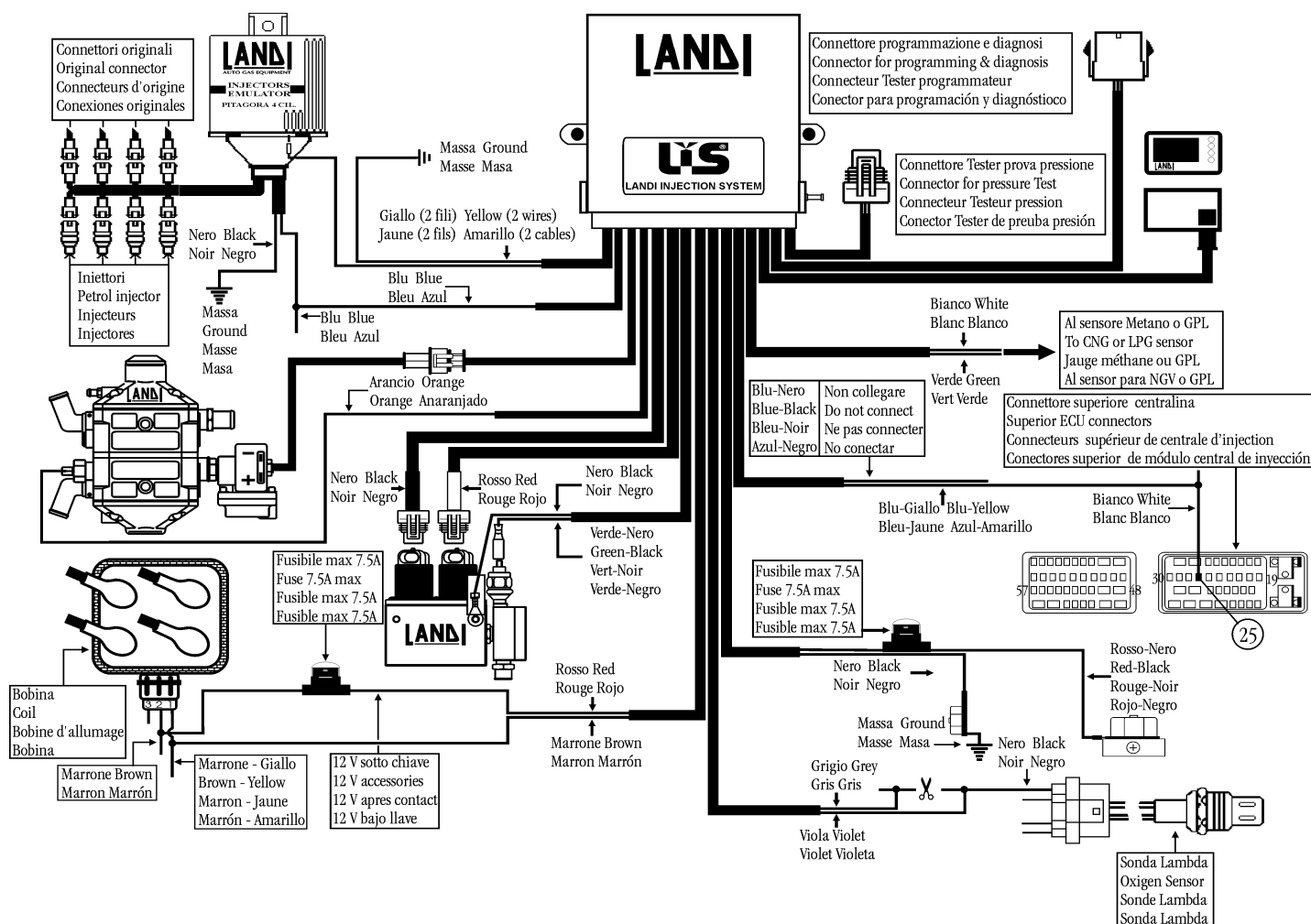




Data: 26.03.01

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
File	File	File	File	a160 16 97 000 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 (53 lt. toroidale-80 lt. cilindrico)

NOTES

- **Disconnect the battery before working.**
- Soft solder wiring connections.
- **Do not use fast-connections**
- **OTHER SUGGESTED MATERIAL**
- 53 lt. toroidal LPG tank-80 lt. tank

NOTES

- Déconnecter la batterie avant d'effectuer n'importe quelle operation.
 - Souder les connections electriques.
 - Ne pas utiliser de connections rapides
- MATERIEL CONSEILLE**
- Reservoir GPL torique lt. 53 ou reservoir

NOTAS

- Desconectar la batería antes de efectuar cualquier operación
 - Soldar las conexiones eléctricas
 - No utilizar conexiones rápidas
- MATERIAL ADICIONAL CONSEJADO**
- tanque GPL lt. 53 o circular lt.80

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 acun 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	MERCEDES A 160	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI VDO	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	166960 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/97	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 26.03.01
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
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.

