



OMVL S.p.A.

Driving towards the future

Superlight Injection Rail

*Manuale d'installazione
Installation manual*

OMVLspa

La riproduzione, la duplicazione e la traduzione di questa pubblicazione, incluse citazioni da essa derivanti, possono avere luogo solo in seguito a nostra autorizzazione scritta e citandone dettagliatamente la fonte. Illustrazioni, descrizioni, diagrammi schematici e altri dati servono unicamente a scopo esplicativo e per la presentazione dei testi. Non possono quindi essere utilizzati come base per progetti. Decliniamo qualsiasi responsabilità in relazione alla conformità dei contenuti a norme e regolamenti internazionali, nazionali o locali. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.



OMVL Spa non è responsabile per eventuali danni a persone o oggetti, a seguito di modifiche apportate a prodotti non inclusi in questo manuale.

Reproduction, duplication and translation of this publication, including excerpts therefrom, is only to ensue with our previous written consent and with particulars of source. Illustration descriptions schematic diagrams and other data only serve for explanatory purposes and for presentation of the text. They cannot be used as the basis for design. We undertake no liability for conformity of the contents with international, national or local regulations. We reserve the right to make changes at any time, without prior notice.



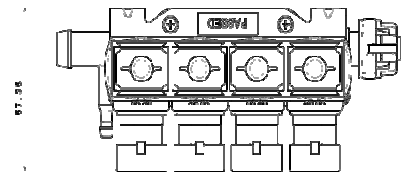
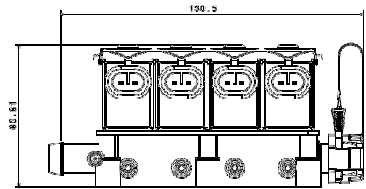
OMVL Spa is not responsible for any damage to persons or objects as a result of changes made on products not included in this manual.

Rail d'iniezione Superlight / Superlight injection rail

L'unità di iniezione di OMVL è integrato in un unico corpo di materiale plastico: i singoli iniettori dosano la la corretta quantità di gas nel collettore di aspirazione attraverso gli appositi tubi in gomma.

OMVL gas injectors are integrated into a single plastic rail: the single injectors inject the gas into the intake manifold thru the rubber injection hoses.

Ingresso gas / Gas Inlet	Connettore maschio per tubo in gomma Φ int 12mm Male connection for rubber hose Φ int 12mm
Uscita gas / Gas Outlet	Connettore maschio per tubo in gomma Φ int 4mm Male connection for rubber hose Φ int 4mm
Massima pressione di lavoro / Maximum working pressure	3,0bar (0,3Mpa)
Pressione di ingresso / Inlet pressure	2,0bar
Pressione di scoppio / Burst pressure	10bar
Temperatura di lavoro / Working temperature	Ambiente / Enviroment: -40 / +120°C Gas / Gas: -20 / +90°C
Presenza di pressione / Pressure tap	Opzionale / Optional
Sensore di temperatura e pressione / Temperature and pressure sensor	Opzionale / Optional
Ingombro / Overall dimensions (mm)	61x149x60
Peso / Weight	450g
Omologazioni / Homologations	E3-10R-02 1368; E4-67R-01 0199; E4-110R-00 0140



3/8

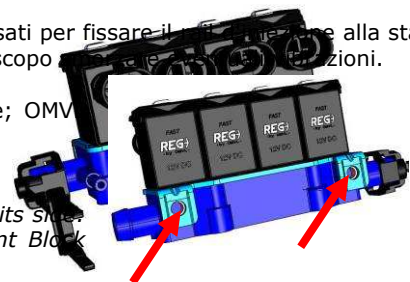
Punti di fissaggio / Fixing points

Nella parte posteriore del componente sono presenti due dadi M6: questi sono usati per fissare il rail alla staffa di supporto; tra la staffa e il rail si raccomanda di inserire dei silent block con lo scopo di ridurre le vibrazioni.

La staffa del rail d'iniezione è di solitamente fissata al collettore di aspirazione; OMVL fornisce apposite staffe in acciaio zincato per uso generale.

The steel plate fitted on the top of the plastic body has 2 threaded M6 holes on its sides, these holes are used to fix the injection rail to a bracket, usually fitting Silent Block rubber dampers between the rail and the bracket.

The bracket for injection rail is usually fixed to the intake manifold; OMVL provides zinc plated steel brackets for general purpose.



Installazione / Installation

Per garantire la modulazione ottimale della quantità di gas iniettata in ogni singolo cilindro, il rail deve necessariamente essere installato molto vicino al collettore di aspirazione dove sono installati gli ugelli del gas e con l'asse delle bobine in posizione verticale con una tolleranza di $\pm 15^\circ$ lungo l'asse X e Y.

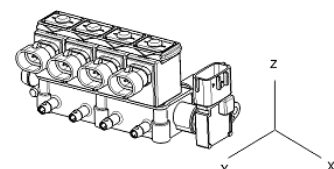


IMPORTANTE: La posizione dell'unità di iniezione deve essere tale da evitare pieghe e brusche curvature dei tubi in gomma; la loro lunghezza deve essere esattamente identica e comunque non superiore a 300 mm.

To ensure an optimal modulation of the amount of gas injected into each cylinder, the rail must be installed very close to the intake manifold where the gas nozzles are installed and with the coil's axes in vertical position with a tolerance of $\pm 15^\circ$ along X and Y axes.

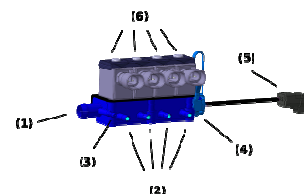


IMPORTANT: The position of the injection unit must be such as to avoid sharp bends and folds of rubber connecting pipe and their length must be exactly identical and not longer than 300 mm



4/8

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) Ingresso gas / Gas inlet | (4) Uscita del sensore di pressione / Pressure sensor outlet |
| (2) Uscita gas / Gas outlets | (5) Sensore di temperatura / Temperature sensor |
| (3) Presa di pressione / Pressure tap | (6) Bobine / Coils |



Il dispositivo deve essere saldamente fissato per mezzo di una staffa, a una vite di fissaggio sul motore o ad una parete del vano motore, in posizione orizzontale (con l'asse dei solenoidi in verticale) e protetto da eccessivo calore e spruzzi di acqua, ma non troppo lontano dal collettore.

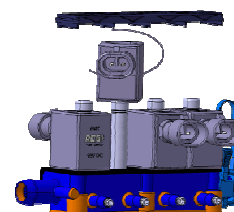
The device must be firmly fixed by means of an appropriate stirrup, to any fixing screw placed on the engine or to a wall of the motor space in horizontal position (with vertical solenoids axis) and protected from excessive heat and sprays of water, but not too far from the manifold.

Rotazione delle bobine / Rotating coils

Se necessario per una migliore installazione è possibile ruotare le bobine. E' obbligatorio mantenere le bobine nello stesso ordine quindi si consiglia di ruotarne una per volta come illustrato in figura. Appoggiare il rail su una superficie piana e bloccando con una mano il corpo in plastica, sfilare la piastrina facendo leva su un lato.



IMPORTANTE: Non fare forza sulle bobine e sui tubi!



If is necessary for a better installation, is allowed to turn the coils.

Is required to maintain the coils in the same position, so is recommended to turn one coil at time as shown in the picture. Place the rail on a flat surface and with one hand blocking the plastic body, remove the plate by a lever on the side.



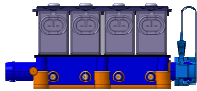
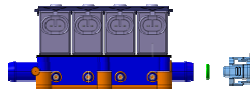
5/8

IMPORTANT: Do not force on the coils and tubes!

Inversione del sensore di temperatura / Temperature sensor inversion

Se si rende necessario posizionare il sensore di temperatura dalla parte opposta del rail.

If is necessary is possible to place the temperature sensor in the other side of the injection rail.

Sfilare il fissaggio a forchetta ed estrarre il sensore e l'O-ring. <i>Remove the fixing fork and slip off sensor and O-ring.</i>		
Inserire l'O-ring e il sensore nel lato opposto e chiudere la spina. <i>Insert the O-Ring and the sensor in the opposite site and close the tap.</i>		

Nozzles dimension

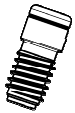
L'unità di iniezione viene fornita dalla fabbrica con ugelli da 2,5mm; opzionalmente sono disponibili ugelli da 1,75mm o 2mm per modificare la portata.

The rail comes from the factory fitted with 2,5mm brass nozzles; optionally it can be fitted with 1,75mm or 2,0mm nozzles, to modify its dynamic flow rate.

Codice dell'ugello Nozzles code	Diametro dell'ugello Nozzles diameter [mm]	Potenza per cilindro Power per cylinder [kW]
01829	1,75	0 - 17
01828	2	13 - 20
01827	2,5	19 - 28



6/8

Diametro degli ugelli / Nozzles diameter		
		
1,75 mm	2 mm	2,5 mm

I differenti tipi di ugelli sono riconoscibili dal numero di intagli presenti sul condotto di uscita.

Different type of nozzles are recognizable by the number of notches present in the nozzles output.



OMVL S.p.A.

REG Components

OMVL S.p.A.

Via Rivella, 20 - Pernumia (PD)

Tel. +39 0429 764111

Fax +39 0429 779068

www.omvlgas.it - omvlgas@omvlgas.it

Ufficio Commerciale / *Commercial Departement:*
sales@omvlgas.it

Assistenza Tecnica / *Technical Assistance:*
assistance@omvlgas.it

