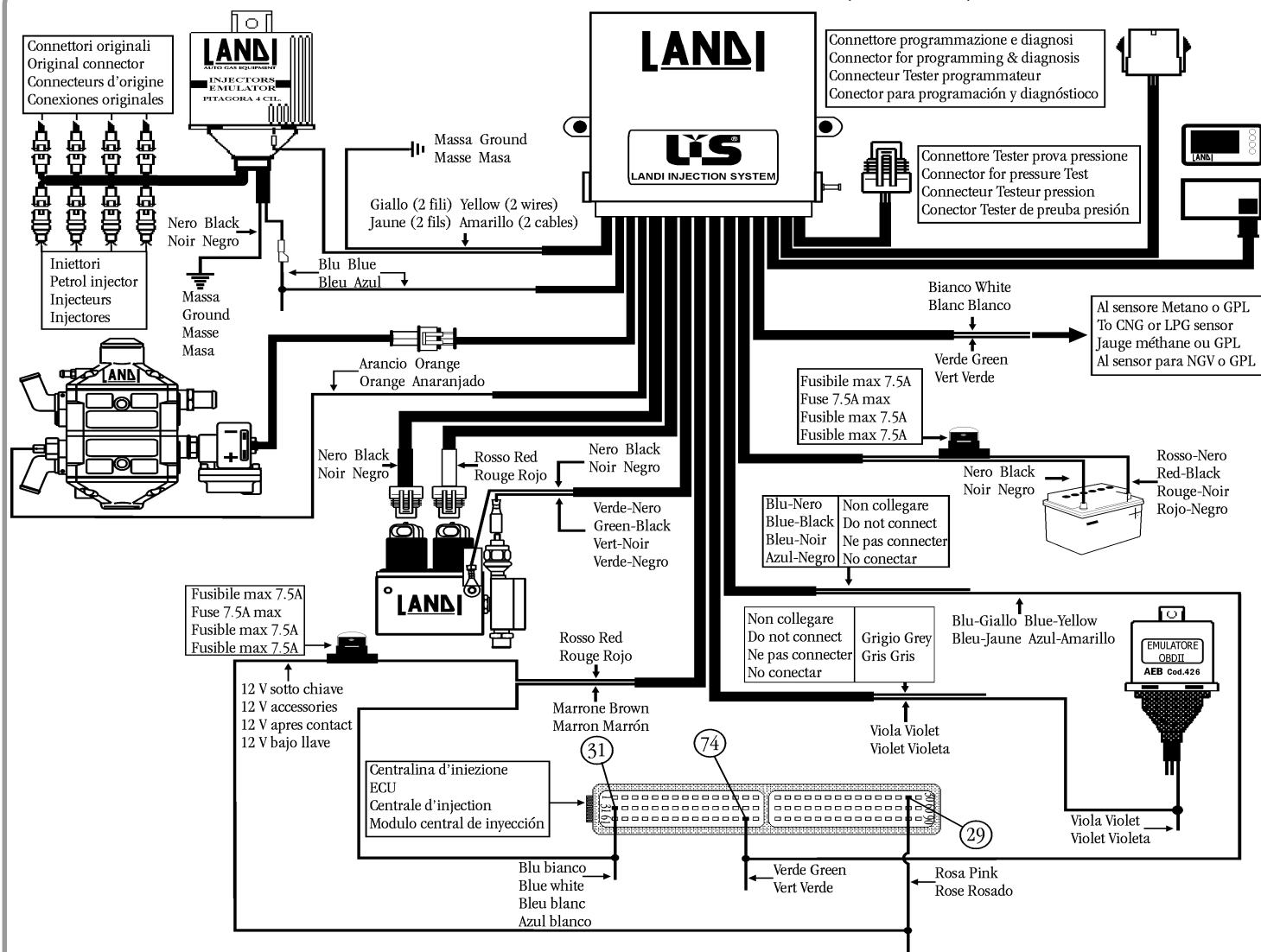


Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Daewoo Tacuma 1.8	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Rochester	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F18 S2 (72 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat	11/2000	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	Data: 24.10.01
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	NO	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	