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.

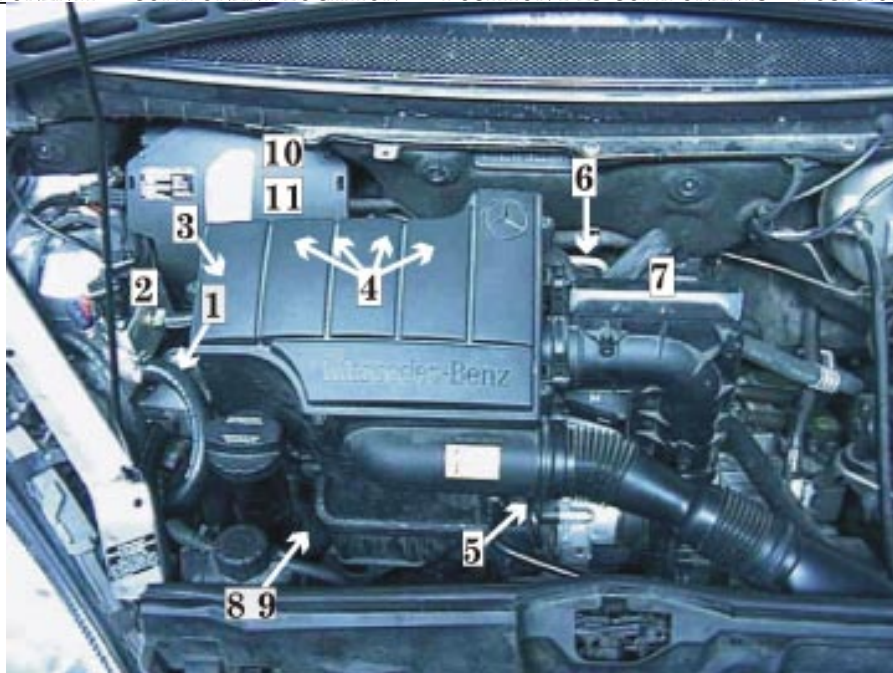
Consider the possibility of positioning the components as shown in the general photo.

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.

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



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

- 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

- 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

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.

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	MERCEDES A 160	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI VDO	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	166960 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/97	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
				Data: 26.03.01	



1) Riduttore di pressione

Posizionarlo sul longherone lato passeggero a fianco della campana ammortizzatore.

Per il fissaggio utilizzare la staffa fornita in dotazione.

Tubo di collegamento

Riduttore-Dosatore

diam. **14X22mm**

Lunghezza **380mm**

1) Converter

Position it on the side member on the passenger's side next to the shock absorber housing.

Use the special bracket provided.

Connection pipe

Converter-Proportioner

diam. **14X22mm**

Length **380mm**

1) Vapodétendeur

Le positionner sur le longeron côté passager à côté de la cloche de l'amortisseur.

Utiliser la bride fournie dans le kit.

Tube de connexion

Vapodétendeur-Dosateur

diam. **14X22mm**

Longueur **380mm**

1) Reductor

Colocarlo en el larguero lado pasajero, al lado de la campana amortiguador.

Utilizar el soporte incluido en el suministro.

Tubo de conexión

Reductor-Dosificador

diám. **14X22mm**

Longitud **380mm**

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Posizionarlo a fianco della campana ammortizzatore lato passeggero.

Fissarlo alla campana stessa mediante una staffa appositamente sagomata.

Tubo di collegamento

Dosatore-Distributore

diam. **10X18mm**

Lunghezza **310mm**

2) Proportioner/Cut-Off Valve

Using the specially-shaped bracket supplied, fit the proportioner to the shock absorber housing on the passenger's side.

Connection pipe

Proportioner-Distributor

diam. **10X18mm**

Length **310mm**

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Pour la fixation du doseur, utiliser la bride fournie à cet effet et profilée, la fixer à la cloche de l'amortisseur côté passager.

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Para fijar el dosificador utilizar el soporte incluido en el suministro, expresamente perfilado, fijándolo a la campana del amortiguador lado pasajero.

