


2. Co 20 tys. km lecz nie rzadziej niż 1 raz w roku, należy spuścić olej osadczy z reduktora za pomocą śruby spustowej osadu -poz. 3, rys. 3. Operację tą wykonywać na niepracującym ciepłym silniku.
3. Naprawa główna reduktora LPG COMETA polega na wymianie kompletów naprawczych:
 - EC 3140 - Komplet naprawczy reduktora COMETA,
 - MME 665 - Komplet naprawczy elektrozaworu gazu do reduktora COMETA i ELPIGAZ 03 LPG

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela gwarancji na swoje produkty dla usterek powstałych podczas produkcji i montażu zawinionych przez producenta. Części innych firm, znajdujące się w produktach mają podobną gwarancję wystawioną przez poszczególne firmy.
2. Reklamacje będą uwzględniane tylko wówczas, jeśli wcześniej były poprawnie wykonywane wszystkie czynności związane z montażem reduktora w pojeździe.
3. Gwarancja udzielana jest na okres (w zależności, który z warunków zostanie osiągnięty wcześniej):
 - a) - 12 miesięcy od daty zamontowania (data na karcie gwarancyjnej); albo
 - b) - 15 miesięcy od daty wydania produktu z fabryki po kontroli technicznej. Kontrola techniczna wykonywana jest przed wysyłką towaru z fabryki; albo
 - c) - 60 tys. km. przebiegu pojazdu z zamontowanym reduktorem (licząc od dnia montażu)
 Producent ma prawo do ustalenia innych warunków, jednak tylko jeśli informacja od klienta wpłynie w czasie wyżej zaznaczonym.
4. Części reduktora, których wady, według producenta, spowodowane są defektami materiału, produkcji lub montażu zostaną zreperowane lub wymienione na nowe przez producenta.
5. Gwarancja traci swą ważność w przypadku gdy:
 - a) - nie zostanie zamontowany odpowiedni mikser do samochodu przewidziany przez producenta;
 - b) - nie zostanie zamontowany System Kontroli Lambda, jeśli jest przewidziany;
 - c) - reduktor nie będzie działał lub będzie działał niewłaściwie z powodu niepoprawnego zamontowania;
 - d) - reduktor posiada usterki spowodowane nonszalancją, nieuwagą, nieumiejętnością obsługiwaną się lub naprawami wykonanymi przez osoby nieupoważnione;
 - e) - powstanie usterki ze względu na sposób użytkowania a nie ze względu na defekt produktu lub mechanizmu.
6. Producent informuje, że wymiana lub naprawa zostanie przeprowadzona w czasie regulowanym na miarę potrzeb własnych i możliwości.
7. Części wymienione stają się własnością producenta.
8. Gwarant nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody klienta spowodowane wadami części, gwarancja obejmuje tylko wymianę części lub naprawę reduktora.
9. Gwarancja nie obejmuje kosztów robocizny ponoszonych na wymianę reduktora oraz jakichkolwiek innych kosztów związanych z nieprawidłową pracą reduktora.
10. Gwarancja nie obejmuje kosztów transportu uszkodzonych części do producenta/importera oraz kosztów transportu naprawionych części od producenta/importera.
11. Producent nie będzie odpowiadał za efekty jakichkolwiek zmian w przepisach technicznych lub efekty wykorzystania sprzedanej aparatury do celów innych niż zasilanie silnika LPG.
12. Jakikolwiek zastrzeżenia będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby producenta lub importera.

INSTRUKCJA MONTAŻU I REGULACJI

REDUKTORA LPG  zintegrowanego z zaworem gazowym wyposażonego w filtr gazu

UWAGA: MONTAŻ MOGĄ WYKONYWAĆ TYLKO OSOBY UPOWAŻNIONE PRZEZ PRODUCENTA LUB PRZEZ IMPORTERA URZĄDZEŃ - FIRMĘ ELPIGAZ

A. PRZEZNACZENIE

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

B. MONTAŻ REDUKTORA LPG 

1 - Mocowanie reduktora LPG COMETA.

Reduktor instaluje się w komorze silnika i powinien być solidnie zamocowany do karoserii lub do podwozia samochodu (zabronione jest mocowanie do silnika lub innych urządzeń wewnętrznych). Do zamocowania reduktora należy użyć centralnej śruby znajdującej się w pokrywie komory drugiego stopnia oraz uchwyty reduktora załączonego do zestawu (Rys. 1 A).