COMPONENTI KIT ANTERIORE	FRONT KIT COMPONENTS	COMPOSANTS KIT ANTERIEURE	COMPONENTES KIT DELANTERO	G.P.L. L.P.G.
Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	4 cilindri
Centralina	ECU	Centrale d'injection	Modulo centrale de inyección	L.I.S.
Commutatore	Switch	Commutateur	Conmutador	C97K
Emulatore Staccainiettori	Injectors simulator	Emulateur injecteurs	Simulador de inyectores	Pitagora 160
Emulatore Sonda Lambda	Oxygen Sensor simulator	Emulateur Sonde Lambda	Simulador Sonda Lambda	OBD II (426)
File	File	File	File	Tacuma_18_00_000_G_000.S19

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ELECTRICO



NOTE

- Scollegare la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Saldare le connessioni elettriche.
- Non utilizzare rubacorrente
- **MATERIALE CONSIGLIATO**
- Serbatoi GPL (48 lt. toroidale)

NOTES

- Disconnect the battery before working.
- Soft solder wiring connections.
- Do not use fast-connections
- **OTHER SUGGESTED MATERIAL**
- 48 lt. toroidal LPG tank

NOTES

- Déconnecter la batterie avant d'effectuer n'importe quelle opération.
- Souder les connexions électriques.
- Ne pas utiliser de connexions rapides
- **MATERIEL CONSEILLE**
- Réservoir GPL torique lt. 48

NOTAS

- Fijar la masa del LES en el polo negativo de la batería.
- Desconectar la batería antes de efectuar cualquier operación
- Soldar las conexiones eléctricas
- No utilizar conexiones rápidas
- **MATERIA ADICIONAL CONSEJADO**
- tanque GPL circular lt.48

Landi S.r.l., si riserva di modificare la presente scheda senza alcun preavviso, al fine di migliorare il funzionamento della vettura.

Landi S.r.l. reserves the right to modify this specification sheet without previous notice in order to improve the vehicle performances.

Landi S.r.l. se réserve le droit de modifier le présent schema, sans aucun préavis, afin d'améliorer le bon fonctionnement du véhicule.

Landi S.r.l. se reserva el derecho de modificar esta ficha técnica sin previo aviso al final de mejorar el funcionamiento del vehículo.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Daewoo Tacuma 1.8	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Rochester	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F18 S2 (72 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat	11/2000	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 24.10.01
ABS	ABS	ABS	ABS	NO	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	

Avvertenze:

Per una corretta installazione oltre alla presente scheda consultare il Manuale del LIS.

Prima di iniziare l'installazione verificare che gli accessori presenti sulla vettura siano gli stessi di quelli citati sulla scheda.

Verificare la possibilità di posizionare i componenti come indicato nella foto generale.

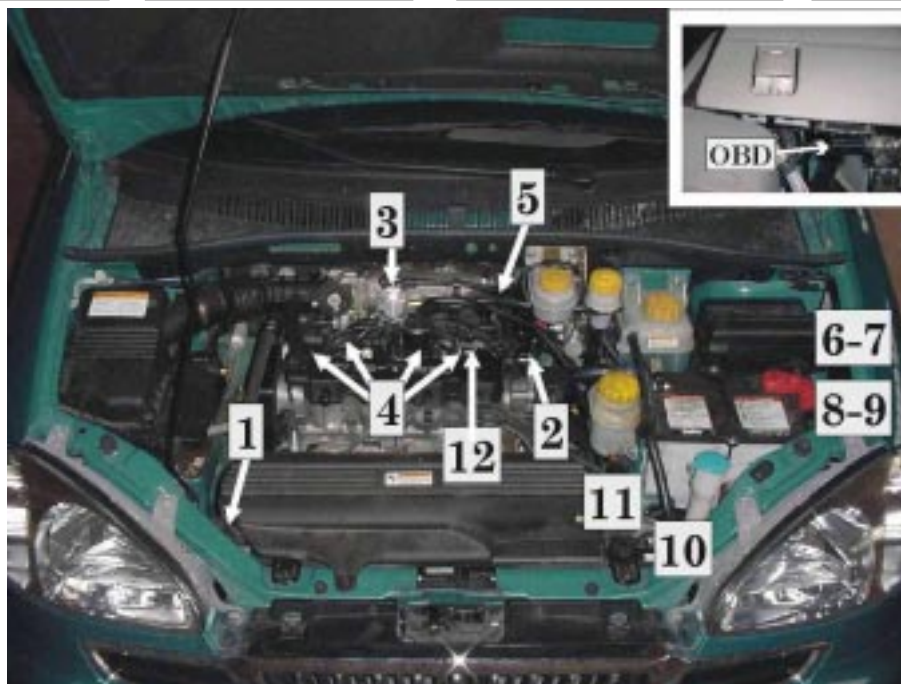
Per non pregiudicare il corretto funzionamento del sistema non si devono variare le lunghezze dei tubi di collegamento tra dosatore-distributore e distributore-iniettori rispetto a quelle consigliate; è inoltre necessario montare gli iniettori sul collettore d'aspirazione nella stessa posizione specificata successivamente.

