



Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.

Via Circonvallazione, 10  
13018 Valduggia (VC), Italy  
Tel: +39 0163 47891  
Fax: +39 0163 47895  
www.vironline.com

# 5020 series

## Istruzioni per l'uso delle valvole a sfera VIR con connessioni EzPress serie 5020 (Installazione, Impiego Manutenzione) *How to use the VIR 5020 series EzPress ball valves (Installation, Operating and Maintenance Instructions)*

### **INFORMAZIONI GENERALI** **GENERAL INFORMATION**

L'installazione delle valvole EzPress è più facile e veloce rispetto alla tradizionale saldatura e filettatura permettendo di portare a termine il lavoro in modo più rapido ed efficiente.

Il pratico utensile di pressatura permette di eseguire le giunzioni senza i rischi e le responsabilità legati all'utilizzo della fiamma ossidrica.

Le valvole VIR serie 5020 sono adatte solamente all'uso con fluidi non pericolosi, quindi con fluidi appartenenti al Gruppo 2 secondo la classificazione dalla "Pressure Equipment Directive" 97/23/EC.

Fare riferimento alle schede tecniche VIR specifiche per ciascuna valvola per ulteriori informazioni.  
*Installing EzPress valves is quicker and easier than the more traditional methods of soldering and threading, thus allowing you to complete the job faster and more efficiently.*

*The practical press tool required to install EzPress allows you to avoid the risks and liabilities inherently connected with the use of a flammable torch.*

*VIR 5020 valve series are intended to be used for non hazardous fluids only, therefore fluids which are included in the Group 2 fluid classification as defined by the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.*

*See VIR valve specific technical sheets for further information.*



### **CAMPO DI UTILIZZO PRESSIONE/TEMPERATURA** **PRESSURE AND TEMPERATURE RATINGS**

Modello <i>Model</i>	Pressione nell'intervallo di temperatura <i>Non-shock pressure at temperature range</i>	Applicazione <i>Application</i>	Categoria PED <i>PED category</i>
5020, 5021, 5024, 5028, 5020LN	Acqua/aria: 16bar da -10°C (*) a 85°C, max 10bar a 120°C <i>Water/air: 16bar from -10°C (*) to 85°C, max 10bar at 120°C</i>	Liquidi, gruppo 2 Gas, gruppo 2 <i>Liquids, group 2 Gases, group 2</i>	SEP (**)

(\*) = temperature sotto zero solo per acqua additivata con liquidi antigelo.

*Only for below zero water temperatures where antifreeze fluids have been added.*

(\*\*) = "Sound Engineering Practice", esente marcatura CE (Art. 4.3 Dir. 2014/68/UE)

*"Sound Engineering Practice", free of CE marking (Art. 4.3 Dir. 2014/68/UE)*

I campi di lavoro precedenti si intendono per condizioni di utilizzo regolari: colpi di ariete, urti, carichi di fatica, ambienti esterni corrosivi o erosivi e trasporto di fluidi con proprietà abrasive devono essere evitati.

*The operative conditions shown above are intended for non-shock operating conditions: water hammer, impacts, stress loads, corrosive or erosive external environmental elements and the transport of fluids with abrasive properties should be avoided.*

## **ISTRUZIONI DI MONTAGGIO** **MOUNTING INSTRUCTIONS**

Prima di procedere all'installazione assicurarsi che la valvola sia adatta alle pressioni, alle temperature, ai fluidi di servizio ed all'ambiente in cui sarà installata. L'impianto deve garantire adeguati punti di drenaggio e sfiato, prevenire effetti dannosi quali formazione di sedimenti, cavitazione, corrosione e/o reazioni chimiche incontrollate ed un'agevole esecuzione di pulizia, ispezione periodica e manutenzione, ove necessario.

Le valvole VIR sono state progettate per i carichi di un impianto efficiente e perfettamente calibrato; sollecitazioni anomale, quali quelle dovute ad un'incorretta installazione e/o messa a punto dell'impianto, al traffico, al vento, ai terremoti, non sono state considerate nel dimensionamento.

E' responsabilità dell'installatore e/o del progettista assicurarsi che l'applicazione non ecceda i limiti di pressione e temperatura della valvola e che l'installazione sia realizzata a regola d'arte in accordo con le vigenti normative e regolamentazioni locali.

Le valvole a sfera VIR incluse nella tabella al paragrafo precedente possono essere installate in qualunque posizione (verticale, orizzontale, inclinata), ed il flusso può attraversarle in entrambe le direzioni. La posizione scelta per l'installazione deve garantire l'accessibilità alla valvola per le operazioni di manovra, ispezione, manutenzione.

Evitare che materiale utilizzato nella connessione dei tubi o bave presenti sui terminali dei tubi stessi ostruiscano parte del passaggio (si raccomanda il lavaggio della linea prima della messa in esercizio o a seguito di eventuali lavori di manutenzione).