Tube de connexion

Dosateur-Distributeur

diam. **10X18mm**

Longuer **310mm**

Tubo de conexión

Dosificador-Distribuidor

diám. **10X18mm**

Longitud **310mm**



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 schéma, 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	MERCEDES A 160	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI VDO	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	166960 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/97	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automát.	NO	
					Data: 26.03.01



3) Distributore

Posizionarlo sul collettore d'aspirazione, fissandolo su una delle borchie filettate presenti sul collettore stesso mediante una delle staffe fornite in dotazione. Chiudere il foro di entrata gas adiacente agli iniettori e montare la spola sul foro opposto agli iniettori. Per il fissaggio del tappo e della spola utilizzare un sigillante frena filetti.

Tubi di collegamento
Distributore-iniettori
diam. **4X6mm**

Lunghezza **200mm** ogni tubo.

3) Distributor

Position it on the intake manifold, fitting it on one of the threaded bosses located on the manifold using one of the brackets supplied. Close the gas inlet hole next to the injectors and fit the spool in the hole opposite the injectors. To fasten the cap and spool, use a thread brake sealant.

Connection pipe
Distributor-Injectors
dia. **4X6mm**
Length **200mm** each pipe

3) Distributeur

Le positionner sur le collecteur d'aspiration et le fixer à une des broches filetées présentes sur le collecteur en utilisant une des brides fournies à cet effet. Boucher l'entrée de gaz adjacente aux sorties injecteurs et monter le raccord sur l'entrée opposée. Monter le bouchon et le raccord au frein filet.

Tube de connexion
Distributeur-Injecteur
diam. **4X6mm**
Longueur **200mm** pour chaque tube.

3) Distribuidor

Colocarlo en el colector de admisión, fijándolo en uno de los cilindros roscados presentes en el propio colector con uno de los soportes incluidos en el suministro. Cerrar el agujero de entrada del gas adyacente a los inyectores y montar la bobina en el agujero opuesto a los inyectores. Para la sujeción del tapón y de la bobina utilizar un sellador para frenar filetes.

Tubo de conexión
Distribuidor-Inyectores
diám. **4X6mm**
Longitud **200mm** cada tubo

4) Iniettori

Forare il collettore d'aspirazione a **52mm** dalla flangia di fissaggio alla testata motore orientando gli ugelli come da figura. Utilizzare una punta diam. **6.75 mm** e filettare con maschio **M8X1**. Per il fissaggio degli iniettori utilizzare un sigillante frena filetti.

4) Injecteurs

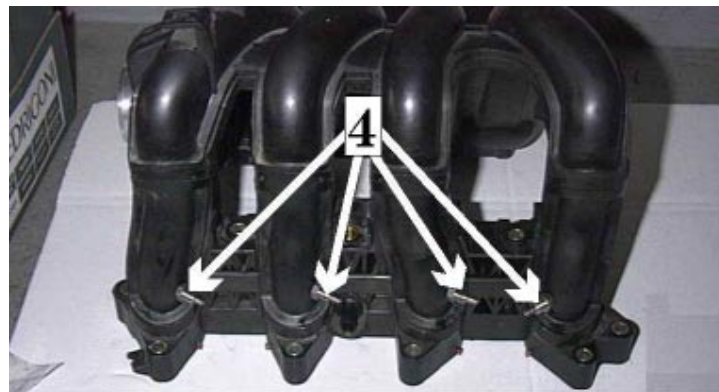
Percer le collecteur d'aspiration à **52 mm** de la bride de fixation à la culasse du moteur en orientant les gicleurs comme indiqué sur la figure. Utiliser un foret de diam. **6.75 mm** et fileter avec un taraud **M8x1**. Monter les injecteurs au frein filet.

4) Fuel Jets

Drill the intake manifold **52 mm** from the flange fitted to the engine head, turning the nozzles as indicated in the figure. Use a dia. **6.75 mm** bit and thread with male **M8X1**. To secure the injectors, use a thread brake sealant.

4) Inyectores

Taladrar el colector de admisión a **52mm** de la brida de fijación a la culata motor orientando las boquillas como en la figura. Utilizar una broca de diám. **6.75 mm** 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	MERCEDES A 160	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI VDO	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	166960 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/97	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	Data: 26.03.01
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 ed a fianco della presa del tubo del servofreno.

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

Riduttore - Collegarsi al "T" precedente, collegando a quest'ultimo sulla diramazione (5B) a 180° il tubo diretto alla centralina.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

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, près de la prise du tuyau du servofrein.

