniżej niego w odległości nie większej niż 0,15 m w poziomie z przodu i z boków.

5. Wylot rury wydechowej nie może być skierowany w stronę jakiegokolwiek elementu instalacji.

§ 3. 2. Złącza instalacji, przez które przepływa gaz, powinny znajdować się w miejscach łatwo dostępnych dla kontroli ich szczelności.

6. Instalacja powinna być zabezpieczona przed korozją.

7. Budowa instalacji powinna umożliwiać przeprowadzanie badań okresowych.

8. Elementy i zespoły instalacji narażone na mechaniczne uszkodzenia powinny być odpowiednio zabezpieczone.

9. Elementy instalacji nie mogą wystawać poza obrys pojazdu; nie stosuje się to do wlewów paliwa, które mogą wystawać, lecz nie więcej niż o 10 mm.

10. Instalacja nie może utrudniać w sposób istotny dostępu do silnika i innych zespołów.

12. Elementy instalacji, w których znajduje się lub przez które przepływa gaz, nie mogą bez pełnego osłonięcia być umieszczone w pomieszczeniu przeznaczonym do przewozu osób; nie stosuje się tego do ścianek zbiornika i przewodów gazowych.

14. Przez żaden element instalacji, w którym znajduje się gaz, nie może płynąć prąd elektryczny.

§ 4. 1. Zbiorniki (butle) powinny spełniać wymagania określone w warunkach technicznych dozoru technicznego.

2. Zbiorniki (butle) powinny być tak zainstalowane, aby były maksymalnie chronione przed skutkami zderzeń, w tym głównie od przodu i tyłu pojazdu, a w przypadku ich umieszczenia w przestrzeni ładunkowej samochodu ciężarowego powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem ładunkiem oraz przez operacje załadunkowo-wyładunkowe.

4. Mocowanie zbiorników (butli) do pojazdu powinno zabezpieczać przed ich przemieszczeniem przy działaniu na pojazd przyspieszenia wyrażonego iloczynem liczby i przyspieszenia ziemskiego - "g":

1) w przypadku samochodów osobowych i samochodów ciężarowych o dmc do 3,5 t:

a) w kierunku wzdłużnym do przodu - 20 g,

b) w kierunku poprzecznym - 8 g;

2) w przypadku autobusów o dmc do 5 t i samochodów ciężarowych o dmc od 3,5 t do 12 t:

a) w kierunku wzdłużnym do przodu - 10 g,

b) w kierunku poprzecznym - 5 g;

3) w przypadku pozostałych autobusów i samochodów ciężarowych:

a) w kierunku wzdłużnym do przodu - 6,6 g,

b) w kierunku poprzecznym - 5 g.

5. Elementy mocowania oraz części pojazdu przylegające do zbiornika (butli) powinny być oddzielone od niego przekładką elastyczną i nie absorbującą wilgoci.

6. Zbiorniki powinny być tak umieszczone, aby była możliwość łatwego:

1) odczytu stanu napełnienia;

2) odczytu danych dotyczących oznakowań identyfikacyjnych oraz cech legalizacji (stosuje się to także do butli).

7. Zbiorniki na gaz płynny oraz butle powinny być tak umieszczone, aby w pozycji roboczej wypływ gazu następował w stanie ciekłym.

8. Zabrania się instalowania zbiorników (butli) w części przedniej pojazdu oraz w komorze silnika.

9. W pobliżu zbiorników (butli) nie powinny znajdować się sztywne elementy o ostrych krawędziach.

10. Odległość zbiorników (butli) od układu wydechowego nie może być mniejsza niż 0,1 m, jeśli nie jest zastosowana osłona termiczna.

11. Nie dopuszcza się jakichkolwiek przeróbek zbiornika (butli).

## A. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI

Po rozpakowaniu sprawdzić należy z wykazem kompletność elementów służących do zamocowania zbiornika w pojeździe, a element opakowania (boczna ściana pudła) wykorzystać można jako szablon do wykonania otworów pod odpowiednie elementy mocowania zbiornika w pojeździe, w zależności od wybranego sposobu.