W przypadku reduktora LPG COMETA z kompensacją w miejscu centralnej śruby mocującej reduktora na pokrywie komory drugiego stopnia znajduje kolanko do podłączenia kompensacji. Do zamocowania reduktora należy użyć śruby znajdującej się w pokrywie komory drugiego stopnia obok kolanka kompensacji (Rys. 1 B).


UWAGA

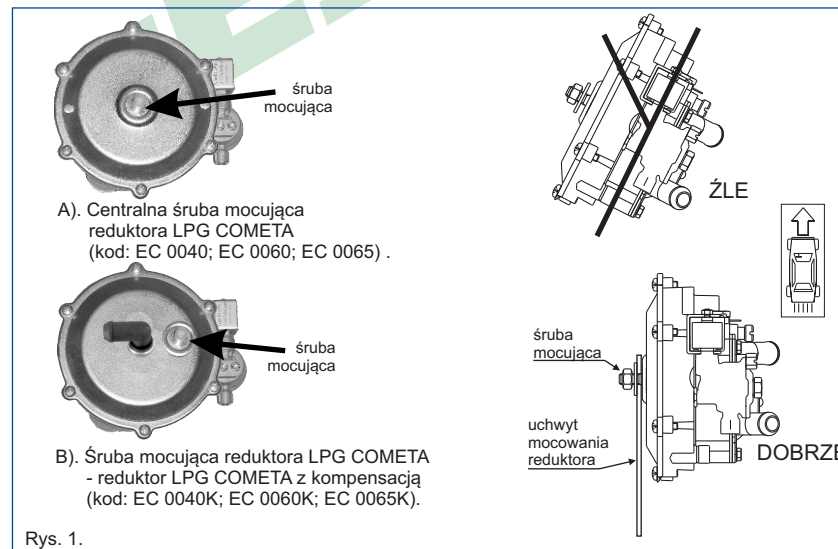
Podczas instalowania reduktora należy przestrzegać niżej wymienionych zaleceń:

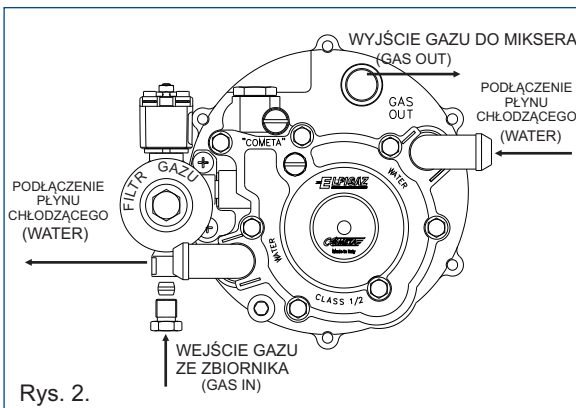
- mocować reduktor w pozycji pionowej, płaszczyznami membran równoległe do kierunku ruchu pojazdu (rys. 1)
- reduktor powinien być zainstalowany w przestrzeni gdzie nie będzie narażony na bezpośredni napływ powietrza podczas jazdy samochodem
- mocować reduktor na zewnątrz przestrzeni, w której umieszczone są wloty powietrza do układu wentylacji i ogrzewania kabiny
- 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
- instalować z wyjściem gazu (GAS OUT) u góry (rys. 2).



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

Reduktor LPG mod  posiada homologację europejską E8 67R-013740
Oświadcza się, że reduktor został poddany próbie ciśnieniowej o wartości 45 bar z wynikiem pozytywnym





Rys. 2.

2 - Po zamocowaniu reduktora przystąpić do podłączenia przewodów:

- podłączyć przewód miedziany D6 wysokiego ciśnienia ze zbiornika do gniazda wejścia gazu (GAS IN), rys. 2;
- podłączyć przewód niskiego ciśnienia D19 do króćca wyjścia gazu (GAS OUT), rys. 2;
- podłączyć przewody obiegu płynu chłodzącego do kolanków wodnych (WATER), rys. 2 (podłączyć za pomocą trójników do przewodów z obiegu ogrzewania kabiny) tak aby zapewnić przepływ cieczy przez reduktor bez względu na położenie zaworu regulacyjnego zasilania nagrzewnicy.

UWAGA: Oczyszczyć miedziane przewody gazowe przed ich podłączeniem do reduktora, aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń do wnętrza reduktora.

3 - Podłączyć elektrycznie cewkę zaworu gazu - połączyć jedną z końcówek cewki z pozycją "GAZ" w przełączniku (patrz schemat przełącznika) a drugą z masą pojazdu (nie łączyć przewodu masowego z reduktorem).

C. REGULACJA REDUKTORA LPG **COMETA**

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

Reduktor **COMETA** jest kalibrowany fabrycznie podczas kontroli jakości na linii produkcyjnej.

