

## MANUALE TECNICO - Technical Handbook

### VALVOLE di REGOLAZIONE A FUSO

### Needle valve



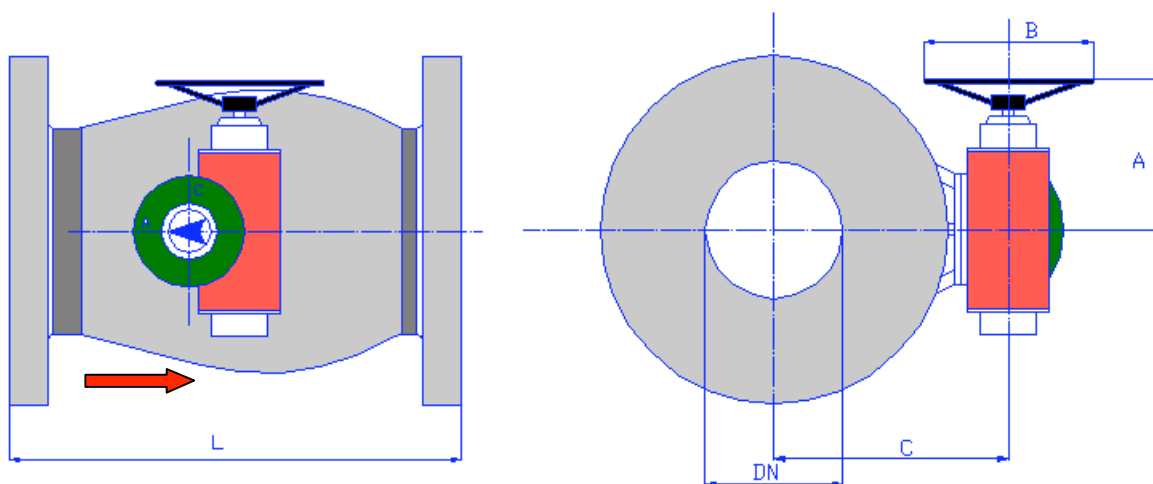
#### INDICE/index

1. IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE / Manufacturer identification	pag. 2
2. PRAFAZIONE E IDENTIFICAZIONE PRODOTTO / Introduction and product identification	pag. 2
3. AVVERTENZE E MISURE DI SICUREZZA GENERALI / Warnings and safety measures	pag. 5
4. DESCRIZIONE VALVOLE E COMPONENTI / Valve and components descriptions	pag. 6
5. TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO / Transport and storing	pag. 7
6. INSTALLAZIONE / Installation	pag. 8
7. MANUTENZIONE / Maintenance	pag. 9
8. SMONTAGGIO DELLA VALVOLA / Dismounting of the valve	pag. 9
9. COLLAUDO DELLA VALVOLA / Valve test	pag. 9
10. GARANZIA / Warranty	pag.10

**Pesi e misure d'ingombro delle valvole con riduttore manuale e con Riduttore + attuatore**

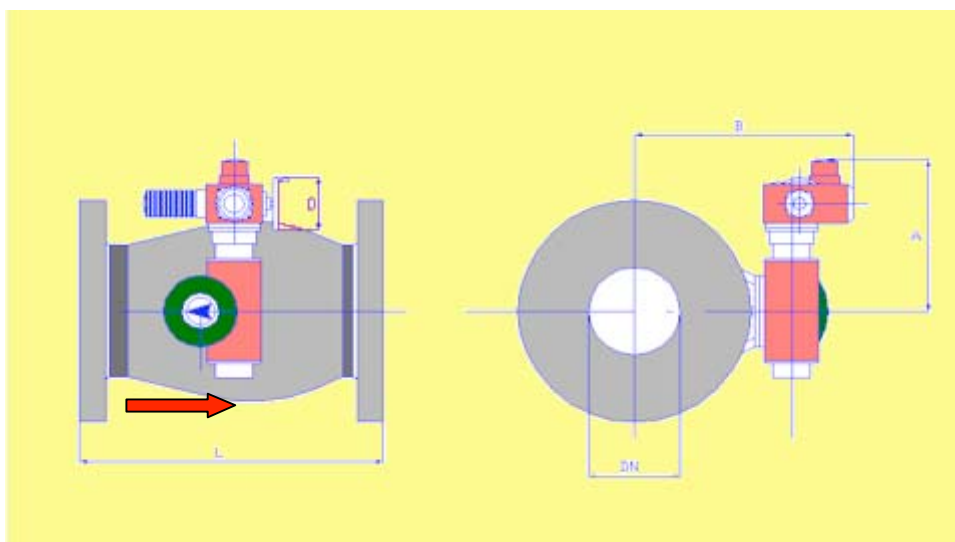
Weight and size of the valve with manual gearbox and gearbox + electric actuator, included:

**CON RIDUTTORE MANUALE / WITH MANUAL GEARBOX**



DN mm.	L mm.	A mm.	C mm.	B mm.	Peso/Weight (Kg)
(APROSSIMATIVO / APROXIMATE)					
80	260	200	180	180	35
100	300	200	190	180	45
125	300	220	200	180	50
150	350	220	230	180	75
200	400	220	260	180	128
250	450	260	290	200	150
300	500	260	290	200	200
400	600	260	340	200	350
500	700	260	410	200	550
600	800	300	580	200	890

## CON RIDUTTORE E ATTUATORE ELETTRICO /WITH GEARBOX AND ELECTRIC ACTUATOR



DN mm.	L mm.	A mm.	B mm.	D mm.	Peso/Weight (Kg)
(Aprossimativo / Aproximate)					
<b>80</b>	260	320	400	160	40
<b>100</b>	300	320	420	160	50
<b>125</b>	300	320	430	160	60
<b>150</b>	350	380	460	160	85
<b>200</b>	400	380	460	160	140
<b>250</b>	450	420	500	160	165
<b>300</b>	500	420	500	160	230
<b>400</b>	600	420	550	160	380
<b>500</b>	700	480	700	160	610
<b>600</b>	800	540	800	160	920

**AVVERTENZE E MISURE DI SICUREZZA GENERALI / Warnings and safety measures.**

# ATTENZIONE

## Warning

*Prima di utilizzare la valvola leggere attentamente il presente manuale di istruzioni.*

*Before the use read carefully this handbook*

*L'inosservanza delle norme di sicurezza può avere gravi conseguenze sull'incolumità delle persone e sul funzionamento della valvola.*

*Any wrongdoing in the field of the safety can be very dangerous for the persons and for the proper work of the valve.*

Le valvole sono progettate e costruite per lavorare con acqua dolce. Qualsiasi altro uso è vietato poiché potrebbe alterare la sicurezza del prodotto.

Le operazioni di installazione devono essere eseguite da personale opportunamente addestrato ad operare su impianti idrici. L'installazione è quindi assolutamente vietata ad inesperti e minori.

Tutte le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione sono descritte nella presente pubblicazione che deve essere conservata e reperibile sul luogo di lavoro.

Gli operatori devono indossare guanti e scarpe antinfortunistiche, durante le operazioni di installazione e di manutenzione e vestiario adatto.

Non utilizzare mai le valvole su impianti con pressioni superiori a quelle indicate.

Tutte le operazioni di smontaggio di qualsiasi particolare sono assolutamente vietate quando l'impianto è in pressione e se in esso è presente fluido (vedere capitolo sulla manutenzione)

Ricordarsi che se la valvola chiude troppo velocemente può provocare un colpo d'ariete nella tubazione

**Non smontare mai il riduttore con la condotta in pressione! Questa operazione potrebbe rivelarsi molto pericolosa per le persone e le cose!**

The needle valves are designed and manufactured for to be employed with fresh water.

All other uses are forbidden in order to maintain the safety of the product.

Temperatures of work: (temperatures of the water) min. 0°C max. + 40°C Storing temperatures: (temperatures of the air) min. -20°C max. +80°

The installation procedures must be carried out by specially trained personnel with specific knowledge of waterworks. Therefore installation must not be carried out by any untrained personal and minor.

The installation and maintenance instructions are described in the present publication and must be kept on the work site at all times.

During installation and maintenance, the assigned operators must wear appropriate clothing, including safety gloves and shoes.

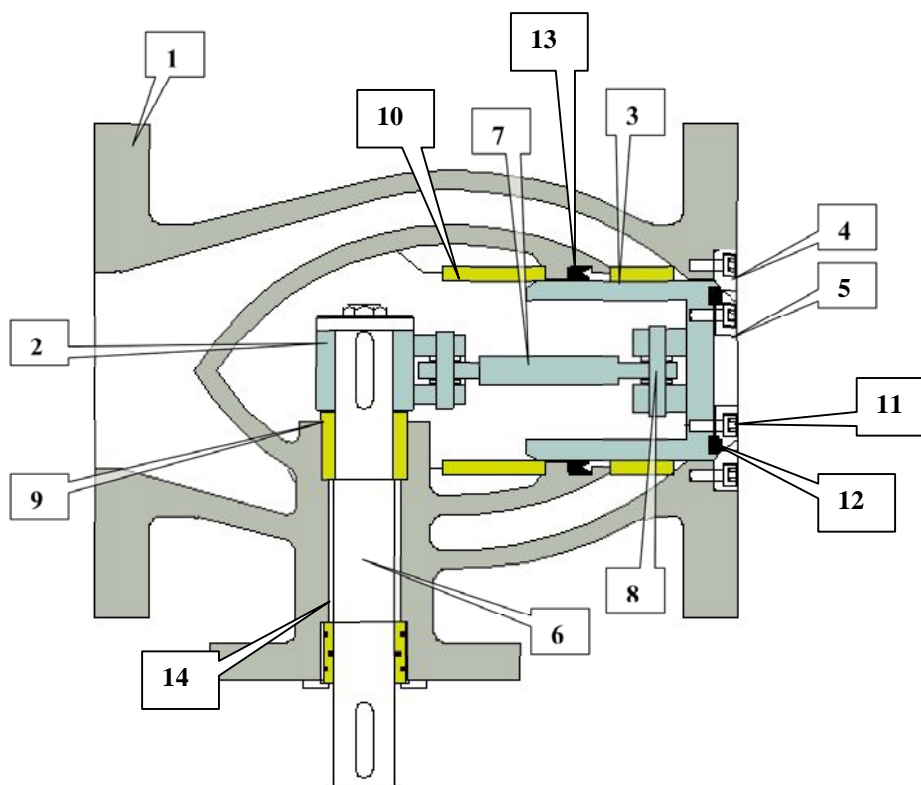
It is forbidden to use the valves on systems with pressure higher than those suitable.

All types of disassembling operations are forbidden when the system is in pressure and/or when the same system contains liquid. (see section on maintenance).

Warning! A too fast closure of the valve can produce dangerous surging phenomenons.

**Warning! Never dismount the gearbox when the water in the pipe is under pressure! This may be very dangerous for the persons and the things around!**

## DESCRIZIONE VALVOLA E COMPONENTI / Valve description and components



<b>1</b>	CORPO/Body	Ghisa GS 400	Cast iron GS 400
<b>2</b>	GLIFO/Crank	Acciaio FE 360 B nichelato	Steel FE 360 B nickel covered
<b>3</b>	OTTURATORE/Piston	Acciaio inox AISI 304	Stainless steel AISI 304
<b>4</b>	SDEDE TENUTA CORPO/Seal Ring	Acciaio inox AISI 304	Stainless steel AISI 304
<b>5</b>	PREMIGUARNIZIONI/Seal Retaining Ring	Acciaio inox AISI 304	Stainless steel AISI 304
<b>6</b>	ALBERO DI MANOVRA/Operating Shaft	Acciaio inox AISI 420	Stainless steel AISI 420
<b>7</b>	ASTA LEVERSMO/Rod	Acciaio inox AISI 420	Stainless steel AISI 420
<b>8</b>	SPINOTTO LEVERISMO/Wrist Pin	Acciaio inox AISI 420	Stainless steel AISI 420
<b>9</b>	BOCCOLA/Bush	Bronzo	Bronze
<b>10</b>	PATTINI DI GUIDA/ Rails	Bronzo	Bronze
<b>11</b>	VITI/Screw	Acciaio Inox	Stainless steel
<b>12</b>	GUARNIZIONE TENUTA FINE/Main Seal	Teflon	Teflon
<b>13</b>	GUARNIZIONE AUTOMATICA/Lip Seal	NBR 90	NBR 90
<b>14</b>	GUARNIZIONI O.R/Seals O.R.	NBR 70	NBR 70

## TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO / Transport and storage

Prima di movimentare la valvola è necessario consultare la tabella dei pesi riportata nel capitolo 2 del presente manuale.