## B. MONTAŻ ARMATURY NA ZBIORNIKU – MVA

1. W przypadku zbiorników dostarczonych wraz z wielozaworem (MVA) należy mieć na uwadze, **że wielozawór został umieszczony w kołnierzu MVA zbiornika tylko w celach transportowych**. Plastikowe śruby(białe)/kolki należy wykręcić i wymontować wielozawór ze zbiornika w celu oględzin wielozaworu przed montażem. Plastikowe śruby(białe)/kolki **w żadnym wypadku nie mogą zostać użyte do montażu** wielozaworu na zbiorniku.
2. **Uzbrojenie i oględziny wielozaworu** – przed montażem na zbiorniku należy dokonać przygotowania wielozaworu – uzbrojenia i jego oględzin zewnętrznych.
  - w zależności od rodzaju wielozaworu należy dokonać jego uzbrojenia (montaż przewodu poboru LPG, rurki fazy lotnej, montaż obejm, itp.) – zgodnie z instrukcją załączoną do wielozaworu.
  - oględziny wielozaworu obejmują sprawdzenie jego kompletności, swobodnego ruchu pływaka pomiędzy dolnym i górnym położeniami, poprawnego usytuowania przewodu poboru LPG, który powinien być skierowany w stronę dna (dolnej części) zbiornika oraz rurki fazy lotnej, która powinna być skierowana w stronę górnej części zbiornika z uwzględnieniem pozycji jego montażu w zbiorniku.
  - jeżeli wielozawór wykazuje oznaki nieprawidłowego funkcjonowania lub gdy jest niekompletny, to należy wrócić się do dostawcy, aby wymienić na inny poprawnie działający.
  - jeżeli wielozawór jest kompletny i nie wykazuje nieprawidłowości w funkcjonowaniu można przystąpić do jego montażu stosując się do niniejszej instrukcji oraz instrukcji montażu opracowanej przez producenta wielozaworu.

*Ruch pływaka ma wpływ na poprawne funkcjonowanie zaworu ograniczającego napełnianie do 80%, które jest istotne dla bezpiecznego użytkowania instalacji gazowej. Zapewnienie połączenia fazy lotnej (górną część zbiornika) z zaworem bezpieczeństwa jest niezbędne dla zabezpieczenia zbiornika przed niekontrolowanym wzrostem ciśnienia w przypadku awarii lub pożaru.*

3. **Dobór wyposażenia (MVA)** - przed montażem wielozaworu należy sprawdzić czy został poprawnie dobrany do danego zbiornika z uwzględnieniem:
  - typu zbiornika (z kołnierzem wewnętrznym 30<sup>0</sup> lub 150<sup>0</sup>, z kołnierzem zewnętrznym 0<sup>0</sup>),
  - wysokości zbiornika H (180, 200, 220, 240, 270, 300)
  - danego wielozaworu jako wyposażenia zbiornika zatwierdzonego przy jego homologacji – wykaz wyposażenia z którym zbiornik został homologowany znajduje się na poświadczeniu (świadectwie – paszporcie) wydanym przez producenta dla danego zbiornika. Należy sprawdzić czy numer homologacji wielozaworu (E w kółku i następujące po nim cyfry) występują na liście wyposażenia dopuszczonego do stosowania z danym zbiornikiem. Aktualna lista wyposażenia dopuszczonego do stosowania z danym zbiornikiem znajduje się na stronach [www.polmocon.com](http://www.polmocon.com). Wyposażenie zbiornika inne niż dopuszczone do stosowania z danym zbiornikiem w procesie homologacji zbiornika jest niedopuszczalne
  - Zbiorniki MoreMo z kołnierzem MVA do przykręcania wielozaworu na 4 śruby (ORION) wyposażone są w oddzielny zawór bezpieczeństwa (PRV). **Wielozawór ORION nie posiada zaworu bezpieczeństwa i może być stosowany tylko w zbiornikach wyposażonych w dodatkowy zawór bezpieczeństwa (BLU, A144), występujący na liście wyposażenia dopuszczonego do stosowania z danym zbiornikiem.**
4. **Usytuowanie wielozaworu na zbiorniku** - powinno być zgodne z instrukcją montażu wielozaworu na zbiorniku dostarczoną wraz z wielozaworem. Należy zwrócić uwagę że dla danego typu wielozaworu mogą wystąpić różne ułożenia (usytuowanie głowicy wielozaworu względem poziomu podłoża) w zależności od zastosowanego typu zbiornika (z kołnierzem wewnętrznym 30<sup>0</sup> lub 150<sup>0</sup>, czy też z kołnierzem zewnętrznym 0<sup>0</sup>)
5. **Montaż wielozaworu** – przed przykręceniem wielozaworu na zbiorniku należy sprawdzić, czy uszczelka mająca zapewnić szczelność osadzenia na kołnierzu jest cała i znajduje się w swoim miejscu.
  - w przypadku gdy przewidziane jest zastosowanie dodatkowych złączek na wejściu lub/i wyjściu gazu wielozaworu (przedłużki, kolanka, itp.) należy dokonać ich podłączenia przed montażem wielozaworu na zbiorniku.
  - przykręcić wielozawór na zbiorniku, moment dokręcenia śrub mocujących powinien wynosić **ok. 5 Nm**. Wielozawór powinien być zamocowany na zbiorniku na tyle śrub, ile jest otworów do mocowania w korpusie wielozaworu (4 lub 6). **W żadnym przypadku nie należy wykonywać w kołnierzu zbiornika lub w korpusie wielozaworu dodatkowych otworów do mocowania MVA.**