Calculateur - intercaler sur le tuyau de prélèvement le "T" fourni à cet effet, en raccordant 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 (5B) allant au calculateur.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

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

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

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

Converter - connect to the "T", connecting the pipe (5B) running to the control unit 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 y al lado de la toma del tubo del freno asistido.

Centralita - intercalar en el tubo de toma la "T" incluida en el suministro, conectado 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 (5B) dirigido a la centralita.

10) Centralina LIS

Posizionarla all'interno del vano centralina ABS, fissandola sotto a quest'ultima, come mostrato in figura.

Per il fissaggio utilizzare staffe e viti fornite in dotazione.

10) ECU LIS

Position it inside the ABS control unit compartment, fitting it underneath as shown in the figure.

For fastening used brackets and the screws provided.

10) Calculateur LIS

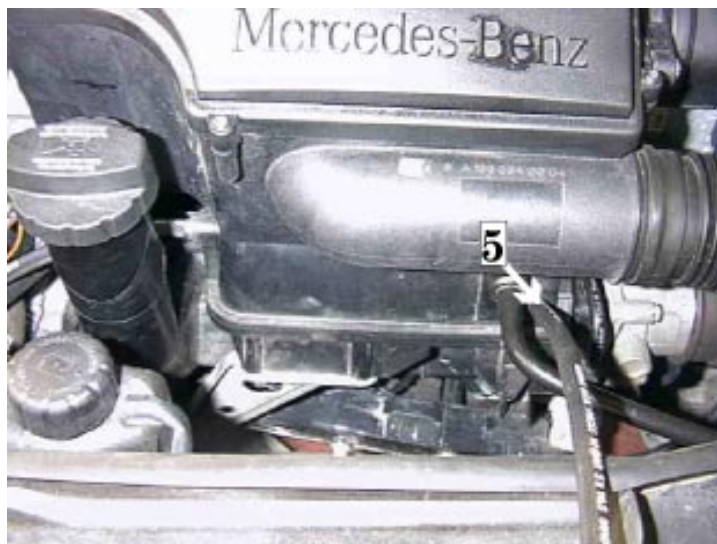
Le positionner à l'intérieur du logement du calculateur ABS et le fixer à celui-ci comme indiqué sur la figure.

Pour la fixation, utilisez les vis et les étriers fournis en dotation.

10) Modulo centrale LIS

Colocarla dentro del espacio centralita ABS, fijándola bajo esta última, como mostrado en la figura.

Para la sujeción utilizar los soportes y tornillos incluidos en el suministro.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	MERCEDES A 160	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI VDO	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	166960 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	09/97	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
					Data: 26.03.01

Schema Derivazioni Presa Pressione Assoluta (MAP)

Tubo di collegamento diam. 5X10.5mm

Tubo "5"=Presa pressione (ragionevolmente corto)

Tubo "5A"=Centralina (ragionevolmente corto)

Tubo "5B"=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 "5"=Manifold pressure (as short as possible)

Pipe "5A"=ECU (as short as possible)

Pipe "5B"=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.

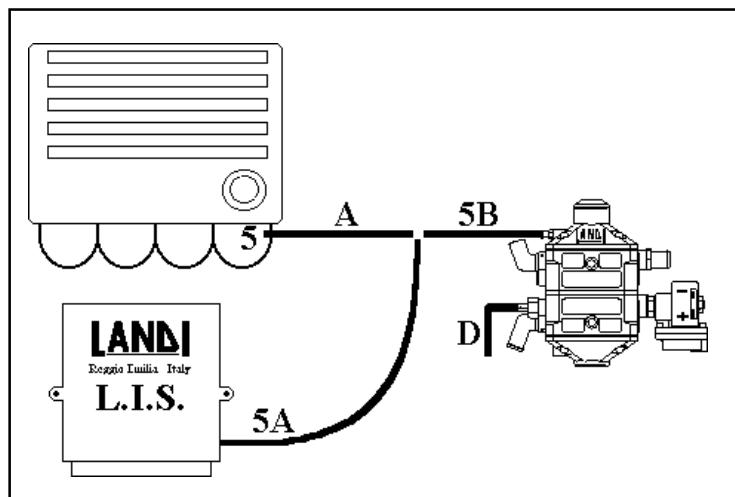


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

Tubes de connexion diam. 5X10.5mm

Tubes "5"=Piquage pression (le plus court possible)

Tubes "5A"=Calculateur (le plus court possible)

Tubes "5B"=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 "5"=Toma presión (lo mas corto posible)

Tubo "5A"=Modulo centrale (lo mas corto posible)

Tubo "5B"=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.