

## UTILIZZO - USE

Per impianti di riscaldamento e condizionamento.  
**Funzioni:** regolazione della portata.

For heating and cooling systems.  
**Functions:** flow regulation.

## CARATTERISTICHE E CONDIZIONI D'IMPIEGO FEATURES AND WORKING RANGE

Conformi alla direttiva 2014/68/EU PED (ex 97/23/CE)  
Filetti: ISO 228/1  
Design: EN12516  
Marcatura: EN19  
Collaudo: testate al 100%

In conformity with directive 2014/68/EU PED (ex 97/23/CE)  
Threading: ISO 228/1  
Design: EN 12516  
Marking: EN19  
Testing: 100% testing

Temperatura - Temperature	min°C	max°C
	-10	120

Acqua, miscele acqua-glicole (MAX 50% glicole) secondo VDI 2035	Pressione statica 25 bar	Pressione differenziale 6bar (600 kPa)
Water, water-glycol mix (MAX 50% glycol) according to VDI 2035	Static pressure 25 bar	Differential Pressure 6bar (600 kPa)

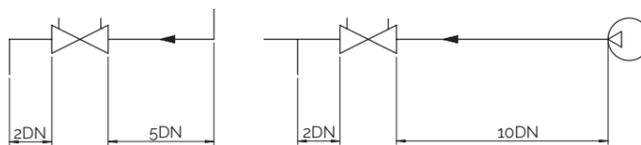
Non adatta per gas. Non usare con oli e idrocarburi e con fluidi pericolosi, corrosivi ed abrasivi.  
Not suitable for gas. Do not use with oils and hydrocarbons and with hazardous, corrosive and abrasive fluids.

## NOTA SUL PROGETTO DELL'IMPIANTO PLANT LAYOUT

- Per garantire il rispetto dei limiti di pressione e temperatura si consiglia equipaggiare l'impianto con pressostato e termostato.  
- Rispettare le distanze lineari minime indicate tra valvola ed altri elementi dell'impianto.

- In order to guarantee temperature and pressure limits are not exceeded, system should be fitted with thermostat and pressure switches.  
- Observe the following minimum distances between valve and other system components.

Distanza da	A Monte	A Valle
Pompe - Pumps	10 x DN	-
Gomiti, Derivazioni - Bends, tees	5 x DN	2 x DN



## MESSA IN FUNZIONE - COMMISSIONING

- Si consiglia di eseguire un risciacquo dell'impianto.  
- Nel caso di prova in pressione dell'impianto la pressione massima ammissibile PS può essere superata fino ad un massimo di 37,5 bar. Eseguire la prova con impianto a temperatura ambiente.

- It is advisable to flush the system clean.  
- If a system pressure test is required, the maximum allowed pressure PS could be exceeded up to a maximum of 37,5 bar. Pressure test must be carried out at room temperature.

## INSTALLAZIONE - INSTALLATION

- Prima di installare la valvola, controllare che:  
- le tubature siano pulite;  
- la valvola è unidirezionale. Rispettare il senso di flusso indicato dalla freccia.  
- I colpi d'ariete possano causare danni e rotture. Inclinazioni, torsioni e disallineamenti delle tubazioni possono causare sollecitazioni improprie sulla valvola una volta installata. Raccomandiamo di evitarli per quanto possibile o adottare giunti elastici che possano attenuarne gli effetti.

- The piping is clean  
- The valve is unidirectional. Respect the flow direction indicated by the arrow on the body.  
- Water hammers might cause damage and ruptures. Avoid inclination, twisting and misalignments of the piping which may subject the installed valve to excessive stresses. It is recommended that elastic joints be used in order to reduce such effects as much as possible.

## AVVERTENZE - WARNINGS

Prima di procedere a qualunque intervento di manutenzione o smontaggio: attendere il raffreddamento di tubazioni, valvola e fluido, scaricare la pressione e drenare valvola e tubazioni in presenza di fluidi tossici, corrosivi, infiammabili o caustici. Temperature oltre i 50° C e sotto gli 0° C possono causare danni alle persone. Gli interventi di montaggio, smontaggio, messa in opera e manutenzione devono essere effettuate da personale addestrato e nel rispetto delle istruzioni e delle normative di sicurezza locali.

Attenzione. Non mettere in funzione l'impianto con valvola non equipaggiata di attuatore. La valvola non è progettata per funzionare priva di questi dispositivi. Non rimuovere l'attuatore elettrico dalla valvola durante il funzionamento. Nel caso lo smontaggio e sostituzione dell'attuatore elettrico durante il funzionamento è permesso solo dopo aver portata la valvola in posizione di chiusura. La mancata osservanza di queste prescrizioni può causare danni e rotture al prodotto.

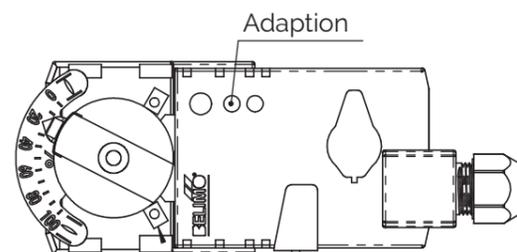
Attenzione. la valvola è unidirezionale. Rispettare il senso di flusso indicato dalla freccia. La In caso si verificasse un'inversione del flusso (flusso da valle verso monte), si raccomanda di: 1) ripristinare la corretta direzione del flusso 2) Eseguire una manovra di completa chiusura/ apertura / chiusura. Questo può essere effettuato premendo il pulsante "Adaption" sul dorso dell'attuatore 3) si può riportare la valvola alla posizione di lavoro richiesta (la procedura "Adaption" comprende anche il ritorno in posizione)

Before carrying out maintenance or dismantling the valve: ensure that the pipes, valves and fluids have cooled down, that the pressure has decreased and that the lines and pipes have been drained in case of toxic, corrosive, inflammable and caustic liquids. Temperatures above 50°C and below 0°C might cause damage to people.

Commissioning, decommissioning and maintenance interventions must be carried out by trained staff, taking account of instructions and local safety regulations.

Attention. Do not start up the system with valve not equipped with electric actuator or manual operation device. Valve is not designed to work properly without these devices. Do not remove electric actuator or manual operation device when system is working. If required, removing and replacement of electric actuator or manual operation device is allowed only after valve has been set in fully closed position. Failure to comply with this prescription can lead to valve damage.

Caution. the valve is unidirectional. Respect the flow direction indicated by the arrow. In case of inversion of the flow direction (flow from downstream to upstream), it is recommended to: 1) restore the correct flow direction 2) Perform a complete closing / opening / closing manoeuvre. This can be done by pressing the "Adaption" button on the back of the actuator 3) the valve can be brought back to the required preset position (the "Adaption" procedure also includes the return to preset position).



## MISURA PORTATA - FLOW RATE MEASUREMENT

Per il dimensionamento e la scelta della valvola fare riferimento al paragrafo "Campo di funzionamento" nella scheda prodotto. La tabella e l'istruzione per la misura della portata seguente sono intese come strumenti utili per effettuare controlli in caso di malfunzionamento dell'impianto o della valvola.

For the choice and sizing of the valve refer to the "Working Range" chapter in the product datasheet. Following data and instruction for flow measurement are given check purposes in case of for system or valve malfunctioning.

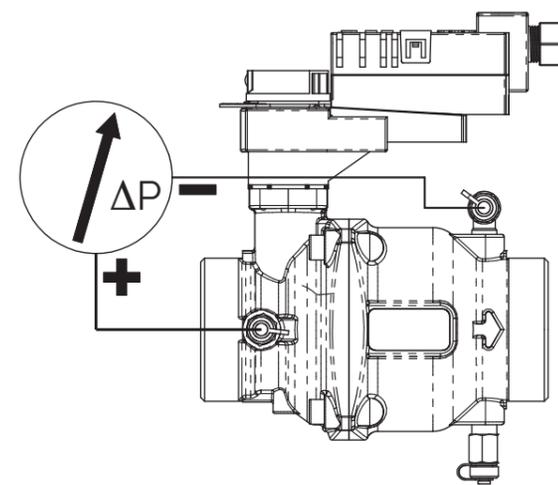
Posizione apertura [%] Opening position [%]	Kv <sub>1-2</sub> [mc/h]	
	DN 40	DN 50
20	8,1	7,5
30	11,1	11,1
40	15,5	15,1
50	19,9	19,5
60	24,8	23,5
70	30,6	27,1
80	35,1	29,8
90	37,5	31,4
100	40,6	33,6

Connettere un manometro differenziale alle prese di pressione come indicato in figura e misurare la differenza di pressione DP1-2. Calcolare la portata tramite la formula:

$$Q = Kv_{1-2} * \sqrt{DP_{1-2}}$$

Connect a differential pressure gauge to the test point shown, and measure the differential pressure DP1-2. Calculate the flow rate by the mean of the formula:

$$Q = Kv_{1-2} * \sqrt{DP_{1-2}}$$



## STOCCAGGIO - STORING

- Conservare la valvola in un luogo asciutto e protetta da danni e sporcizia.  
- Maneggiare con cura, evitare urti, specialmente sulle parti più deboli (leva, attuatore).  
- Utilizzare imballaggi adeguati per il trasporto.

- Keep in a dry place, protect form damages and dust.  
- Handle with care, avoid hit and floor dampness, especially on the weaker part (handwheel, test plugs).  
- Use suitable, sturdy packing for transport.

**brandoni**  
VALVES

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
MAINTENANCE AND USE HANDBOOK

Valvola automatica di regolazione della portata PICV filettata  
DN40-50 EKOFLOX P1040/P1050  
Pressure independent threaded control valve PICV  
DN40-50 EKOFLOX P1040/P1050



Headquarters: Via Novara, 199 - 28078 Romagnano Sesia (No) ITALY  
Tel. +39.0163.828.111 - Fax. +39.0163.828.130

E-mail: info@brandoni.it  
Internet: www.brandonivalves.com  
P. IVA/VAT NUMBER 00113680037

Le informazioni relative alla serie Ekoflux.PI possono essere scaricate dal nostro sito [www.brandonivalves.com](http://www.brandonivalves.com)  
The information about Ekoflux.PI is also available on our website: [www.brandonivalves.com](http://www.brandonivalves.com)

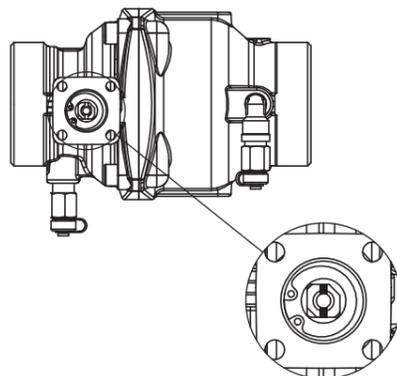
MIL\_IT-GB-EKOFLOX/P1040/P1050\_Rev.12/04/2019 rev/03

Conformi alla Direttiva Europea 2014/68/EU PED (ex 97/23/CE)  
Complying with European Directive 2014/68/EU PED (ex 97/23/CE)

Assicurarsi che la valvola sia in posizione di chiusura (la tacca evidenziata sulla sommità dello stelo deve essere disposta come in figura A1)

*Make sure that the valve is in the closed position (the notch highlighted on the top of the stem must be positioned as in figure A1)*

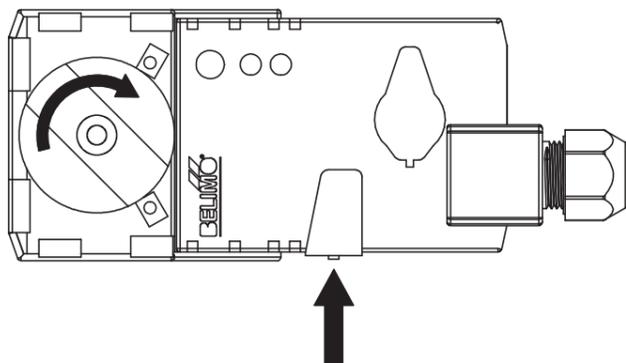
FIG. 1A



Premere il pulsante di sblocco e ruotare manualmente il perno motore in senso orario fino all'arresto (fig. A2). Sfilare il perno centrale.

*Push the button and rotate manually clockwise till stop (fig. A2). Take out actuator spindle*

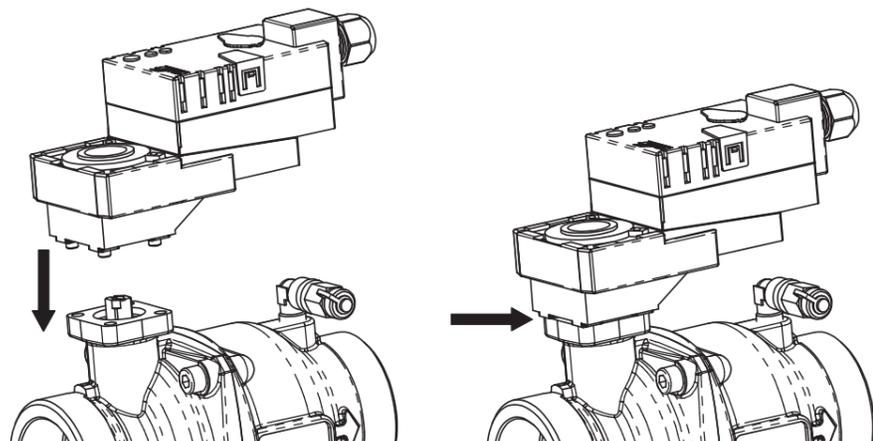
FIG. 2A



Inserire i perni (su lato inferiore dell'attuatore) nei corrispondenti fori sulla flangia superiore della valvola e premere fino al completo inserimento.

*Insert the pins (on the lower side of the actuator) in the corresponding holes on the upper flange of the valve and press until complete insertion.*

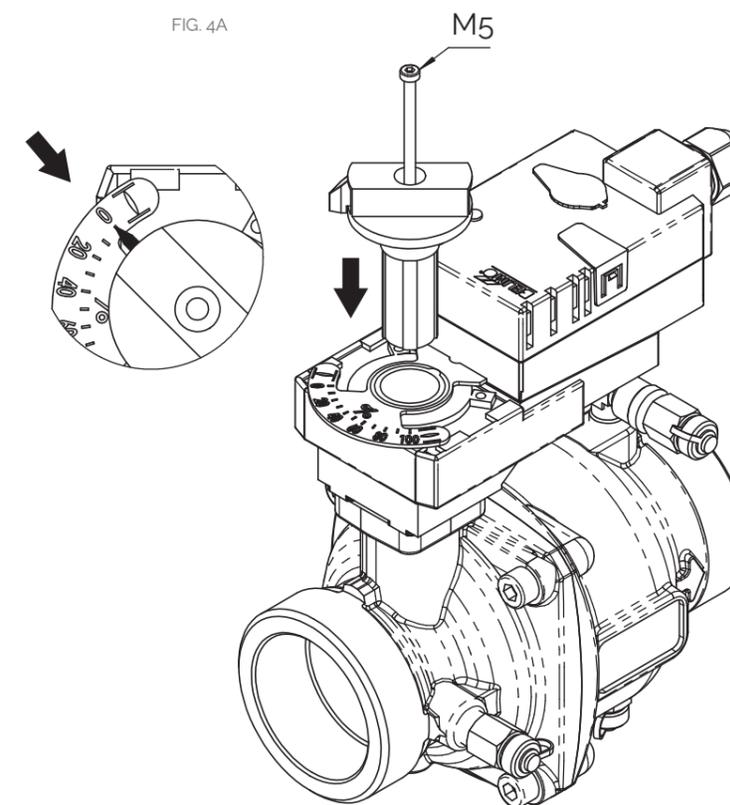
FIG. 3A



Montare la piastrina indicatrice 0-100% in dotazione ed inserire il perno centrale fino al calzamento sullo stelo valvola, allineando la punta al valore 0. Fissare il perno centrale con la vite in dotazione.

*Fit the 0-100% indicator plate supplied and insert the actuator spindle until it fits onto the valve stem, aligning the tip to the value 0. Secure the spindle with the supplied screw.*

FIG. 4A



PREREGOLAZIONE  
PRESET

La prerogolazione della valvola è possibile agendo sul fermo meccanico dell'attuatore. Vedere la tabella "Campo di funzionamento" per la corrispondenza tra portata e posizione di apertura (%). Allentare la vite S e muovere il fermo fino alla posizione richiesta facendo riferimento alla scala graduata. Premere il pulsante "Adaption" per avviare il rilevamento della corsa (l'attuatore compie una manovra di apertura e chiusura). Il segnale (0)2-10V viene quindi redistribuito proporzionalmente sulla corsa limitata. NB: la prerogolazione è possibile a partire dal 20% della corsa.

Valve preset is possible by acting the mechanical stop of the electric actuator. See "Working range" table for the correspondence between flow rate and % opening position. Lose the screw S and move the mechanical stop to required position, refer to the graduate scale. Press the "Adaption" button to start the auto stroke detection (actuator performs an open/close stroke). The (0)2-10V signal is then redistributed proportionally along the limited stroke. NB: preset starts from the 20% of the stroke.

FIG. 5A