Se risultasse necessario effettuare delle variazioni si prega di contattare il Servizio Assistenza Clienti Landi s.r.l.

POSIZIONAMENTO COMPONENTI COMPONENT LOCATION POSITION DES COMPONENTS POSICIÓN DE LOS COMPONENTES

- 1) Riduttore
- 2) Dosatore
- 3) Distributore
- 4) Iniettori
- 5) Presa pressione assoluta
- 6) Sonda Lambda
- 7) TPS
- 8) 12Vs.c.
- 9) Antenna
- 10) Centralina LIS
- 11) Emulatore staccainiettori
- 12) Connettore iniettori
- OBD) Connettore OBD II

- 1) Vapodétendeur
- 2) Dosateur
- 3) Distributeur
- 4) Injecteurs
- 5) Piquage pression absolue
- 6) Sonde Lambda
- 7) TPS
- 8) 12V apres contact
- 9) Negatif bobine d'allumage
- 10) Calculateur LIS
- 11) Emulateur injecteurs
- 12) Connecteur injecteurs
- OBD) Connecteur OBD II



- 1) Converter
- 2) Proportioner
- 3) Distributor
- 4) Injectors
- 5) MAP pressure
- 6) Oxigen sensor
- 7) TPS
- 8) 12V under key
- 9) Negativ coil
- 10) ECU LIS
- 11) Injectors Simulator
- 12) Injector connector
- OBD) Connector OBD II

- 1) Reductor
- 2) Dosificador
- 3) Distribuidor
- 4) Inyectores
- 5) Toma presión absoluta
- 6) Sonda Lambda
- 7) TPS
- 8) 12V bajo llave
- 9) Negativo bobina
- 10) Modulo centrale LIS
- 11) Simulador de inyectores
- 12) Conector inyectores
- OBD) Conector OBD II

Attention:

Pour une installation correcte, consulter le manuel d'installation LIS en plus du schéma.

Avant de commencer l'installation, vérifier que les accessoires présents sur le véhicule correspondent à ceux cités sur le schéma.

Vérifier la possibilité de positionner les composants comme sur la photo générale.

Pour un fonctionnement correct du système, il est important de respecter la longueur des tubes de connexion entre doseur distributeur et distributeur-injecteur mentionnés sur le schéma.

Le montage des injecteurs sur le collecteur d'admission doit être fait comme spécifié sur le schéma.

Si il s'avère nécessaire d'effectuer une modification, veuillez avant tout contacter le SAV Landi srl.

Important:

For correct installation, besides this sheet, also refer to the LIS manual. Before starting installation, make sure the accessories on the vehicle are the same as those mentioned on the sheet.

Consider the possibility of positioning the components as shown in the general photo.

To ensure the system works properly, the length of the link pipes between the proportioner and distributor and the distributor and the injectors must not be changed compared to those recommended; the injectors will also have to be mounted on the induction manifold in the same position specified below.

Should any changes become necessary, please contact the Landi s.r.l. Customer After-Sales Service.

Advertencias:

Para una instalación correcta, además de esta ficha es preciso consultar el Manual del LIS.

Antes de acometer la instalación, verificar que los accesorios presentes en el automóvil sean los mismos indicados en la ficha.

