

Make / Merk / Marque / Marke: **SUBARU**

Car-Engine type / Auto-Motor type / Auto-Moteur type / Model-Motor Typ: **Forester 2.0i**

Modelyear / Modeljaar / Annee de fabrication / Modelljahr : **2003--->**

Set Nr. / Set Nr. / No. Ensemble / Set Nr.: **3000-5F520A-202(S),3000-5F520S-201(S)**

Motorkit Nr. / Motorset Nr. / No. Kit moteur / Motorkit Nr. : **260100-647**

Tanktype / Tanktype / Type de réservoir / Tanktyp: **Ringtank 77 Ltr Stako / 74 Ltr Wvm**

Tankkit nr. / Tankset no / No. Kit de reservoir / Tankkit Nr. : **246160-041**

Instruction Nr. / Instructie Nr. / Numero d'instruction / Einbauleitungs Nr.: **265000 - 844*1**

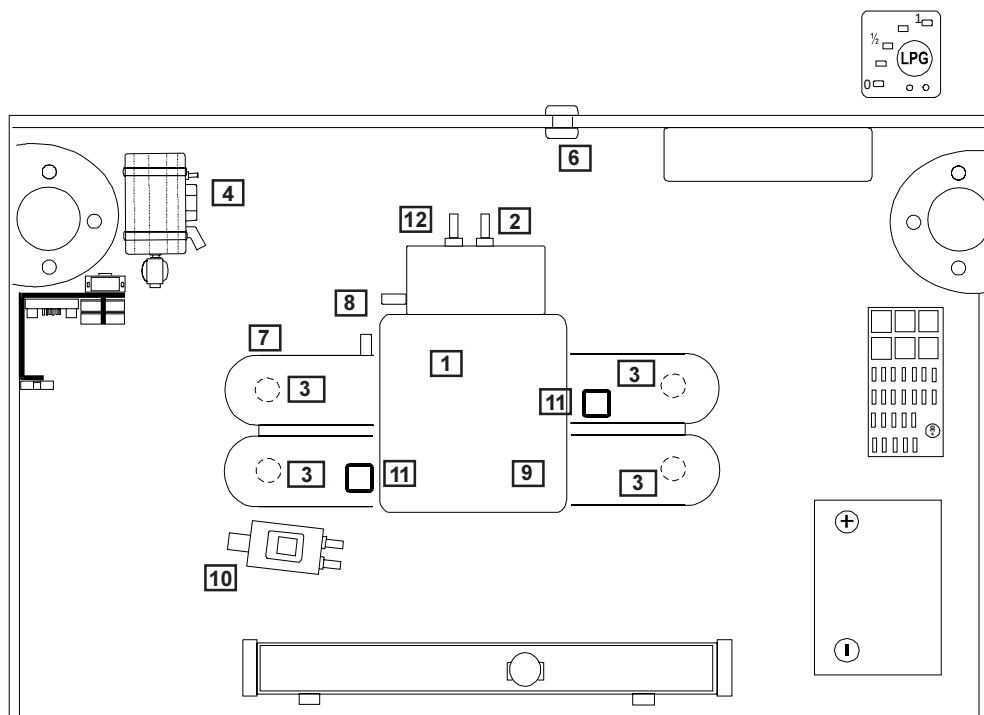
Fitting order / Montage volgorde / Ordre de montage / Einbaureihe

A Installation motorkit / Inbouw motorset / Installation de kit moteur / Einbau Motorkit :

- | | | |
|---------|--|------|
| 1. | Inletmanifold / Inlaatspruitstuk / Collecteur d'admission / Ansaugkrümmer | 4 |
| 2. | Vacuumnipples / Vacuumnippels / Douilles à dépression / Vakuumnippel | 4 |
| 3. | GSI-injectors / GSI-injectors / injecteurs GSI / GSI-Einspritzventile | 4/5 |
| 4. | Vaporisor / Verdampfer / Vaporiseur / Verdampfer | 5 |
| 5. | Modules - ECM-MAPsensor / Modules - ECM-SondeMAP / Modules - ECM-MAPsensor / Modul - Steuergerät-MAPsensor | 6 |
| 6. | Cable leadthrough / Kabeldoorvoer / Passage de faisceau / Kabeldurchführung | 6 |
| 7.(13a) | Electric connections / Elektrische aansluitingen / Connexions électriques / Elektronische anschlüsse | 6/9 |
| 8. | Waterconnexions / Wataansluitingen / Connections d'eau / Wasseranschlüsse | 7 |
| 9. | Mounting inletmanifold / Montage inlaatspruitstuk / Montage du collecteur d'admission / Einbau Ansaugkrümmer | 7 |
| 10. | Splitter / Splitter / Répartiteur filtre / Verteiler | 7 |
| 11. | Connectorsupport / Connectorsteun / Support de connecteur / Steckerstutze | 7/8 |
| 12. | Vacuumconnections / Vacuumaansluitingen / Connexions de dépression / Vakuumanschlüsse | 8 |
| 13.(7) | Electric connections / Elektrische aansluitingen / Connexions électriques / Elektronische anschlüsse | 9/10 |
| 14 | Electrical diagram / Elektrisch schema / Schéma électrique / Elektronisches Schaltschema | 11 |

B Installation Tankkit / Inbouw tankset / Installation du kit de reservoir / Einbau Tankkit **12-14**

Explanation of symbols / Verklaring van symbolen / Explications des symboles / Kurzzeichnungsklärung 15



GENERAL INSTRUCTIONS / ALGEMENE INSTRUCTIES / INSTRUCTIONS GENERALS / ALGEMEINE ANWEISUNGEN

GB: When installing the GSI LPG installation, compliance is required with the following guidelines:

- * This manual is based on dutch regulations. It's the installer's responsibility to check the local regulations and to make all necessary adaptations
- * Before commencing the installation of the LPG installation, remove the negative terminal from the battery.
- * If necessary, consult the workshop manual of the relevant car before the parts are disassembled.
- * All directions in the installation manual are given from the direction of the traffic.
- * Unless indicated otherwise, all measurements are in mm.
- * When drilling be careful for the underlying parts!
- * Deburr holes in the plating and treat them for rust.
- * First check the measurements given and the wire colours and positions.
- * The holes for the injectors must be drilled in accordance with the instructions. Use the correct drilling jig, if indicated.
- * When fitting the injector nipples, vacuum nipples, water nipples, gas nipples and LPG valve, use sealing locking agent on the screw-thread.
- * Mount the GSI injector in line with the injector holder.
- * Always oil the O-rings of the injector holders.
- * Use the right hose clips when fitting all hoses.
- * After installing the LPG installation, ensure a watertight seal on the cable and pipe lead-throughs.
- * Use the connectors supplied for electrical connections and then insulate them completely. Do not solder!
- * Prevent the risk of damage from wiring harnesses and hoses. Fasten them with the cable ties supplied
- * Check the entire installation for leaks once installation is completed.
- * **Adjustment for a car with GSI LPG installation:**
Adjust the operating pressures of the vaporiser/pressure regulator when the engine is at operating temperature:
1st stage: 1400 mbar - 2nd stage: 1000 mbar
This adjustment must always be made immediately after the installation of the LPG installation!

NL: Bij de inbouw van de GSI-autogasinstallatie dienen de volgende richtlijnen in acht te worden genomen:

- * Deze instructie is gebaseerd op de nederlandse inbouwvoorschriften. Het is de verantwoording van de inbouwer om de lokale regels te controleren en de nodige aanpassingen uit te voeren.
- * Neem voordat met de inbouw van de autogasinstallatie wordt begonnen de minpool van de accu los.
- * Raadpleeg, indien nodig, het werkplaatshandboek van de betreffende auto voordat onderdelen worden gedemonteerd.
- * Alle richtingen in de inbouwhandleiding zijn aangegeven vanuit de rijrichting.
- * Alle maten zijn, tenzij anders aangegeven, vermeld in mm's.
- * Let bij het boren op de onderliggende delen.
- * Gaten in het plaatwerk aangebracht ontbramen en tegen roest behandelen.
- * Controleer vooraf de opgegeven maten en draadkleuren en posities.
- * Het boren van de gaten voor de injectoren moet volgens de instructies gebeuren. Indien aangegeven de juiste boormal gebruiken.
- * Bij de montage van de injectornippels, vacuumnippels, waternippels, gasnippels en LPG-afsluiter een afdichtend borgmiddel op de schroefdraad gebruiken.
- * Monteer de GSI-injector in lijn met de injectorhouder.
- * Gebruik altijd olie op de O-ringen van de injectorhouders.
- * Alle slangen monteren met de juiste slangklemmen.
- * Na inbouw van de autogasinstallatie de kabel- en leidingdoorvoer waterdicht afwerken.
- * Elektrische verbindingen uitvoeren met de bijgeleverde verbindingconnectors en daarna afisoleren. Niet solderen!
- * Voorkom dat kabelbomen en slangen kunnen beschadigen. Leg deze vast met de bijgeleverde binders
- * Controleer de gehele installatie op lekkage als de inbouw gereed is.
- * **Afstelling voor auto met GSI autogasinstallatie:**
Stel de werkdrukken van de verdamper/drukregelaar af als de motor op bedrijfstemperatuur is:
1e trap : 1400 mbar - 2e trap : 1000 mbar
Deze afstelling moet altijd direct na inbouw van de autogasinstallatie uitgevoerd worden !

GENERAL INSTRUCTIONS / ALGEMENE INSTRUCTIES / INSTRUCTIONS GENERALS / ALGEMEINE ANWEISUNGEN

F: Règles de montage de l'installation gaz GSI:

- * Cette manuel d'instruction est basé sur normes néerlandais. C'est la responsabilité de mécanicien de vérifier les normes locales !
- * Veuillez déconnecter, avant le montage de l'installation gaz la borne négative de la batterie.
- * Consultez, si nécessaire, le manuel d'atelier de la voiture concernée avant le démontage des pièces.
- * Toutes les indications du manuel de montage sont données suivant l'ordre chronologique des opérations à effectuer.
- * Toutes les mesures sont, sauf autrement indiquées, en mm.
- * Faites attention aux pièces latérales pendant les perçages.
- * Les trous réalisés dans la tôle doivent être ébavurés et protégés contre la rouille.
- * Contrôler à l'avance les mesures, les couleurs des fils et les positions indiquées.
- * Le perçage des trous pour les injecteurs doit être fait selon l'instruction de montage. Si indiqué, utiliser le gabarit spécifique.
- * Au montage des raccords injecteurs, raccords à dépression, raccords d'eau, raccords de gaz et électrovanne principale, utilisez un produit de scellement sur le filet.
- * Toujours utiliser de l'huile sur les joints, en montant les injecteurs.
- * Placer l'injecteur GSI précisément dans l'axe de sa coupelle et sans contrainte.
- * Serrer les tuyaux avec les colliers correspondant aux diamètres.
- * Après le montage, assurer l'étanchéité des passages faisceaux et canalisations.
- * Réaliser les connections électriques avec les connecteurs livrés et puis isoler. Ne pas souder!
- * Attachez les faisceaux, câbles et tuyaux pour éviter tous frottements.
- * Après le montage, contrôler l'étanchéité gaz, essence et eau sur tous les circuits et raccords.
- * **Règlage de l' installation GSI:**
Régler la pression de travail du détendeur quand la voiture est en température de fonctionnement :
Première étape 1400 mbar – Deuxième étape 1000 mbar.
Ce réglage doit être effectué directement après le montage de l'installation gaz.

D: Die folgenden Richtlinien müssen beim Einbau einer GSI-Autogasanlage befolgt werden:

- * Diese Anweisungen richten sich nach der niederländischen Einbauvorschriften. Es unterliegt der alleinigen Verantwortung des Installateurs um die örtlichen Regeln zu kontrollieren und die erforderlichen Anpassungen auszuführen.
- * Vor dem Einbau der Autogasanlage den Minuspol der Batterie abklemmen.
- * Falls erforderlich, vor dem Ausbau von Fahrzeugteilen zuerst im diesbezüglichen Werkstatthandbuch nachschlagen.
- * Alle Richtungsanweisungen in dieser Einbauanleitung beziehen sich auf die Fahrtrichtung.
- * Sofern nicht anders vermerkt, sind alle Maße in mm angegeben.
- * Beim Bohren auf die unterliegenden Teile achten.
- * In den Blechplatten gebohrten Löcher entgraten und gegen Rost behandeln.
- * Die angegebenen Maße, Drahtfarben und Positionen vor dem Einbau kontrollieren.
- * Beim Anbringen von Bohrlöchern für die Injektoren müssen die Anweisungen streng befolgt werden.
Falls angegeben, die korrekte Bohrschablone verwenden.
- * Zum Abdichten der Injektor-, Unterdruck-, Wasser- und Gasnippel sowie des LPG-Ventils, beim Einbau auf dem Schraubengewinde ein Dichtmittel anbringen.
- * Den GSI-Injektor auf einer Linie mit dem Injektorhalter einbauen.
- * Die O-Ringe der Injektorhalter immer mit Öl benetzen.
- * Für alle Schläuche die passenden Schlauchklemmen verwenden.
- * Nach dem Einbau der Autogasanlage die Kabel- und Leitungsdurchführung wasserdicht abdichten.
- * Für die elektrischen Anschlüsse die mitgelieferten Steckverbinder verwenden und danach abisolieren. Nicht lötten!
- * Kabelbäume und Schläuche vor Beschädigungen schützen. Diese mit den mitgelieferten Kabelbindern befestigen.
- * Nach dem Einbau die gesamte Anlage auf Lecks überprüfen.
- * **Einstellen von Fahrzeugen mit GSI-Autogasanlagen:**
Den Betriebsdruck des Verdampfers/Druckreglers einstellen, wenn der Motor die Betriebstemperatur aufweist:
1. Stufe: 1400 mbar – 2. Stufe: 1000 mbar
Diese Einstellungen müssen immer unmittelbar nach dem Einbau der Autogasanlage durchgeführt werden!

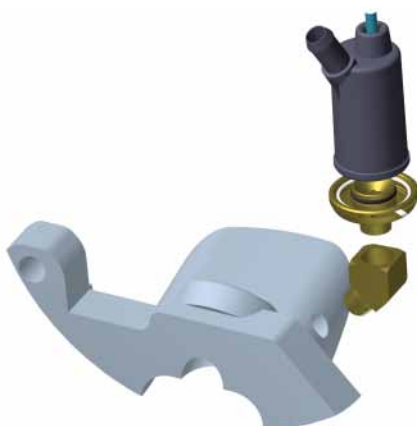
**1. Inlet manifold / Inlaatspruitstuk /
Collecteur d'admission / Ansaugkrümmer**



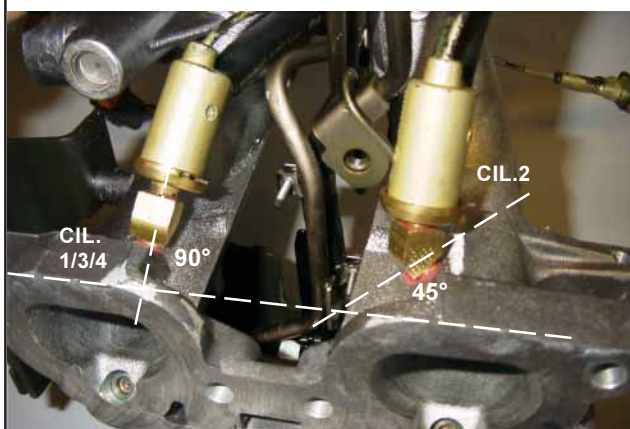
**2. Vacuum nipple / Vacuumnippel / Douille à dépression /
Vakuumnippel**



**3. GSI-injectors / GSI-injectoren / Injecteurs GSI /
GSI-Einspritzventile**



3a.



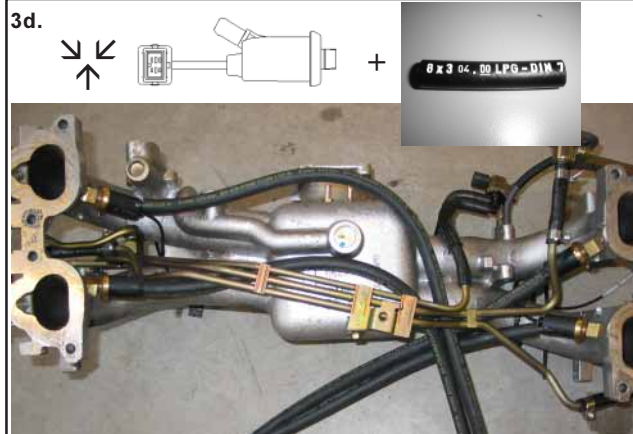
3b.



3c.



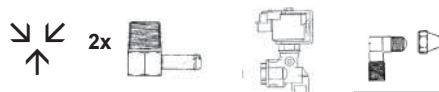
3d.



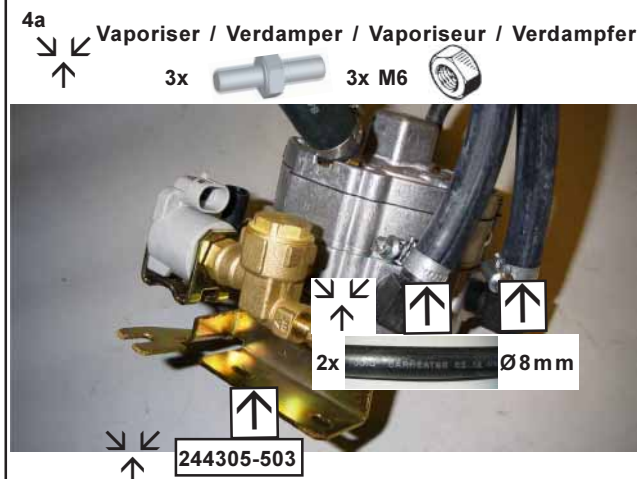
Length Injectorhoses
Lengte Injectorslangen
Longueur des tuyaux d'injecteur
Länge Einspritzventilschlauche

- cil./ cyl. 1 - 25 cm
- cil./ cyl. 2 - 50 cm
- cil./ cyl. 3 - 35 cm
- cil./ cyl. 4 - 55 cm

4. Preparation vaporiser / Voorbereiding verdamper /
Preparation Vaporiseur / Vorbereitung Verdampfer



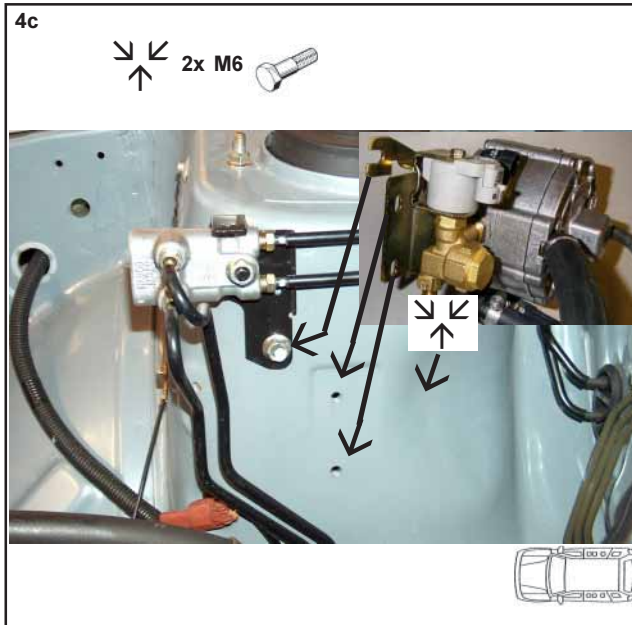
4a



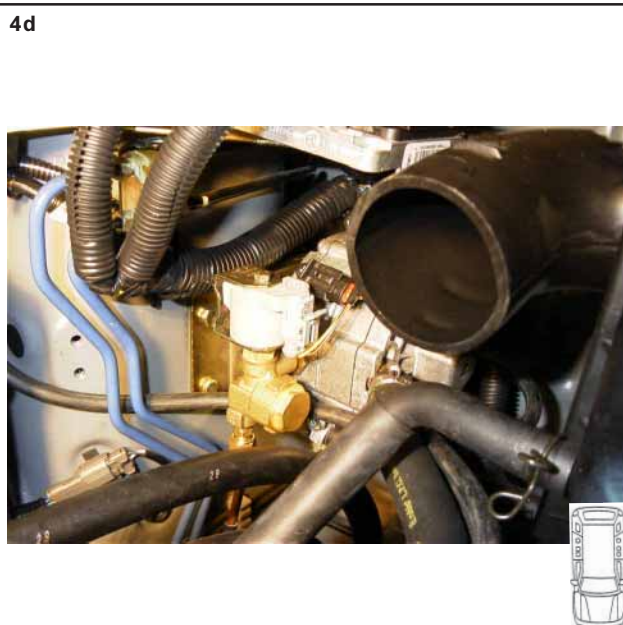
4b



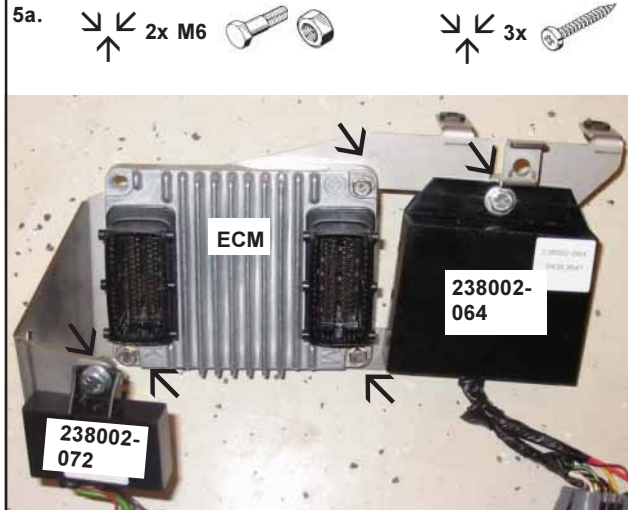
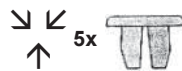
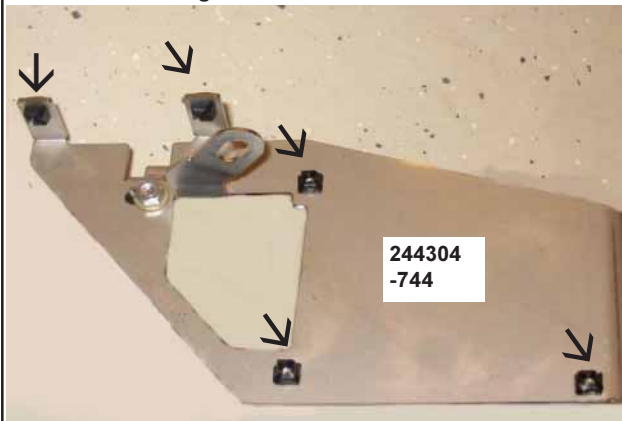
4c



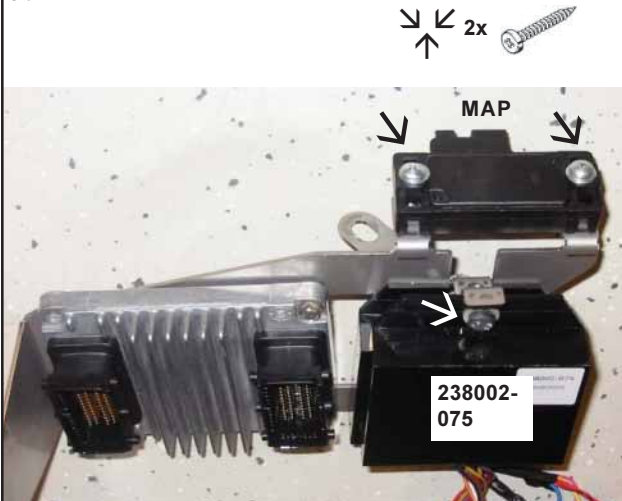
4d



5. Modules-ECM-Mapsensor
Modules- ECM-Mapsensor
Modules-ECM-SondeMAP
Modul-Steuergerät-MAPsensor



5b.



5c.



6. Harness leadthrough / Kabeldoorvoer /
Passage de faisceau / Kabeldurchführung



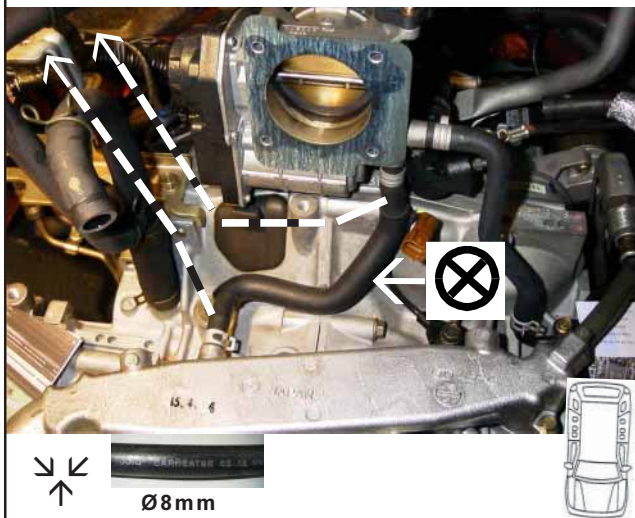
7(13a).Electric connections / Electr. aansluitingen/
Connexions electr. /Elektr. anschlüsse



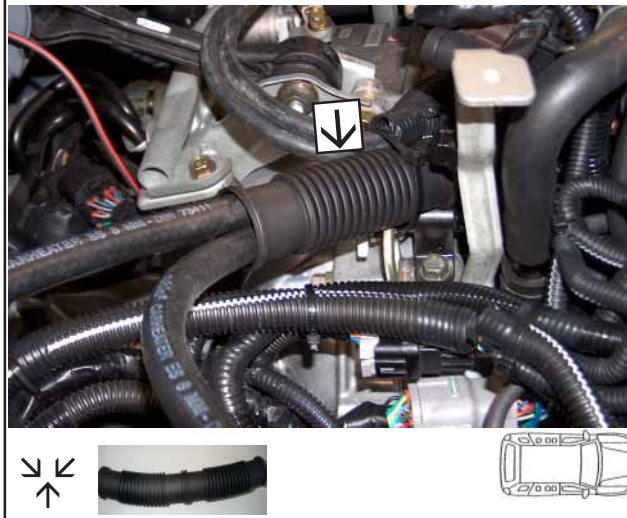
13a Page 9 / Blz. 9
Feuille 9 / Seite 9



**8a. Waterconnexions / Wateraansluitingen /
Connections d'eau / Wasseranschlüsse**



8b.



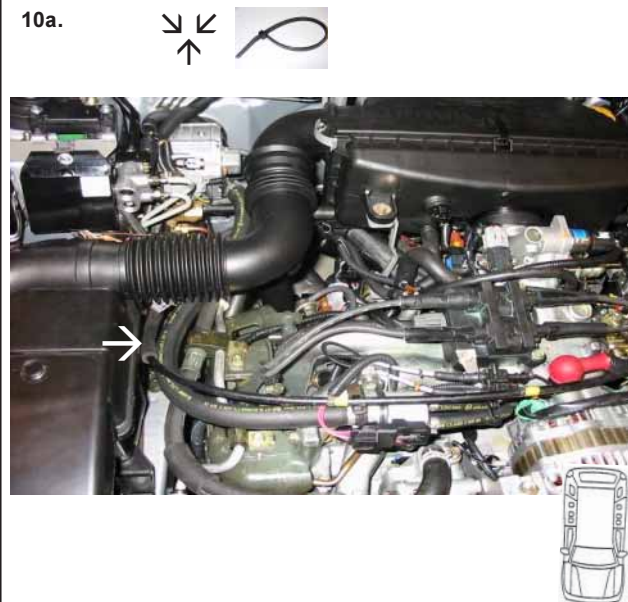
**9. Mounting inletmanifold / Montage inlaatspruitstuk /
Montage du collecteur d'admission /
Einbau Ansaugkrümmer**



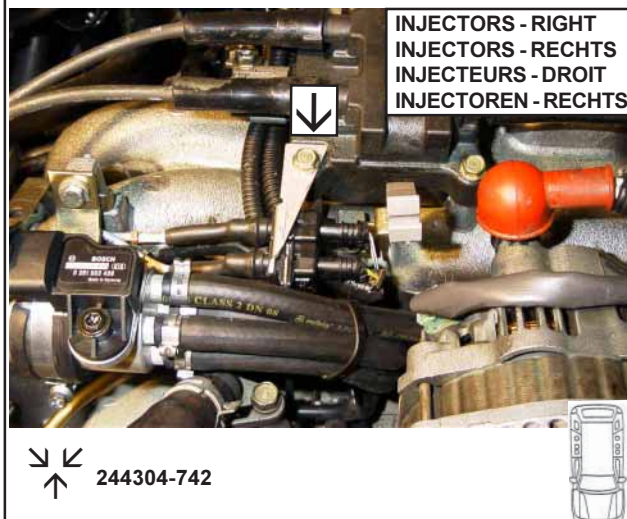
10. Splitter / Splitter/ Répartiteur filtre/Verteiler



10a.

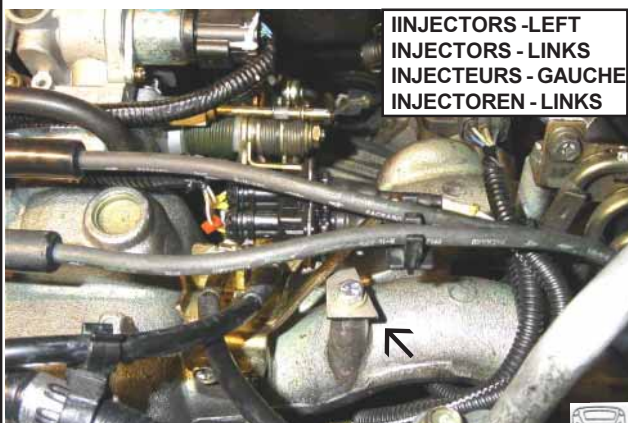


**11. Connectorsupport / Connectorsteun/
Support du connecteur / Steckerstütze**



INJECTORS - RIGHT
INJECTORS - RECHTS
INJECTEURS - DROIT
INJECTOREN - RECHTS

11a.



↘ ↙
↑ 244304-742



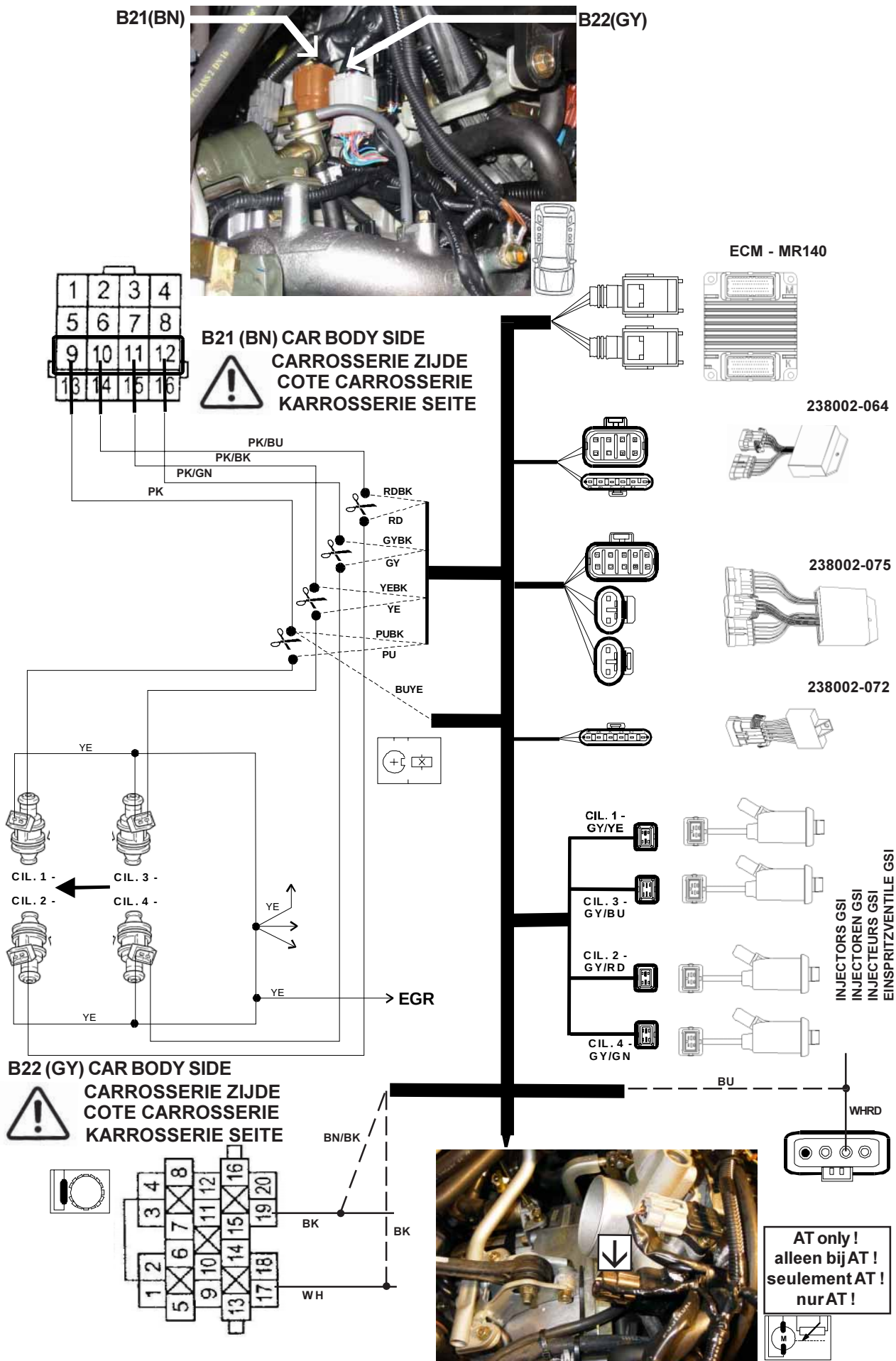
12. Vacuumconnexions / Vacuumaansluitingen /
Connections de dépression / Vakuumanschlüsse



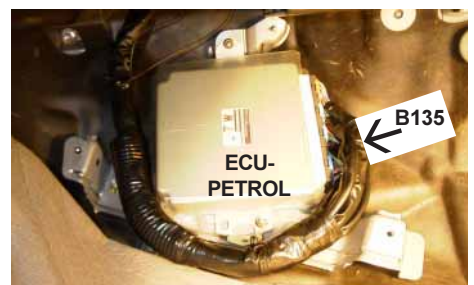
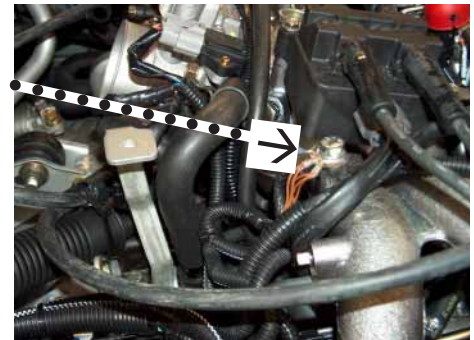
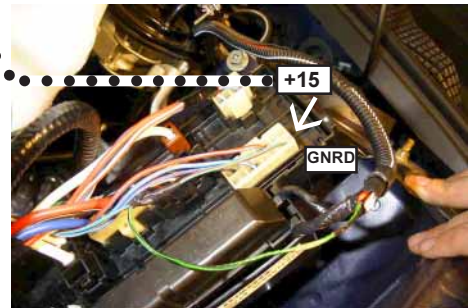
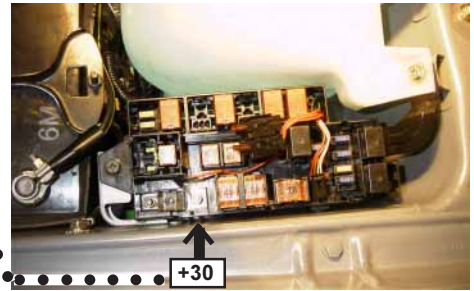
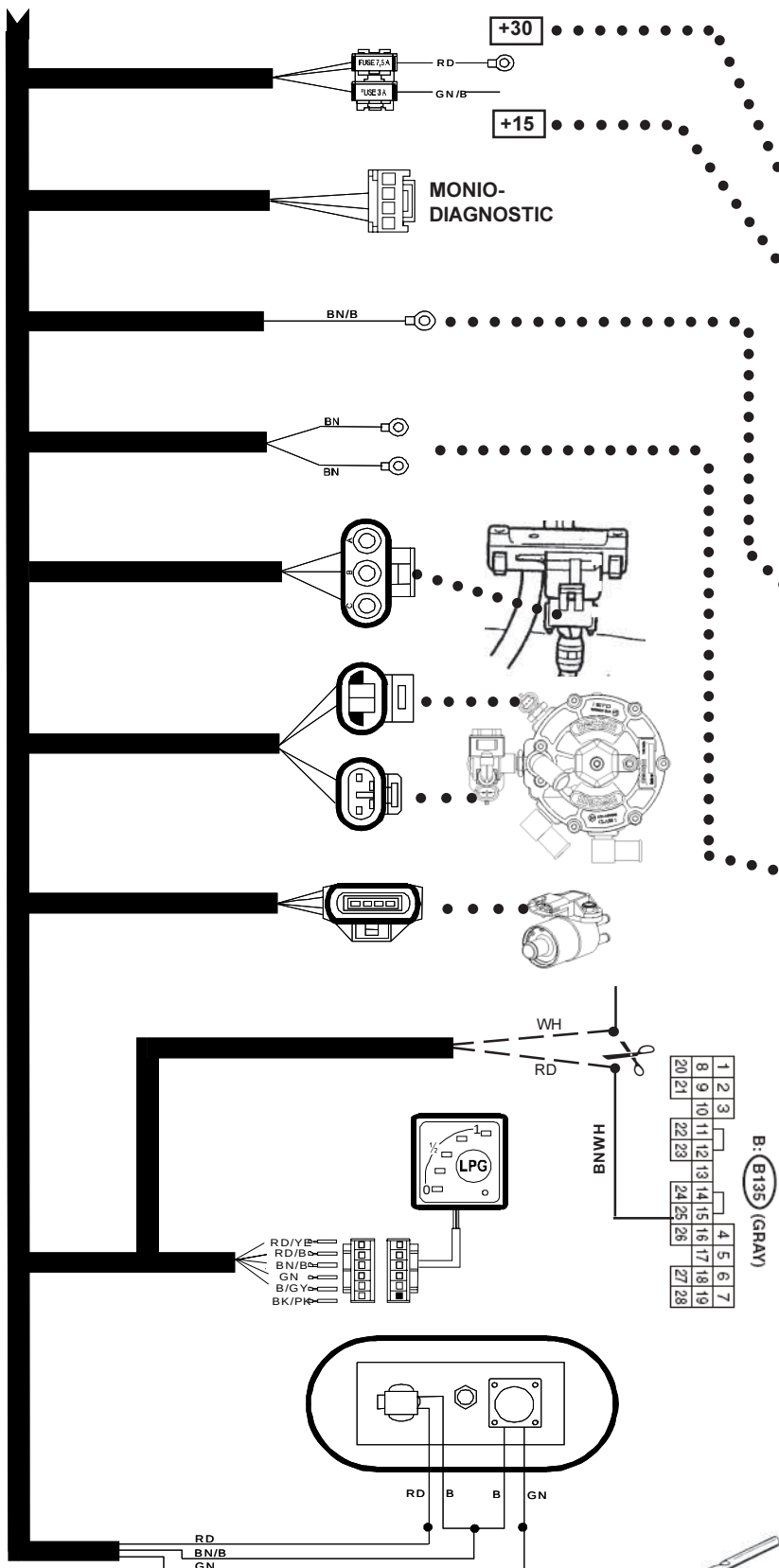
Enginecompartment /
Motorruimte /
Compartment moteur /
Motorraum



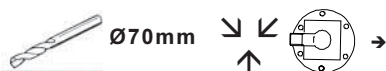
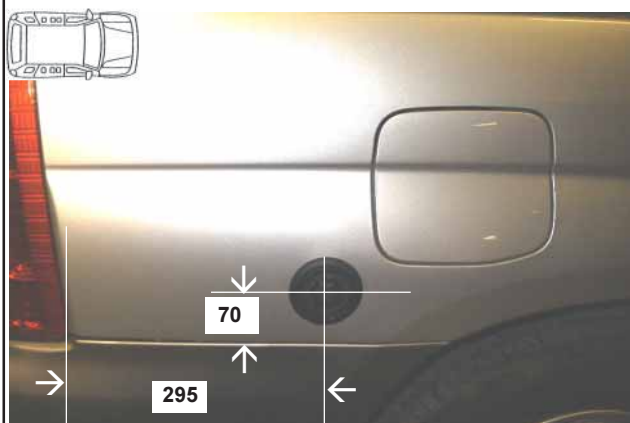
13a. Electrical connections / Elektrische aansluitingen / Connexions electriques / Elektronische anschlüsse



13b. Electrical connections / Elektrische aansluitingen / Connexions electriques / Elektronische anschlüsse



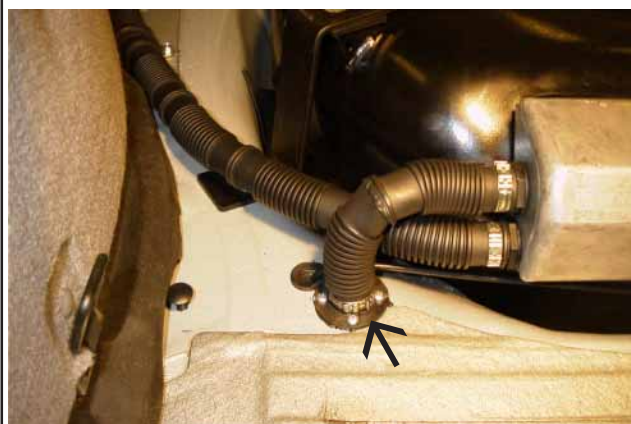
1.



2.



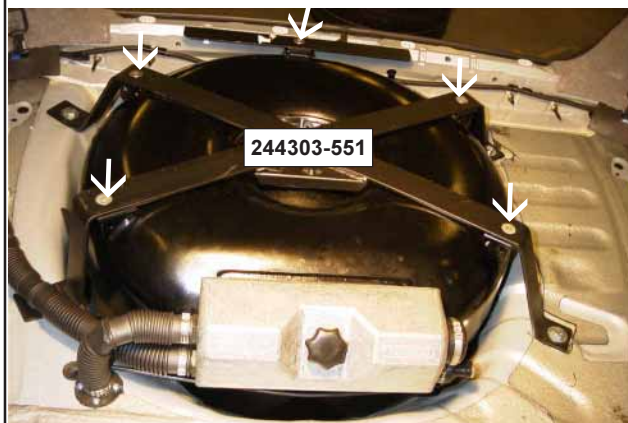
3.



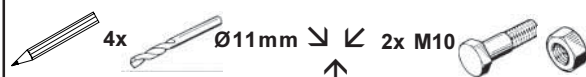
4. ↘ ↙ 244304-656 --> 74 ltr. Ø650 WvM



77 ltr. Ø650 STAKO -->

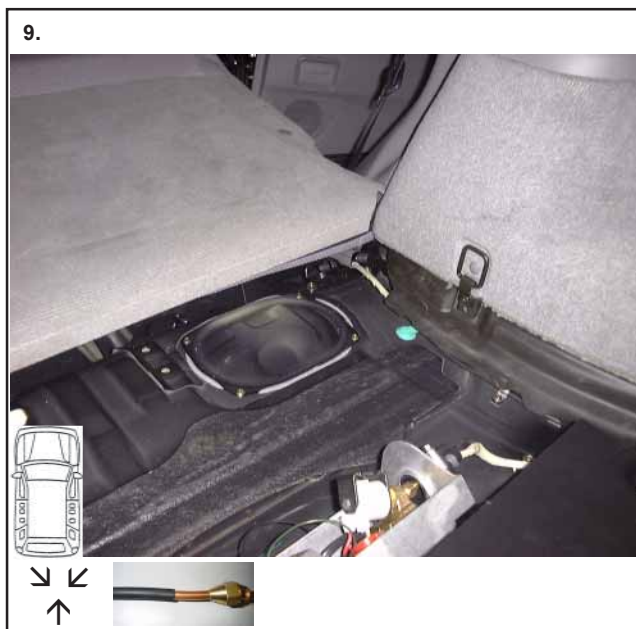
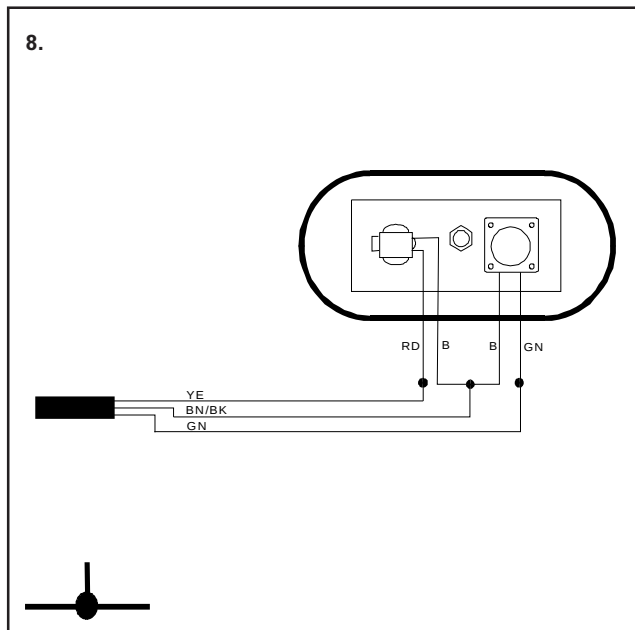
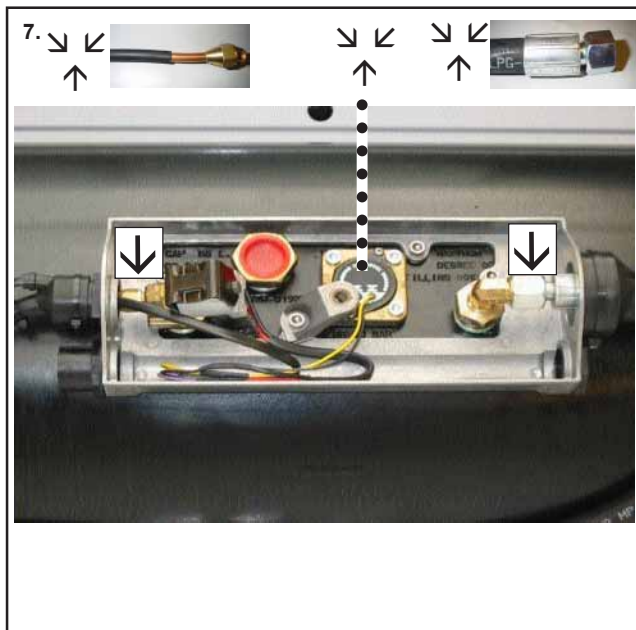


5.

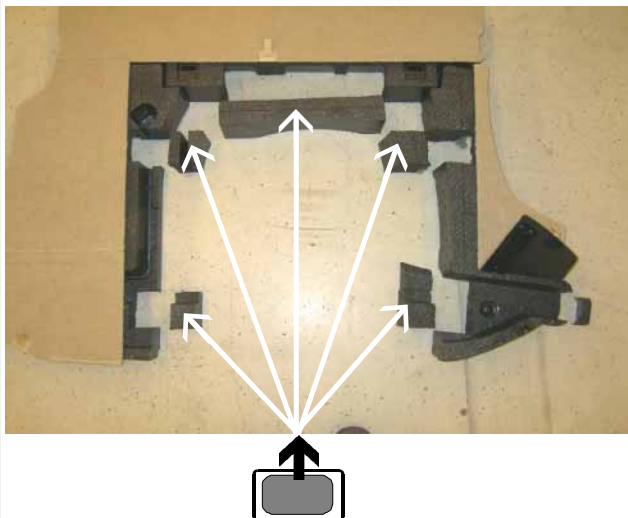


6.

