

Montaż montażowi nierówny. Zasady prawidłowej instalacji autogazu [PORADNIK]

data aktualizacji: 2020.10.23



Montaż wtryskiwaczy, Fot. ALEX

Czasem z pozoru błahe detale mogą ostatecznie mieć duży wpływ na poprawne funkcjonowanie całej instalacji LPG. Dlatego też dziś robimy specjalny zoom na to, jak powinny być zamontowane poszczególne elementy samochodowej instalacji gazowej. Naszymi przewodnikami po tajnikach montażu gazowych detali będą doradcy techniczni z [firmy ALEX](#) - producenta samochodowych instalacji gazowych [OPTIMA](#).

Po naszych drogach jeżdżą obecnie miliony aut napędzanych gazem LPG. Miliony aut = miliony zainstalowanych systemów. Mimo takich ilości przeprowadzonych konwersji wciąż zdarzają się przypadki, gdy instalacja gazowa nie działa jak powinna, gdy któryś z jej elementów ulega uszkodzeniu lub przedwcześnie się zużywa dlatego, że został niewłaściwie zamontowany. Współczesne instalacje konstruowane są tak, że ich kalibrowanie przebiega niemal automatycznie i może to delikatnie uspiło czujność i skrupulatność niektórych montażystów. Dlatego też dziś szczególną uwagę zwracamy nie tyle na ustawienia i możliwości oprogramowania, ale wracamy do tzw. podstaw montażu - przypomnimy: Co? Jak? i... Gdzie? zamontować, żeby cały system chodził jak przysłowiowy szwajcarski zegarek - długo, dokładnie i bezawaryjnie.

STEROWNIK - KONTROLER WTRYSKU GAZU



Jako, że mamy tu do czynienia z mózgiem całego systemu gazowego należy dobrze przemyśleć jego umiejscowienie w aucie. Sterownik montujemy w miejscu nienarażonym na wysokie temperatury oraz bezpośrednie działanie wody... i UWAGA gniazdem (złączem wiązki elektrycznej) skierowanym w dół. Dlaczego to takie istotne? W przypadku wystawienia sterownika na działanie wody występuje duże prawdopodobieństwo, że woda zbierająca się na złączu sterownika, w końcu przeniknie do jego środka. Złącze zawiera

bowiem, w zależności od rodzaju i modelu, od 24 do 56 pinów, po których do wnętrza sterownika może przenikać wilgoć lub woda. „Większości reklamacji i uszkodzeń sterownika można by uniknąć. Wynikają one bowiem niestety najczęściej z niewłaściwego montażu i wystawienia jednostki elektronicznej na działanie wody (np. montaż w podszybiu pojazdu, gdzie może się zbierać woda) lub bardzo wysokich temperatur (np. przy montażu sterownika w pobliżu układu wydechowego).” - wyjaśnia Piotr Makarewicz - kierownik działu wsparcia technicznego [OPTIMA](#).

I w oczywście... last but not least - wszystkie połączenia elektryczne wykonujemy oczywiście przy odłączonym akumulatorze.

