



INSTRUKCJA MONTAŻU I REGULACJI

REDUKTORA LPG DRAGO

zintegrowanego z zaworem gazowym wyposażonego w filtr LPG

UWAGA: MONTAŻ I SERWIS MOGĄ WYKONYWAĆ TYLKO OSOBY PRZESZKOLONE PRZEZ PRODUCENTA URZĄDZEŃ - FIRMĘ ELPIGAZ

A. PRZEZNACZENIE

Reduktor LPG DRAGO jest jednostopniowym reduktorem membranowym przeznaczonym do zasilania gazem propan-butan samochodów niskoprężnych z zapłonem iskrowym.

B. MONTAŻ REDUKTORA LPG

1 - Mocowanie reduktora LPG DRAGO

Reduktor montuje się w komorze silnika, powinien być solidnie zamocowany do karoserii lub do podwozia samochodu (zabronione jest mocowanie do silnika lub innych urządzeń wewnętrznych).

Do zamocowania reduktora należy użyć śruby przykręcającej centralnie #10 (rys.1) od strony komory wodnej oraz uchwytu reduktora załączonego do zestawu.

UWAGA

Podczas instalowania reduktora należy przestrzegać niżej wymienionych zaleceń:

- **mocować reduktor** tak aby był łatwy dostęp do filtra LPG #1 i śruby regulacyjnej ciśnienia #4 (rys.1),
- **instalować w odległości nie mniejszej niż 150 mm od elementów układu wydechowego i od tłumika, jeżeli ta odległość byłaby mniejsza (ale jednak większa niż 75 mm) , należy wstawić pomiędzy te elementy przegrodę z blachy lub z materiału o równoważnych właściwościach izolacyjnych, o grubości nie mniejszej niż 1 mm,**
- **instalować w miejscu poniżej górnego poziomu cieczy w chłodnicy,**
- **w miarę możliwości instalować z wyjściem gazu (LPG OUT) u góry #3a / 3b (rys.1),**

2 - Po zamocowaniu reduktora przystąpić do podłączenia przewodów:

- podłączyć przewody wodne do małego obiegu chłodzenia zasilającego nagrzewnicę. Wejście i wyjście wodne (WATER) #5 (rys.1) należy podłączyć za pomocą przewodów wodnych przeznaczonych do układów chłodzenia silników poprzez trójniki wodne z przewodami doprowadzającymi i odprowadzającymi plyn z nagrzewnicy, tak aby zapewnić przepływ cieczy przez reduktor bez względu na położenie zaworu regulacyjnego zasilania nagrzewnicy,
- podłączyć przewód miedziany lub elastyczny D6 lub D8 wysokiego ciśnienia ze zbiornika do gniazda wejścia gazu (LPG IN) #6 (rys.1);
- podłączyć przewód niskiego ciśnienia do króćca wyjścia gazu (LPG OUT) #3a / 3b (rys.1);

UWAGA: Oczyszczyć miedziane przewody gazowe przed ich podłączeniem do reduktora, aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń do wnętrza reduktora, lub ograniczeniom w dopływie gazu.

- podłączyć przewód kompensacji ciśnienia łącząc króćciec podciśnienia #7 (rys.1) na reduktorze z króćcem podciśnienia zamontowanym w kolektorze ssącym (za przepustnicą),

3 - Podłączyć elektrycznie cewkę zaworu gazu #2 (rys.1) - połączyć przewody zasilające elektrozawory gazu do cewki reduktora wg schematu danej instalacji (nie łączyć przewodu masowego z elementami reduktora).

-ELPIGAZ
AUTOMOTIVE

ELPIGAZ Sp. z o.o. Poland
80-298 Gdańsk ul. Szybocowa 31A
tel. +48 58 349 49 40
fax +48 58 348 12 11
e-mail: info@elpigaz.com
www.elpigaz.com

Oświadczam się, że reduktor
został poddany
próbom szczelności
z wynikiem pozytywnym

C. REGULACJA REDUKTORA LPG DRAGO.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE ZBLIŻAĆ SIĘ DO SILNIKA Z ZAPALONYM PAPIEROSEM, OTWARTYM OGNIEM LUB URZĄDZENIAMI, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ ISKRY.