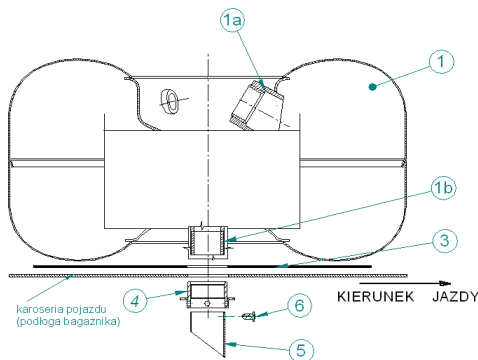
### C. MONTAŻ ZBIORNIKA

Zbiorniki toroidalne MoreMo przeznaczone do wielozaworu wewnętrznego 30<sup>0</sup> mogą być zamontowane na jeden z poniższych sposobów:

1. Mocowanie jednopunktowe – typu N – „One point” – za pomocą jednej nakrętki centralnej
2. Mocowanie dwupunktowe – typu D – „Dualpoint” – przy pomocy 2 śrub dwustronnych
3. Mocowanie czteropunktowe:
  - a) za pomocą 4 uszu na górze zbiornika – oznaczane jako typu F – „Four point –top”
  - b) za pomocą 4 łap u dołu zbiornika – oznaczane jako typu L – „Legs – bottom”
4. Mocowanie za pomocą obręczy

#### Ad 1. MOCOWANIE JEDNOPUNKTOWE - typu N - ZA POMOCĄ NAKRĘTKI CENTRALNEJ

UWAGA! - Elementy mocowania jednopunktowego dostarczane są na dodatkowe zamówienie!

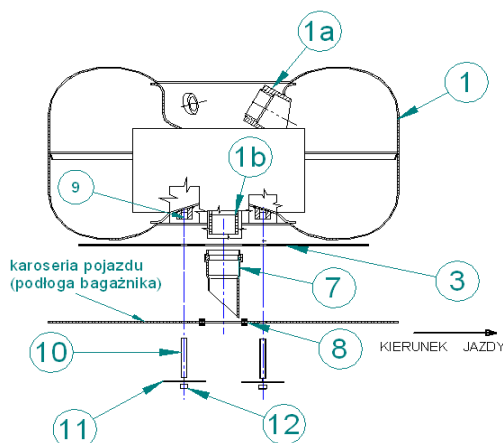


1. Zbiornik MoreMo z wewnętrznym kołnierzem MVA.
- 1a. Kołnierz MVA
- 1b. Rura środkowa (mocująco-ventylacyjna)
3. Przekładka elastyczna nie absorbująca wilgoci
4. Nakrętka centralna (M48 x 1,5)
5. Rura wentylacyjna D50 mm
6. Kolek d8 mm

1. Przygotować miejsce na montaż zbiornika – np. wyjąć koło zapasowe z wnęki bagażnika.
2. Wykonać w podłodze pojazdu (dnie bagażnika) jeden otwór o średnicy  $\varnothing$  60 mm – w centralnym punkcie wyznaczonego miejsca na zbiornik. W tym celu można skorzystać z szablonu naniesionego na opakowaniu zbiornika. Wykonane otwory zabezpieczyć antykorozyjnie.
3. Na podłodze ułożyć pod zbiornik przekładkę nie absorbującą wilgoci, włożyć zbiornik w przygotowane miejsce, zwracając uwagę na to, aby dolna część rury środkowej znalazła się centralnie w wyciętym otworze  $\varnothing$ 60.
4. Od zewnętrznej strony (od dołu) podłogi pojazdu (dna bagażnika) nakręcić nakrętkę centralną (M48 x 1,5) z kołnierzem (poz.4) mocując za jej pomocą zbiornik do karoserii (podłogi bagażnika).
5. Po dokręceniu nakrętki momentem **60 Nm** do jej środka (wewnętrznej średnicy) włożyć rurę wentylacyjną D 50 mm (poz.5), zwracając uwagę na usytuowanie ścięcia dłuższym bokiem w kierunku jazdy (patrz rysunek powyżej) i ustawiając otwór  $\varnothing$  8 mm w rurze wentylacyjnej zgodnie z jednym z czterech otworów ( $\varnothing$  8 mm) na obwodzie nakrętki i zamocować rurę wentylacyjną w nakrętce wciskając kolek d 8 mm (poz. 6).

#### Ad 2. MOCOWANIE DWUPUNKTOWE - typu D - ZA POMOCĄ DWÓCH ŚRUB

UWAGA! - Elementy mocowania dwupunktowego dostarczane są wraz ze zbiornikiem!

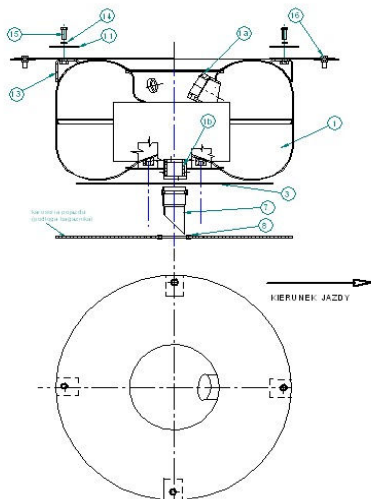


1. Zbiornik MoreMo z wewnętrznym kołnierzem MVA.
- 1a. Kołnierz MVA
- 1b. Rura środkowa (mocująco-ventylacyjna)
3. Przekładka elastyczna nie absorbująca wilgoci
7. Rura wentylacyjna D60/D50 mm
8. Pierścień uszczelniający rury wentylacyjnej
9. Gniazdo śruby dwustronnej M10
10. Śruba dwustronna M10
11. Podkładka specjalna (ścięta)  $\varnothing$ 70
12. Nakrętka M10 z wkładką poliamidową.

1. Przygotować miejsce na montaż zbiornika – np. wyjąć koło zapasowe z wnęki bagażnika.
2. Wykonać w podłodze pojazdu (dnie bagażnika) trzy otwory; jeden otwór o średnicy  $\varnothing$  60 mm (pod rurę wentylacyjną) w centralnym punkcie wyznaczonym na zbiornik oraz 2 otwory  $\varnothing$  12 w rozstawie 130 mm. W tym celu można skorzystać z szablonu naniesionego na opakowaniu zbiornika. Wykonane otwory zabezpieczyć antykorozyjnie.
3. Wkręcić w gniazdo śruby dwustronnej M10 (**poz.9**) na zbiorniku dwie śruby dwustronne M10 x 70 za pomocą odpowiedniego klucza (imbus No 4)
4. Na rurę środkową zbiornika (**poz.2**) nałożyć rurę wentylacyjną D 60/50 mm (**poz.7**), usytuowując ścięcie dłuższym bokiem do kierunku jazdy (patrz rysunek powyżej).
5. W wyciętym otworze  $\varnothing$  60 umieścić pierścień uszczelniający rury wentylacyjnej (**poz.8**), na podłodze pojazdu (dnie bagażnika), pod zbiornik ułożyć przekładkę nie absorbującą wilgoci.
6. Włożyć zbiornik w przygotowane miejsce, zwracając uwagę, aby rura wentylacyjna (**poz.7**) włożona została do otworu w pierścieniu uszczelniającym (**poz.8**) oraz śruby dwustronne (**poz. 10**) w otwory  $\varnothing$ 12 mm.
7. Na wystające końce śrub dwustronnych M10 nałożyć podkładki specjalne D70 (**poz. 11**) i zamocować zbiornik do karoserii za pomocą nakrętek M10 (**poz.11**), dokręcając je z max. momentem 70 Nm. Należy zwrócić uwagę na ułożenie podkładek, aby ścięcie znajdowało się od strony pierścienia uszczelniającego rurę wentylacyjną (**poz. 8**).

### Ad 3a. MOCOWANIE CZTEROPUNKTOWE - typu F - CZTERY (Four) USZY U GÓRY

*UWAGA! Elementy mocowania czteropunktowego dostarczane są na dodatkowe zamówienie!*



1. Zbiornik MoreMo z wewnętrznym kołnierzem MVA.
- 1a. Kołnierz MVA
- 1b. Rura środkowa (mocująco-wentylacyjna)
3. Przekładka elastyczna nie absorbująca wilgoci
7. Rura wentylacyjna D60/D50 mm
8. Pierścień uszczelniający rury wentylacyjnej
11. Podkładka specjalna  $\varnothing$ 70
13. Uszy w górnej części zbiornika.
14. Podkładka sprężysta
15. Śruba M10
16. Śruby mocujące konstrukcję (stelaż) do karoserii.

