



Fot. 1

### Przygotowanie pojazdu

- Zdemontowano osłony silnika, osłonę akumulatora



Fot. 2

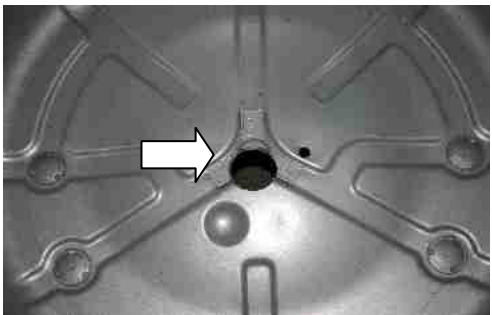
- Odłączono klemy od akumulatora



Fot. 3

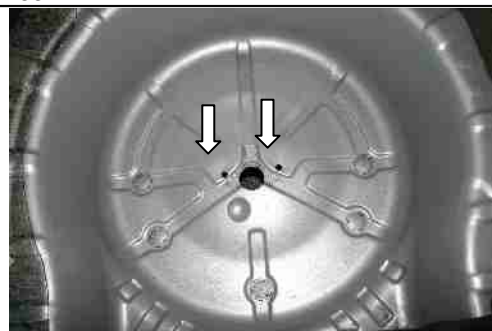
### Montaż zbiornika

- Przed montażem zbiornika wymontowano koło zapasowe wraz z narzędziami.
- oczyszczono wnękę z wszelkich zanieczyszczeń aby zapewnić należyte przyleganie zbiornika LPG



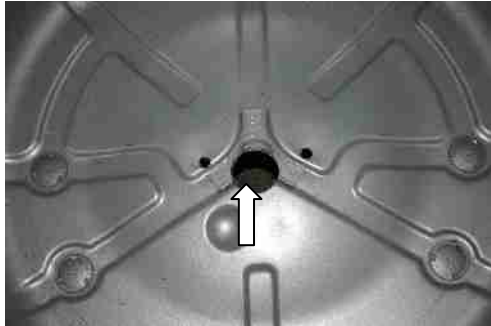
Fot. 4

- wykonano otwornicą otwór wentylacyjny o średnicy  $\phi$  51 mm
- usunięto wszystkie powstałe nierówności i wygładzono krawędź powstałą po wykonaniu otworu



Fot. 5

- za pomocą szablonu wykonano w podłodze wnęki dwa otwory  $\phi$ 13 mm



Fot . 6

- miejsce montażowe starannie zakonserwowano preparatem antykorozyjnym
- krawędź otworu wentylacyjnego pokryto elastyczną pastą uszczelniającą o grubości 5mm



Fot. 7

- umieszczono toroidalny zbiornik gazu we wnęce koła zapasowego ustawiając go tak aby otwór w komorze szczelnej zbiornika pokrywał się z kanałem wentylacyjnym



Fot. 8

- zbiornik zamocowano w sposób trwały do podstawy wnęki za pomocą dostarczanych ze zbiornikiem dwóch śrub M12 wkładając je od strony podwozia wraz z podkładkami.
- po ostatecznej korekcji osiowości otworu i kanału wentylacyjnego nakrętki zaopatrzone w podkładki sprężynujące dokręcono ze znaczną siłą



Fot. 9

### Montaż wielozaworu

- starannie dokręcono pływak wielozaworu
- zamontowano wielozawór w krycie zbiornika gazu



Fot. 10

### Montaż zaworu tankowania

- w lewej, dolnej części tylnego zderzaka, wykonano otwornicą otwór o średnicy  $\phi$  60 mm
- usunięto nierówności na krawędzi otworu



Fot. 11

- zamontowano w otworze zawór tankowania wraz z maskownicą
- sprawdzono dokładność przylegania maskownicy do płaszczyzny zderzaka