Verificar si es posible colocar los componentes tal y como indicado en la foto general.

Para no perjudicar el funcionamiento correcto del sistema no se deben modificar las longitudes de los tubos de conexión entre dosificador-distribuidor y distribuidor-inyectores con respecto a las aconsejadas; además, es necesario montar los inyectores en el colector de aspiración en la misma posición especificada sucesivamente.

Si fuese necesario efectuar variaciones, es preciso contactar con el Servicio de Asistencia Clientes Landi s.r.l.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Daewoo Tacuma 1.8	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Rochester	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F18 S2 (72 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat	11/2000	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	Data: 24.10.01
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	NO	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	



1) Riduttore di pressione

Utilizzare la staffa fornita in dotazione e fissarla alla traversa del longerone lato guida.

Tubo di collegamento
Riduttore-Dosatore
diam. 14X22mm
lunghezza 800mm

1) Vapodétendeur

Utiliser la bride fournie à cet effet et la fixer à la traverse du longeron côté conducteur.

Tube de connexion
Vapodétendeur-dosateur
diam. 14X22mm
Longuer 800mm

1) Converter

Use the bracket supplied and fit it to the cross member of the side member on the driver's side.

Connection pipe
Converter-Proportioner
dia. 14X22mm
length 800mm

1) Reductor

Utilizar el soporte incluido en el suministro y fijarlo al travesaño del larguero lado conductor.

Tubo de conexión
Reductor-Dosificador
diám. 14X22mm
Longitud 800mm

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Fissarlo sotto alla vaschetta olio del circuito freni.

Per il fissaggio del dosatore utilizzare la staffa fornita in dotazione appositamente sagomata, fissandola alla scatola del servofreno.

Tubo di collegamento
Dosatore-Distributore
diam. 10X18mm
lunghezza 260mm

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Le fixer sous le réservoir d'huile du circuit de freinage.

Pour la fixation du doseur, utiliser la bride fournie à cet effet et profilée, la fixer à la boîte du servofrein.

Tube de connexion
Dosateur-Distributeur
diam. 10X18mm
Longuer 260mm

2) Proportioner/Cut-Off Valve

Fit it under the side of the brake fluid reservoir.

Using the specially-shaped bracket supplied, fit the proportioner to the power brake box.

Connection pipe
Proportioner-Distributor
dia. 10X18mm
Length 260mm

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Fijarlo debajo de la piletta aceite del circuito frenos.

Para fijar el dosificador utilizar el soporte incluido en el suministro, expresamente perfilado, fijándolo a la caja del freno asistido.

Tubo de conexión
Dosificador-Distribuidor
diám. 10X18mm
Longitud 260mm



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Daewoo Tacuma 1.8	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Rochester	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F18 S2 (72 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat	11/2000	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	NO	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
					Data: 24.10.01



3) Distributore

Posizionarlo con una staffetta in posizione verticale, fissandolo sulla staffa di supporto del leveraggio dell'acceleratore.
Chiudere il foro di entrata gas opposto agli iniettori e montare la spola sul foro adiacente agli iniettori.

Tubi di collegamento
Distributore-Iniettori
diam. **4X6mm**
lunghezza **180mm** ogni tubo.

3) Distributeur

Le positionner verticalement à l'aide d'une bride, le fixer au support du mécanisme de l'accélérateur.
Fermer le forum d'entrè gaz opposè a les injecteurs et montrè la navette sur le forum adjacent a les injecteurs.

Tube de connexion
Distributeur-Injecteur
diam. **4X6mm**
longueur **180mm** pour chaque tube.

3) Distributor

Position it vertically with a bracket, fitting to the accelerator linkage support using a bracket.
Close the entry gas hole opposite to the injectures and go up the cop on the hole adjacent to the injecture.

Connection pipe
Distributor-Injectors
dia. **4X6mm**
length **180mm** each pipe.

3) Distribuidor

Colocarlo verticalmente con un soporte, fijándolo con un soporte al soporte del cinematismo del acelerador.
Cerrar el foro de entrada gaz oppuesto a los inyectores y montar la lanzadera su el foro adyacente a los inyectores.