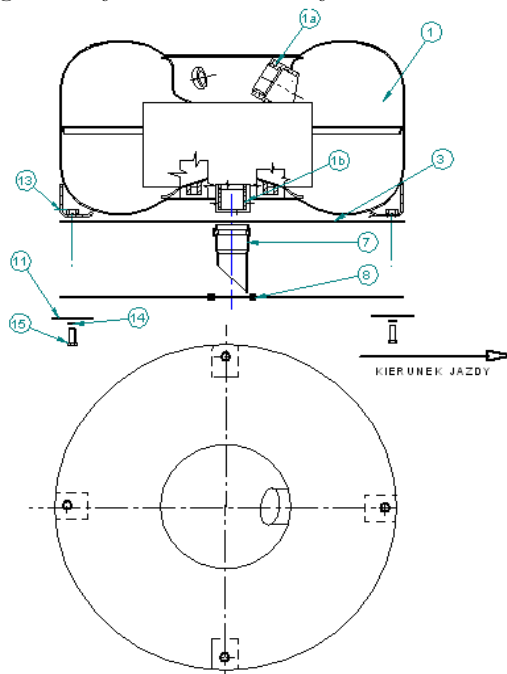
1. Przygotować miejsce na montaż zbiornika – np. wyjąć koło zapasowe z wnęki bagażnika.
2. Wykonać w dnie otwór  $\varnothing$  60 mm. w centralnym punkcie wyznaczonego miejsca na zbiornik. W tym celu można skorzystać z szablonu naniesionego na opakowaniu zbiornika. Wykonane otwory zabezpieczyć antykorozyjnie
3. Na rurę środkową zbiornika (**poz.2**) nałożyć rurę wentylacyjną D60/D50 (**poz.7**), usytuowując ścięcie dłuższym bokiem do kierunku jazdy (patrz rysunek powyżej),
4. W wyciętym otworze  $\varnothing$  60 umieścić pierścień uszczelniający rury wentylacyjnej (**poz.8**), na dnie bagażnika pod zbiornik ułożyć przekładkę nie absorbującą wilgoci.
5. W konstrukcji stelaża mocującej zbiornik do karoserii pojazdu (np. konstrukcja typu „krzyżak” wykonać 4 otwory  $\varnothing$  12 mm w odpowiednim rozstawie dla danego zbiornika. W tym celu można skorzystać z szablonu naniesionego na opakowaniu zbiornika.. **UWAGA! Krzyżak do mocowania nie stanowi wyposażenia zbiornika.**
6. Zamocować do konstrukcji zbiornik, za pomocą załączonych śrub M10 (**poz.15**), podkładek specjalnych (**poz.11**) oraz podkładek sprężystych (**poz.14**).
7. Konstrukcję stelaża po zamocowaniu do zbiornika należy zamocować do karoserii pojazdu przy użyciu odpowiednich śrub, nakrętek i podkładek spełniających warunki wytrzymałościowe.

NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA USYTUOWANIE  
ZBIORNIKA (POŁOŻENIE USZU) W STOSUNKU DO KIERUNKU JAZDY

**Ad 3b. MOCOWANIE CZTEROPUNKTOWE- typu L - ŁAPY (4 Legs) NA DOLE ZBIORNIKA**

UWAGA! - Elementy mocowania czteropunktowego dostarczane są na dodatkowe zamówienie!

1. Zbiornik MoreMo z wewnętrznym kołnierzem MVA.
- 1a. Kołnierz MVA
- 1b. Rura środkowa (mocująco - wentylacyjna)
3. Przekładka elastyczna nie absorbująca wilgoci
7. Rura wentylacyjna D60/D50 mm
8. Pierścień uszczelniający rury wentylacyjnej
11. Podkładka specjalna Ø70
13. Łapy w dolnej części zbiornika.
14. Podkładka sprężysta
15. Śruba M10