Reduktor DRAGO jest kalibrowany fabrycznie podczas kontroli jakości na linii produkcyjnej.

Reduktor wyposażony jest w śrubę regulacji ciśnienia roboczego #4 (rys.1),

1 - Sprawdzić szczelność połączeń po podłączeniu przewodów (wg. opisu B.2.) przed uruchomieniem silnika.

- otworzyć dopływ gazu ze zbiornika do reduktora,

- podać zasilanie na przewód plusowy zasilający elektrozawór gazu bez uruchomienia silnika i upewnić się czy nie ulatnia się gaz na wykonanych złączach, używając detektora wycieku gazu lub środka pianotwórczego.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE DOTYKAĆ LUŻNYMI PRZEWODAMI ELEKTRYCZNYMI BIEGUNÓW AKUMULATORA CELEM PRZEPROWADZENIA PRÓBY! MOŻE TO SPOWODOWAĆ POWSTANIE ISKRY!

2 - Uruchomić silnik (na benzynie) i doprowadzić do normalnej temperatury pracy.

3 - Podłączyć analizator spalin lub miernik sygnału Lambda (w przypadku pojazdu z katalizatorem) i sprawdzić, czy wskazania na benzynie są prawidłowe.

4 - Załadować plik kalibracji do sterownika ECU GAZ lub dokonać odpowiedniej konfiguracji i autokalibracji.

5 - Przejść na zasilanie gazem.

6 - Sprawdzić ciśnienie robocze reduktora na biegu jałowym (w programie diagnostycznym)

(powinno wynosić Ciśn.gas=0.95 - 1,2 bar).

7 - Kontrola szczelności - przy silniku pracującym na gazie sprawdzić szczelność używając detektora wycieku gazu lub środka pianotwórczego w miejscach połączenia miedzianego lub elastycznego przewodu (zasilającego, wyjście gazu z wielozaworu, wejście gazu do reduktora), filtr LPG (pokrywy filtra LPG, wokół śruby elektrozaworu gazu), na wyjściu gazu z reduktora na złączach gazu (filtr, wtryskiwacz, redukcje, trójniki).

D - PRZEGLĄDY I KONSERWACJA

1. Po przebiegu 1000-1500 kilometrów należy dokręcić śruby mocujące pokrywę reduktora momentem 6 Nm, a następnie sprawdzić i wyregulować ciśnienie robocze na reduktorze zgodnie z wymaganiami (wg. opisu C.6).

2. Wymiana filtra LPG - należy dokonywać co 15 tys km. (nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy).

W celu wymiany wkładu filtra LPG w reduktorze DRAGO należy (rys.2):

a) zamknąć dopływ gazu do silnika,

- przy pracującym silniku zamknąć wypływ gazu ze zbiornika za pomocą zaworu ręcznego znajdującego się na zbiorniku

- po zatrzymaniu silnika w wyniku braku paliwa (gazu) wyłączyć zapłon

b) wymienić filtr LPG

- odkręcić śrubę #12 (rys.2) mocującą pokrywę filtra LPG #11 (rys.2), aby wyjąć zanieczyszczony wkład filtra i oczyścić komorę filtra w reduktorze, następnie włożyć nowy-czysty wkład filtra. Zaleca się wymianę wkładu filtra LPG na oryginalny wraz z o-ringami (zestaw serwisowy filtra kod: MME665),

- po wymianie wkładu filtra LPG z powrotem przykręcić śrubę #12 (rys.2) pokrywę #11 (rys.2) filtra LPG,

c) sprawdzić szczelność instalacji zarówno przed uruchomieniem silnika jak i podczas pracy na gazie, po odkręceniu zaworu na zbiorniku zgodnie z opisem C.1 i C.7 (powyżej).