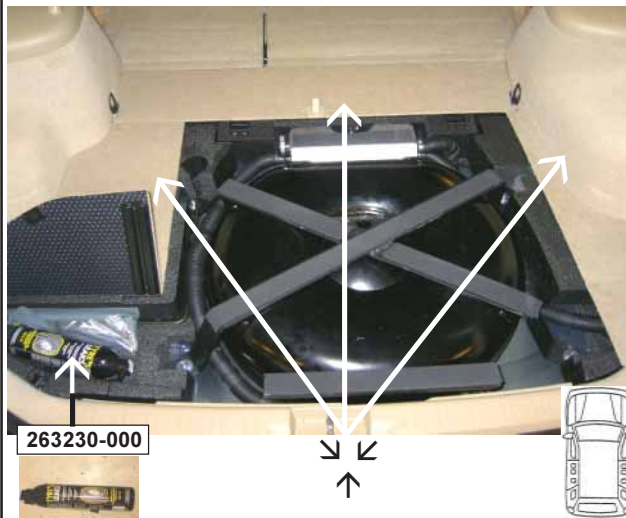




13. **OPTION 1 (Stako 77Ltr.)**



14. **OPTION 1 (Stako 77Ltr.)**



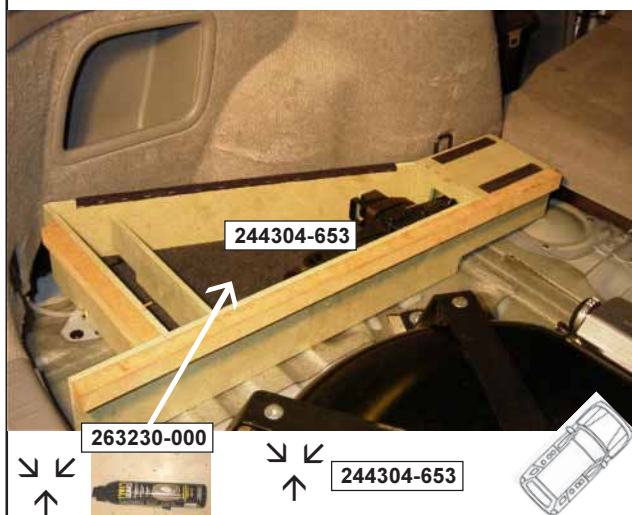
15. **OPTION 1 (Stako 77Ltr.)**



16. **OPTION 2 (WvM 74Ltr.)**



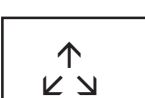
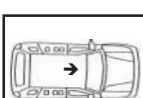
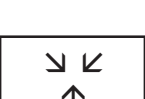
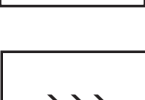
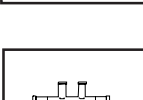
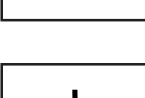
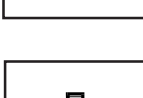
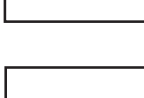
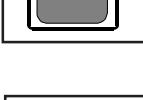
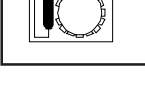
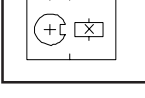
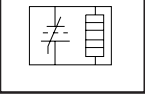
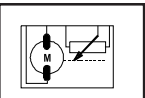
17. **OPTION 2 (WvM 74Ltr.)**



18. **OPTION 2 (WvM 74Ltr.)**



13. Explanation of symbols / Verklaring symbolen / Explication des symboles / Kurzzeichnungerklärung

	Drill Boren Percer Bohren		Front view Vooraanzicht Aspect avant Vorderansicht		Nut (Plastic) Moer (Kunststof) Ecrou (Plastique) Mutter (Kunststoff)																																																																	
	Screw tap Tappen Tarauder Gewindeschneiden		Rear view Achteraanzicht Aspect arrière Hinteransicht		Bolt Bout Boulon Bolzen																																																																	
	Disassemble part Demonteer onderdeel Démonter élément Teil demontieren		Top view Bovenaanzicht Vue d'en haut Sicht von oben		Screw Plaatschroef Vis Schrauben																																																																	
	Mount part Monteer onderdeel Monter élément Teil montieren		Bottom view Onderaanzicht Vue d'en bas Sicht von unten		Attention Pas op Attention Attention																																																																	
	Pierce Doorvoeren Guider Durchführen		Water by-pass nipple Water by-pass nippel Douille d'eau Wassernippel		Cut Doorknippen Couper Durchschneiden																																																																	
	Electrical connection Electrische verbinding Connection élément Elektrische Verbindung		T-joint water/ vacuum T-stuk water/ vacuum Raccord en T d'eau/ vacuum T-Stuck Wasser / Vakuum		Water extensionpipe Water verlengnippel Raccord d'eau Wasserverlängerung																																																																	
	Cancelled part Onderdeel vervalt Pièce d'origine à supprimer Weggefallen Teil		Remove part from element Verwijder deel van onderdeel Partie d'origine à supprimer Teil von Ersatzteil entfernen		Rotate Draaien Tourner Drehen																																																																	
	Crankshaft signal Krukas signaal Signal du vilebrequin Kurbelwellesignal		Studbolt Draadeind Boulon fileté Gewinde stift		Expansion nut Spreidmoer Ecrou d'expansion Spannungsmutter																																																																	
	Camshaft signal Nokkenas signaal Signal de l' arbre à cames Nockenwellesignal		Edit part Onderdeel bewerken Adapter élément Teil bearbeiten		Outside filler Buitenvuller Douille de remplissage Einfüllstutzen																																																																	
	Lambda sensor signal Lambdasonde signaal Signal de la sonde lambda Lambdasondesignal	<table><tr><th colspan="5">COLORCODES / KLEURCODES CODE DES COULEURS / FARBCODES</th></tr><tr><th>CODE</th><th>COLOR</th><th>KLEUR</th><th>COULEUR</th><th>FARBE</th></tr><tr><td>BN</td><td>Brown</td><td>Bruin</td><td>Brun</td><td>Braun</td></tr><tr><td>BU</td><td>Blue</td><td>Blauw</td><td>Bleu</td><td>Blau</td></tr><tr><td>GN</td><td>Green</td><td>Groen</td><td>Vert</td><td>Grün</td></tr><tr><td>YE</td><td>Yellow</td><td>Geel</td><td>Jaune</td><td>Gelb</td></tr><tr><td>GY</td><td>Grey</td><td>Grijs</td><td>Gris</td><td>Grau</td></tr><tr><td>PU</td><td>Purple</td><td>Paars</td><td>Violet</td><td>Lila</td></tr><tr><td>PK</td><td>Pink</td><td>Rose</td><td>Rose</td><td>Rosa</td></tr><tr><td>RD</td><td>Red</td><td>Rood</td><td>Rouge</td><td>Rot</td></tr><tr><td>WH</td><td>White</td><td>Wit</td><td>Blanc</td><td>Weiss</td></tr><tr><td>BK</td><td>Black</td><td>Zwart</td><td>Noir</td><td>Schwarz</td></tr><tr><td>OR</td><td>Orange</td><td>Oranje</td><td>Orange</td><td>Orange</td></tr></table>				COLORCODES / KLEURCODES CODE DES COULEURS / FARBCODES					CODE	COLOR	KLEUR	COULEUR	FARBE	BN	Brown	Bruin	Brun	Braun	BU	Blue	Blauw	Bleu	Blau	GN	Green	Groen	Vert	Grün	YE	Yellow	Geel	Jaune	Gelb	GY	Grey	Grijs	Gris	Grau	PU	Purple	Paars	Violet	Lila	PK	Pink	Rose	Rose	Rosa	RD	Red	Rood	Rouge	Rot	WH	White	Wit	Blanc	Weiss	BK	Black	Zwart	Noir	Schwarz	OR	Orange	Oranje	Orange	Orange
COLORCODES / KLEURCODES CODE DES COULEURS / FARBCODES																																																																						
CODE	COLOR	KLEUR	COULEUR	FARBE																																																																		
BN	Brown	Bruin	Brun	Braun																																																																		
BU	Blue	Blauw	Bleu	Blau																																																																		
GN	Green	Groen	Vert	Grün																																																																		
YE	Yellow	Geel	Jaune	Gelb																																																																		
GY	Grey	Grijs	Gris	Grau																																																																		
PU	Purple	Paars	Violet	Lila																																																																		
PK	Pink	Rose	Rose	Rosa																																																																		
RD	Red	Rood	Rouge	Rot																																																																		
WH	White	Wit	Blanc	Weiss																																																																		
BK	Black	Zwart	Noir	Schwarz																																																																		
OR	Orange	Oranje	Orange	Orange																																																																		
	TPS signal TPS signaal Signal de la capteur pos. de papillon Drosselklappensignal																																																																					
	Rotate Draaien Tourner Drehen																																																																					