1. Przygotować miejsce na montaż zbiornika w samochodzie
2. Wykonać w podłodze pojazdu jeden otwór  $\varnothing 60$  mm (pod rurę wentylacyjną) w centralnym punkcie wyznaczonym na zbiornik oraz 4 otwory  $\varnothing 12$  mm, o rozstawie odpowiednio dla danej średnicy zbiornika, zwracając uwagę na ich prawidłowe ułożenie w stosunku do kierunku jazdy. W tym celu można skorzystać z szablonu naniesionego na opakowaniu zbiornika. Wykonane otwory zabezpieczyć antykorozyjnie.
3. Na rurę środkową zbiornika (**poz.2**) nałożyć rurę wentylacyjną D60/D50 mm (**poz.7**) usytuowując ścięcie dłuższym bokiem do kierunku jazdy (patrz rysunek powyżej).
4. W wyciętym otworze  $\varnothing 60$  umieścić pierścień uszczelniający rury wentylacyjnej (**poz.8**), na podłodze pojazdu (dnie bagażnika) pod zbiornik ułożyć przekładkę nie absorbującą wilgoci.
5. Włożyć zbiornik w przygotowane miejsce, zwracając uwagę aby rura wentylacyjna (**poz.7**) włożona została do otworu w pierścieniu uszczelniającym (**poz.8**) oraz łapy znajdowały się nad wykonanymi otworami pod śruby.
6. Zamocować zbiornik do karoserii pojazdu, za pomocą śrub (**poz.15**), podkładek specjalnych (**poz.11**) oraz podkładek sprężystych (**poz.14**).

NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA USYTUOWANIE  
ZBIORNIKA (POŁOŻENIE ŁAP) W STOSUNKU DO KIERUNKU JAZDY

**A. PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW I KONTROLA SZCZELNOŚCI**

Po zamontowaniu wielozaworu w kołnierzu MVA zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta należy sprawdzić poprawność jego osadzenia, obserwując czy korpus MVA jest zamocowany równolegle do krawędzi kołnierza, czy uszczelka (pierścień uszczelniający) nie wystaje poza kanałek wykonany w korpusie zaworu oraz czy wszystkie wkręty dokręcone są z odpowiednim momentem, zalecanym przez producenta wielozaworu. Następnie należy podłączyć przewód zasilający oraz przewód poboru gazu, korzystając z elementów dostarczonych wraz z elementami wyposażenia (MVA). Należy sprawdzić, czy przewody (rurki miedziana, przewody elastyczne) nie posiadają zagięć lub widocznych pęknięć oraz czy zostały przykręcone poprawnie do MVA. Przewody powinny być ułożone w łagodne luki bez widocznych załamań ograniczających lub uniemożliwiających swobodny przepływ gazu



wewnątrz przewodów. W przypadku zastosowania oddzielnie montowanego zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzić, czy zamontowany został poprawnie i uszczelniony zgodnie z instrukcją montażu producenta.

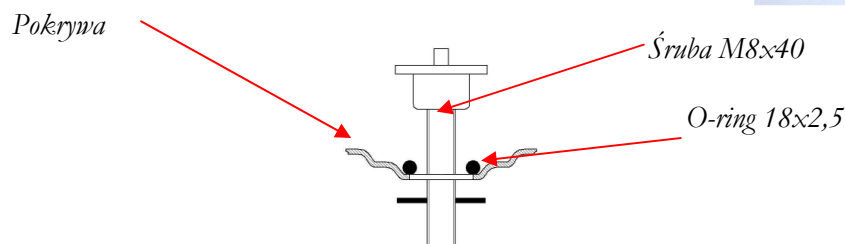
Po zamontowaniu wszystkich elementów instalacji LPG (gniazdo napełniania, przewody, podłączenie do zbiornika) i podłączeniu przewodów należy napełnić zbiornik niewielką ilością gazu i za pomocą odpowiedniego detektora gazu lub testera piankowego szczelności dokonać sprawdzenia szczelności połączeń:

- kolnierz zbiornika - korpus MVA,
  - przyłączenie przewodu napełniania do wielozaworu na zbiorniku,
  - przyłączenie przewodu wypływu LPG z wielozaworu na zbiorniku do instalacji,
  - w przypadku zastosowania dodatkowych złączy (kolanka, przedłużki, zawory jednokierunkowe) – miejsca połączenia z wielozaworem oraz podłączenia przewodów
  - w przypadku zastosowania dodatkowego zaworu bezpieczeństwa – miejsce jego osadzenia w króćcu na zbiorniku,
- W przypadku wykrycia nieszczelności podjąć próbę doszczelnienia przez dokręcenie połączeń gwintowych lub wymienić wadliwe elementy montażowe lub elementy ich uszczelnień.

## B. MOCOWANIE POKRYWY KOMORY GAZOSZCZELNEJ

Po zamontowaniu zbiornika w pojeździe oraz podłączeniu instalacji zasilającej i odbiorczej do wielozaworu MVA komorę gazoszczelną należy zabezpieczyć mocując pokrywę za pomocą dwóch śrub M8 x 40.