REDUKTOR



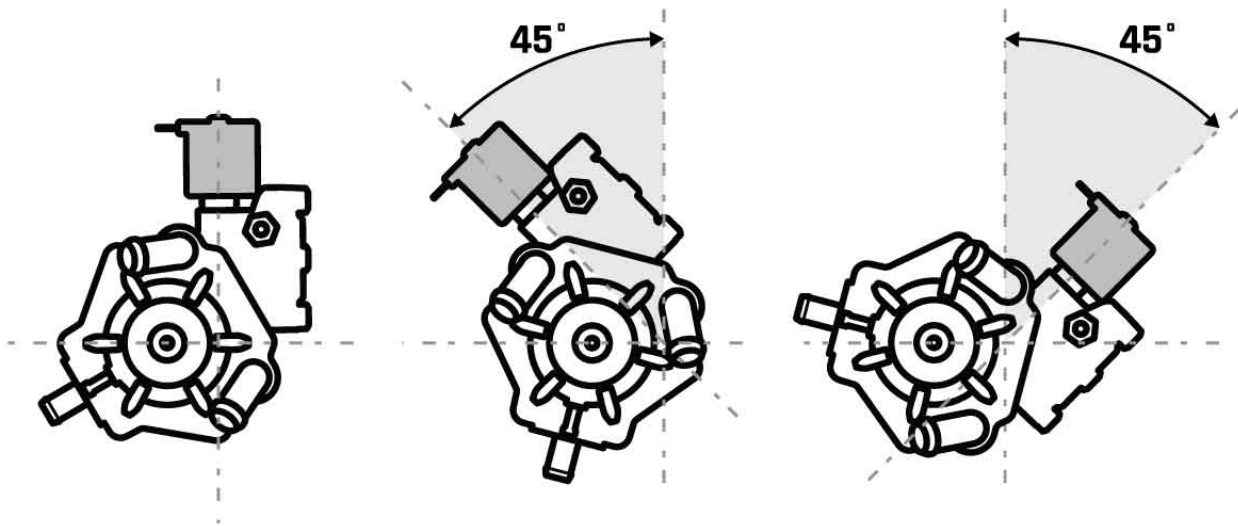
Reduktor montujemy w komorze silnikowej poniżej zbiorniczka wyrównawczego płynu chłodzącego, tak aby zapewnić bezproblemowy przepływ cieczy chłodzącej bez możliwości zapowietrzenia się układu chłodzenia. Zaleca się podłączenie reduktora do układu chłodzenia równolegle z przewodami zasilania nagrzewnicy wewnętrznej pojazdu. Do montażu parownika używamy trójników oraz węży gumowych przeznaczonych do samochodowych układów chłodzenia.

Reduktory typu klapkowego, takie jak [SHARK](#) i [TURBOT](#) montujemy w płaszczyźnie jak najbardziej zbliżonej do pionu - tzn. tak, aby linia, którą wyznacza cewka zaworu gazowego była jak najmniej

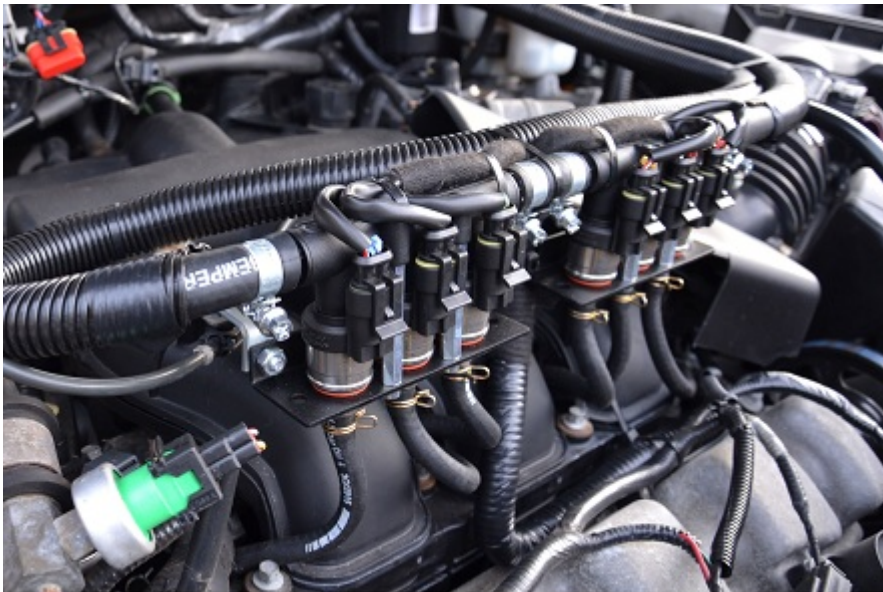
odchylona od pionu.

Ponadto zwracamy też uwagę na to, aby reduktor z jednej strony był umiejscowiony z dala od źródeł wysokiej temperatury (nie bliżej niż 100 mm od układu wydechowego), ale z drugiej strony unikamy też miejsc narażonych na znaczące spadki temperatur wywołane chociażby pędem zimnego powietrza.

Reduktor - dopuszczalne płaszczyzny montażu



WTRYSKIWACZE



Wtryskiwacze gazu powinny być zamontowane możliwie najbliżej dysz w kolektorze, dlatego też najczęściej umiejscawiane są na lub pod kolektorem ssącym.

