

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO / MOUNTING INSTRUCTIONS

### INSTALLAZIONE

#### Collegamenti idraulici

Rispettare il senso del fluido come indicato sugli schemi sottoriportati.

#### Valvola a due vie

### INSTALLATION

#### Hydraulic connections

Flow directions must be as those shown on the diagram below.

#### Two-way valve

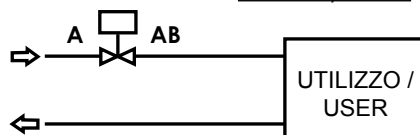


Fig. 1 Controllo a portata variabile all'utilizzo / Variable flow control to the user.

Si consiglia di montare le valvole a due vie sul ritorno (escluso impianti a vapore) in quanto la minor temperatura del fluido assicura una maggior durata delle guarnizioni.

Two-way valves should be installed on return leg (excluding steam plant), since the lower fluid temperature allows longer life to the gaskets.

#### Valvola a tre vie

#### Three-way valve

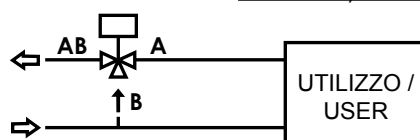


Fig. 2 Miscelazione a portata variabile all'utilizzo / Variable flow mixing to the user.

Le valvole a tre vie devono essere impiegate come miscelatrici, due ingressi A e B ed una uscita AB e non come deviatrici, un ingresso AB e due uscite A e B.

Solo in impianti a circuito aperto può essere indispensabile l'impiego di valvole deviatrici; in questi casi le nostre valvole possono essere utilizzate, tenendo presente che la massima pressione differenziale raccomandabile deve essere ridotta ad un terzo del valore specificato, vedere bollettino tecnico.

Three-way valves **must be used as mixers**, two inlets A and B and one outlet AB, and **not as diverting valves** with one inlet AB and two outlets A and B.

Only in open circuit plants the use of diverting valves can be necessary. In such cases our mixer valves may be used, taking into account that the maximum recommended differential pressure must be reduced to one third of the specified value (see relevant data sheet).

### MONTAGGIO

Prima di montare la valvola assicurarsi che le tubazioni siano pulite, esenti da scorie di saldatura, per non danneggiare le parti interne della valvola stessa.

Le tubazioni devono essere perfettamente in asse con il corpo valvola e non soggette a vibrazioni.

La valvola può essere montata in qualsiasi posizione compresa nei 180° superiori, avendo cura di tenere l'albero del servocomando sempre in posizione orizzontale.

Durante l'operazione di orientamento del servocomando non svitare il dado di registrazione corsa.

Le valvole non devono essere installate in atmosfera esplosiva, in ambiente a temperatura superiore a 50 °C ed inferiore a -5 °C, non devono essere soggette a getti di vapore di acqua o a stillicidio.

Lasciare sopra alla valvola uno spazio sufficiente per permettere l'accoppiamento ed il disaccoppiamento del servocomando per eventuale manutenzione (vedi bollettino tecnico per distanze minime).

### ASSEMBLING

Before installing the valve, make sure that pipework is clean and free from weld slag in order not to damage valve internal components.

Pipework must be perfectly aligned with valve body and not be subjected to vibrations.

Valve can be mounted in any position within the upper 180° arc providing that actuator shaft is always in horizontal position.

When adjusting actuator position, do not unscrew travel adjustment nut.

Actuators must not be installed in explosive environments or wherever room temperature exceeds 50°C, and must not be subject to water jets or dripping water.

Sufficient space must be left above the valve (see data sheet for the minimum space) to allow the actuator assembling and disassembling in case of maintenance.

## MESSA IN SERVIZIO

Prima della messa in esercizio delle valvole verificare:

- **SENSO DEL FLUSSO**  
Deve corrispondere alle indicazioni stampate sul corpo valvola e riportate su Fig. 1 e 2.
- **AZIONAMENTO IN CHIUSURA E APERTURA DEL CORPO VALVOLA**  
Deve rispondere alle specifiche impiantistiche, tenere comunque presente:

### valvole a due vie

Stelo abbassato = fluido passante  
Stelo alzato = fluido intercettato

### valvole a tre vie

Stelo abbassato = fluido passante via A - AB  
                          fluido intercettato via B - AB  
Stelo alzato = fluido intercettato via A - AB  
                          fluido passante via B - AB

- **CONDIZIONI DI ESERCIZIO**

La temperatura e la pressione nominale alla valvola devono rientrare nei valori specificati per ogni modello di valvola riportati sui bollettini tecnici relativi. La pressione differenziale deve rientrare entro i limiti specificati nel bollettino del servocomando a cui è accoppiata.

- **LAVAGGIO TUBAZIONI**

L'eventuale filaggio anomalo delle valvole è causato, nella quasi totalità dei casi, da scorie di saldatura o corpi estranei interposti fra sede e otturatore, spesse volte con danneggiamento degli stessi.  
Per evitare tale inconveniente è opportuno l'impiego di filtri a monte della valvola.  
E' necessario inoltre provvedere ad un lavaggio accurato delle tubazioni, posizionando la valvola a metà corsa, in occasione della prima messa in esercizio dell'impianto e dopo prolungate soste della circolazione.

## MANUTENZIONE

### Controllo tenuta del premitreccia

Le valvole hanno il premitreccia guarnito con doppio anello O-Ring e non necessitano di alcuna operazione di manutenzione.  
In caso di perdita occorre sostituire gli "O Ring" e il complesso bussola di tenuta.

MASSIMA PRESSIONE DI ESERCIZIO (kPa) IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA (UNI 1092 e UNI 12516)

| Temperatura fluido [°C] / Fluid temperature [°C] | VSBP.M/VMBP.M<br>VMB.T/VSB.T*<br>(solo fino a 95°C / up to 95°C only) | VSB/VMB* | 2-3TBB<br>2-3TBB.T | 2-3TGB.B<br>2-3TGB.F<br>(fino a 140°C / up to 140°C) | 2TGA.B | 2-3TIA |
|--|---|----------|--------------------|--|--------|--------|
|  | PN16  | PN16     | PN16               | PN16   | PN16   | PN16   |
| -20÷-10  |   |          |                    |  |        |        |
| -10÷120  | 1600  | 1600     | 1600               | 1600   | 1600   | 1600   |
| 120÷150  |   | 1400     |                    |  |        |        |

\* Disponibile anche per valvole Controlli VSB.TPS150 e VMB.TPS150

## START-UP

Before start-up, check:

- **FLOW DIRECTION**  
This must correspond to the indication written both on valve body and Fig. 1 and 2.
- **VALVE OPENING AND CLOSING ACTION**  
This must comply with plant specification, ensuring that:

### Two-way valve

Stem down = fluid flows  
Stem up = fluid intercepted

### Three-way valve

Stem down = fluid flows through A-AB  
                  B-AB intercepted  
Stem up = A-AB intercepted  
                  fluid flows through B-AB

- **OPERATING CONDITIONS**

Temperature and nominal pressure at the valve must be within the values specified for each valve model on the relevant data sheets. The differential pressure must be within the values specified on the data sheet of the actuator to which it is assembled.

- **PIPELINE FLUSHING**

A poor flow action through the valves is, in almost every case, caused by weld slag or foreign bodies trapped between the valve seat and plug, often damaging them.

To prevent such inconveniences, it is advisable to use filters to be installed upstream of the valve.  
Moreover, the pipelines must be thoroughly washed by positioning the valve stem at half stroke; this operation must be performed before start-up and after a prolonged shutdown of the system.

## COMMISSIONING

### Check stuffing box seal

Valves are equipped with a stuffing box sealed by a double O-ring and, therefore, they do not require any particular maintenance. In case of irregular leakage, O-Rings and stem packing have to be replaced.

MAX. OPERATING PRESSURE (kPa) ACCORDING TO TEMPERATURE (UNI 1092 and UNI 12516)