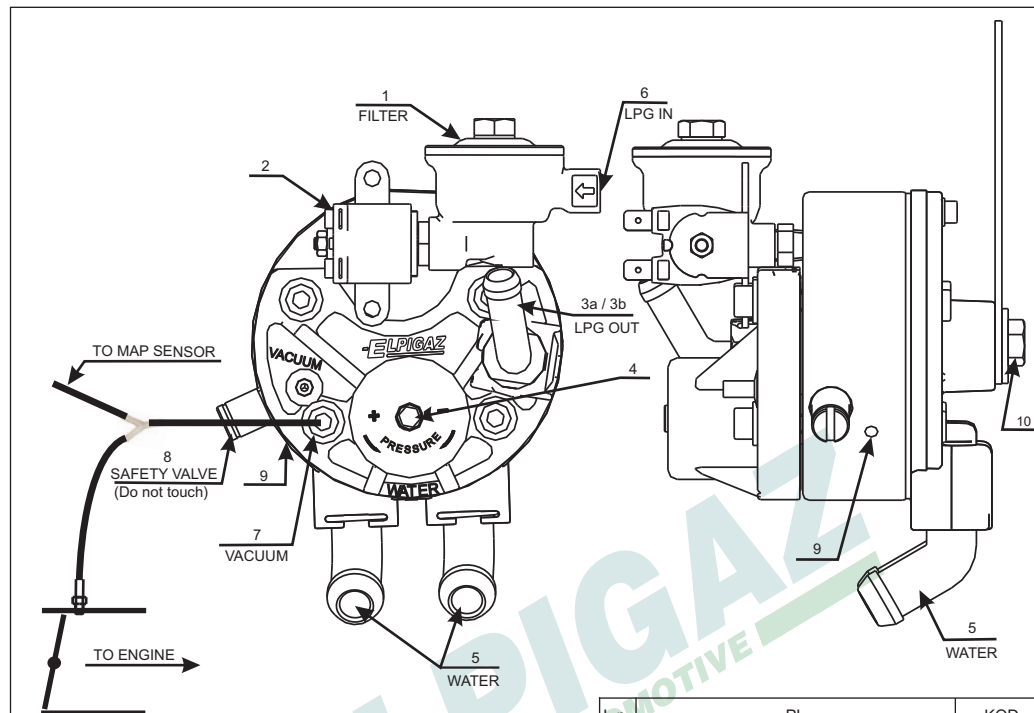
3. Po przebiegu 15 tys. km. (nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy lub w razie konieczności częściowej) należy dokonać serwisu elektrozaworu gazu #2 (rys.1).

a) zamknąć dopływ gazu do silnika - jak w D.2.a.

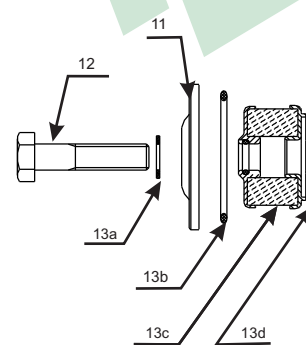
b) serwis elektrozaworu gazu polega na odkręceniu cewki elektrozaworu za pomocą klucza 6kt. 7mm, następnie odkręceniu trzpienia elektrozaworu gazu za pomocą klucza 6kt. 14mm i oczyszczeniu z nalotu nagromadzonego na tłoczku elektrozaworu oraz wnętrza korpusu tłoczka za pomocą pędzelka i benzyny oczyszczonej. W razie konieczności należy wymienić tłoczek i korpus tłoczka.

c) zamontować elektrozawór na reduktorze

d) sprawdzić szczelność - jak w C.7.



Rys.1. Podłączenie reduktora DRAGO.



Rys.2. Wymiana filtra LPG.

L.p.	PL	KOD
1	Zespół filtra fazy ciekłej LPG	MME463.5
2	Elektrozawór	
3a	Kolanko D12	EV4038/12
3b	Kolanko D16	EV4038
4	Śruba regulacji ciśnienia	FF015
5	Podłączenie płynu chłodzącego	EV4038
6	Wejście gazu ze zbiornika	-
7	Króciec podciśnienia	-
8	Zawór bezpieczeństwa (nie regulować)	-
9	Miejsce na czujnik temperatury	-
10	Śruba mocująca reduktor	FF013
11	Pokrywa filtra LPG	EV4023
12	Śruba M8	EV4021
13	Zestaw serwisowy filtra LPG	EV665
13a	LPG Podkładka D8	EV4003
13b	O-ring 34,6x2,62	EV4024
13c	Wkład filtra LPG	MME580F
13d	O-ring 26,7x1,78	EV4026