



ITALVALV

INDUSTRIAL VALVES
SANT'ANTONIO DI BASALUZZO (AL) - ITALY

Manuale uso e manutenzione

Installation & maintenance instructions

MI218-BLVF-3P-5P-
HC-MF

REV.5
06/2009

1/17

**SISTEMA MODULARE PER
FILTRAGGIO GAS
AD ALTA COALESCENZA
SERIE BLVF-3P-HC-MF
SERIE BLVF-5P-HC-MF**

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE

**HIGH COALESHER MODULAR SYSTEM
GAS FILTRATION
BLVF-3P-HC-MF SERIES
BLVF-5P-HC-MF SERIES**

INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS

ITALVALV s.n.c. – Via del Corriere,27- Sant'Antonio di Basaluzzo (Al) – ITALY

Phone 039-0143-489491 Fax 039-0143-489329 E-mail : italvalv@italvalv.it

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema modulare per il filtraggio del gas ad alta coalescenza serie MF DN 20 mm (3/4") – DN 25 (1") e` composto da come di seguito indicato :

	VERSIONE A TRE MODULI	VERSIONE A CINQUE MODULI
CORPO CENTRALE	1	1
CORPI LATERALI	-	2
CORPI PORTAFILTRO	2	2
SERBATOI	2	2

I moduli sono composti come di seguito descritto :

- Il corpo centrale è costituito da una doppia valvola a sfera di "bypass" manovrabile mediante leva manuale
- I corpi laterali sono costituiti da una doppia valvola a sfera di intercettazione manovrabile mediante leva manuale (solo per versione a cinque moduli)
- I corpi portafiltro (moduli di filtraggio) consentono l' alloggiamento della cartucce di filtraggio ad elevata coalescenza
- I serbatoi permettono la raccolta del liquido derivato dal filtraggio del fluido

IMMAGAZZINAMENTO E CONSERVAZIONE

Modulo di filtraggio

- Per evitare problemi durante la fase d'installazione il sistema modulare deve essere immagazzinato in ambiente chiuso e privo di umidità
- Nel caso sia previsto un immagazzinamento in ambiente le cui caratteristiche siano particolarmente gravose, (es. condizioni di alta umidità; presenza di nebbie saline; componenti aggressivi nell'atmosfera), è bene provvedere ad una copertura totale con pressurizzazione della custodia delle apparecchiature ottenuta per mezzo dei comuni sistemi di pressurizzazione ad azoto secco. Nel caso di conservazione in ambiente con basse temperature è buona norma provvedere ad una coibentazione dell'intero sistema.

Parti di ricambio

- ◆ Le parti di ricambio devono essere stoccate in un ambiente privo di umidità ed adeguatamente ventilato e conservate nell'imballo originale.
- ◆ Le guarnizioni, gli o-ring ed altre tipologie di elastomeri devono essere conservate in ambiente asciutto, fresco, con poca luce, adeguatamente protetti dall'incidenza delle radiazioni solari ed ad una temperatura ambiente di massimo 40 °C

**ITALVALV**

INDUSTRIAL VALVES
SANT'ANTONIO DI BASALUZZO (AL) - ITALY

Manuale uso e manutenzione

Installation & maintenance instructions

MI218-BLVF-3P-5P-
HC-MFREV.5
06/2009

3 /17

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Prima di utilizzare il sistema di filtraggio leggere attentamente le seguenti indicazioni di sicurezza . Queste istruzioni non riguardano tutti gli impianti e le situazioni che si presentano.

- Il sistema di filtraggio deve essere installato ed utilizzato esclusivamente da personale qualificato e opportunamente addestrato
- Prima di procedere a qualsiasi operazione di smontaggio leggere attentamente il manuale d'istruzione.
- Il presente prodotto è stato concepito per le condizioni di esercizio indicate dalle specifiche di costruzione.
- **Non sottoporre il prodotto a condizioni di servizio o variabili diverse da quelle per cui il sistema di filtraggio è stato progettato.**
- Per evitare lesioni alle persone, durante gli interventi di installazione e di manutenzione si raccomanda di indossare sempre guanti, indumenti protettivi e occhiali di sicurezza.
- Per sollevare il sistema di filtraggio utilizzare un'imbragatura di nylon per proteggere le superfici. Posizionare con attenzione l'imbragatura. Adottare le misure necessarie affinché gli operatori non subiscano lesioni provocate dallo scivolamento del paranco o del cavalletto.
- Utilizzare paranchi e imbragature di dimensioni adeguate per manipolare il sistema di filtraggio.
- Verificare congiuntamente ai tecnici addetti al processo in impianto ed alla sicurezza eventuali misure protettive supplementari contro i pericoli connessi ai fluidi di processo.

INFORMAZIONI GENERALI

- La pressione del fluido non deve eccedere quella indicata nei dati di targa
- La temperatura del fluido non deve eccedere quella indicata nei documenti tecnici
- E' assolutamente vietato intervenire su qualsiasi componente del sistema modulare se preventivamente non è stata esclusa la pressione dell'impianto
- E' assolutamente vietato effettuare saldature o altri interventi meccanici in particolare sulle parti in pressione
- Durante le prove o l'esercizio alcun personale può sostare o tantomeno operare sul sistema modulare
- Prima di mettere in servizio il sistema modulare deve essere verificato che non abbia subito danni e deve essere verificata l'integrità del sistema e dei suoi componenti
- Devono essere evitate condizioni di funzionamento in presenza di vibrazioni con elevate ampiezze ed intensità
- Devono essere rispettate tutte le norme e prescrizioni di manutenzione previste dal Costruttore e dalle normative vigenti

Per ogni altra prescrizione od avvertenza devono essere rispettate tutte le indicazioni del presente manuale.

PROCEDURA OPERATIVA DI MANOVRA

LE ISTRUZIONI SEGUENTI DEVONO ESSERE RIGOROSAMENTE RISPETTATE PER ASSICURARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MODULO DI FILTRAGGIO ED EVITARE DANNEGGIAMENTI ALL'INSTALLAZIONE IN IMPIANTO !

Il sistema di filtraggio deve essere manovrato ed utilizzato esclusivamente da personale qualificato e opportunamente addestrato.

In caso di ogni dubbio si consiglia di contattare il Costruttore.

Le istruzioni seguenti si applicano come esempio per la seguenti condizioni :

lato destro del sistema di filtraggio : operativo (sotto flusso)

lato sinistro di filtraggio : non operativo

Il lato destro e sinistro si identificano quando un operatore è posizionato frontalmente al sistema dal lato di azionamento manuale (opposto alle connessioni di processo).

Sistema a singola intercettazione (tre moduli)

- Serrare tutte le valvole a spillo della parte sinistra del sistema modulare (corpo portafiltro)
- Aprire la valvola di bypass del corpo centrale; attenzione: la pressione è distribuita nell'intero sistema !
- Deviare il flusso azionando il corpo centrale mediante la leva di manovra
- Serrare la valvola a spillo di bypass del corpo centrale
- Aprire completamente le valvole a spillo del lato destro (corpo portafiltro)

Sistema a doppia intercettazione (cinque moduli)

- Serrare tutte le valvole a spillo della parte sinistra del sistema modulare (corpo laterale e portafiltro)
- Portare in posizione di apertura il corpo laterale sinistro mediante la leva di manovra
- Aprire la valvola di bypass del corpo centrale; attenzione: la pressione è distribuita nell'intero sistema !
- Deviare il flusso azionando il corpo centrale mediante la leva di manovra
- Chiudere il corpo laterale destro mediante la leva di manovra
- Serrare la valvola a spillo di bypass
- Aprire completamente le valvole a spillo del lato destro (corpo laterale e porta filtro)

Per invertire nuovamente il lato di filtraggio applicare le medesime operazioni sopra indicate al lato opposto del sistema di filtraggio.

NOTA : la direzione attiva del flusso è indicata dalle apposite targhette applicate sulla parte superiore del sistema modulare.

INSTALLAZIONE

Le operazioni di installazione sistema modulare devono essere effettuate da personale specializzato avente conoscenze specifiche in materia.

Inoltre il personale addetto deve attenersi alle prescrizioni di sicurezza imposte dalla normativa vigente in materia.

L'installazione del sistema modulare deve avvenire nel rispetto del senso di flusso indicato sul corpo del sistema e sulla targhetta identificativa.

MANUTENZIONE

Il sistema modulare non richiede alcuna manutenzione preventiva o periodica in quanto la tecnologia costruttiva e l'elevata qualità dei materiali impiegati riducono al minimo il livello di manutenzione stesso. I possibili danneggiamenti a cui può essere sottoposto il sistema modulare sono da ricercare nelle seguenti casistiche :

- utilizzo improprio del sistema modulare in relazione alle condizioni operative
- manovre errate durante il funzionamento
- eventuali impurità presenti all' interno dei corpi dovute all' assemblaggio di precedenti manutenzioni

Nel caso in cui si renda necessario un intervento di manutenzione le parti interessate all' intervento sono le seguenti :

- le sedi di tenuta
- le sfere
- le guarnizioni o-ring
- i premistoppa

Tempistica di controllo e manutenzione

Controllare periodicamente il sistema di filtraggio e, se necessario, eseguirne la manutenzione. La tempistica dei controlli può essere stabilita solo in base alla gravità delle condizioni di funzionamento. L'impianto può inoltre essere sottoposto a controlli programmati imposti dalla normativa statale e dagli standard del settore, della società o dell'impianto in cui il sistema è installato.

Avvertenze preliminari

Le operazioni di manutenzione al sistema modulare devono essere effettuate da personale specializzato avente conoscenze specifiche in materia.

Questo personale deve essere perfettamente a conoscenza delle norme generali di sicurezza ed operative tecniche; inoltre deve essere a conoscenza delle norme specifiche di costruzione. Il rispetto di queste norme sono necessarie per la propria sicurezza e del personale operante in campo.

E' severamente vietato operare sul modulo di filtraggio in presenza di fluido in pressione!

Inoltre il personale addetto alla manutenzione deve attenersi alle prescrizioni di sicurezza imposte dalla normativa vigente in materia.

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione particolare attenzione dovrà essere posta nella fase di ri-assemblaggio ; ad esempio per le operazioni di posizionamento delle sfere ed il loro centraggio rispetto alle sedi, per il possibile danneggiamento delle guarnizioni o-ring durante l' inserimento nel loro alloggiamento e nei riguardi dell' assemblaggio del numero corretto di molle spingi-sede .

L' *ITALVALV* suggerisce sempre un test finale del sistema modulare ogni qualvolta venga effettuata un' operazione di manutenzione.

Sostituzione delle parti di ricambio del modulo centrale

- Scaricare la pressione dall' impianto ed aprire successivamente tutte le valvole a spillo di drenaggio al fine da scaricare completamente la pressione all' interno del sistema modulare
- Disconnettere il sistema dall' impianto
- Procedere come di seguito descritto per la versione a tre o cinque moduli

Versione a tre moduli

- 1) Svitare le viti (pos. 29) di unione corpi portafiltro-corpo centrale
- 2) Svitare le viti del premistoppa (pos. 10) ed estrarre il medesimo
- 3) Svitare le ghiera filettate (pos. 18) di bloccaggio delle sedi di tenuta
- 4) Estrarre le sedi di tenuta (pos. 16)
- 5) Successivamente occorre svitare la bussola superiore (pos. 9) ed inferiore (pos. 11)
- 6) Sostituire tutte le guarnizioni , verificando attentamente che il loro alloggiamento non presenti sporcizia e/o danneggiamenti
- 7) Procedere al ri-assemblaggio procedendo in ordine inverso

Versione a cinque moduli

- 1) Svitare le viti (pos. 30) di unione corpi portafiltro-corpi laterali
 - 2) Svitare le viti (pos. 29) di unione corpi laterali-corpo centrale
 - 3) Svitare le viti dei premistoppa (pos. 10) ed estrarre i medesimi
 - 4) Svitare le ghiera filettate (pos. 18) di bloccaggio delle sedi di tenuta
 - 5) Estrarre le sedi di tenuta (pos. 16)
 - 6) Successivamente occorre svitare le bussola superiori (pos. 9) ed inferiori (pos. 11)
- Sostituire tutte le guarnizioni , verificando attentamente che il loro alloggiamento non presenti sporcizia e/o danneggiamenti
- 7) Procedere al ri-assemblaggio procedendo in ordine inverso

Sostituzione delle parti di ricambio del modulo di filtraggio (versioni 3 e 5 moduli)

Questa operazione può essere effettuata con il sistema allacciato all'impianto per un singolo modulo di filtraggio alla volta mentre l'altro è operativo , previa deviazione del flusso tramite la leva manuale (33).

Non effettuare operazioni di manutenzione con il modulo di filtraggio sotto pressione del fluido !

- Scaricare la pressione dal modulo di filtraggio mediante le valvole di drenaggio (28)
- Svitare i dadi ed i tiranti (pos.33-34) di fissaggio dei serbatoi (pos. 25)
- Svitare in senso antiorario la cartuccia filtro (pos. 26) ed estrarre la medesima

- Rimuovere la guarnizione di tenuta serbatoio (pos. 20) , pulire accuratamente il relativo alloggiamento e procedere all'inserimento delle nuove guarnizioni
- Inserire la nuova cartuccia filtrante HC-MF (pos.26)
- Assemblare nuovamente il tutto procedendo in ordine inverso

NOTA Per tutte le operazioni descritte precedentemente fare riferimento al disegno in sezione relativo.

ATTENZIONE

Durante la fase di ri-assemblaggio dei corpi porre particolare attenzione alla corretta planarità tra le facce al fine di ottenere l'esatto posizionamento delle guarnizioni di tenuta (pos.23)

AVVERTENZA

Si consiglia l'utilizzo soltanto di parti di ricambio originali ITALVALV (guarnizioni - cartucce filtro, ecc.). Nel caso in cui il Cliente non utilizzi parti di ricambio originali , la ITALVALV declina ogni responsabilità circa il corretto funzionamento ed impiego del sistema modulare.

TEST OPERATIVO

La ITALVALV consiglia di effettuare un "proof" test almeno una volta all'anno. Con il sistema operativo è possibile verificarne il relativo livello di sicurezza ed affidabilità operando come di seguito indicato:

Sistema a 3 moduli

Aprire la valvola a spillo di sfiato sul lato opposto del flusso; dopo aver scaricato il piccolo quantitativo di gas contenuto nel serbatoio del corpo porta filtro non si dovrebbero evidenziare fughe di fluido verso l'esterno. È possibile controllarne la presenza mediante un strumento idoneo come un "sniffer" o mediante spruzzatura di spray rilevatore.

In caso di test positivo questo significa che le valvole del corpo centrale hanno una tenuta perfetta. Occorre quindi controllare l'altro lato del sistema di filtraggio effettuando le medesime operazioni.

Per cambiare il lato del flusso occorre aprire la valvola a spillo di bypass del corpo centrale al fine di equilibrare la pressione tra il lato destro e il lato sinistro del sistema.

Questa operazione è possibile azionando la leva posta sopra il corpo centrale ; successivamente si può effettuare nuovamente la prova su questo lato.

Una sostituzione periodica delle parti di ricambio raccomandate (vedere la relativa lista) deve essere effettuata al fine di garantire la massima affidabilità del sistema serie BLVF-TEF3P-HC-MF.

Sistema a 5 moduli

Aprire la valvola a spillo di sfiato sul lato opposto del flusso dopo aver scaricato il piccolo quantitativo di gas contenuto nel serbatoio del corpo porta filtro; in questa fase non si dovrebbero verificare fughe di fluido verso l'esterno. È possibile controllarne la presenza mediante un strumento idoneo come un "sniffer" o mediante spruzzatura di spray rilevatore. In caso di test positivo questo significa che le valvole dei corpi centrale e laterale hanno una

**ITALVALV****INDUSTRIAL VALVES**

SANT'ANTONIO DI BASALUZZO (AL) - ITALY

Manuale uso e manutenzione

Installation & maintenance instructions

MI218-BLVF-3P-5P-
HC-MFREV.5
06/2009

8 /17

tenuta perfetta. Occorre quindi controllare l'altro lato del sistema di filtraggio effettuando le medesime operazioni.

Per cambiare il lato del flusso occorre aprire la valvola a spillo di bypass del corpo centrale al fine di equilibrare la pressione tra il lato destro e il lato sinistro del sistema.

Questa operazione è possibile aprendo le valvole a spillo del corpo laterale, azionando le leve di manovra in modo da deviare il flusso da un lato all'altro del sistema; infine occorre chiudere le valvole a spillo sull'altro lato del sistema. Successivamente si può effettuare nuovamente la prova.

Una sostituzione periodica delle parti di ricambio raccomandate (vedere la relativa lista) deve essere effettuata al fine di garantire la massima affidabilità del sistema serie BLVF-TEF5P-HC-MF.

COPPIE DI SERRAGGIO**VERSIONE A TRE MODULI**

Descrizione	Diametro	Momento di serraggio
Unione Corpo portafiltro - Corpo centrale	M16	160 Nm
Bussola superiore / inferiore		300 Nm
Valvole a spillo (vent – drain – purge)		160 Nm

VERSIONE A CINQUE MODULI

Descrizione	Diametro	Momento di serraggio
Unione Corpo portafiltro - Corpo laterale	M16	160 Nm
Unione Corpo laterale - Corpo centrale	M20	160 Nm
Bussole superiori / inferiori		300 Nm
Valvole a spillo (vent – drain – purge)		160 Nm

ATTREZZATURA SPECIALE

- una chiave a "T" per lo smontaggio delle ghiera filettate
- una chiave a settore per lo smontaggio della bussola superiore e tappo

NOTE

Le istruzioni precedentemente descritte devono essere severamente rispettate in quanto permettono il migliore funzionamento del sistema modulare di filtraggio gas.

Il Costruttore declina ogni responsabilità civile e penale nei casi in cui l'immagazzinamento e l'assemblaggio non vengono effettuati in accordo alle istruzioni sopra riportate oppure nei casi in cui il sistema non venga utilizzato in relazione alle prescrizioni della classe di appartenenza.

SYSTEM DESCRIPTION

The high coalesher modular system for gas filtration HC Series size 20 (3/4") and 25 (1") is composed as shown in this table :

	3 PIECES VERSION	5 PIECES VERSION
CENTRAL BODY	1	1
SIDE BODY	-	2
FILTER CONTAINER	2	2
TANK	2	2

The modular system function is described as following :

- the central body is composed by a double-stage blocking ball valves operated by hand lever
- the side bodies are composed by a double-stage interception ball valves operated by hand lever
- the filter containers of the filter cartridge
- the tanks for the collection of the dirty fluid

STORAGE

MODULAR SYSTEM

In order to avoid problems during installation phase, the modular system have to be stored in an under cover and dampness place.

If a storage in a place having high dampness, salty fogs, or other atmosphere agents can not be avoided, it is necessary to cover the material by a pressurization of the case which contains equipments obtained by dry nitrogen pressurization systems. In the case of conservation in environment with low temperatures is good practice to provide an insulation system.

SPARE PARTS

- ◆ The spare parts have to be stored in waterproof and ventilated building, using the wrapping and packaging supplied by the Manufacturer at the time of shipping; parts should be placed on shelters or palettes in order to ensure good ventilation.
- ◆ The gaskets, the "o"-ring and other similar elastomeric material items must be stored in a dry , fresh and dark places (i.e. protected from the incidence of the solar radiation and of heat source) at the max. environment temperature of 40 °C.

SAFETY INSTRUCTION

Please read these safety warnings, cautions, and instructions carefully before using the modular system.

These instructions cannot cover every installation and situation.

- No person may install, operate, or maintain this product without first being fully trained and qualified
- Carefully read the contents of this instruction manual before operate
- This product was intended for a specific range of service conditions pressure, pressure drop, process and ambient temperature, temperature variations, process fluid, and possibly other specifications.
- **Do not expose the product to service conditions or variables other than those for which the product was designed.**

- To avoid personal injury, always wear protective gloves, clothing, and eyewear when performing any installation operations
- If hoisting the modular system use a nylon sling to protect the surfaces. Carefully position the sling to prevent damages. Also, take care to prevent people from being injured in case the hoist or rigging might slip. Be sure to use adequately sized hoists or slings to handle the modular system.
- Check with your process or safety engineer for any additional measures that must be taken to protect against process media.

GENERAL INFORMATIONS

- Do not exceed the fluid maximum allowable pressure given on the data-plate.
- Do not exceed the fluid maximum allowable temperature given on the specification or data sheets
- It is forbidden to unscrew nut bolts of the pressure vessel in every situation but in maintenance, where the operating instruction handbook has to be followed carefully.
- It is forbidden to perform welding or modifications onto the pressure vessel.
- Before start-up, check if any part of the modular system has been damaged.
- Avoid working condition with vibrations with too high intensity and amplitude.
- Perform maintenance foreseen by the manufacturer.
- For every other restriction/caution, refer to the operating instruction handbook.

OPERATING PROCEDURE

The following instructions apply as an example for the following conditions:
the right side of the modular system: operational (under flow)
the left side of modular system: not operational
The right side and left of modular system is identify when an operator is positioned to the manual operation side (opposite the process connections side).

Single interception version (three modules)

- Tighten all needle valves of the modular system left side (filter container)
- Open the bypass valve of the central body ; warning : the complete modular system is under pressure !
- Diverting the flow operating the central body with the manual hand lever
- Tighten the bypass needle valve
- Open the needle valves completely of the modular system right side (filter container)

Double interception version (five modules)

- Tighten all needle valves of the modular system left side (side body and filter container)
- Move to the open position the left side body operating with the manual hand lever
- Open the bypass valve of the central body ; warning : the complete modular system is under pressure !
- Diverting the flow operating the central body with the manual hand lever
- Close the right side body operating with the manual hand lever
- Tighten the bypass needle valve
- Open the needle valves completely of the right side (side body and filter container)

To reverse the side again filtering apply the same operations above the other side

of the modular system. NOTE: The active direction of flow is indicated by the special plates installed at the top of the modular system.

INSTALLATION

We recommend that the installation operations are done by specialized personnel with a specific knowledge and in respect of safety rules and laws.

The installation of the modular system must be in accordance with the flow direction marked on the system body and in accord to how much suitable in the identification plate.

MAINTENANCE

The modular system for gas filtration requires no prior and/or periodical maintenance, this thanks to the technology and to the employed materials.

Possible damages to the inside parts can be caused for the following reasons :

- incorrect use of the valve in reference to the working conditions
- wrong operations during the working
- inclusion of slag or foreign during the working

In case a maintenance is needed the parts that could be damaged are :

- the seal seats
- the balls
- the o-rings
- the glands

INSPECTION AND MAINTENANCE SCHEDULES

The modular system must be inspected periodically and maintained as needed.

The schedule for inspection can only be determined based on the severity of your service conditions. Your installation might also be subject to inspection schedules set by applicable governmental codes and regulations, industry standards, company standards, or plant standards.

RECOMMENDATION

We recommend that the maintenance operations are done by specialized personnel with a specific knowledge and in respect of safety rules and laws.

Special attention should be paid during the reassembly operations : for example the positioning of the ball and its centering with respect to the seat , the possible damage of the o-rings during the insertion into their seat , the assembly of the correct number of springs.

We suggest also a final test of the valve at the end of the maintenance operations.

REPLACEMENT OF SPARE PARTS OF CENTRAL MODULE

- Discharge the pressure from the plant , then open all the drainage needle valves existing on the system in order to discharge the pressure from the inside of the modular system
- Remove the modular system from the plant
- Replace the parts as following described

3-Moduli System Version

- 1) Loosen the screws (29) of the filters containers and the central body joining
- 2) Unscrew the blocking screws of the glands (10) and take them off
- 3) Unscrew the threaded rings (18) blocking the seal seats

- 4) Extract the seal seat (16)
- 5) Then take off the upper bushing (9) and the lower cap (11)
- 6) Go on replacing all the gaskets checking that their seats are not dirty or damaged
- 7) Reassemble the system following in reverse order the operations described above

5-Moduli System Version

- 1) Loosen the screws (30) of the filters containers and the side bodies joining
- 2) Loosen the screws (29) of side bodies and central body joining
- 3) Unscrew the blocking screws of the glands (10) and take them off
- 4) Unscrew the threaded rings (18) blocking the seal seats
- 5) Extract the seal seat (16)
- 6) Then take off the upper bushing (9) and the lower cap (11)
- 7) Go on replacing all the gaskets checking that their seats are not dirty or damaged
- 8) Reassemble the system following in reverse order the operations described above

REPLACEMENT OF SPARE PARTS OF FILTER MODULE

- The operation can be performed to one filter module at time without remove the modular system from the plant and after having deviate the flow with the hand lever (33) to the other filter module so only this is under the action of the pressure
- The filter module subject to maintenance must be disassembled without fluid pressure !
- Discharge the pressure with the needle valve (28) from the filter module subject to maintenance
- Loosen the stud and nuts (33-34) and then remove the tank (25)
- Remove the filter cartridge(s) (26)
- Remove the gaskets (20)
- Check the gasket seats for cleanliness
- Replace all gasket and the new filter cartridge HC-MF
- Reassemble all in reverse order

REMARKS

For all the operations described above please make reference to the part list drawing enclosed.

ADVERTISING

When you reassemble the modular system bodies take attention to the correct flatness of bodies faces of the modules to obtain a good positioning of sealing gaskets (pos.23)

CAUTION

For the maintenance we suggest to use only original ITALVALV spare parts (as gaskets - filter cartridge, etc.) . In case of use of non-original spare parts by the Customer , ITALVALV declines all responsibilities for correct use and working modular system.

OPERATIONAL TESTING

ITALVALV recommend to make a "proof" test at least once a year.

3 MODULE SYSTEM

Description of Proof Test operation:

With the system running you could check if its safety function is guaranteed.

- ◆ You have to open the vent valve on the opposite side of the flow; after have downloaded the little quantity of gas contained in the tank of the side body, there shouldn't be any leakage outwards.
- ◆ You could check this with a instrument like a "sniffer" or spray.
- ◆ In case of positive test, it means that the two valves of the central body have a perfect seal.
- ◆ You must check the other side of the filter following the same instructions mentioned above.
- ◆ To change the operating side of the system you have to open the bypass valve, on the central body for balancing the pressure between the right and left side.
- ◆ After that you can turn the central valves that change the direction of the flow from one side to the other one.
- ◆ Then you can perform the proof test with the above mentioned steps.

A periodic replacement of the recommended spare parts (see Part List) must be done to guarantee the BLVF-TEF3P-HC-MF SERIES reliability.

5 MODULE SYSTEM

Description of Proof Test operation:

With the system running you could check if its safety function is guaranteed.

- ◆ You have to open the vent valve on the opposite side of the flow; after have downloaded the little quantity of gas contained in the tank of the side body, there shouldn't be any leakage outwards.
- ◆ You could check this with a instrument like a "sniffer" or spray.
- ◆ In case of positive test, it means that the valves of the central and side body have a perfect seal.
- ◆ You must check the other side of the filter following the same instructions mentioned above.
- ◆ To change the operating side of system you have to open the bypass needle valve on the central body for balancing the pressure between the right and left side.
- ◆ After that you have to open the valve on the side body and turn the central valves that change the direction of the flow from one side to the other one, on the end you have to close the valve on the other side body.
- ◆ Then you can perform the proof test with the above mentioned steps.

A periodic replacement of the recommended spare parts (see Part List) must be done to guarantee the BLVF-TEF5P-HC-MF SERIES reliability.

**ITALVALV**

INDUSTRIAL VALVES
SANT'ANTONIO DI BASALUZZO (AL) - ITALY

Manuale uso e manutenzione

Installation & maintenance instructions

MI218-BLVF-3P-5P-
HC-MFREV.5
06/2009

14 /17

TIGHTENING TORQUES

3 MODULI SYSTEM

Description	Diameter	Tightening moment
Filter container- Central body joining	M16	160 Nm
Upper / Lower Bush		300 Nm
Needle valves (vent - drain - purge)		160 Nm

5 MODULI SYSTEM

Description	Diameter	Tightening moment
Filter container- Side bodies joining	M16	160 Nm
Side bodies - Central body joining	M20	160 Nm
Upper / Lower Bushings		300 Nm
Needle valves (vent - drain - purge)		160 Nm

SPECIAL TOOLS

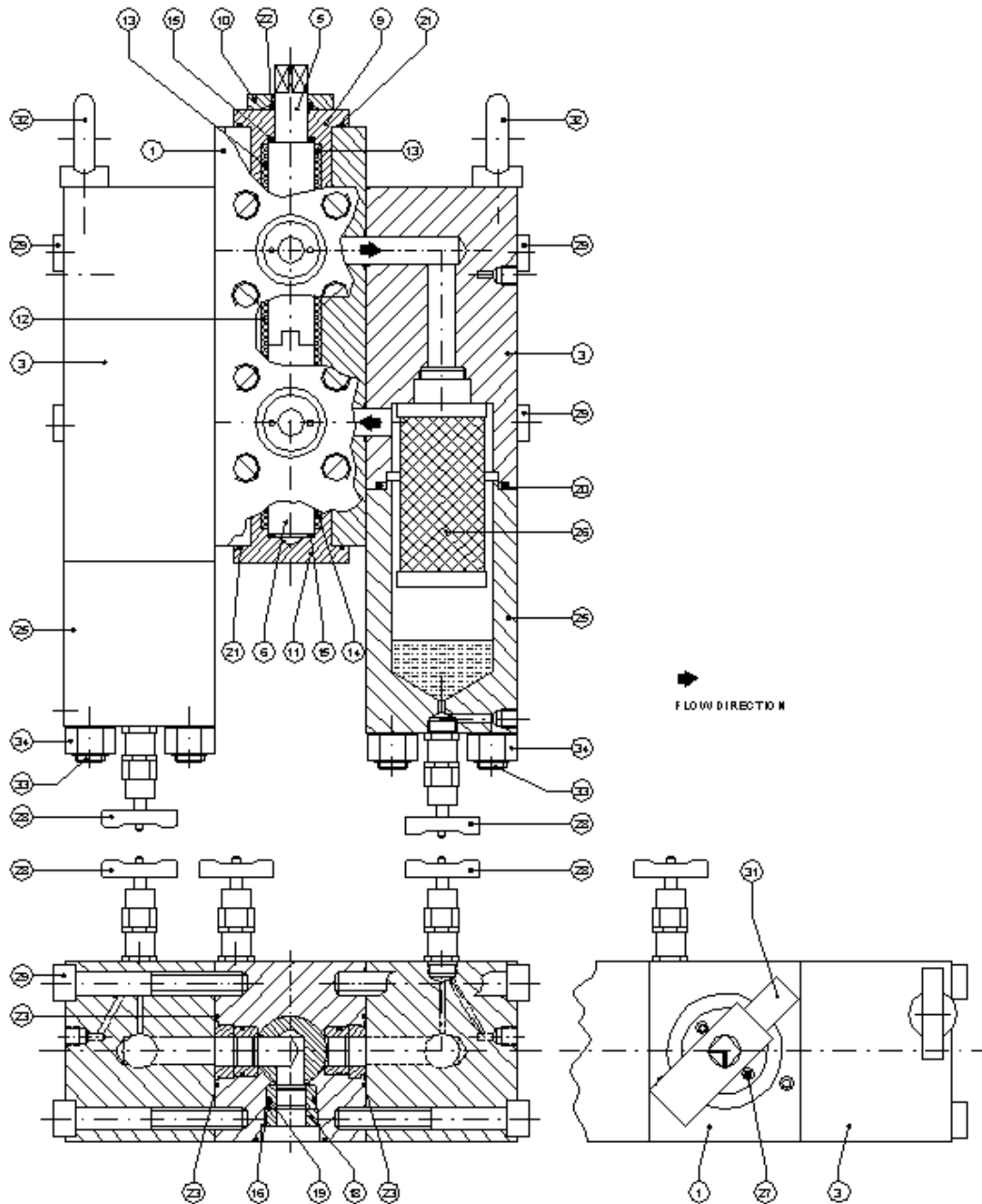
- a "T" spanner for threaded rings
- a sector wrench for the upper and lower bushing dismounting

GENERAL REMARKS

The instructions described above in this "Use and maintenance book" must be strictly respected. They allow the best efficiency of the modular system for gas filtration.

The manufacturer declines all civil and penal responsibility in case the storage and the assembly of goods are not done according to the instructions mentioned above or in case the system are not used according the prescriptions of their class.

SISTEMA A TRE MODULI
3 Moduli System



**ITALVALV**INDUSTRIAL VALVES
SANT'ANTONIO DI BASALUZZO (AL) - ITALY**Manuale uso e manutenzione**

Installation & maintenance instructions

MI218-BLVF-3P-5P-
HC-MFREV.5
06/2009

16 /17

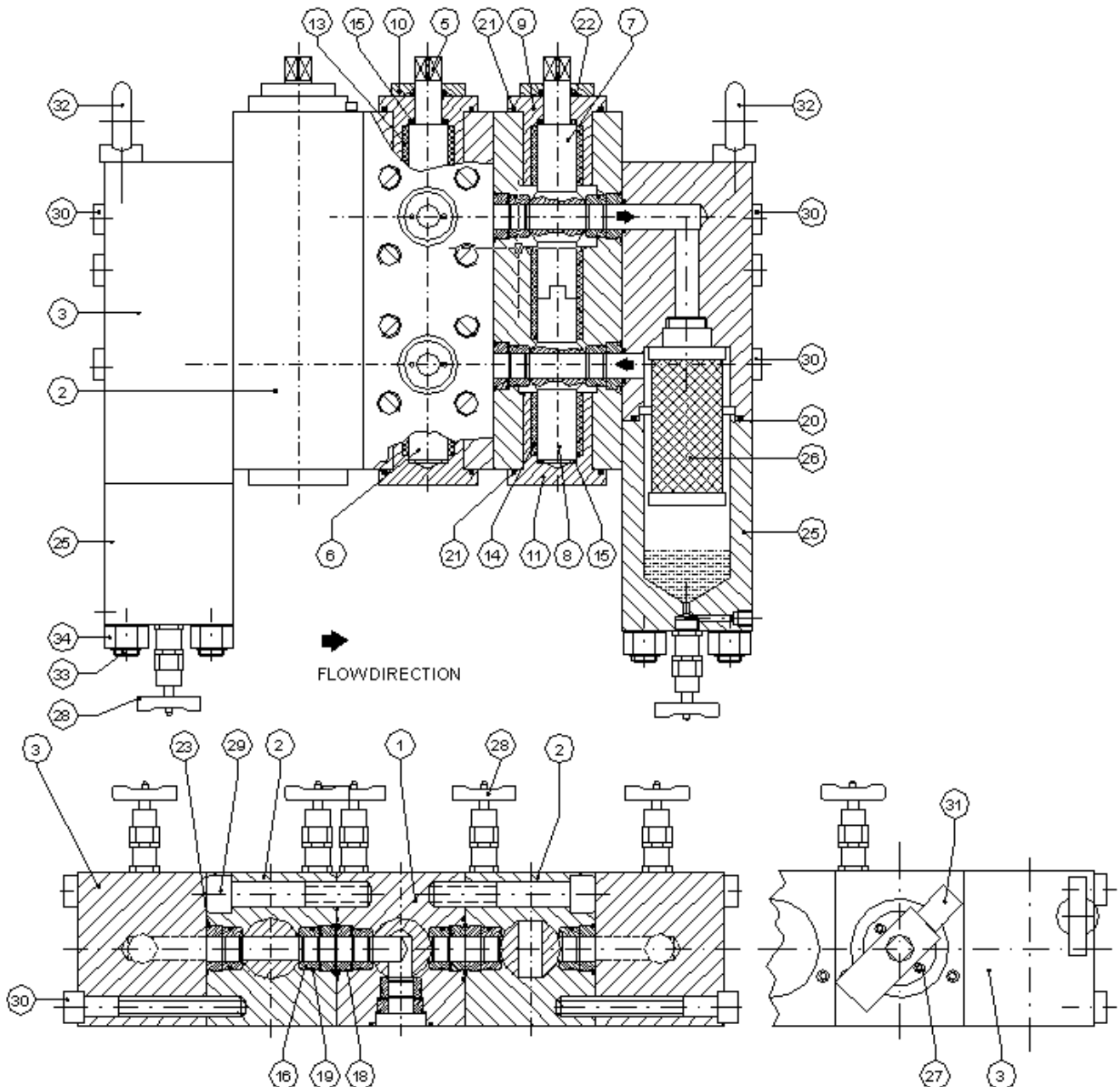
LISTA COMPONENTI SISTEMA A TRE MODULI
3 MODULI SYSTEM PARTS LIST

POS.	DESCRIPTION	Q.TY		POS.	DESCRIPTION	Q.TY		POS.	DESCRIPTION	Q.TY
1	Central body	1		13	Upper bushing	1		25	Tank	2
2	-	-		14	Lower bushing	1	SP	26	Filter Cartridge HC-MF	2
3	Filter container	2	SP	15	Thrust washer	2		27	Screws	4
4	-	-	SP	16	Seal seat	6		28	Discharge valves	5
5	Upper bypass valve	1		17	-	-		29	Screws	8
6	Lower bypass valve	1		18	Threaded ring	6		30	-	-
7	-	-	SP	19	Seal seat gasket	6		31	Hand lever	1
8	-	-	SP	20	Tank gasket	2		32	Lifting eye	2
9	Bush	1	SP	21	Bush/Cap gasket	2		33	Stud	8
10	Gland	1	SP	22	Gland gasket	1		34	Nuts	8
11	Cap	1	SP	23	Body gasket	6		35	-	-
12	Central bushing	1	-	24	-	-		36	-	-
								37	-	-

SP suggested spare parts**SPARE PARTS KIT OF CENTRAL MODULE** : part. 15-16-19-20-21-22-23**SPARE PARTS KIT OF FILTRATION MODULE** : part. 20-26

SISTEMA A CINQUE MODULI

5 MODULI SYSTEM



LISTA COMPONENTI SISTEMA A CINQUE MODULI
5 MODULI SYSTEM PARTS LIST

POS.	DESCRIPTION	Q.TY		POS.	DESCRIPTION	Q.TY		POS.	DESCRIPTION	Q.TY
1	Central body	1		13	Upper bushing	3		25	Tank	2
2	Side body	2		14	Lower bushing	3	SP	26	Filter Cartridge HC-MF	2
3	Filter container	2	SP	15	Thrust washer	6		27	Screws	12
4	-	-	SP	16	Seal seat	14		28	Discharge valves	9
5	Upper bypass valve	1		17	-	-		29	Screws	12
6	Lower bypass valve	1		18	Threaded ring	14		30	Screws	12
7	Upper blocking valve	2	SP	19	Seat gasket	14		31	Hand lever	3
8	Lower blocking valve	2	SP	20	Gasket	2		32	Lifting eye	2
9	Bush	3	SP	21	Bush/Cap gasket	6		33	Stud	8
10	Gland	3	SP	22	Gland gasket	3		34	Nuts	8
11	Cap	3	SP	23	Body gasket	10		35	-	-
12	Central bushing	3		24	-	-		36	-	-
								37	-	-

SP suggested spare parts

SPARE PARTS KIT OF COMPLETE MODULAR SYSTEM : part. 15-16-19-20-21-22-23

SPARE PARTS KIT OF FILTRATION MODULE : part. 20-26



ITALVALV

INDUSTRIAL VALVES
SANT'ANTONIO DI BASALUZZO (AL) - ITALY

Manuale uso e manutenzione

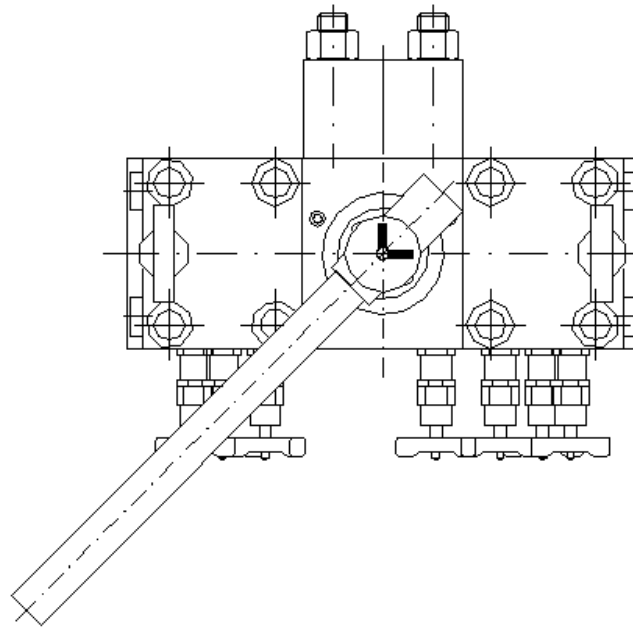
Installation & maintenance instructions

MI218-BLVF-3P-5P-
HC-MF

REV.5
06/2009

19 /17

3 MODULI TOP VIEW



5 MODULI TOP VIEW

