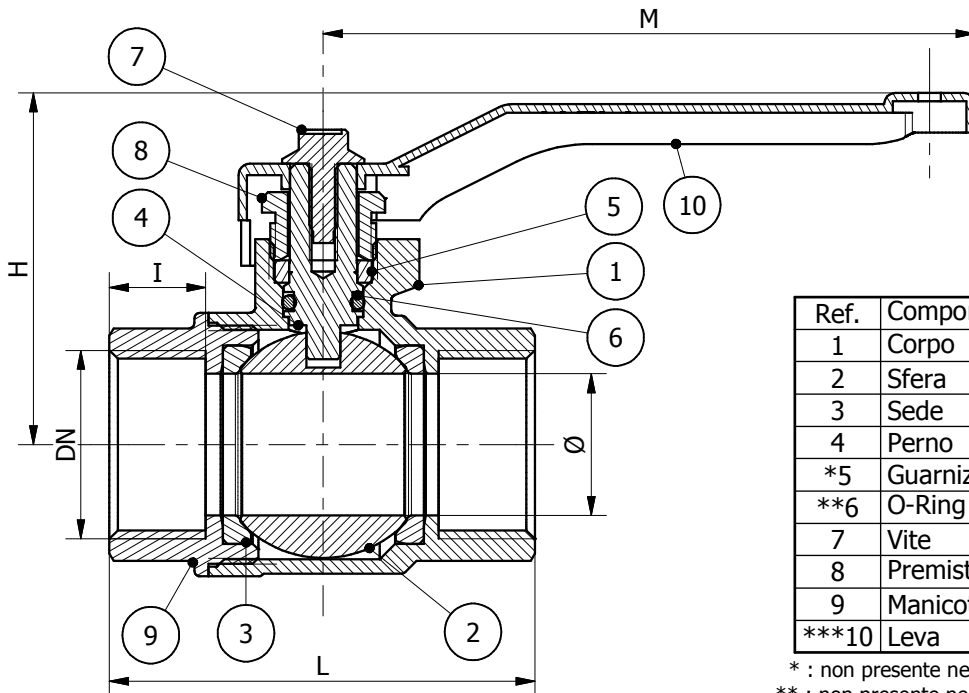




Ref.	Componente	Materiale	Q.tà
1	Corpo	EN12165-CW617N-nichelato	1
2	Sfera	EN12165-CW617N-cromata	1
3	Sede	P.T.F.E.	2
4	Perno	EN12164-CW614N	1
*5	Guarnizione	P.T.F.E.	1
**6	O-Ring	FPM (Viton)	1
7	Vite	UNI 7356-CB4FF-geomet	1
8	Premistoppa	EN12164-CW614N	1
9	Manicotto	EN12165-CW617N-nichelato	1
***10	Leva	EN1011-DD13-vern. rossa	1

* : non presente nelle misure DN 2"1/2 - 3" (tenuta con due O-ring)

** : non presente nel DN 4"

***: in alluminio per il DN 4"

IN ACCORDO ALLA DIRETTIVA PED 2014/68/UE

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
L	45.5	45.5	55.5	66	75	85	97	109	140.5	158	195
Ø	10	10	15	20	25	32	39	48	64	78	100
I	11.5	11.5	14	16	17	18	19	21	25	25	30
H	50	50	53	56	62	81	86	92.5	124	135	163
M	92	92	92	92	115	150	150	150	240	240	320
PN	40									25	16

CARATTERISTICHE VALVOLA

-Temperature di utilizzo:

MIN. -20°C / MAX. +150°C (vedi diagramma pressione/temperatura);
sotto 0°C solo in assenza di ghiaccio o con additivi antigelo max 50%,
oltre 100°C solo in assenza di vapore

-Pressione massima di esercizio da -10°C a +100 °C:

40 bar(*) dal DN 1/4" al DN 2"1/2

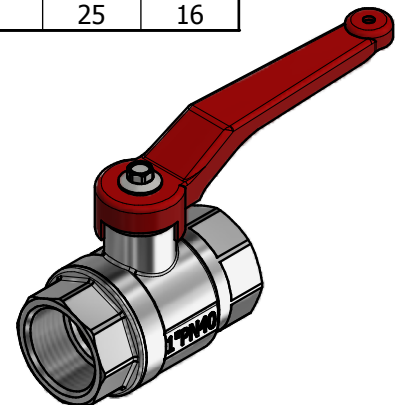
25 bar DN 3"