Reduktor wyposażony jest w:

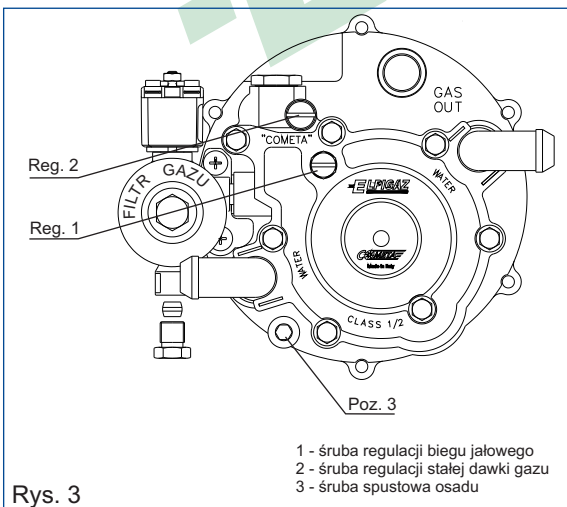
- śrubę regulacji biegu jałowego - Reg. 1, rys. 3,
- śrubę regulacji stałej dawki gazu - Reg. 2 (opcja), rys. 3

1 - Sprawdzenie szczelności połączeń przed uruchomieniem silnika.

Włożyć kluczyk do stacyjki pojazdu, włączyć zapłon 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 - Sprawdzić czy śruba regulacji stałej dawki - Reg. 2 (opcja), rys. 3 na reduktorze jest dokręcona do końca, jeśli nie to dokręcić ją.
- 5 - Przejsć na zasilanie gazem.



- 1 - śruba regulacji biegu jałowego
- 2 - śruba regulacji stałej dawki gazu
- 3 - śruba spustowa osadu

Rys. 3

6 - Wyregulować bieg jałowy - tylko za pomocą śruby regulacyjnej biegu jałowego - Reg. 1, rys. 3.

Następnie:

W PRZYPADKU ZAINSTALOWANIA REDUKTORA DO SAMOCHODU GAŹNIKOWEGO LUB DO SAMOCHODU Z WTRYSKIEM BENZYNY BEZ SONDY LAMBDA

7 - Ustawić śrubę regulacji biegu jałowego - Reg. 1, rys. 3 w taki sposób, aby silnik pracował na biegu jałowym

8 - Doprowadzić silnik do prędkości 3000 obr./min. i regulować na registrze - dawkę gazu (register znajduje się na przewodzie gazowym łączącym reduktor z mikserem), tak aby otrzymać wartość CO < 1%.

UWAGA: Jeśli nie dysponuje się przyrządem (analizatorem spalin) do pomiaru procentowego CO to wówczas należy najpierw wykręcić śrubę regulacyjną na registrze a następnie wkręcać powoli śrubę registra do momentu, aż zauważy się wyczuwalne obniżenie prędkości obrotowej (spadek mocy); w tym momencie należy zacząć wykręcać powoli śrubę registra, aż do momentu przywrócenia pierwotnego poziomu prędkości

obrotowej silnika (poziomu mocy) uzyskanego wcześniej i uzyskania prawidłowej pracy silnika.

9 - Przystąpić ponownie do regulacji biegu jałowego na reduktorze za pomocą śruby regulacyjnej - Reg. 1, rys. 3 w taki sposób aby otrzymać stabilne obroty biegu jałowego zbliżone do występujących na benzynie; należy uzyskać wartość CO i HC niższą od zarejestrowanej podczas pracy na benzynie. Wartość CO i HC w zależności od daty pierwszej rejestracji* samochodu powinna wynosić jak następuje:

- samochody rejestrowane po 30 czerwca 1995r. CO < 0,5%; HC < 100ppm.,
- samochody rejestrowane do 30 czerwca 1995r. CO < 3,5%

UWAGA: Jeżeli nie dysponuje się analizatorem spalin do pomiaru CO, HC, należy wyregulować obroty biegu jałowego do poziomu prędkości obrotowej takiego samego jak na benzynie.

W PRZYPADKU ZAINSTALOWANIA REDUKTORA DO POJAZDU WYPOSAŻONEGO W SONDĘ LAMBDA I KATALIZATOR, NALEŻY ZAMONTOWAĆ UKŁAD STERUJĄCY ILOŚCIĄ GAZU (SYSTEM KONTROLI LAMBDA), I POSTĘPOWAĆ JAK PONIŻEJ:

8/Lambda - Przeprowadzić programowanie Układu Sterującego ilością gazu (Systemu Kontroli Lambda) w/g instrukcji załączonej do danego urządzenia.

9/Lambda - Przystąpić ponownie do regulacji biegu jałowego na reduktorze za pomocą śruby regulacyjnej biegu jałowego Reg. 1, rys. 3, w taki sposób, aby otrzymać stabilne obroty biegu jałowego i wymianę sygnału z sondy lambda na testerze (uboga- bogata).

W przypadku braku uzyskania zmiany sygnału z sondy lambda na testerze (po wcześniejszym upewnieniu się, że sonda lambda funkcjonuje prawidłowo na benzynie) należy:

- skorygować ilość gazu na biegu jałowym za pomocą śruby regulacyjnej - Reg. 1, rys. 3 aż do uzyskania zmniejszenia obrotów biegu jałowego o 100 do 150 obr./min.,
- następnie powoli wykręcając śrubę regulacji stałej dawki gazu - Reg. 2 (opcja), rys. 3 ustawić optymalną ilość gazu na biegu jałowym, do poziomu obrotów sprzed zmniejszenia
- regulując śrubą regulacji biegu jałowego - Reg. 1, rys. 3 doprowadzić do uzyskania wymaganej pozycji attuatora na biegu jałowym z jednoczesnym zapewnieniem odpowiedniej emisji spalin - CO, HC (cały czas zwracać uwagę na wymianę sygnału z sondy lambda na testerze).

Wartość CO i HC w zależności od daty pierwszej rejestracji* samochodu powinna wynosić jak następuje:

- samochody rejestrowane po 30 czerwca 1995r. CO < 0,5%; HC < 100ppm.,
- samochody rejestrowane do 30 czerwca 1995r. CO < 3,5%

10/Lambda - Doprowadzić silnik do prędkości obrotowej ok. 3000 obr./min. i sprawdzić poprawność dopuszczalnych emisji spalin. W zależności od daty pierwszej rejestracji* samochodu nie powinny zostać przekroczone wartości jak następuje:

- samochody rejestrowane po 30 czerwca 1995r. CO < 0,3%; HC < 100ppm.; λ = 0,97 ± 1,03,
- samochody rejestrowane do 30 czerwca 1995r. tylko wymiana sygnału sondy lambda

11 - Test drogowy - wypróbować pojazd podczas jazdy, na gazie, następnie skontrolować na nowo zarejestrowane wcześniej parametry (CO, HC, λ). Jeśli jest to niezbędne, ponownie wykonać regulację, postępując jak wyżej opisano.

12 - Kontrola szczelności - przy silniku pracującym na gazie w miejscu połączenia przewodu miedzianego D6 używając detektora wycieku gazu lub środka pianotwórczego (wejście gazu do reduktora).

D - PRZEGLĄDY I KONSERWACJA

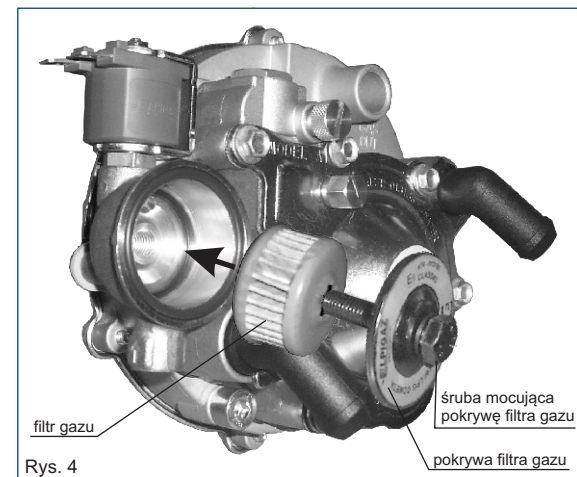
1. Wymiana filtra gazu

W celu wymiany filtra gazu w reduktorze **COMETA** należy (Rys. 4):

- Przy pracującym silniku zamknąć wypływ gazu ze zbiornika za pomocą zaworu

- Po zatrzymaniu silnika w wyniku braku paliwa (gazu) wyłączyć zapłon i następnie wystarczy tylko odkręcić śrubę mocującą pokrywę filtra gazu, aby wyjąć zanieczyszczony filtr i w jego miejsce włożyć nowy- czysty;

- po wymianie filtra gazu z powrotem przykręcić śrubę mocującą pokrywę filtra i po odkręceniu zaworu na zbiorniku sprawdzić szczelność instalacji.



Rys. 4

* - dopuszczalne stężenie toksycznych składników w spalinach pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 grudnia 2001r. (Dz. U. Nr 154, poz. 1810)