1. Nałożyć lub sprawdzić, czy jest właściwie nałożona uszczelka na obwodzie pokrywy.
2. Montaż śrub mocujących do pokrywy: we wgłębienie w pokrywie włożyć uszczelkę typu Oring (18 x 2,5) następnie włożyć śrubę M8 x 40



**UWAGA!** - Przed uruchomieniem silnika sprawdzić, czy pokrywa gazoszczelna jest zamknięta !!

## WARUNKI POPRAWNEGO FUNKCJONOWANIA PRODUKTU

1. Producent/Sprzedawca zapewnia poprawne funkcjonowanie produktu pod warunkiem zastosowania się do informacji i zaleceń oraz postępowania zgodnie z zasadami zawartymi poniżej
2. Producent/Sprzedawca zapewnia poprawne funkcjonowanie produktu na okres 24 m-cy od daty sprzedaży (daty wydania lub daty widniejącej na dokumentach wydawanych przez Producenta/Sprzedawcę wraz z produktem), ale nie dłużej niż 30 m-cy od daty produkcji widniejącej na produkcie. Producent/Sprzedawca ma prawo do ustalenia innych warunków, jednak tylko jeśli informacja od klienta wpłynie w czasie wyżej zaznaczonym.
3. Poprawne funkcjonowanie produktu wymaga zapewnienia przez Klienta (Nabywcę lub/i Użytkownika):
  - a) przed zamontowaniem w pojeździe i napełnieniem LPG przechowywania zbiornika w suchym miejscu
  - b) poprawnego zamontowania zgodnie z aktualną instrukcją montażu i regulacji załączoną do produktu, przez osoby w tym zakresie przeszkolone przez Producenta. W przypadku braku aktualnej instrukcji należy się po nią zwrócić do Producenta/Sprzedawcy,
  - c) eksploatacji, użytkowania i serwisowania produktu zgodnie z instrukcją obsługi serwisowania i eksploatacji. W przypadku braku aktualnej instrukcji należy się po nią zwrócić do Producenta/Sprzedawcy
  - d) zastosowania gazu przeznaczonego do zasilania pojazdów spełniającego wymagania jakości zgodnie z normą PN-EN589
  - e) stosowania do serwisu wyłącznie oryginalnych części zamiennych pochodzących od Producenta
4. Części produktu, których wady według producenta spowodowane są defektami materiału, produkcji lub montażu zostaną nieodpłatnie zreperowane lub wymienione na nowe przez Producenta. Nieodpłatnemu usunięciu usterki nie podlegają elementy produktu podlegające zużyciu eksploatacyjnemu (filtry, uszczelki, tłoczki, sprężyny, itp), Producent/Sprzedawca zastrzega sobie prawo do obciążenia Klienta kosztami takich elementów oraz ich wymiany w przypadku jeżeli jest to niezbędne dla zapewnienia poprawnego funkcjonowania produktu zakwalifikowanego przez Producenta do nieodpłatnego usunięcia usterki.

5. Producent/Sprzedawca informuje, że:

- a) nieodpłatne usunięcie niesprawności (wymiana lub naprawa) zostanie przeprowadzone w czasie regulowanym na miarę potrzeb własnych i możliwości Producenta/Sprzedawcy.
- b) tylko i wyłącznie Producent określa poprawność funkcjonowania produktu i spełnienie parametrów pracy na zgodność z założonymi oraz ustala przyczyny powstania niesprawności w produkcie
- c) przed przyjęciem produktu przez Producenta celem usunięcia niesprawności, Producent zastrzega sobie konieczność dokonania diagnozy funkcjonowania produktu i weryfikacji zgodności spełnienia przez Klienta (Nabywcę lub/i Użytkownika) warunków i wymagań określonych przy sprzedaży/ wydaniu w użytkowanie produktu. Diagnozy i weryfikacji wykonuje wyłącznie Producent.
- d) części wymienione stają się własnością Producenta.
- e) nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody Klienta (Nabywcy lub/i Użytkownika) spowodowane wadami produktu. Odpowiedzialność Producenta obejmuje tylko wymianę niesprawnych elementów w produkcie lub usunięcie niesprawności w produkcie.
- f) Naprawa, usunięcie niesprawności lub serwis w ramach odpowiedzialności Producenta/Sprzedawcy lub poza nią nie obejmuje kosztów robocizny ponoszonych na wymianę produktu oraz jakichkolwiek innych kosztów związanych z nieprawidłową pracą produktu lub jego wyłączeniem z eksploatacji poniesionych przez Klienta (Nabywcę lub/i Użytkownika produktu).

6. Dla dokonania przez Producenta/Sprzedawcę diagnozy i weryfikacji produktu oraz także dla nieodpłatnego usunięcia niesprawności występującej w produkcie wymagane jest aby:

- a) produkt był kompletny – zgodnie z komplectą dostarczoną przy sprzedaży i/lub wymaganą przy montażu produktu w pojeździe
- b) produkt był czysty i nie zawierał wewnątrz płynów oraz substancji eksploatacyjnych, posiadał czytelne etykiety i oznaczenia Producenta
- c) plomby Producenta/Sprzedawcy znajdujące się na produkcie były w stanie nienaruszonym
- d) produkt spełniał kryteria podane w: pkt.2, pkt.3 i pkt.10
- e) do produktu został załączony czytelnie i poprawnie wypełniony przez Klienta „Protokół opisu niesprawności” zgodny z aktualnie obowiązującym wzorem w dniu jego wypełnienia (dostępnym w Kodex, na [www.elpigaz.com](http://www.elpigaz.com) lub u Producenta)
- f) produkt został oznaczony poprawnie opisaną etykietą zgodnie z aktualnie obowiązującym wzorem (dostępnym na [www.elpigaz.com](http://www.elpigaz.com) lub u Producenta)
- g) na żądanie Producenta/Sprzedawcy dostarczone zostały przez Klienta kopie dokumentów:
  - potwierdzających nabycie produktu (paragon, f-ra), potwierdzających wykonanie przeglądów okresowych, karty (książki) serwisowej
- h) w przypadku jeżeli diagnoza i weryfikacja produktu przeprowadzona przez Producenta/Sprzedawcę wykaże, że produkt działa bez zastrzeżeń, to koszty diagnozy i weryfikacji ponosi Klient.

7. Koszty transportu (przesłania) produktu :

- a) do Producenta/Sprzedawcy w celu diagnozy i weryfikacji ponosi Klient
- b) od Producenta/Sprzedawcy po dokonaniu bezpłatnego usunięcia niesprawności produktu lub jego wymiany, do Klienta ponosi Producent/Sprzedawca, pod warunkiem wskazania adresu zwrotnego przez Klienta
- c) w innych przypadkach ponosi Klient

8. Producent/Sprzedawca zastrzega sobie prawo do odmowy roszczeniom klienta w tym także do dokonania diagnozy oraz weryfikacji i/lub bezpłatnego usunięcia niesprawności, oraz odesłać zwrotnie produkt na koszt Klienta w przypadku :

- a) nie spełnienia któregokolwiek z wymagań wymienionych w pkt.6.
- b) produkt posiada usterki spowodowane nonszalancją, nieuwagą, nieumiejętnością obsługiwania się lub naprawami czy też inną ingerencją w produkt dokonany przez osoby nieupoważnione;
- c) powstania usterki ze względu na sposób użytkowania a nie ze względu na defekt produktu lub mechanizmu
- d) stwierdzenia zastosowania produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem
- e) nieregulowania w całości lub w części przez Klienta należności za nabycie i/lub odpłatne naprawy i serwis produktu należnych Producentowi/Sprzedawcy do dnia przekazania produktu w celu diagnozy oraz weryfikacji
- f) stwierdzenia sprzeczności danych zawartych w dokumentach produktu z danymi na produkcie.
- g) zastosowania do serwisu części innych niż oryginalne pochodzące od Producenta

9. Producent/Sprzedawca nie będzie odpowiadał za rezultaty jakichkolwiek zmian w przepisach technicznych lub efekty wykorzystania sprzedanej aparatury do celów innych niż zasilanie silnika pojazdu gazem LPG.

10. Reklamacje lub inne roszczenia Klienta uwzględniane będą tylko wówczas przez Producenta/Sprzedawcę, jeśli zostały wykonywane poprawnie, zgodnie z wymaganymi przepisami i w wymaganych terminach oraz przebiegach auta wszystkie czynności związane z montażem produktu w pojeździe i zostały odnotowane w karcie (książce) serwisowej wymagane przeglądy instalacji gazowej

11. Brak znajomości powyższych informacji nie zwalnia Klienta (Nabywcę lub/i Użytkownika) od konieczności ich przestrzegania w celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania produktu oraz innych spraw z tym związanych

12. Jakikolwiek zastrzeżenia będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Producenta/Sprzedawcy.

## **GWARANCJA NA PRODUKT**

1. Producent/Sprzedawca udziela gwarancji na produkt na zasadach i pod warunkiem spełnienia wymagań jak powyżej
2. W przypadku gdy nastąpi odmowa uznania roszczenia gwarancyjnego, to jest ona jednoznaczna z utratą gwarancji przez Klienta

***UŻYTKOWNIKOM INSTALCJI GAZOWEJ ZE ZBIORNIKAMI MoreMo  
ŻYCZYMY BEZAWARYJNEJ EKSPLOATACJI***