16 bar DN 4" (temperatura **max +80 °C**)

(*): dal DN 1/4" al DN 3/4" sono ammissibili picchi occasionali fino a 50 bar

-Estremità filettate:

F/F ISO 228/1



ESECUZIONI SPECIALI A RICHIESTA

O-Ring in : EPDM/FKM/NBR

Sedi : caricato in carbografite,

Valvola : in materiale ADZ

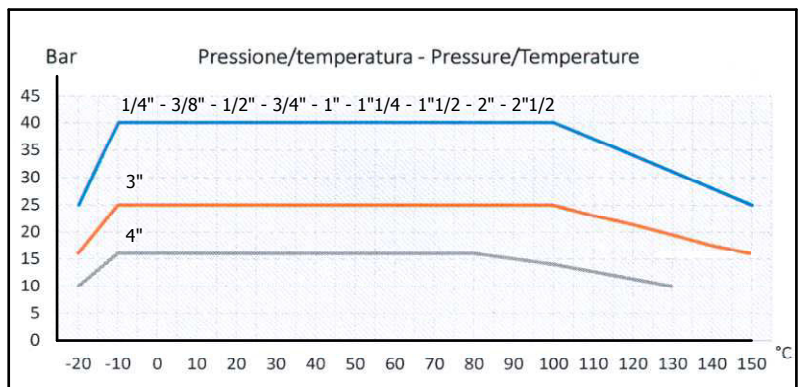
caricato vetro

Sfera: acciaio inox AISI 316/ADZ

Leva personalizzata

La IDROSFER declina ogni responsabilità qualora vengano individuati prodotti non compatibili con materiali utilizzati per la costruzione delle proprie valvole.

I dati riportati sono solo a titolo indicativo, la IDROSFER si riserva il diritto di modificarli senza darne preventiva comunicazione, qualora lo ritenga opportuno.



ISTRUZIONI DI IMPIEGO, MONTAGGIO E MANUTENZIONE

IN ACCORDO ALLA DIRETTIVA PED 2014/68/UE

DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA A PRESSIONE: VALVOLE A SFERA A DUE VIE, CON CORPO IN OTTONE, SFERA FLOTTANTE

da DN 1/4" a DN 2 1/2"	FLUIDI PERICOLOSI, GRUPPO 1, TAB. 6
DN 3" e 4"	FLUIDI NON PERICOLOSI, GRUPPO 2, TAB. 9

IMPIEGO

Per le valvole da DN 1/4" a DN 2"1/2 i fluidi intercettati possono essere fluidi pericolosi del gruppo 1 (che comprendono sostanze e miscele definite all'articolo 2, punti 7 e 8, del regolamento CE n. 1272/2008, classificate come pericolose a norma delle classi di pericolo fisico o per la salute di cui all'allegato I, parti 2 e 3, di tale regolamento).

Inoltre i fluidi intercettati devono essere compatibili con i materiali utilizzati per la costruzione delle valvole: ottone, PTFE, PTFE rinforzato carbografite, FPM, EPDM, NBR, FKM.

In particolare possono essere utilizzati gas comburenti, gas sotto pressione (che comprendono i gas compressi, i gas liquefatti, i gas disciolti e i gas liquefatti refrigerati) e i liquidi infiammabili.

Non utilizzare sostanze o miscele instabili-autoreattive (come definite nel regolamento CE n. 1272/2008 § 2.8).

Per le valvole DN 3" e 4" i fluidi intercettati sono fluidi non pericolosi (gruppo 2) e devono essere compatibili con i materiali utilizzati: ottone, PTFE, PTFE rinforzato carbografite, FPM, EPDM, NBR, FKM.

LE PRESSIONI MASSIME AMMISSIBILI, IN FUNZIONE DELLE TEMPERATURE DI UTILIZZO SONO LE SEGUENTI:

* temperatura °C	PN 16	PN 25	PN 40	Guarnizioni sfera
* -10 °C ÷ 100 °C	16 bar	25 bar	40 bar	PTFE

***La temperatura -10 °C si riferisce alla resistenza dei materiali con cui è costruita la valvola.**

Per temperature inferiori a -10 °C l'acquirente dovrebbe rivolgersi al fornitore

ATTENZIONE!

QUANDO IL FLUIDO INTERCETTATO SOLIDIFICA, PROVOCANDO UN AUMENTO DEL SUO VOLUME (ES ACQUA A TEMPERATURA INFERIORE A 0 °C), OCCORRE SVUOTARE COMPLETAMENTE LA VALVOLA PER EVITARNE LA ROTTURA.

MONTAGGIO

Per installare la valvola sull'impianto utilizzare un sigillante per la tenuta sui filetti compatibile con il fluido intercettato.

Avvitare con una chiave idonea sulla parte ottagonale/esagonale del corpo valvola.

ATTENZIONE: *Applicando una troppo elevata forza di serraggio ed un'impugnatura sbagliata, si possono causare danni alla valvola, compromettendone il corretto funzionamento.*

Assicurarsi dopo l'installazione che la valvola non subisca sollecitazioni dovute alle tubazioni: sostenere quindi la tubazione con adeguati morsetti.

Le valvole devono essere manovrate esclusivamente con la leva fornita, senza ausilio di leve supplementari.

Per la chiusura della valvola ruotare la leva di 90° in senso orario fino al raggiungimento della battuta meccanica.

Per l'apertura della valvola ruotare la leva di 90° in senso antiorario fino al raggiungimento della battuta meccanica.

La valvola a sfera deve sempre essere in posizione:

- completamente aperta
- completamente chiusa

posizioni intermedie della sfera provocano deformazioni permanenti delle sedi di tenuta che causano la perdita del fluido intercettato.

Per evitare colpi d'ariete sulle tubazioni manovrare la valvola con una rotazione graduale.

Durante i test di impianti non utilizzare mai pressioni superiori alla pressione nominale indicata sulle valvole; potrebbero danneggiarsi irreparabilmente le sedi sfera e le guarnizioni compromettendo la loro tenuta.

MANUTENZIONE

Ogni 6 mesi effettuare un controllo visivo sulla valvola, per verificare l'assenza di difetti che ne pregiudicano l'uso, ed eventualmente sostituirla.

Prima di effettuare interventi sulla valvola assicurarsi che la tubazione non sia in pressione.

Non ci riteniamo responsabili in caso di manomissione delle nostre valvole senza nostra autorizzazione, in questo caso la garanzia decade.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

In occasione della sostituzione della valvola questa dovrà essere smaltita conformemente alle disposizioni legislative del Paese di destinazione relativamente allo smaltimento dei rifiuti.

Il rifiuto (valvola dismessa) può anche essere identificato come materiale riciclabile.

ELENCO SOSTANZE INCOMPATIBILI

Molte sostanze chimiche reagiscono in modo pericoloso quando vengono a contatto con altre.

Qui di seguito elenchiamo le principali sostanze incompatibili, a titolo esemplificativo e non esaustivo.

Acetilene	Con rame (tubazioni), alogeni, argento, mercurio e loro composti
Acetone	Con miscele concentrate di acido solforico e nitrico
Acido acetico	Con acido cromico, acido nitrico, idrossili, glicole etilenico, acido perclorico, perossidi e permanganati
Acido cromico	Con acido acetico, naftalene, canfora, alcool, glicerolo, trementina e altri liquidi infiammabili
Acido nitrico	Con acido acetico, cromico e cianogeno, anilina, carbonio, idrogeno solforato, fluidi, gas e sostanze che vengono prontamente ntrate.
Acido ossalico	Con argento e mercurio
Acido perclorico	Con anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcool, carta, legno, grassi e altre sostanze organiche
Acido solfridrico	Con acido nitrico e ossidanti
Acido solforico	Con clorati, perclorati, permanganati e acqua
Alcoli e Polialcoli	Con acido nitrico
Ammoniaca anidra	Con mercurio, alogeni, ipoclorito di calcio e fluoruro di idrogeno
Ammonio nitrato	Con acidi, polveri metalliche, zolfo, combustibili
Anilina	Con acido nitrico e perossido di idrogeno
Argento	Con acetilene, acido ossalico, acido tartarico e composti ammoniacali
Arsenico (materiali che lo contengono)	Con qualsiasi agente riducente
Azidi	Con acqua
Biossido di cloro	Con ammoniaca, metano, fosfina, idrogeno solforato
Bromo	Con ammoniaca, acetilene, butadiene, butano, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati
Carbone attivo	Con tutti gli agenti ossidanti, ipoclorito di calcio
Cianuri	Con acidi e alcali
Clorati	Con sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, composti organici o infiammabili finemente polverizzati e carbonio
Cloro	Con ammoniaca, acetilene, butadiene, benzina e altri derivati del petrolio, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati
Cloroformio	Con sodio e potassio
Cloruri	Con acido solforico
Diclorometano	Con sodio e potassio
Diossido di cloro	Con ammoniaca, metano, fosfina, idrogeno solforato
Fluoro	Con tutte le altre sostanze chimiche
Fosforo (bianco)	Con aria, ossigeno, alcali, agenti riducenti
Idrocarburi in generale	Con fluoro, cloro, acido formico, acido cromico, perossido di sodio
Idrogeno solfato	Con vapori di acido nitrico e gas ossidanti
Iodio	Con acetilene e ammoniaca
Ipcloriti	Con acidi, carbone attivo
Liquidi infiammabili	Con ntra di ammonio, acido cromico, perossido di idrogeno, acido nitrico, perossido di sodio e alogeni
Mercurio	Con acetilene, acido fulminico, idrogeno
Metalli alcalini (es. calcio, potassio, sodio)	Con acqua, anidride carbonica, tetracloruro di carbonio e altri idrocarburi clorurati
Nitrato di ammonio	Con acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitrati, zolfo e sostanze organiche finemente polverizzate o composti infiammabili
Nitriti e nitrati	Con acidi
Nitroparaffina	Con basi inorganiche, ammine
Ossido di calcio	Con acqua
Ossigeno	Con oli, grassi, idrogeno, liquidi, solidi e gas infiammabili
Pentossido di fosforo	Con acqua
Perclorato di potassio	Con acido solforico e altri acidi
Permanganato di potassio	Con glicerolo, glicole etilenico, benzaldeide e acido solforico
Perossido di idrogeno	Con cromo, rame, ferro, la maggior parte degli altri metalli e i loro sali, liquidi infiammabili e altri prodotti combustibili, anilina e nitrometano
Perossido di sodio	Con qualsiasi sostanza ossidabile come il metanolo, acido acetico glaciale, anidride acetica, benzaldeide, disolfuro di carbonio, glicerolo, acetato di etile e furfurale
Potassio	Con tetracloruro di carbonio, diossido di carbonio, acqua, cloroformio, diclorometano

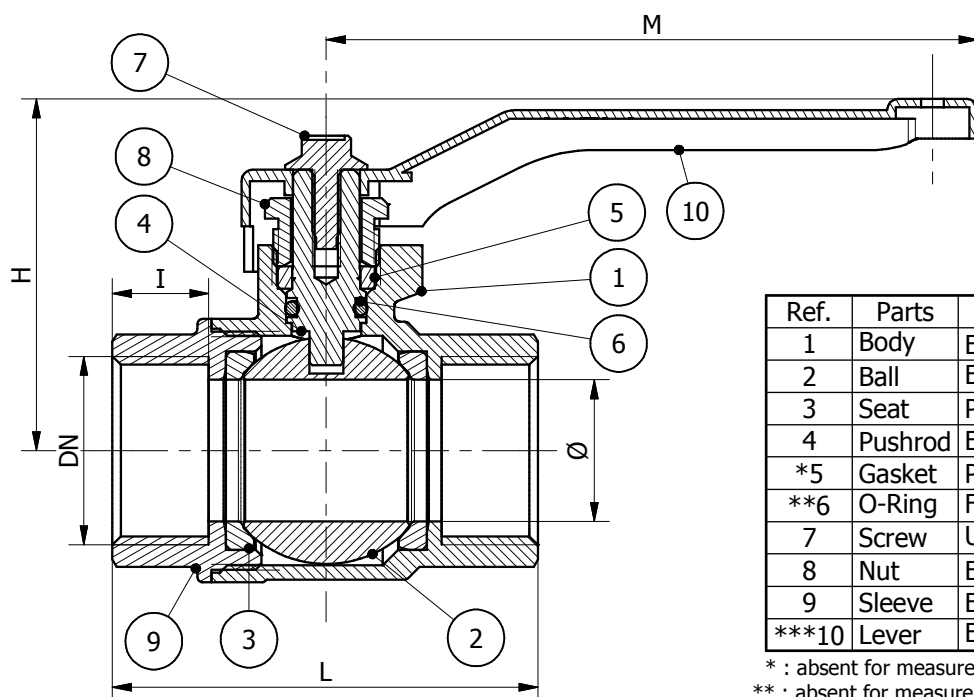


ISTRUZIONE

IST-DATA SHEET - 001 ITA

Rev. 1

Rame	Con acetilene, azide e perossido di idrogeno
Sodio	Con tetracloruro di carbonio, diossido di carbonio, acqua, cloroformio, diclorometano
Sodio azide	Con piombo, rame e altri metalli. Questo composto è comunemente usato come conservante, ma forma composti instabili ed esplosivi con i metalli
Selenio	Con agenti riducenti
Solfuri	Con acidi forti
Tetracloruro di carbonio	Sodio, potassio



Ref.	Parts	Material	Q.ty
1	Body	EN12165-CW617N-nickel	1
2	Ball	EN12165-CW617N-chromium plated	1
3	Seat	P.T.F.E.	2
4	Pushrod	EN12164-CW614N	1
*5	Gasket	P.T.F.E.	1
**6	O-Ring	FPM (Viton)	1
7	Screw	UNI 7356-CB4FF-geomet	1
8	Nut	EN12164-CW614N	1
9	Sleeve	EN12165-CW617N-nickel	1
***10	Lever	EN1011-DD13-red painted	1

* : absent for measures 2"1/2 - 3" (seal with two O-rings)

** : absent for measure 4"

***: in aluminium for measure 4"

IN ACCORDING TO DIRECTIVE PED 2014/68/EU

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
L	45.5	45.5	55.5	66	75	85	97	109	140.5	158	195
Ø	10	10	15	20	25	32	39	48	64	78	100
I	11.5	11.5	14	16	17	18	19	21	25	25	30
H	50	50	53	56	62	81	86	92.5	124	135	163
M	92	92	92	92	115	150	150	150	240	240	320
PN	40									25	16

STANDARD VALVE FEATURES

-Working temperature:

MIN. -20 °C / MAX. + 150 °C (see the pressure/temperature diagram);
below 0 °C only in absence of ice or with antifreeze additives max 50%,
over 100 °C only in absence of steam

-Maximum pressure from -10 °C to +100 °C:

40 bar(*) from DN 1/4" to DN 2"1/2

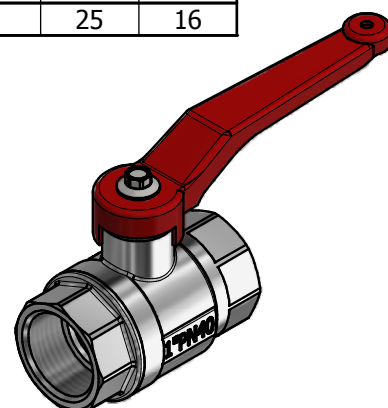
25 bar DN 3"

16 bar DN 4" (temperature **max +80 °C**)

(*) from DN 1/4" to DN 3/4" occasional peaks are admissible up to 50 bar

-Threaded ends:

F/F ISO 228/1



SPECIAL EXECUTIONS ON REQUEST

O-Ring in : EPDM/FKM/NBR

Valve : DZR brass material

Ball: AISI 316 steel/DZR brass

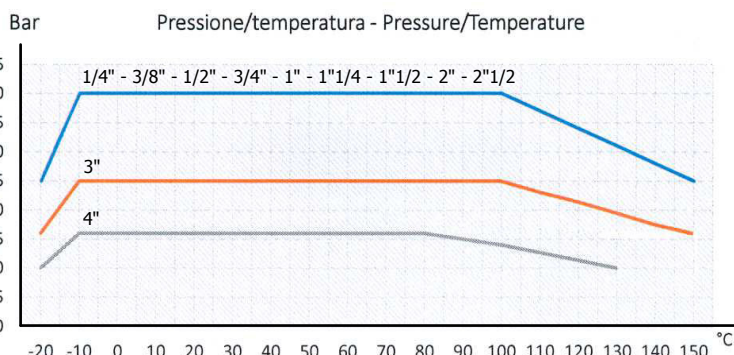
Seats: PTFE + 25% CARBOGRAPHITE/

PTFE + 25%GLASS

Customizable lever

Idrosfer declines every responsibility if products that are not compatible with materials used for the construction of their valves are identified.

To be used as a guide only, Idrosfer reserves the right to modify these details if deems it appropriate and without giving prior notice.



ASSEMBLY, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTION

IN ACCORDING TO DIRECTIVE PED 2014/68/EU

EQUIPMENT PRESSURE DESCRIPTION: TWO-WAY BALL VALVE, WITH BRASS BODY FLOATING BALL

From DN 1/4" to DN 2 1/2"	DANGEROUS FLUIDS, GROUP 1, TAB. 6
DN 3" and 4"	NOT DANGEROUS FLUIDS, GROUP 2, TAB. 9

USE

For the valves from DN 1/4" to DN 2 1/2" the intercepted fluids can be dangerous fluids of group 1 (including substances and mixtures as defined in Article 2, paragraphs 7 and 8 of Regulation EC no. 1272/2008, classified as dangerous in accordance with the classes of dangerous physical or health re. Annex I, parts 2 and 3 of that Regulation).

In addition, the intercepted fluids must be compatible with the materials used for the construction of the valves: brass, PTFE, PTFE reinforced with carbon graphite, FPM, EPDM, NBR, FKM.

In particular, comburent gases, gases under pressure (including compressed gases, liquefied gases, dissolved gases and refrigerated liquefied gases) and flammable liquids can be used.

Do not use unstable-self/reactive substances or mixtures (as defined in Regulation EC no. 1272/2008 § 2.8).

For the valves DN 3" and 4" the intercepted fluids must be only not dangerous fluids (group 2) and must be compatible with the construction materials of ball valve: brass, PTFE, PTFE reinforced carbographe, FPM, EPDM, NBR, FKM.

THE MAX PRESSURES IN ACCORDING TO THE WORKING TEMPERATURES ARE THE FOLLOWING:

* temperature °C	PN 16	PN 25	PN 40	Ball's tightness seats
* -10 °C ÷ 100 °C	16 bar	25 bar	40 bar	PTFE

* MATERIAL RESISTENCE'S DATA

FOR TEMPERATURES BELOW -10 °C THE BUYER SHOULD CONTACT THE SUPPLIER

WARNING!

IT IS USEFUL TO EMPTY THE BALL VALVE AND THE SYSTEM COMPLETELY WHEN THE INTERCEPTED FLUID COULD SOLIDIFY AT TEMPERATURES LOWER THAN 0°C (FOR EX., WATER) AND INCREASE ITS VOLUME DAMAGING ITS SEALING.

ASSEMBLY

Before installing make sure the pipe into which the valve is screwed does not show impurities that may damage the ball and the seat tightness causing leaking.

To seal the threadings use a dope compatible with the intercepted fluid without exceeding to avoid useless efforts when assembling.

Screw with a suitable wrench on the octagonal / hexagonal part of the valve body.

CAUTION: *Applying too much clamping force and a wrong handle can cause damage to the valve and compromising correct operation.*

After installing make sure the valve does not undergo stresses due to an exceeding anchorage distance or to unparallel pipes, then, support the pipes with the proper clamps.

The valve must be manoeuvred exclusively with the lever handle supplied with the kit without using any other supplementary lever handles.

Turn the lever handle by 90° clockwise to close the valve until it reaches its beat.

Turn the lever handle by 90° anticlockwise to open the valve until it reaches its beat.

The ball valve must always be fully open or fully closed.

Any intermediate position of the valve may cause long-lasting bucklings of the tightness seats which make the intercepted fluid leak.

To avoid water hammering on the pipes manoeuvre the valve by a gradual rotation.

When testing the systems never use pressures higher than the nominal pressure shown on the valves; that could buckle the seats and the gaskets and damage their sealing irremediably.

MAINTENANCE

Before take a valve apart, make sure that the pipe are not under pressure.

Every six months check the valve visually to verify there are no defects that may cause problems when using it and, if the case, replace it. Before acting on the valve make sure that the pipes are not under pressure.

We are not responsible in case of tampering of our valves without our authorization, in this case the warranty expires.

WASTE DISPOSAL

After replacement of the valve, it must be disposed according to the laws (about the waste disposal) of the Country of destination.

The waste (disused valve) can also be identified as recyclable material.

LIST OF INCOMPATIBLE SUBSTANCES

Many chemical substances react in a dangerous way when they come in touch with others.