Tubo de conexión
Distribuidor-Inyectores
diám. **4X6mm**
Longitud **180mm** cada tubo.

4) Iniettori

Per il montaggio degli iniettori si consiglia di smontare il collettore di aspirazione.
Forare il collettore ad una distanza di **53mm** dalla base d'appoggio dei bulloni di fissaggio del collettore stesso. Utilizzare una punta diam. **7 mm** e filettare con maschio **M8X1**.
Per il fissaggio degli iniettori utilizzare un sigillante frena filetti.

4) Injecteurs

Pour le montage des injecteurs, il est conseillé de démonte le collecteurs d'aspiration.
Percez le collecteur à une distance de **53mm** de la base d'appui des boulons de fixation du collecteur. Utiliser un foret de diam **7 mm** et fileter avec un taraud **M8x1**.
Monter les injecteurs au frein filet.

4) Fuel Jets

To fit the injectors, it is best to remove the intake manifold.
Drill the manifold at a distance of **53 mm** from the support base of the bolts fitted on the manifold.
Use a dia. **7 mm** bit and thread with male **M8X1**.
To secure the injectors, use a thread brake sealant.

4) Inyectores

Para el montaje de los inyectores se aconseja de smontar el colector de admisión.
Taladrar el colector a una distancia de **53 mm** de la base de apoyo de los pernos de fijación del propio colector. Utilizar una broca de diám. **7mm** y filetear con macho **M8X1**.
Para la sujeción de los inyectores utilizar un sellador para frenar filetes.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Daewoo Tacuma 1.8	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Rochester	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F18 S2 (72 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat	11/2000	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	NO	Data: 24.10.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	



5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

Il punto di presa pressione assoluta deve essere sdoppiato come indicato nello schema successivo.

Tubo di prelievo - Forare il collettore d'aspirazione, vicino al corpo farfallato (5), con una punta di diam. 5mm e filettare con maschio M6X1 a valle della farfalla.

Centralina - interporre sul tubo di prelievo (A) il "T" fornito in dotazione, collegando a quest'ultimo sulla diramazione a 90° il tubo (5A) diretto alla centralina.

Riduttore - collegarsi al "T", collegando sulla diramazione a 180° il tubo diretto al riduttore.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

Le point de prise de pression absolue doit être dédoublé comme indiqué sur le schéma ci-après.

Tuyau de prélèvement - percer le collecteur d'aspiration, près du corps papillon (5) à l'aide d'une mèche de 5 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1 en aval de la vanne papillon.

Calculateur - intercaler sur le tuyau de prélèvement (A) le "T" fourni à cet effet, en raccordant à ce dernier sur la dérivation à 90° le tuyau (5A) allant au calculateur.

Réducteur - effectuer le raccordement au "T" en raccordant sur la dérivation à 180° le tuyau allant au réducteur.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

The absolute pressure manifold point must be doubled as indicated in the next diagram.

Pick-up pipe - Drill the intake manifold, closed to the throttle body (5), using a 5 mm bit and thread with an M6X1 tap downstream from the throttle.

Control unit - insert the "T" supplied on the pick-up pipe (A), connecting the pipe (5A) running to the control unit on the 90° branch-off.

Converter - connect to the "T", connecting the pipe running to the converter to the 180° branch-off.

5) Punto Toma Presión Absoluta (MAP)

El punto de toma presión absoluta debe ser desdoblado como indicado en el esquema siguiente.

Tubo de toma - taladrar el colector de admisión, cerca del cuerpo mariposa (5), con una broca de diám. 5mm y filetear con macho M6X1 aguas abajo de la mariposa.

Centralita - intercalar en el tubo de toma (A) la "T" incluida en el suministro, conectado a ésta en el ramal a 90° el tubo (5A) dirigido a la centralita.

Reductor - conectar a la "T", conectar sobre el ramal a 180° el tubo dirigido al reductor.

10) Centralina LIS

Installarla in basso rispetto alla batteria, fissandola con apposita staffa sagomata al telaio del vano porta batteria.

Mantenere il connettore orientato verso il basso con l'uscita dei cavi verso il passaruota.

