



M.T.M. s.r.l.  
Via La Morra, 1  
12062 - Cherasco (Cn) - Italy  
Tel. ++39 0172 48681  
Fax ++39 0172 488237

# M.T.M. "VM A3/E WP"

## VALVOLA METANO CON ELETTROVALVOLA E CONNETTORE WATER-PROOF CNG VALVE WITH SOLENOID AND WATER-PROOF CONNECTOR

codice 16PM00010012  
code 16PM00010012

### VM A3 Elettroassistita con tappo otturatore VM A3 Electro-assisted with cap shutter

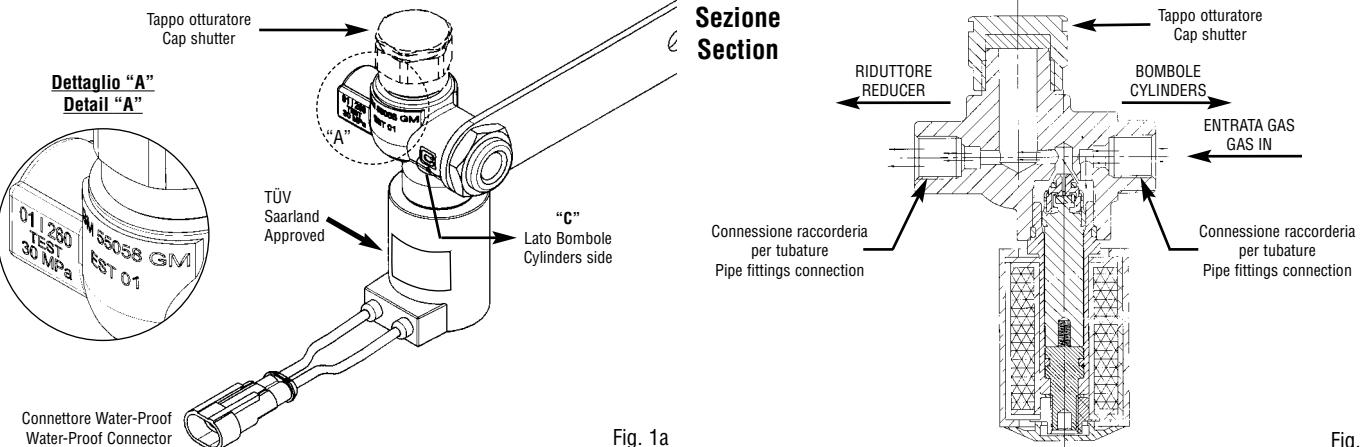


Fig. 1a

Fig. 1b

### VM A3 Elettroassistita con innesto di carica VM A3 Electro-assisted with refuelling coupling

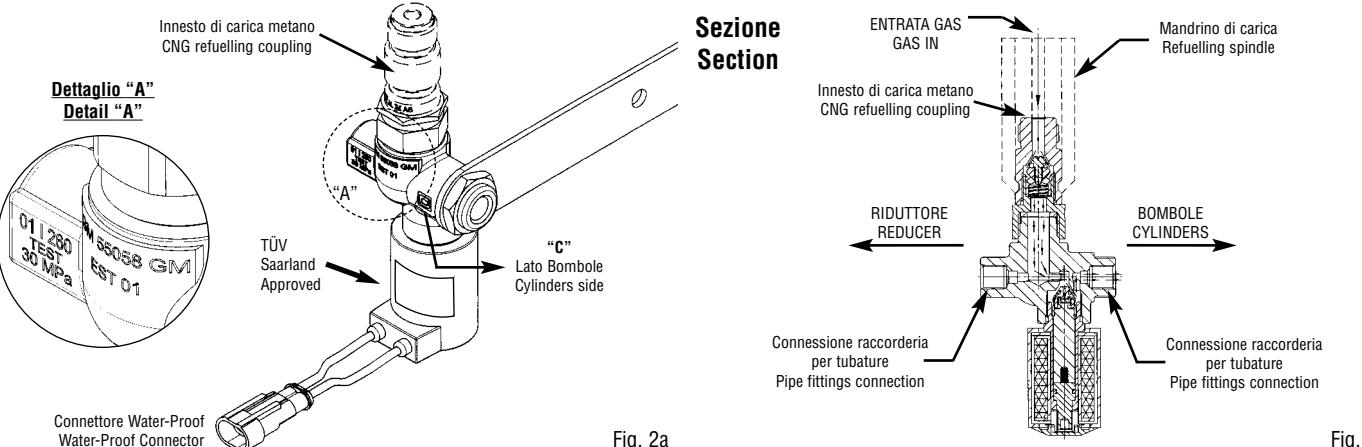


Fig. 2a

Fig. 2b

## INTRODUZIONE

### VALVOLA METANO "VM A3/E" CON ELETTROVALVOLA

La valvola metano VM A3 (Elettroassistita) è un dispositivo progettato e prodotto dalla M.T.M., avente funzione di intercettazione del metano sulla linea ad alta pressione, tipicamente tra le bombole ed il riduttore. La "VM A3/E" può essere abbinata ad un tappo otturatore (cod. PR904803) in figura 1a e 1b, oppure ad un innesto rapido per la carica del metano in figura 2a e 2b (in figura come esempio un innesto di carica IM A5).

## FUNZIONAMENTO

La "VM/A3" è realizzata con un corpo principale stampato in ottone. Su di esso sono ricavati integralmente i due attacchi contrapposti per il collegamento dei tubi alta pressione, lato bombole e lato riduttore, e gli attacchi per l'elettrovalvola da un lato e per l'innesto di carica o per il tappo otturatore dall'altro.

La "VM/A3" consente di effettuare la carica delle bombole, se abbinata all'innesto di carica, e di isolare la parte dell'impianto che si trova a valle delle bombole, ad ogni spegnimento del veicolo e ad ogni commutazione a benzina, quando pilotata opportunamente dalle centraline elettroniche.

## ATTENZIONE

Si raccomanda di inserire la staffa di fissaggio valvola metano nel lato caratterizzato dalla lettera "C" (lato Bombole) come mostrato nelle figure 1a e 2a. Inoltre raccordare correttamente le tubazioni gas, quella proveniente dalla/e bombola/e, sempre nel lato riconoscibile dalla lettera "C", e quella diretta al riduttore nel lato opposto (fig. 1 e 2).

## INTRODUCTION

### "VM A3/E" CNG VALVE WITH SOLENOID VALVE

The "VM A3/E" (Electro-assisted) CNG valve is a device designed and manufactured by the M.T.M. Co., aimed at intercepting CNG on the high-pressure line, typically between the cylinders and the reducer. The "VM A3" is associated to a cap shutter (code PR904803) shown in figure 1a and 1b, or to a quick coupling for the CNG refuelling shown in figure 2a and 2b (in figure, as example, it is shown a CNG refuelling coupling IM A5).

## WORKING

The "VM A3/E" consists of a brass pressed main body. On itself are integrally obtained the two opposed connections for the high-pressure pipes, on the cylinders side and on the reducer side, and the connections for the solenoid valve on one side and for the refuelling coupling or for the cap shutter on the other side.

The "VM A3/E" enables the cylinders refuelling, if combined with the refuelling coupling, and permit to isolate the part of the equipment which is downstream the cylinders, every time the vehicle stops and every time it changes over to petrol, when opportunely driven by the ECUs.

## ATTENTION

It is recommended to insert the CNG valve fixing bracket in the "C" side (cylinders side) as indicated in figures 1a and 2a. Furthermore joint correctly the gas pipes: the one coming from the cylinder/s always jointed to the side named with "C", the one directed to the reducer in the opposite side.



M.T.M. s.r.l.  
Via La Morra, 1  
12062 - Cherasco (Cn) - Italy  
Tel. ++39 0172 48681  
Fax ++39 0172 488237

# M.T.M. "VM A3/E WP"

VALVULA GNC CON ELECTROVALVULA Y CONECTOR WATER-PROOF  
VÁLVULA GNV COM ELETRO-VÁLVULA E CONECTOR WATER-PROOF

código 16PM00010012  
código 16PM00010012

## VM A3 Electro-asistida con tapón obturador VM A3 Eletro-válvula com tampão cego

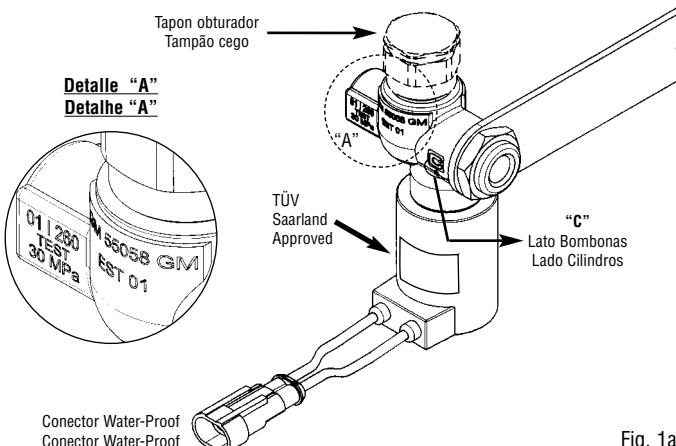


Fig. 1a

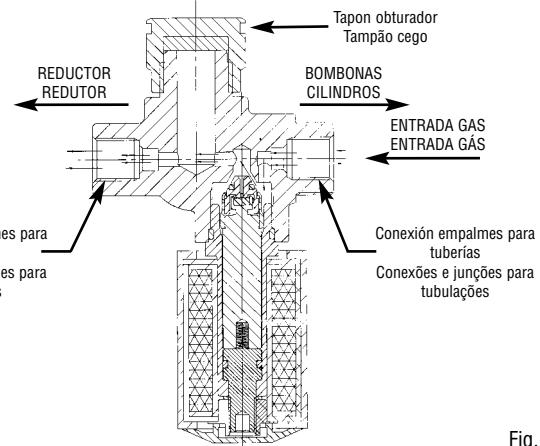


Fig. 1b

## VM A3 Electro-asistida con empalme de carga VM A3 Eletro-válvula com encaixe de carga

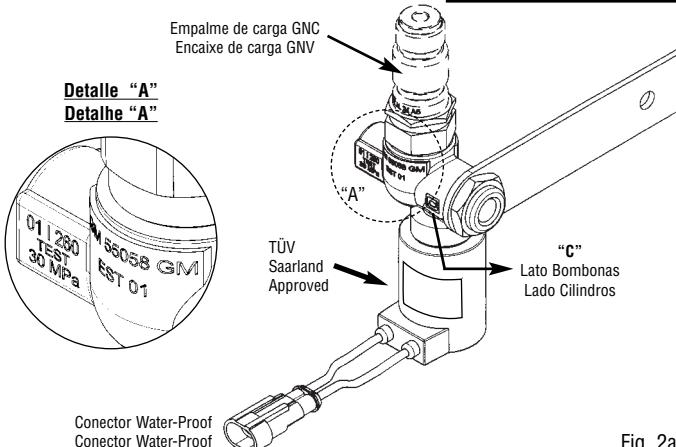


Fig. 2a

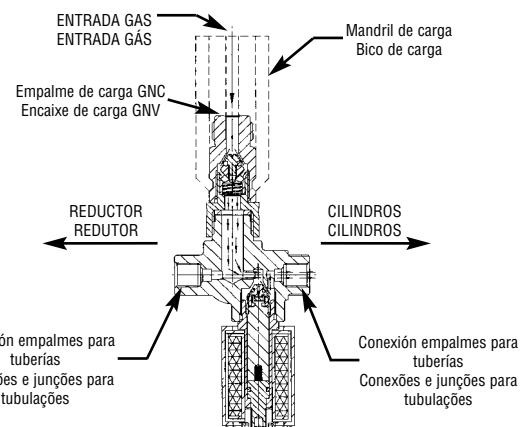


Fig. 2b

## INTRODUCCIÓN

### VALVULA GNC "VM A3/E" CON ELECTROVALVULA

La "VM /A3" está constituida por un cuerpo principal moldeado en latón. En él se obtienen integralmente los dos empalmes contrapuestos para la conexión de las tuberías alta presión, lado bombonas y lado reductor, y los empalmes para la electroválvula de un lado y para el empalme de carga del otro.

La "VM/A3" permite de efectuar la carga de las bombonas, si acoplada con el empalme de carga, y de aislar la parte de la instalación que se encuentra aguas abajo de los cilindros, cada vez hay el apagamiento del vehículo y cada comutación a gasolina, cuando es pilotada oportunamente por las centrales electrónicas.

## CUIDADO

Recomendamos de introducir el colgador de fijación válvula GNC en el lado caracterizado por la letra "C" (lado bombonas) como indicado en las fig. 1a y 2a. Además empalmar correctamente las tuberías gas proveniente de la/s bombona/s siempre sobre el lado con la letra "C" y aquella directa al reductor siempre al lado opuesto (fig. 1 y 2).

## INTRODUÇÃO

### VÁLVULA GNV "VM A3/E" COM ELETRO-VÁLVULA

A "VM A3" é constituída de um corpo principal em latão. Seu formato em "T" com encaixe nos dois lados, permite a conexão da tubulação de alta pressão lado cilindro e lado redutor, e os encaixes para a eletro-válvula de um lado e para o encaixe de carga ou um tampão cego do outro.

A "VM/A3" permite a carga dos cilindros, se acoplada ao encaixe de carga e, isolar a parte da instalação que se encontra do lado do cilindro, cada vez que o veículo é desligado e a cada comutação para gasolina, quando controlada pelas centralinas eletrônicas.

## ATENÇÃO

Aconselha-se colocar o suporte da válvula para GNV no lado com a letra "C" (lado cilindros) como mostrado nas figuras 1a e 2a. Conectar corretamente a tubulação do gás, aqueles que vêm do lado do cilindro que, será identificado pela letra "C" e aquele do redutor no lado oposto (fig. 1 e 2).



M.T.M. s.r.l.  
Via La Morra, 1  
12062 - Cherasco (Cn) - Italy  
Tel. ++39 0172 48681  
Fax ++39 0172 488237

# M.T.M. "VM A3/E WP"

## VANNE METHANE AVEC ELECTROVANNE ET CONNECTEUR WATER-PROOF ERDGAS (CNG) MAGNETABSPERRVENTIL 200 BAR MIT IP 54 STECKVERBINDUNG

code 16PM00010012

Teilenummer 16PM00010012

### VM A3 Electroassistée avec bouchon obturateur VM A3 Magnetabsperrventil mit Verschlußkappe

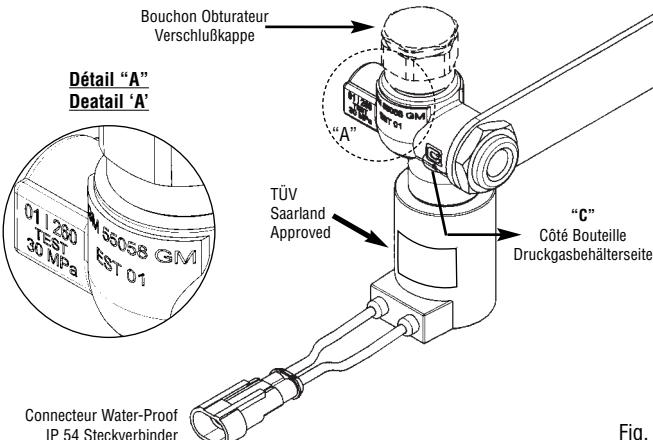


Fig. 1a

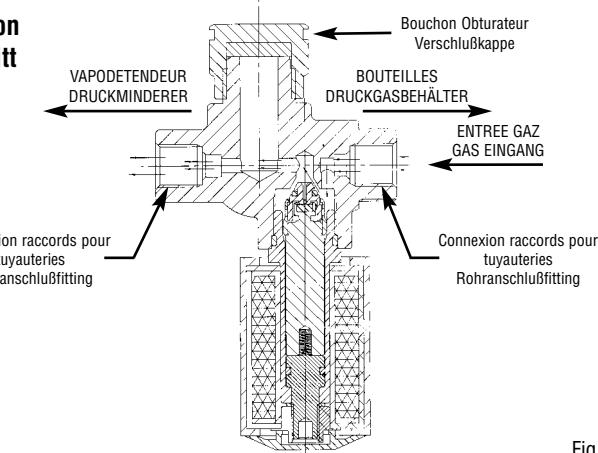


Fig. 1b

### VM A3 Electroassistée avec embrayage de charge VM A3 Magnetabsperrventil mit Füllnippel

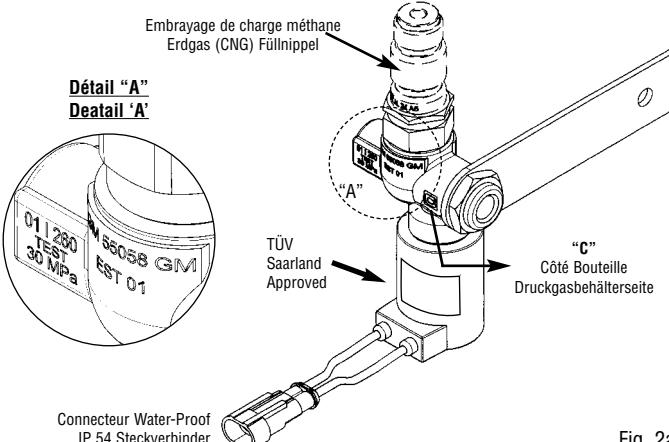


Fig. 2a

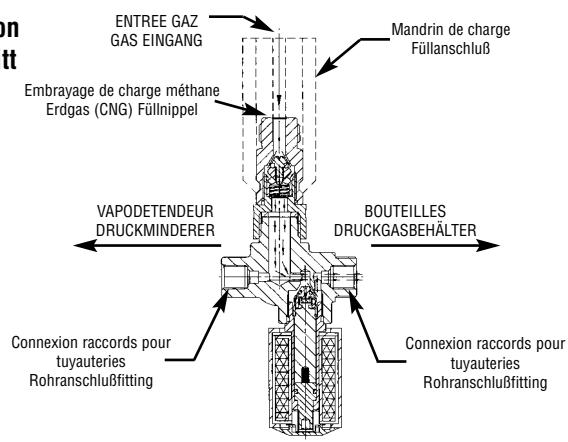


Fig. 2b

## INTRODUCTION

### VANNE METHANE "VM A3/E" AVEC ELECTROVANNE

La vanne méthane VM A3 (Electroassistée) est un dispositif conçu et produit par M.T.M., ayant la fonction d'interception du méthane sur la ligne à haute pression, typiquement entre les bouteilles et le vapodétendeur. La "VM A3/E" peut être assemblée à un bouchon obturateur (cod. PR904803) en figure 1a et 1b, ou à un embrayage rapide pour la charge du méthane, en figure 2a et 2b (en figure comme exemple un embrayage de charge IM A5).

## FONCTIONNEMENT

La "VM/A3" est réalisée par un corps principal moulé en laiton. Sur le corps sont produits intégralement les deux raccords opposés pour le branchement des tuyaux haute pression, côté bouteilles et côté vapodétendeur, et les raccords pour l'électrovanne d'un côté et pour l'embrayage de charge ou pour le bouchon obturateur de l'autre.

La "VM/A3" permet d'effectuer la charge des bouteilles, si assemblée à l'embrayage de charge, et d'isoler la partie de l'équipement qui se trouve en aval des bouteilles, à chaque arrêt du véhicule et à chaque commutation à l'essence, quand pilotée opportunément par les centrales électroniques.

## ATTENTION

Il est recommandé d'insérer le support de fixation vanne méthane du côté caractérisé par la lettre "C" (côté Bouteilles) comme montré dans les figures 1a et 2a. En outre raccorder correctement les tuyauteries gaz, celle provenant de la/des bouteille/s, toujours sur le côté reconnaissable par la lettre "C", et celle directe au vapodétendeur sur le côté opposé (fig. 1 et 2).

## BESCHREIBUNG

### VM A3/E ERDGAS (CNG) Magnetabsperrventil

Das VM A3/E Erdgas (CNG) Magnetabsperrventil von M.T.M. S.r.l. ist eine Einrichtung zur Abspernung der Erdgas Hochdruckleitung (200 bar) für Erdgasfahrzeuge. Das Magnetventil gibt es in TÜV geprüfter Ausführung mit Verschlußkappe (Code PR904803) oder mit kombiniertem Füllanschluß (ohne TÜV Zulassung) gemäß Abbildung 2a und 2 b. In der Abbildung 2b wird der Anschluß der Füllkupplung IM A5 dargestellt.

## FUNKTION UND EINBAU

Der Hauptkörper des VM A3/E besteht aus Messingwerkstoff. Die Anschlüsse für die Hochdruckleitungen (Eingang und Ausgang) befinden sich an gegenüberliegender Stelle. Die Eingangsseite kommt vom Druckgasbehälter (gekennzeichnet mit 'C') und die gegenüberliegende Ausgangsseite geht üblicherweise direkt zum Druckminderer. Bei der TÜV geprüften Ausführung verschließt die Verschlußkappe die Öffnung die zum Anschluß eines Füllnippels vorgesehen ist. Die Leitung vom Magnetabsperrventil VM A3/E zum Druckminderer ist so kurz wie möglich zu halten.

Das Magnetventil ist stromlos geschlossen. Bei der Ausführung mit Füllnippel kann die Betankungskupplung direkt mit dem VM A3/E verbunden werden um das Fahrzeug zu betanken. Das Magnetventil VM A3/E wird von Gasystemen von BRG Gas Equipment so beschaltet, daß es nur im Gasbetrieb und auch dann nur bei laufendem Motor den Gasstrom freigibt.

## ACHTUNG

Es wird empfohlen, den Halter zur Befestigung des VM A3/E an der Druckgasbehälterseite (markiert mit 'C') am Fahrzeug zu befestigen. Die Rohranschlußverschraubungen sind entsprechend den Vorgaben des Herstellers anzuziehen. Die Leitung die vom Druckgasbehälter kommt, ist immer mit der Seite zu verbinden die mit 'C' markiert ist. Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich der Ausgang zum Druckminderer.

Arbeiten an der Hochdruckgasanlage (20 Mpa) dürfen nur von autorisiertem und sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Merkblatt Vd TÜV 757 ist zu beachten.