Fot. 12

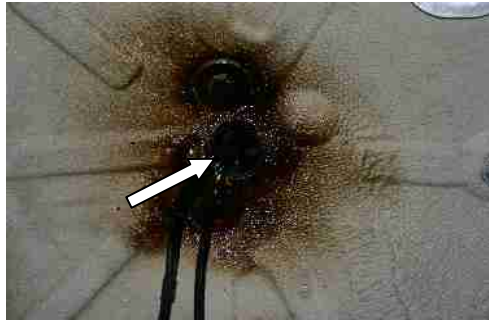
### Montaż przewodów miedzianych

- z rurki tankowania  $\phi$  8 mm usunięto izolację na długości 20 mm
- wykorzystując znajdujące się w zestawie beczułkę oraz nakrętkę zaciskającą, podłączono przewód do króćca zaworu tankowania



Fot. 13

- przeprowadzono rurkę tankowania jak na Fot. 13 i wprowadzić jej koniec przez kanał wentylacyjny do komory szczelnej zbiornika gazu.
- rurkę trwale przymocowano do elementów podwozia za pomocą uchwytów montażowych



Fot. 14

- z komory szczelnej zbiornika gazu wyprowadzono przez kanał wentylacyjny rurkę zasilającą Cu  $\phi$ 6 mm wraz z przewodami sygnalizacji poziomu gazu i zasilania elektrozaworu
- rurkę Cu  $\phi$  6 mm i przewody poprowadzono wzdłuż osi pojazdu mocując uchwyty montażowymi



Fot. 15

- starannie zabezpieczyć antykorozyjnie miejsca mocowania zbiornika oraz uchwyty montażowe mocujące rurki Cu



Fot. 16

- rurkę zasilającą CU  $\phi$  6 wraz z przewodami przeprowadzono obok plastikowego zbiornika paliwa w kierunku przewodów paliwowych
- zachowano odległość minimalnie 10 cm od układu wydechowego
- poprowadzono rurkę zasilającą CU  $\phi$  6 wraz z przewodami wzdłuż przewodów paliwowych wg Fot. 16 mocując uchwyty montażowymi nie rzadziej niż co 20 cm



Fot. 17

- rurkę zasilającą wprowadzono do komory silnika
- zabezpieczono preparatem antykorozyjnym wszystkie uchwyty montażowe rurki tankowania CU  $\phi$  8mm oraz rurki zasilające CU  $\phi$  6 mm



Fot. 18

- zamocowano rurkę tankowania oraz rurkę zasilającą do odpowiednich króćców wielozaworu
- należy zwrócić uwagę na odpowiednie wyprofilowanie rurek



Fot. 19

- podłączono wtyczki przewodów wskazania poziomu gazu w zbiorniku oraz zasilania cewki elektrozaworu do odpowiednich gniazd w przewodach wielozaworu



- wykonano kontrolę wzrokową prawidłowości połączeń
- założono pokrywę komory szczelnej zbiornika
- śruby mocujące zostaną dokręcone po ostatecznej kontroli szczelności i sprawdzeniu funkcjonowania wskaźnika gazu



Fot. 21

### Montaż reduktora AT 09

- zamontowano w reduktorze czujnik temperatury



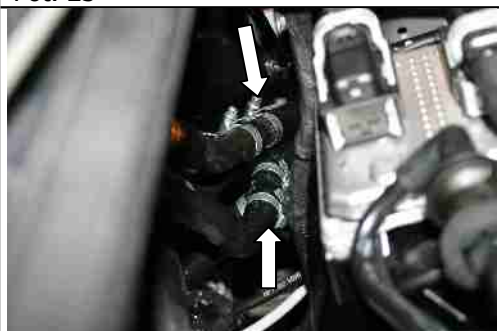
Fot. 22

- wyprofilowano wspornik reduktora stosownie do potrzeb
- zamontowano wspornik reduktora do ściany grodziowej



Fot. 23

- zamocowano reduktor do wspornika



Fot. 24

### Montaż przewodów wodnych

- przecięto przewody obiegu wodnego nagrzewnicy i zamontowano w miejscach przecięcia trójniki wodne 16x16x16 zabezpieczając połączenia opaskami ślimakowymi
- wyciek płynu zabezpieczono za pomocą zacisków



Fot. 25

- połączono obieg wodny reduktora z króćcami trójników wodnych zgodnie z Fot. 25

## Montaż wtryskiwaczy

- odłączono przewody od przepustnicy i listwy wtryskiwaczy benzynowych
- zdemontowano przewody podciśnieniowe