10) Centralina LIS

Install it exit down than the battery, fitting it using a shaped bracket on the chassis of the battery holder compartment.

Keep the connector facing down, turning the cable exit toward the wheelhouse.

10) Calculateur LIS

Le instale vers le bas par rapport à la batterie, et le fixer à l'aide d'une bride profilée à cet effet au châssis du logement porte-batterie. Maintenir le connecteur orienté vers le bas et la sortie des câbles vers le passage de roue.

10) Modulo centrale LIS

Instalarla hacia el bajo con respecto a la batería, fijándola con un soporte perfilado del bastidor del espacio porta batería.

Mantener el conector dirigido hacia abajo, orientando la salida de los cables hacia el pasarueda.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Daewoo Tacuma 1.8	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Rochester	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	F18 S2 (72 Kw)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat	11/2000	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	NO	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	Data: 24.10.01

Schema Derivazioni Presa Pressione Assoluta (MAP)

Tubo di collegamento diam. 5X10.5mm

Tubo "A"= Prelievo (ragionevolmente corto)

Tubo =Centralina - Riduttore (ragionevolmente corto)

Tubo "D"=Valvola di sicurezza

N.B. Collegare alla Valvola di sicurezza un tubo per convogliare l'eventuale sovrappressione di gas verso l'esterno del vano motore, in una zona ventilata distante da sorgenti di calore e da apparecchiature elettriche.

La parte terminale del tubo deve essere rivolta verso il basso.

Absolute manifold pressure diagram(MAP)

Connection pipe dia. 5X10.5mm

Pipe "A"= Pick-up (as short as possible)

Pipe =ECU - Converter (as short as possible)

Pipe "D"=Safety valve

Note: Connect a pipe to the safety valve to convey any gas overpressure outside the engine compartment, away from heat sources, electrical equipment and to a ventilated area. The end of the pipe must be turned downwards.

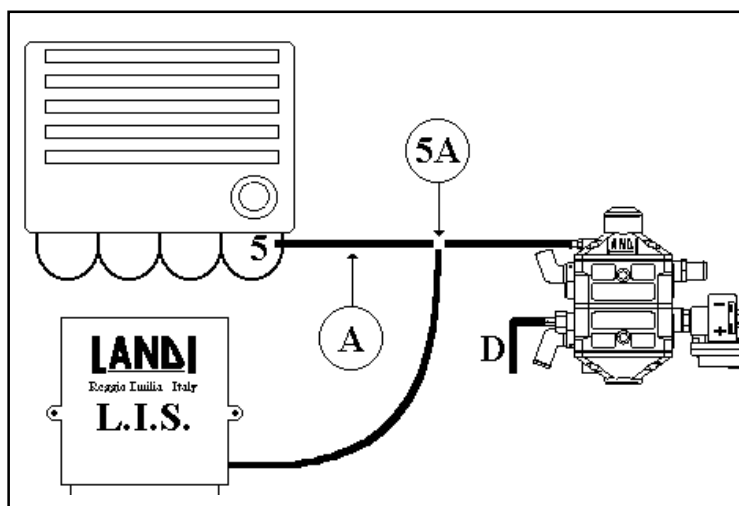


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

Tubes de connexion diam. 5X10.5mm

Tubes "A"=Prélèvement (le plus court possible)

Tubes=Calculateur-Vapodétendeur(le plus court possible)

Tubes "D"=Soupape de sécurité

N.B. Connecter sur la soupape de sécurité un tube dirigé vers l'extérieur du compartiment moteur à distance d' une source de chaleur ou dispositif électrique en dirigeant l'extrémité vers le bas.

Diagrama Derivación Toma Presión Absoluta (MAP)

Tubo de conexión diám. 5X10.5mm

Tubo "A"=Toma (lo mas corto posible)

Tubo=Modulo centrale - Reductor (lo mas corto posible)

Tubo "D"=Válvula de seguridad

N.B. Conectar a la válvula de seguridad un tubo para encauzar la eventual sobrepresión de gas hacia el exterior del espacio del motor, en una zona ventilada lejos de fuentes de calor y de equipos eléctricos.

La parte terminal del tubo debe estar dirigida hacia abajo.