Installare le valvole in modo da non sottoporle a sforzi di flessione, taglio o trazione/compressione da parte della linea. Prevedere l'utilizzo di supporti per tubi in numero sufficiente, allineati con cura e posti a una distanza idonea per le dimensioni e il tipo di tubo da sostenere. In ogni caso, fare attenzione a non sollecitare la valvola con carichi anomali (quindi non previsti in fase di progetto) dovuti a un insufficiente o incorretto posizionamento dei supporti.

*Before proceeding with the installation, please ensure the valve is suitable for the pressures, temperatures, operating fluids and environment in which it will be installed. A correct installation must ensure adequate drainage and venting of the circuit, the prevention of harmful effects such as sediment deposits, cavitation, corrosion and/or uncontrolled chemical reactions; it must also ensure easy cleaning and easy periodic inspection and maintenance of the system, if necessary.*

*VIR valves are designed for loads of an efficient and perfectly calibrated plant; abnormal stresses, such as those due to an incorrect installation and/or fine tuning of the system, to traffic, wind, earthquake, were not considered in the design.*

*It is the responsibility of the installer and/or of the plant designer to ensure that the application does not exceed the limits of pressure and temperature of the valve and is carried out in accordance with local current laws and regulations.*

*All models referred to in the above table can be installed in any position (vertical, horizontal, inclined), with flow going in both directions. The position chosen for the installation should allow for accessibility to the valve during operation, inspection and maintenance.*

*Please avoid that any material used to connect the pipes or that any burrs present on the pipe ends themselves protrude inside the bore and obstruct part of the flow (it's advisable to flush the line before its start or after eventual maintenance on the system).*

*The valves should be installed in such a way so that the pipeline does not subject the valve to any torsion, bending or tension. We recommend the use of pipe brackets. Those must be in adequate numbers, carefully aligned and placed at a distance suitable to the size and type of the pipe that has to be supported. In any case, be careful not to overload the valve with any unexpected additional stresses, not considered in the design stage, due to unsatisfactory numbers or incorrect positioning of the brackets.*

## **CONNESSIONI A PRESSARE EzPress** **EzPress PRESS-FIT CONNECTIONS**

Utilizzando un tagliatubi o utensile simile tagliare il tubo alla lunghezza appropriata (1). Assicurarsi che il taglio sia il più possibile piano e che la superficie di montaggio del tubo sia esente da scritte (incise o in rilievo). Le valvole VIR hanno estremità compatibili con tubo rame o acciaio misure europee. Si raccomanda una lunghezza di tubo minima pari a 5 volte il diametro nominale della linea tra qualsiasi connessione a saldare e la connessione EzPress, o di 2 volte il diametro nominale tra due connessioni EzPress.

Sbavare e pulire completamente l'interno e l'esterno del tubo ed eliminare eventuali rimasugli di schegge. Se la linea fosse già stata precedentemente in funzione potrebbe essere necessario pulire con carta vetro fine l'estremità per rimuovere incrostazioni o accumuli.

Verificare che l'O-ring sia correttamente posizionato all'interno della connessione EzPress e con movimento rotatorio (2) far scivolare il tubo all'interno della valvola (o viceversa). La connessione della valvola ha un fermo che limita la profondità di montaggio. **Non utilizzare lubrificanti o colle** durante il montaggio. Se la linea presenta giunzioni saldate verificare che il tubo sia freddo prima di procedere.

Segnare eventualmente la tubazione (3) per evitare movimenti della giunzione tubo/valvola prima del crimpaggio.

Crimpare la giunzione con l'apposito strumento (4) (utilizzare ganasce con profilo tipo V, standardizzate e facilmente reperibili in commercio). Prima dell'avvio della linea verificare di aver crimpato tutte le giunzioni e che la stesse siano esenti da danni o difetti.

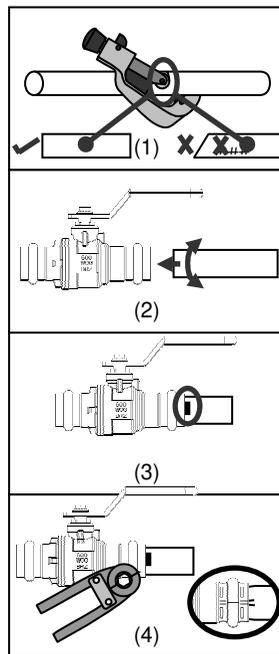
*Using a pipe cutter or similar device cut the pipe to the appropriate length (1), making sure the cut is as straight as possible and the mounting surface is free of markings (either engraved or in relief). VIR valves have EzPress ends suitable for European copper and steel tubes. A minimum of 5 pipe diameters is required between any solder connection and an EzPress joint, or 2 pipe diameters between any two EzPress joints.*

*Completely deburr and clean the inside and outside of the pipe removing eventual chips or debris. If installing on a previously used pipe, it may be necessary to lightly sand down the pipe ends to remove any scale or buildup.*

*Verify that the O-ring is correctly seated inside the EzPress connection and slide the valve onto the pipe (or pipe onto valve) with a twisting motion. The valve connection has an internal stop to limit the insertion depth of the pipe. **No lubricants or sealants should be used** for the installation. If the line has solder joints, verify the pipe is completely cool before proceeding.*

*If necessary, mark the insertion depth (3) to avoid any movement to the valve/pipe joint prior to the crimping process.*

*Crimp using an appropriate crimping tool (4) (standard V type crimping tools are easily found on sale). Before starting a line, ensure all joints have been properly crimped and are all free from any damage or defects.*



## **USO E MANUTENZIONE** **USE AND MAINTENANCE**

Le valvole devono essere manovrate periodicamente (almeno 1 volta al mese), eseguendo un ciclo completo di apertura e chiusura. Le valvole a sfera VIR non necessitano di alcuna ulteriore manutenzione che richieda la manomissione o lo smontaggio del dispositivo; le giunzioni sono sigillate ed i dispositivi di tenuta non sono raggiungibili senza lo smontaggio completo della valvola.

La presenza di perdite e/o danni esterni alla struttura della valvola comporta la necessità della completa sostituzione della stessa. Eventuali perdite dallo stelo potrebbero essere arrestate serrando il premistoppa in senso orario. Registrare il premistoppa evitando l'utilizzo di leve e avendo cura di non danneggiare la torretta con l'applicazione di forza eccessiva. Tale manovra va eseguita solo indossando idonei dispositivi di protezione. Per i modelli 5020L, non dotati di asta antiscoppio, eseguire questa operazione solo dopo aver depressurizzato la linea. Se la perdita non dovesse arrestarsi potrebbe essere comunque necessario sostituire la valvola.

Le valvole devono essere utilizzate esclusivamente come valvole d'intercettazione, sono quindi utilizzabili solo in posizione completamente aperta o completamente chiusa, devono inoltre essere manovrate esclusivamente mediante il dispositivo fornito da VIR (leva o farfalla), senza ausilio di ulteriori dispositivi di manovra. VIR declina ogni responsabilità diretta o indiretta nel caso di improprio utilizzo, manomissione, modifica o smontaggio delle valvole. L'improprio utilizzo, la manomissione e/o modifica, comporta il decadimento della garanzia e di eventuali Certificazioni applicabili alla valvola. Ai fini della rintracciabilità del prodotto, il numero di lotto di realizzazione (batch number) è indicato in apposita etichetta applicata sull'imballo dell'articolo.

*The valves need to be operated on a regular basis of (at least once per month) with an open/close cycle. VIR ball valves do not need any additional maintenance requiring disassembly and/or tampering of the device; the joints are sealed and sealing devices are unreachable without complete disassembly of the valve.*

*Valves must be replaced in case of leakages and/or damages to their structure. Leakages through the stem may be stopped by tightening the packing nut. Rotate the nut clockwise taking care not to damage the valve body with excessive strength. Wear proper protection gear before executing this maneuver. For 5020LN model (without blow-out proof stem) remove pressure from the line before taking any action. If leakage doesn't stop, the valve may have to be replaced anyway.*

*The valves have been designed and manufactured to be exclusively used as shut-off valves, therefore they shall be used in the fully open or fully closed position only. They must be operated only by acting on the lever (straight lever or butterfly lever) provided by VIR without any other additional device. VIR declines any direct or indirect responsibility in case of improper use, tampering, modification or dismantling of the valves. The improper use, tampering and/or modification, makes void any warranty or Certification applicable to the valve.*

*For product traceability purposes, the manufacturing batch number is indicated in a dedicated label onto the valve box.*

## **SMALTIMENTO** **DISPOSAL**

Alla fine della loro vita operativa le valvole potranno essere rimosse dall'impianto, seguendo una procedura adeguata alla loro tipologia e condizioni di esercizio. Proteggere le aperture delle valvole rimosse così da prevenire la dispersione nell'ambiente e/o il contatto con eventuali materiali inquinanti o pericolosi rimasti al loro interno.

Smaltire quindi le valvole conformemente ai requisiti delle vigenti normative ambientali, di salute e di sicurezza. In assenza di normative e/o regolamenti specifici cogenti e inerenti al luogo dell'installazione VIR consiglia:

- di recuperare i componenti metallici come materia prima;
- di avviare a smaltimento dedicato le guarnizioni e/o gli elementi di tenuta (PTFE, NBR, EPDM, FKM, etc.) in quanto soggetti a possibile contaminazione da parte dei fluidi intercettati e/o da prodotti di lubrificazione;
- di conferire i materiali di imballaggio che accompagnano il prodotto all'eventuale sistema di raccolta differenziata presente sul territorio.

*At the end of their life cycle it will be possible to remove the valves from the system, following a procedure adequate to the type and conditions of the system. Once un-mounted, protect the ends of the valves to avoid any contact or leaks into the environment of eventual polluting or dangerous residues which may be trapped inside.*

*Dispose of the valves according to the current environmental, health and safety regulations in force in the place of the installation. If no specific regulations apply in the region, VIR recommends:*

- to recycle the metal parts as raw material;
- to dispose of the seals and/or sealing elements (PTFE, NBR, EPDM, FKM, etc.) through specialized companies, as they may have been contaminated by fluids and/or lubricants while in use;
- to dispose of the packing elements through the separate collection system available in the place of installation.