- O ile pozwala na to miejsce (a wiadomo że komory współczesnych silników bywają mocno zabudowane i ciasne), zaleca się montować wtryskiwacze w pionie - ogranicza to zbieranie się i zaleganie zanieczyszczeń z przepływającego gazu i tym samym wydłuża żywotność wtryskiwaczy - podpowiada Piotr Juziuczuk - specjalista ds. technicznych OPTIMA.

Niezwykle istotna jest długość przewodów wychodzących z wtryskiwaczy gazowych do kolektora -

muszą być jednakowej długości. Zwracamy też baczną uwagę na to, aby przewody doprowadzające gaz, nie miały ostrych załamań, które tłumiąby czy ograniczały przepływ gazu w przewodach.

Równie istotny, co umiejscowienie samych wtryskiwaczy gazu, jest również sposób montażu dysz w kolektorze ssącym. Montujemy je jak najbliżej wtryskiwaczy benzynowych, tak aby gazowa dysza wylotowa znajdowała się nie dalej niż 5cm od dyszy wylotowej oryginalnego wtryskiwacza benzynowego. Ponadto zwracamy uwagę na geometrię, czyli sprawdzamy czy dysze gazowe trzymają jedną linię i ten sam kąt, co wtryskiwacze benzynowe.

W przypadku problemów z umiejscowieniem dysz kolektora w pobliżu wtryskiwaczy benzynowych można zastosować specjalne dysze przedłużane lub dysze podprowadzające gaz przy samym zaworze dolotowym.

FILTR FAZY LOTNEJ



Nowoczesne wtryskiwacze, takie jak oferowane przez firmę [ALEX](#) w zestawach OPTIMA, wtryskiwacze [Barracuda](#), wymagają stosowania dobrych filtrów fazy lotnej.

Filtrów cyklonowych z odstojnikiem, który zapewnia skuteczną filtrację gazu i chronią elementy mechaniczne instalacji gazowej przed cząstkami stałymi i frakcjami oleistymi, które niestety choć nie powinny to jednak znajdują się w gazie.

Filtr fazy lotnej umiejscawiamy pomiędzy czujnikiem ciśnienia gazu a reduktorem.

W przypadku filtrów odstojnikowych typu [Ultra 360°](#) montujemy je w pionie, komorą odstojnikową do dołu i stabilizujemy za pomocą uchwyty montażowego.

ZBIORNIK GAZU i WIELOZAWÓR

Znakomita większość montowanych dziś zbiorników to zbiorniki toroidalne - umiejscawiane we wnęce oryginalnie przeznaczonej na koło zapasowe. Zbiornik dobieramy i montujemy tak, aby wypełniał możliwie całą wnękę po kole zapasowym - zapewnia to z jednej strony stabilność i pewność montażu zbiornika, ale i maksymalizuje objętość tankowanego gazu i zwiększa zasięg auta na jednym tankowaniu (co niewątpliwie docenią użytkownicy auta).

Pamiętajmy też, że zbiornik (a w zasadzie miejsce jego posadowienia) powinien posiadać drożny kanał wentylacyjny wychodzący na zewnątrz pojazdu.



Jeżeli montujemy tzw. zbiornik podwieszany pod podwoziem auta, zwróćmy szczególną uwagę, aby sam zbiornik i jego mocowanie nie znajdowały się poniżej najniższego punktu pojazdu.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden detal - zbiornik montujemy w taki sposób, aby otwór montażowy na wielozawór skierowany był do tyłu pojazdu tzn. znajdował się na tej części zbiornika, która przylega do zderzaka, tak aby rurka ssąca wielozaworu była zawsze skierowana do tyłu pojazdu. Ma to duże znaczenie zwłaszcza w przypadku aut o dużej mocy. Płynny gaz za sprawą siły bezwładności ma tendencję do przelewa się na tylną część zbiornika; dokładnie to samo dzieje się podczas podjazdów na większe wzniesienia. Przy niskim poziomie gazu może powodować to, że nie będzie on pobierany do przewodów zasilających mimo, że fizycznie będzie jeszcze w zbiorniku.

Montaż samochodowej instalacji gazowej - to takie proste! A jednak wciąż bardziej doświadczonym i skrupulatnym montażystom zdarzają się auta do poprawki po tych mniej wyrobionych i dokładnych. Mamy nadzieję, że dzięki powyższym wskazówkom tych błędów i poprawek będzie chociaż o kilka mniej.

Źródło: