

INSTRUKCJA MONTAŻU
INSTALACJI LPGTECH MPI
W SAMOCHODZIE SKODA RAPID



Niniejsza instrukcja podaje zasady montażu instalacji **LPGTECH MPI** zasilanej paliwem LPG. Jest ona przeznaczona do użytku dla montażystów instalacji gazowych montujących instalacje **LPGTECH MPI** w pojeździe **Skoda Rapid** objętym certyfikatem R115.

SPIS TREŚCI

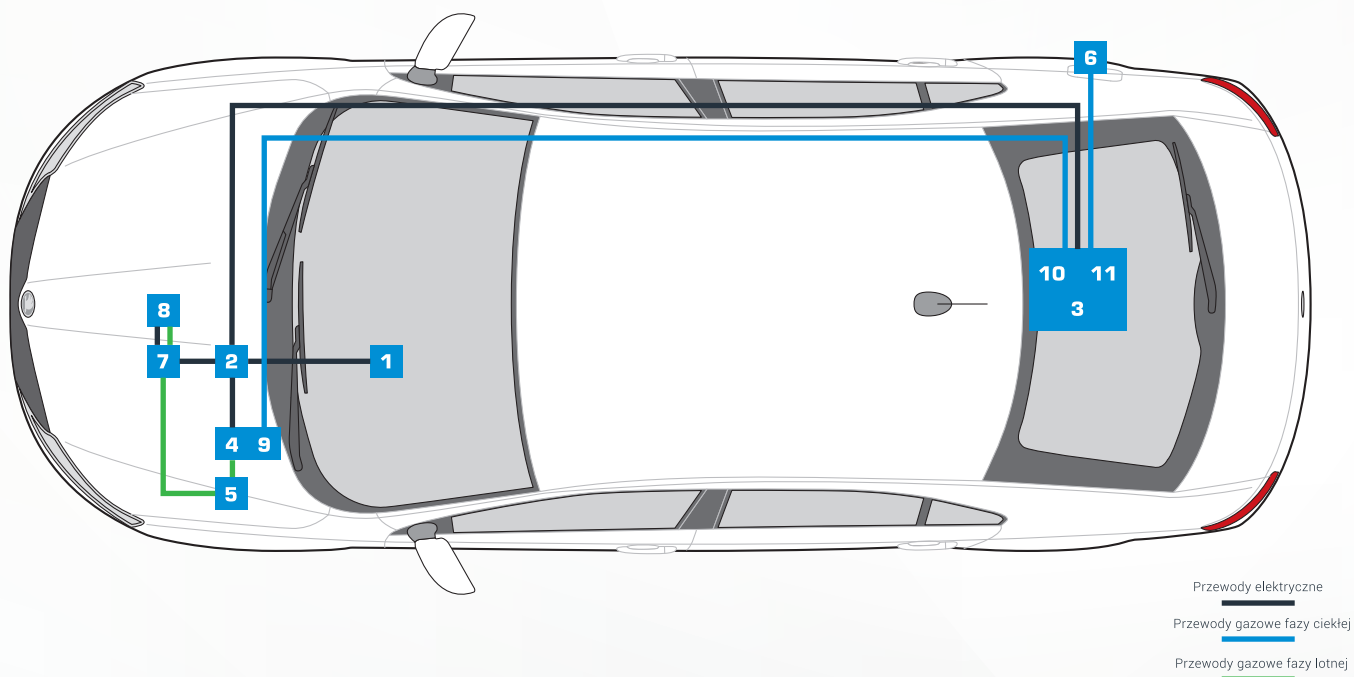
1. DANE MONTAŻU.....	s. 2
2. SCHEMAT OGÓLNY DODATKOWEGO UKŁADU ZASILANIA.....	s. 2
3. PROPONOWANY ZESTAW ELEMENTÓW.....	s. 3
4. ELEMENTY ALTERNATYWNE.....	s. 3
5. SPIS PODSTAWOWYCH NARZĘDZI POTRZEBNYCH DO MONTAŻU.....	s. 4
6. SCHEMAT MONTAŻU	s. 5
7. INSTRUKCJA MONTAŻU POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW INSTALACJI	s. 6

DANE MONTAŻU:

Homologacja R115	E20 # BRAK
Wytwórca pojazdu	Škoda
Kategoria pojazdu	M1
Typ pojazdu	Škoda Rapid 1.6
Typ silnika	CFN
Objętość skokowa	1598 cm ³
Moc maksymalna	77 kW
Moc na cylinder	19,25 kW
Poziom emisji	R83.05B (EURO 4)
Typ przekładni	Dowolna
Układ zasilania	LPG
Typ układu	LPGTECH MPI
Instalacja nr	MPI001



SCHEMAT OGÓLNY DODATKOWEGO UKŁADU ZASILANIA:



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Przełącznik Benzyna/Gaz | 7. Czujnik ciśnienia gazu |
| 2. Sterownik instalacji gazowej | 8. Listwa wtryskiwaczy gazowych |
| 3. Zbiornik gazu | 9. Zawór gazowy |
| 4. Reduktor | 10. Wskaźnik poziomu gazu w zbiorniku |
| 5. Filtr gazu | 11. Zawór zespolony w zbiorniku gazu |
| 6. Zawór tankowania gazu | |

PROPONOWANY ZESTAW ELEMENTÓW:

ELEMENT	PRODUCENT	TYP	OZNACZENIE
Zbiornik LPG	GZWM	ZTW 630/220 poj. 53l	E20 67R-01 0411
Regulator ciśnienia	KME	RED.1 S6	E8 67R-01 3949
Zawór zespolony	Tomasetto	AT02	E8 67R-01 3018
Zawór odcinający	OMB	TYPE GB2	E8 67R-01 4327
Obudowa gazoszczelna	GZWM	-	E20 67R-01 0390
Wlew paliwa	Tomasetto	AT08	E8 67R-01 3868
Filtr LPG	LPGTECH	Perfect Blue	E8 67R-01 6679
Czujnik ciśnienia	LPGTECH	PTS01	E8 67R-01 6299
Niskociśn. wąż gumowy	Parker	-	E13 67R-01 0128
Wtryskiwacz	LPGTECH	DRAGON Silver	E8 67R-01 6379
Jednostka sterująca	LPGTECH	TECH-324 OBD	E8 67R-01 6025
Przewód gazowy	LPGTECH	TH-6F-B	E20 67R-01 1027

Dopuszcza się montaż innych elementów niż wymienione powyżej na zasadach określonych w instrukcji montażowej pod warunkiem, że element jest dopuszczony do montażu w zakresie udzielonego świadectwa homologacji.

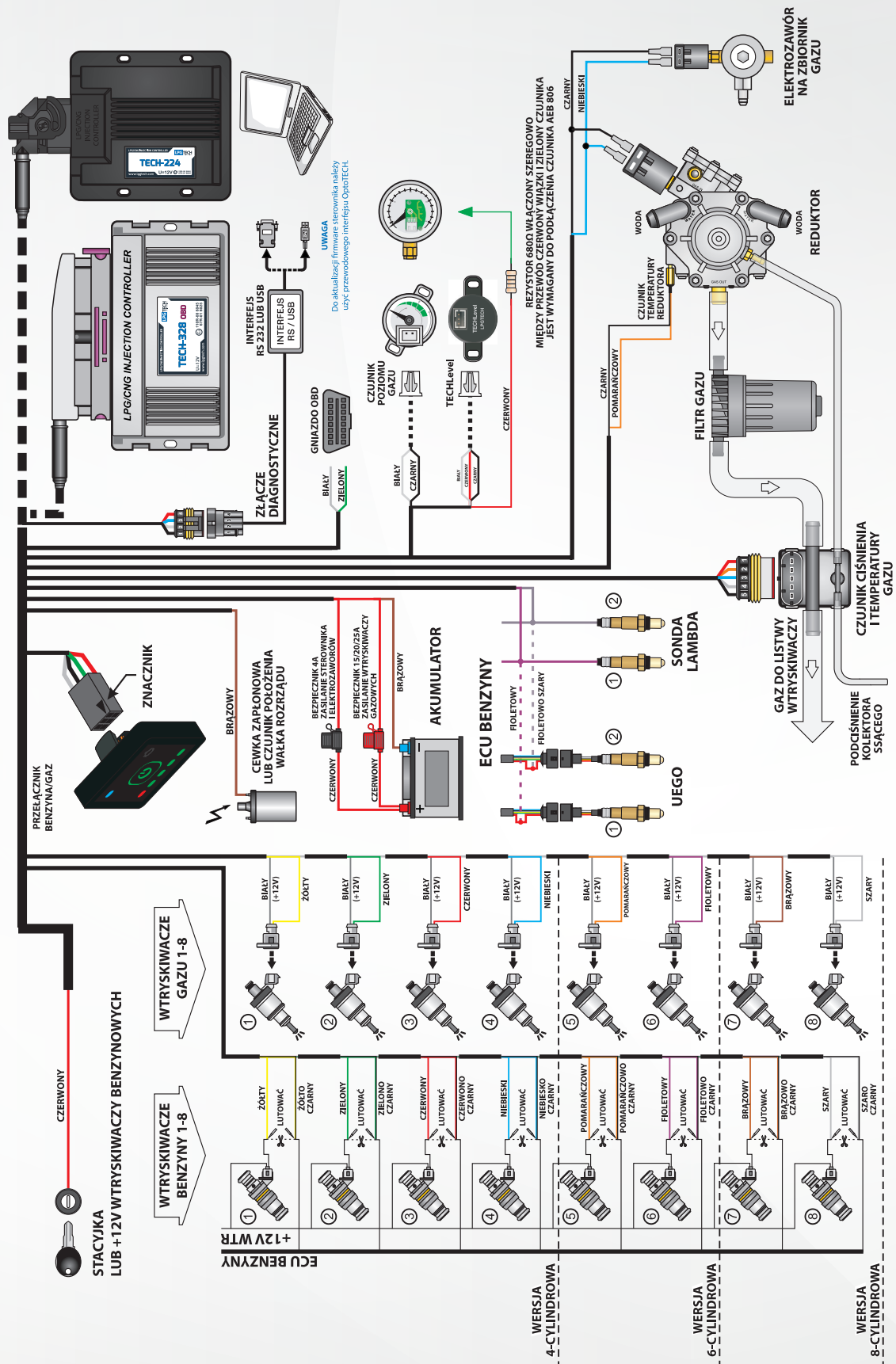
ELEMENTY ALTERNATYWNE:

ELEMENT	PRODUCENT	TYP	OZNACZENIE
Regulator ciśnienia	KME	TUR'6	E8 67R-01 6555
Regulator ciśnienia	KME	SILVER'S6	E8 67R-01 3949
Regulator ciśnienia	KME	SILVER'S8	E8 67R-01 3949
Regulator ciśnienia	KME	GOLD'FZ8	E8 67R-01 3949
Regulator ciśnienia	KME	GOLD'GT	E8 67R-01 3949
Regulator ciśnienia	KME	TWIN'V1	E8 67R-01 6555
Regulator ciśnienia	KME	TWIN'V2	E8 67R-01 6555
Regulator ciśnienia	KME	EXTREME'	E8 67R-01 3949
Zbiornik LPG	STAKO	T63005312	E20 67R-01 0444
Obudowa gazoszczelna	STAKO	POL	E20 67R-01 0324
Jednostka sterująca	LPGTECH	TECH-326 OBD	E8 67R-01 6025
Jednostka sterująca	LPGTECH	TECH-328 OBD	E8 67R-01 6025
Wtryskiwacz	LPGTECH	DRAGON Gold	E8 67R-01 6379
Wtryskiwacz	LPGTECH	YETI	E8 67R-01 8502
Wtryskiwacz	LPGTECH	YETI Plus	E8 67R-01 8502

SPIS PODSTAWOWYCH NARZĘDZI POTRZEBNYCH DO MONTAŻU:

- wiertarka
- wkrętarka
- szlifierka kątowna
- zaciskarka do konektorów
- miernik elektryczny
- lutownica
- bit krzyżakowy do wkrętarki
- kombinerki
- szczypce do cięcia przewodów elektrycznych
- szczypce do odizolowywania przewodów elektrycznych
- 2x szczypce do zaciskania przewodów płynu chłodzącego
- szczypce do cięcia przewodów
- nóż montażowy
- otwornica fi 50
- otwornica fi 22
- wiertło fi 5mm
- wiertło fi 8mm
- wiertło fi 14mm
- gwintownik m6
- piła do metalu
- wkrętak krzyżakowy
- klucz płasko oczkowy 6mm
- klucz płasko oczkowy 7mm
- klucz płasko oczkowy 8mm
- klucz płasko oczkowy 10mm
- klucz płasko oczkowy 12mm
- klucz płasko oczkowy 13mm
- klucz płasko oczkowy 14mm
- klucz płasko oczkowy 15mm
- klucz płasko oczkowy 16mm
- klucz płasko oczkowy 17mm
- klucz płasko oczkowy 19mm
- klucz nasadowy 4mm
- klucz nasadowy 5mm
- klucz nasadowy 7mm
- klucz nasadowy 8mm
- klucz nasadowy 10mm
- klucz nasadowy 12mm
- klucz nasadowy 13mm
- klucz nasadowy 14mm
- klucz nasadowy 15mm
- klucz nasadowy 16mm
- klucz nasadowy 17mm
- klucz nasadowy 19mm
- taśma izolacyjna
- cyna
- wkręty samowiertne
- blaszka montażowa do przewodów gazowych
- opaski plastikowe
- szczeliwo do połączeń gwintowych
- środek antykorozyjny

SCHEMAT PODŁĄCZENIA



TABLICZKA ZNAMIONOWA:

Proponowany sposób oznaczenia pojazdu z zamontowaną instalacją.

Tabliczkę znamionową zamontować w komorze silnikowej jak niżej.

Tabliczkę zapasową (kopię) przykleić do zbiornika paliwa gazowego.

E20 #115R-000000	
NAME OF TRADEMARK: LPGTECH	
TYPE: LPG	MPI
• VAPORIZER / REGULATOR: KME RED.1 S6 • GAS FUELING SYSTEM: TOMASETTO AT02 • SAFETY DEVICE: LPGTECH.TECH-326.OBD • CONTAINER: G2WM.ZTW.630/220 • INJECTOR: LPGTECH.TECH-DRAGON.SILVER • FILTER: LPGTECH.PERFECT.BLUE	

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI GAZOWEJ W KOMORZE SILNIKA:



1. Sterownik instalacji gazowej

2. Listwa wtryskiwaczy gazowych

3. Czujnik ciśnienia gazu

4. Reduktor z zaworem odcinającym

5. Przewody gazowe niskiego ciśnienia

6. Filtr gazu fazy lotnej

7. Tabliczka znamionowa



WLEW PALIWA:

- Należy zdjąć nadkole tylnego prawego koła.
- W odległości 4cm nad trzpieniem zamka wlewu paliwa w osi pionowej, koronką 22mm wywiercić otwór pod wlew gazu.
- Wlew gazu przykręcić do wysokociśnieniowego przewodu gazowego i przełożyć przez otwór.
- Wlew gazu przykręcić wkrętami montażowymi dostarczonymi do zestawu montażowego wlewu gazu.
- Przewód gazowy przykręcić za pomocą blaszek montażowych do karoserii pojazdu przy przewodach wlewu benzyny.
- Zabezpieczyć powstałe otwory środkiem antykorozyjnym.
- Założyć nadkole.

ZBIORNIK PALIWA GAZOWEGO Z OSPRZĘTEM:

- Zbiornik włożyć do wnęki bagażnika tak aby otwór wielozaworu znalazł się w osi wzdłużnej pojazdu od strony tylnej krawędzi bagażnika.
- Zaznaczyć w jego dolnej części rozmieszczenie 2 otworów montażowych zbiornika i otworu odpowietrzającego.
- Wiertłem o rozmiarze 14mm wywiercić otwory pod śruby montażowe zbiornika.
- Koronką 50mm wywiercić otwór pod kominek odpowietrzający zbiornik.
- Oczyszczyć wnękę koła i zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym otwory.
- Na dno wnęki włożyć przekładkę gumową średnicy zbiornika i wyciąć w niej otwory pod śruby i kominek odpowietrzający. Przekładka nie może być wykonana z materiałów ściśliwych takich jak pianki lub gąbki.
- Włożyć zbiornik do wnęki bagażnika i przykręcić śrubami M12 o wytrzymałości 8.8 i dokręcić momentem 60nm używając podkładek.
- Śruby skrócić szlifierką kątową tuż za nakrętką.
- Włożyć kominek odprowadzający gaz.
- Skrócić kominek za pomocą piły.
- Przykręcić wielozawór śrubami dołączonymi do zestawu montażowego wielozaworu i dokręcić siłą 5nm.
- Przykręcić z pomocą złączek 90° przewody idące od wlewu gazu jak i do reduktora do którego wcześniej za pomocą taśmy izolacyjnej przykleiliśmy przewody elektryczne zasilania wielozaworu i wskaźnika poziomu gazu.
- Podłączyć przewody elektryczne do cewki wielozaworu i wskaźnik poziomu gazu.
- Przykręcić osłonę gazoszczelną zbiornika.

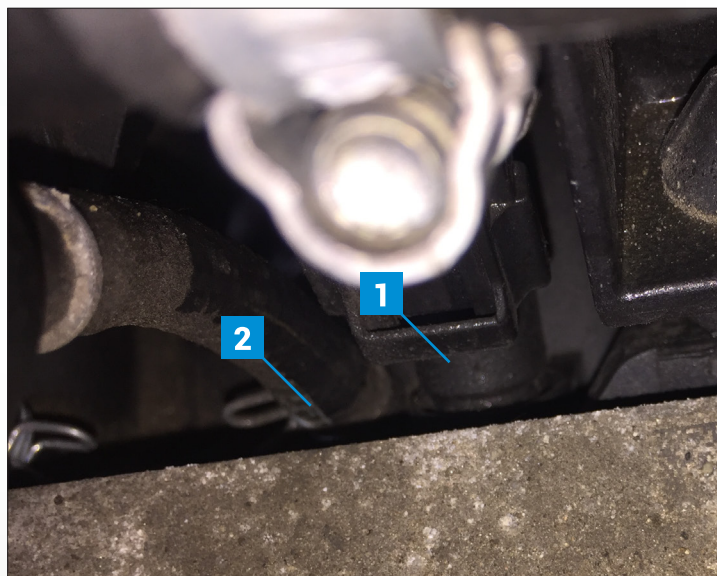


PRZEWODY GAZOWE:

Przewody przeprowadzić wzdłuż podwozia obok przewodów hamulcowych przytwierdzając je blaszkami montażowymi i wkrętami do podwozia pojazdu za pomocą wkrętarki.

WTRYSKIWACZE:

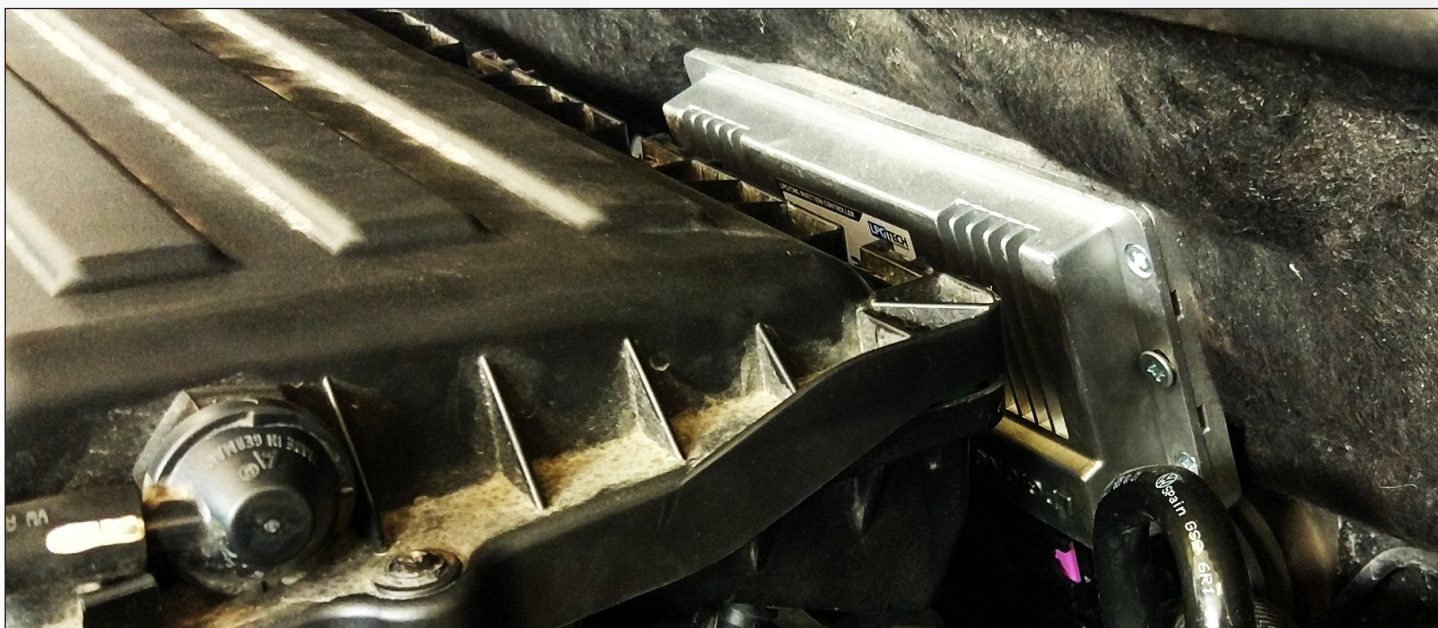
- Zdemontować kolektor ssący.
- Wiertłem 5mm wywiercić otwory w kolektorze ssącym pod kątem 90° obok wtryskiwaczy benzynowych tak aby dysza którą wkręcimy w ten otwór nie kolidowała z elementami silnika.
- Gwintujemy otwory gwintownikiem M6.
- Wkręcamy dysze kolektora używając szczeliwa do gwintów.
- Czyścimy i zakładamy kolektor ssący w razie potrzeby używając nowych uszczelek.
- Na dysze kolektora ssącego zakładamy przewody średnicy 5mm i zabezpieczamy opaskami sprężynowymi.
- Przewody gazowe podłączyć do wyjścia dysz wtryskiwaczy i zabezpieczyć opaskami sprężynowymi.
- Wtryskiwacze gazowe zamontować pomiędzy głowicą silnika a obudową filtra powietrza używając odpowiednio wygiętych, uniwersalnych blaszek montażowych.
- Na króćce listw wtryskowych założyć przewody gazowe i zabezpieczyć opaskami skręcanyymi.
- Przewody gazowe przymocować do elementów silnika opaskami zaciskowymi.



1. Wtryskiwacz benzynowy
2. Dysza kolektora ssącego

STEROWNIK WTRYSKU GAZU:

- Przyłożyć sterownik do ściany grodziowej pojazdu tak jak na zdjęciu i zaznaczyć otwory montażowe.
- Wiertłem 8mm wywiercić otwory w zaznaczonych punktach.
- Zabezpieczyć otwory środkiem antykorozyjnym.
- Przykręcić sterownik śrubami M6
- Przewody elektryczne sterownika rozprowadzić po komorze silnika dołączając do oryginalnej instalacji elektrycznej pojazdu za pomocą opasek zaciskowych.
- Przewody sygnałowe i emulację wtryskiwaczy benzynowych przylutować do instalacji elektrycznej pojazdu tuż za wtyczką sterownika



FILTR FAZY LOTNEJ:

- Filtr fazy lotnej gazu zamontować na specjalnie dogiętej blaszce montażowej do podłóżnicy przy lewym kielichu auta.
- Używając imadła i płaskoszczypiec wygiąć blaszkę montażową w kształt jak na zdjęciu.
- Odznaczyć miejsca otworów blaszki mocującej filtr gazu na podłóżnicy pojazdu.
- Wiertłem 8mm wywiercić dwa otwory i zabezpieczyć antykorozyjnie. Przykręcić blaszkę i filtr gazu.
- Wyjście filtra podłączyć z czujnikiem ciśnienia PTS01 przewodem gazowym i zabezpieczyć opaskami skręcanymi.

REDUKTOR CIŚNIENIA:

- Reduktor ciśnienia wraz z przykręconym do niego zaworem odcinającym zamocować dołączoną do reduktora blaszką do podłużnicy przy lewym kielichu u auta tak jak na zdjęciu.
- Przewody wodne reduktora podłączyć szeregowo do przewodu chłodzenia wychodzącego z silnika i idącego do nagrzewnicy przy ścianie grodziowej.
- Wejście filtra podłączyć z przewodem idącym ze zbiornika pojazdu z pomocą złączki kątowej 90°.
- Wyjście gazu reduktora podłączyć z wejściem filtra fazy lotnej przewodem gazowym i zabezpieczyć opaskami skręcanymi.



CZUJNIK CIŚNIENIA GAZU:

Czujnik ciśnienia gazu zamontować na przewodach gazowych tak jak na zdjęciu:



PRZELĄCZNIK BENZyna/GAZ:

- W ścianie grodziowej pojazdu znajduje się gumowa zaślepka w której należy zrobić otwór przez który przekładamy przewód przełącznika benzyna/gaz.
- Przewód przeprowadzamy po przewodach oryginalnej instalacji elektrycznej w miejsce przełącznika świateł awaryjnych i przymocowujemy je za pomocą opasek zaciskowych.
- Wyjmujemy zaślepkę nad przełącznikiem świateł awaryjnych.
- Podłączamy przewód elektryczny przełącznika.
- Przyklejamy przełącznik za pomocą dołączonej taśmy dwustronnej.