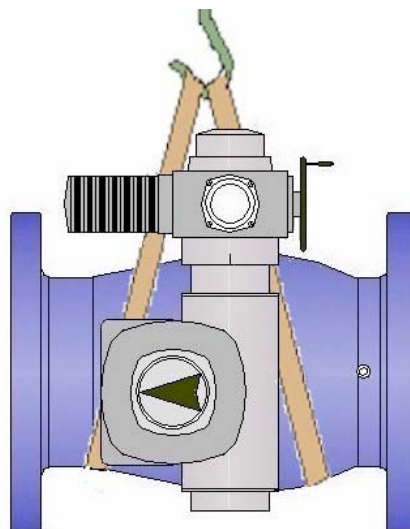
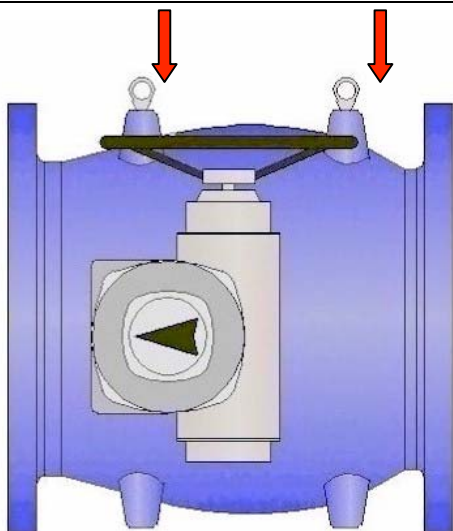
Accertarsi che gli accessori di sollevamento (carrello elevatore, imbracature, gru, ganci, ecc.) siano idonei al sollevamento del peso indicato e abbiano un coefficiente di sicurezza maggiore od uguale al minimo consentito dalla legge.

Le valvole vanno sollevate ponendo attorno al corpo valvola delle opportune cinghie (ISO 4878) oppure, se presenti, utilizzando gli appositi golfari (A) avendo cura che le cinghie o i cavi non vadano ad interferire con il riduttore/attuatore elettrico in maniera da provocare danni

Before operating the valve it is necessary to consult the weight chart.

Verify that the hoisting apparatus (lift truck, harnesses, crane, hook etc.) are suitable to lift the weight indicated and have a equal or superior to the safety coefficient consented by the law.

The valves must be lifted, utilizing the appropriate belts, (ISO 4878), or lifting eyes, if inserted in the cover (A), making sure that during this operation there is no interference with the gearbox and/or the electric actuator in order to avoid damages.



**E' vietato sollevare la valvola agganciandosi al riduttore/attuatore. / It is forbidden lift the valve hooking in gearbox/electric actuator.**

Se la valvola rimane immagazzinata per un medio o lungo periodo è necessario:

1. Immagazzinare in posizione orizzontale e stabile così da evitare eventuali ribaltamenti che potrebbero danneggiare cose o persone.
2. Immagazzinare in luogo protetto dalle condizioni atmosferiche con particolare riferimento ai raggi solari che potrebbero danneggiare la verniciature e le guarnizioni.

In the event that the valve remains in storage for a lengthy period of time, it is necessary:

1. To store in a stable horizontal position thus avoiding overturning, which could cause damage to things or persons.
2. To store in an area protected from atmospheric conditions with particular reference to the sunlight which could damage the varnish and the gaskets.