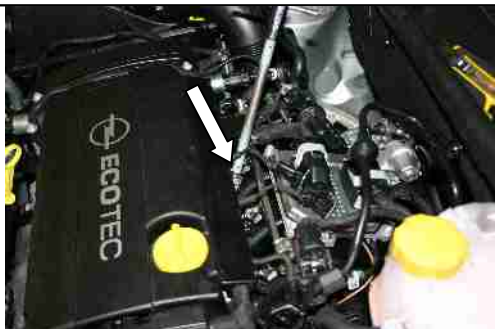


Fot. 26



Fot. 27

- wykonano cztery otwory  $\phi 5$  mm w kolektorze ssącym obok wtryskiwaczy benzynowych
- osie otworów są skierowane do głowicy silnika (dopuszczalne prostopadłe wykonanie otworów)
- usunięto wszelkie zanieczyszczenia z okolic wywierconych otworów



Fot. 28

- powstałe otwory nagwintowano gwintownikiem M5



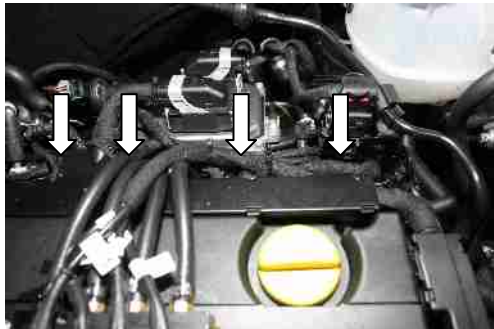
Fot. 29

- wywiercono otwór  $\phi 5$  mm w kolektorze ssącym poniżej przepustnicy według Fot. 29
- powstały otwór nagwintowano gwintownikiem M5



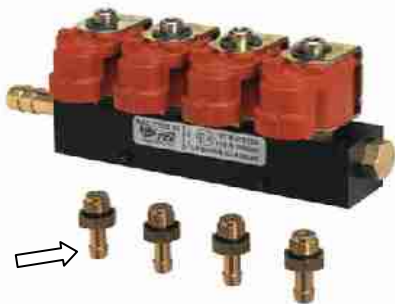
Fot. 30

- Założono wężyki gazowe na dysze gazowe
- Zabezpieczono połączenia opaskami typu CLICK
- nasmarowano klejem uszczelniającym gwintowane króćce dysz gazowych



Fot. 31

- wkręcono dysze gazowe w otwory kolektora ssącego
- nasmarowano klejem gwintowaną końcówkę króćca podciśnienia
- zamocowano w otworze poniżej przepustnicy króciec podciśnieniowy reduktora



Fot. 32

- dobrano odpowiednią średnicę dysz wtryskiwaczy gazowych (w zależności od mocy silnika)
- zamocowano w listwie wtryskiwaczy dysze z kalibrowanym otworem



Fot. 33

- zamontowano listwę wtryskiwaczy za pomocą wspornika w miejscu pokazanym na Fot. 33



Fot. 34

- połączono dysze wylotowe listwy wtryskiwaczy z wężykami gazowymi od kolektora ssącego
- wężyki gazowe są jednakowej długości oraz możliwie najkrótsze
- zachowano kolejności wtrysku
- zabezpieczono połączenia opaskami typu CLICK





Fot. 35

- podłączono okablowanie listwy wtryskiwaczy
- zachowano odpowiednią kolejność wtrysku



Fot. 36

- zamontowano centralę gazową wraz z okablowaniem w miejscu pokazanym na Fot. 36



Fot. 37

- odpowiednio pogrupować i poprowadzić wiązki przewodów
- zabezpieczyć przewody parcianą taśmą izolacyjną



Fot. 38

- Rozpięto sterowanie wtryskiwaczy benzynowych
- podłączono wtyczki emulacji oraz wtyczki sterowania wtryskiwaczy benzynowych



Fot. 39

- podłączono wtyczki do centrali wtrysku benzyny
- sprawdzono poprawność połączeń
- podłączono sygnał obrotów z modułu zapłonowego



Fot. 40

- na węży zasilającym między reduktorem a listwą wtryskiwaczy zamontowano filtr fazy lotnej
- podłączono wiązkę przewodów do czujnika PTS znajdującego się na obudowie filtra
- złącza węży zasilającego zabezpieczono opaskami zaciskowymi
- podłączono do reduktora wąż zasilający



Fot. 41

- podłączono do reduktora wężyk podciśnieniowy
- drugi koniec wężyka podciśnieniowego podłączono do króćca w kolektorze ssącym
- wykonano pętlę kompensującą na rurce zasilającej
- zamontowano rurkę zasilającą Cu  $\Phi 6$  króćca wejściowego reduktora

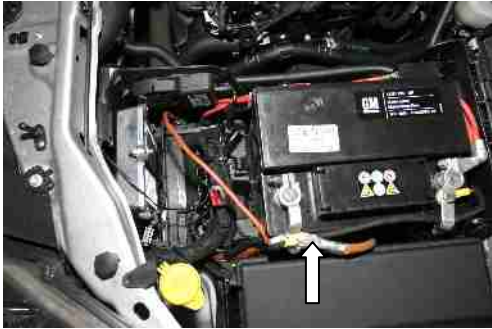


Fot. 42

### Montaż przełącznika

- wykonano w konsoli otwór  $\Phi 7,5$  mm pod przełącznik gaz/benzyna
- połączono przewody do przełącznika, zwracając uwagę na kolory przewodów
- zamocowano przełącznik w miejscu pokazanym na Fot. 42

## Montaż końcowy



Fot. 43

- zamontowano akumulator
- zamocowano w zatrzaskach centralę wtrysku benzyny
- po sprawdzeniu połączeń podłączono klemy do akumulatora



Fot. 44

- podłączono przewody zasilające centralę gazową do odpowiednich wyjść na listwie bezpieczników zgodnie ze schematami elektrycznymi pojazdu oraz systemu ESGI
- po sprawdzeniu poprawności połączeń zamontowano bezpieczniki na przewodach zasilających centralę gazową



Fot. 45

- zamocowano osłonę akumulatora



Fot. 55

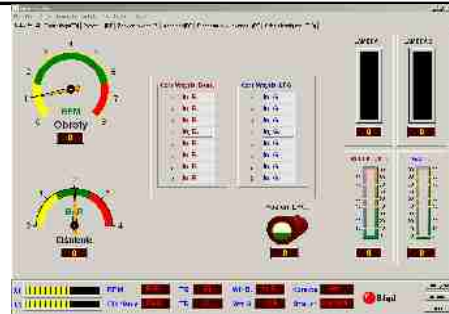
## Sprawdzenie oraz regulacja

- zatankowano zbiornik gazu (min 10 litrów LPG)
- sprawdzono szczelność połączeń gazowych w komorze szczelnej zbiornika oraz przy zaworze tankowania
- włożono podłogę bagażnika i sprawdzono jej prawidłowe przyleganie oraz możliwość niezakłóconego unoszenia w celu kontroli zbiornika gazu
- włożono koło zapasowe w pokrowcu



Fot. 46

- sprawdzono szczelność wszystkich połączeń gazowych w komorze silnika
- sprawdzono poprawność zamocowania wszystkich elementów instalacji gazowej
- sprawdzono zamocowanie osłon



Fot. 47

- podłączono kabel komunikacyjny do centrali gazowej
- uruchomiono oprogramowanie ESGI
- uruchomiono silnik pojazdu
- dokonano regulacji systemu zgodnie z instrukcją programowania



Fot. 48

- podczas regulacji sprawdzono poziomy emisji gazów w spalinach za pomocą analizatora spalin
- wydrukowano wynik pomiarów emisji spalin



Fot. 49

- dokonano końcowych oględzin poprawności montażu
- wypełniono protokół montażu dla celów homologacyjnych
- wypełniono książkę gwarancyjną systemu ESGI



Fot. 50

- Naklejono tabliczkę znamionową dodatkowego wyposażenia LPG w miejscu wskazanym na fot. 50