Please find below a list of the main incompatible substances, by way of a non-limiting example.

Acetylene	with copper (piping), halogens, silver, mercury and their compounds
Acetone	with concentrated mixtures of sulphuric and nitric acid
Acetic acid	with chromic acid, nitric acid, hydroxyls, ethylene glycol, perchloric acid, peroxides and permanganates
Chromic acid	with acetic acid, naphthalene, camphor, alcohol, glycerol, turpentine and inflammable fluids
Nitric acid	with acetic, chromic and cyanogenic acid, aniline, carbon, hydrogen sulphide, fluids, gases and substances that are promptly nitrated
Oxalic acid	with silver and mercury
Perchloric acid	with acetic anhydride, bismuth and its alloys, alcohol, paper, wood, fats and other organic substances
Hydrogen sulphide	with nitric acid and oxidants.
Sulphuric acid	with chlorates, perchlorates, permanganates and water.
Alcohols and Polyols	with nitric acid.
Anhydrous ammonia	with mercury, halogens, calcium hypochlorite and hydrogen fluoride
Ammonium nitrate	with acids, metal powders, sulphur, combustible materials
Aniline	with nitric acid and hydrogen peroxide
Silver	with acetylene, oxalic acid, tartaric acid and ammoniac compounds
Arsenic (materials containing)	with any reducing agent
Azides	with water.
Chlorine dioxide	with ammonia, methane, phosphine, hydrogen sulphide
Bromine	with ammonia, acetylene, butadiene, butane, hydrogen, sodium carbide, turpentine and
Activated carbon	with all oxidizing agents, calcium hypochlorite
Cyanides	with acids and alkali
Chlorates	with ammonia salts, acids, metal powders, sulphur, finely pulverized organic and flammable compounds and carbon
Chlorine	with ammonia, acetylene, butadiene, petrol and other by-products of oil, hydrogen, sodium carbide, turpentine and finely pulverized metals
Chloroform	with sodium and potassium
Chlorides	with sulphuric acid
Dichloromethane	with sodium and potassium
Chlorine dioxide	with ammonia, methane, phosphine, hydrogen sulphide
Fluorine	with all other chemical substances
(White) phosphorus	with air, oxygen, alkali, reducing agents
Hydrocarbons in general	with fluorine, chlorine, formic acid, chromic acid, sodium peroxide
Hydrogen sulphate	with nitric acid vapours and oxidizing gasses
Iodine	with acetylene and ammonia
Hypochlorite	with acids, activated carbon
Flammable fluids	with ammonium nitrate, chromic acid, hydrogen peroxide, nitric acid, sodium peroxide and halogens
Mercury	with acetylene, fulminic acid, hydrogen
Alkaline metals (e.g. calcium, potassium, sodium)	with water, carbon dioxide, carbon tetrachloride, and other chlorinated hydrocarbons
Ammonium nitrate	with acids, metal powders, flammable fluids, chlorates, nitrates, sulphur and finely pulverized organic substances or flammable compounds
Nitrites and Nitrates	with acids
Nitroparaffin	with inorganic bases, amines
Calcium oxide	with water
Oxygen	with oils, fats, hydrogen, flammable fluids, solids and gasses
Phosphorus pentoxide	with water
Potassium perchlorate	with sulphuric acid and other acids.
Potassium permanganate	with glycerol, ethylene glycol, benzaldehyde and sulphuric acid
Hydrogen peroxide	with chromium, copper, iron, most other metals and their salts, flammable fluids and other combustible materials, aniline and nitromethane
Sodium peroxide	with any oxidizable substance, such as methanol, glacial acetic acid, acetic anhydride, benzaldehyde, carbon disulphide, glycerol, ethyl acetate and furfural.
Potassium	with carbon tetrachloride, carbon dioxide, water, chloroform, dichloromethane
Copper	with acetylene, azide and hydrogen peroxide



INSTRUCTIONS

IST. DATA SHEET - 001 ING

Rev. 1

Sodium	with carbon tetrachloride, carbon dioxide ,water, chloroform, dichloromethane
Sodium azide	with lead, copper and other metals. This compound is usually employed as a preservative, but it forms unstable and explosive compounds with metals
Selenium	with reducing agents
Sulphides	with strong acids
Carbon tetrachloride	Sodium, potassium