## INSTALLAZIONE /Installation

**Le norme descritte fanno riferimento alla installazione e al normale utilizzo e sono da osservare tassativamente ai fini della funzionalità e alla sicurezza dell'impianto. / The regulations described refer to the installation and use of the valve, and must be strictly observed for the functioning and safety of the system.**

<p>Dopo avere controllato le norme di sicurezza generali riportate nel capitolo 2 del presente manuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel posizionamento della valvola accertarsi che il verso della freccia di direzione del fluido sia uguale a quello del transito del fluido dell'impianto.</li> <li>• Prima di installare la valvola assicurarsi che la condotta sia pulita e non vi siano residui estranei, trucioli, ecc..</li> <li>• La valvola è soggetta a operazioni di manutenzione pertanto è indispensabile posizionarla in una parte di impianto che ne garantisca il completo isolamento.</li> <li>• Se il fluido è particolarmente carico di corpi estranei (sabbia, sassi, ecc..) accertarsi che a monte della valvola sia installato un filtro idoneo.</li> <li>• Durante l'installazione della valvola prevedere che attorno ad essa si renda disponibile uno spazio di dimensioni adatte per facilitare le operazioni di montaggio/smontaggio e di manutenzione.</li> <li>• In caso di installazione della valvola in un pozzetto prevedere che in esso sia presente uno scarico o un adeguato drenaggio.</li> <li>• <b>Il congelamento dell'acqua all'interno della valvola la danneggia irreparabilmente. Prevenire pertanto tale evento o con adeguata coibentazione o provvedere allo scarico della stessa.</b></li> </ul> <p>Si consiglia di installare un manometro a monte e una valle delle valvola per poter verificare che le pressioni siano compatibili con le caratteristiche della valvola.</p>	<p>After checking the general safety measures described in section 1. of the present manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When are positioning the valve, verify that the direction of the arrow is the same of the flow.</li> <li>• Before installing the valve verify that the pipes are clean and free of any residues.</li> <li>• The valve is subject to maintenance, therefore it must be positioned in a part of the system that guarantees isolation.</li> <li>• If the liquid contains foreign bodies (sand, stones etc.) to verify that a suitable filter is fitted and positioned in front of the valve.</li> <li>• During installation of the valve it is necessary to allow adequate surrounding space, for to facilitate access for assembly, disassembly and maintenance operations.</li> <li>• In the case where the valve is installed in a chamber, ascertain the presence of an adequate draining system.</li> <li>• The presence of frozen water in the valve could cause irreparable damage. Avoid such a situation with adequate insulation or a proper drainage valve.</li> </ul> <p>It is recommended to install a pressure gauge, in front and behind the valve to verify that the pressure is compatible with the characteristics of the valve.</p>
---	---

## MANUTENZIONE / Maintenance

<p>Grazie alle sue caratteristiche progettuali e costruttive la valvola a fuso non richiede interventi di manutenzione ordinaria programmata. Anche il complesso riduttore/attuatore è costruito in modo da escludere interventi di lubrificazione od altro.</p> <p><b>Attenzione! Ogni intervento che si dovesse rendere necessario per usura o danneggiamenti richiede lo smontaggio della valvola dalla linea!</b></p>	<p>Thanks to the characteristic of design and construction, the needle valve is free from programmed maintenance interventions. This is true also for the gearbox/electric actuator complex who do not require lubrication or others actions.</p> <p><b>Warning: The intervention repairing consumptions or damages, must be done after the removal of the valve from the pipe!</b></p>
---	---

## SMONTAGGIO DELLA VALVOLA / Dismounting of the valve

<p>La valvola a fuso è un prodotto estremamente affidabile. Tuttavia, qualora si verificassero problemi o malfunzionamenti è necessario contattare l'ufficio tecnico per concordare gli interventi. Nel caso sia necessario smontare la valvola assicurarsi che questa si trovi nella condizione di massima apertura.</p>	<p>Despite the needle valve be a very reliable product, may be necessary to dismount it from the pipe. <b>Before of to do this, open completely the valve!</b></p>
---	--

## COLLAUDO VALVOLA /Valve test

<p>Tutte le valvole prima di essere inviate al Cliente vengono sottoposte a opportuni collaudi finali secondo un piano interno di controllo. Tale collaudo è comprovato dal documento "verbale di collaudo" fornibile a richiesta.</p>	<p>All the valves before leaving the factory, are fully controlled and tested, in agreement with a specific internal control plan. The test is shown by the "test certificate" obtainable upon request.</p>
--	---