



Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.



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

# Strainers

## **Istruzioni per l'uso dei filtri VIR (Installazione, Impiego, Manutenzione)**

### ***How to use the VIR strainers (Installation, Operating and Maintenance Instructions)***

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

I filtri VIR sono prodotti in una gran varietà di rating e connessioni. Il portafoglio VIR include modelli adatti all'utilizzo su impianti di riscaldamento/condizionamento e alla distribuzione di acqua sanitaria. Informazioni specifiche sulle pressioni di esercizio e sui fluidi utilizzabili (secondo la classificazione dalla "Pressure Equipment Directive" - Dir. 2014/68/UE) con ciascun modello sono fornite nel prossimo paragrafo, che definisce anche i modelli coperti da queste istruzioni.

Fare riferimento alle schede tecniche VIR specifiche per ciascuna valvola per ulteriori informazioni.

*VIR strainers are produced in a wide range of ratings and connections. VIR portfolio includes models suitable for HVAC systems and drinking water distribution. Specific information on pressures and fluids that can be used (as defined by the Pressure Equipment Directive - Dir. 2014/68/UE) with each valve are provided in the next paragraph, which also indicates for which models this manual is applicable.*

*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>
895	Acqua: 16bar da 0°C a 110°C <i>Water: 16bar from 0°C to 110°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	DN≤300: SEP (**) DN≥350: Cat. I
895H	Acqua: 25bar da -10°C (*) a 110°C <i>Water: 25bar from -10°C (*) to 110°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	DN≤200: SEP (**) DN≥250: Cat. I
895J	Acqua: 25bar da -10°C (*) a 110°C <i>Water: 25bar from -10°C (*) to 110°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	DN≤200: SEP (**) DN≥250: Cat. I
899I	Acqua DN≤80: 20bar da 0°C a 80°C Acqua DN100: 16bar da 0°C a 80°C <i>Water DN≤80: 20bar from 0°C to 80°C</i> <i>Water DN100: 16bar from 0°C to 80°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	SEP (**)
899S	Acqua DN≤50: 40bar da -20°C a 85°C, 16bar da 85°C a 180°C Acqua DN≥65: 40bar da -20°C a 85°C, 10bar da 85°C a 180°C <i>Water DN≤50: 40bar from -20°C to 85°C, 16bar from 85°C to 180°C</i> <i>Water DN≥65: 40bar from -20°C to 85°C, 10bar from 85°C to 180°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	SEP (**)
899H	Acqua: 32bar da 0°C (*) a 110°C <i>Water: 32bar from 0°C (*) to 110°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	SEP (**)
899A	Acqua: 16bar da 0°C (*) a 110°C <i>Water: 16bar from 0°C (*) to 110°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	SEP (**)
89DV	Acqua: 25bar da -10°C (*) a 110°C, 20bar da 110°C a 130°C Acqua (con kit C/O): 16bar da -10°C (*) a 30°C, max 5bar a 120°C <i>Water: 25bar from -10°C (*) to 110°C, 20bar from 110°C to 130°C</i> <i>Water (with O/N kit): 16bar from -10°C (*) to 30°C, max 5bar at 120°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	SEP (**)
91F	Acqua: 25bar da -10°C (*) a 110°C, 20bar da 110°C a 130°C <i>Water: 25bar from -10°C (*) to 110°C, 20bar from 110°C to 130°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, group 2</i>	SEP (**)
900	Acqua DN≤50: 20bar da 0°C a 150°C Acqua DN≥65: 16bar da 0°C a 110°C, 10bar da 110°C a 150°C <i>Water DN≤50: 20bar from 0°C to 150°C</i> <i>Water DN≥65: 16bar from 0°C to 110°C, 10bar from 110°C to 150°C</i>	Liquidi, gruppo 2 <i>Liquids, 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/EU)*

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.

Si prega di verificare l'applicabilità di queste istruzioni a modelli qui non indicati contattando VIR.

*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.*

*Please verify applicability off these instructions to models not specifically indicated in the table by contacting VIR.*

## **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 sfogo, 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.

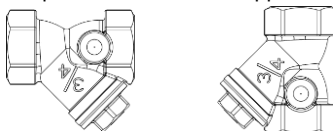
I filtri VIR sono stati progettati per i carichi di un impianto efficiente e perfettamente calibrato; sollecitazioni anomale, quali quelle dovute ad un'incorretta installazione e/o messa a punto dell'impianto, al traffico, al vento, ai terremoti, non sono state considerate nel dimensionamento.

È 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.

I filtri VIR inclusi nella tabella al paragrafo precedente possono essere installati in verticale o in orizzontale, con il cappello rivolto verso il basso (fare riferimento alla figura sotto). I filtri sono monodirezionali e la freccia sul corpo indica la direzione obbligatoria del flusso. 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). La posizione scelta per l'installazione deve garantire l'accessibilità alla valvola per le operazioni di manovra, ispezione, 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 strainers 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.*

*VIR strainers referred to in the table of the previous paragraph can be installed in vertical or horizontal position with the bonnet pointing down (as in the pictures above). Strainers are not bi-directional hence flow must match the direction of the arrow marked on their body. 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.*

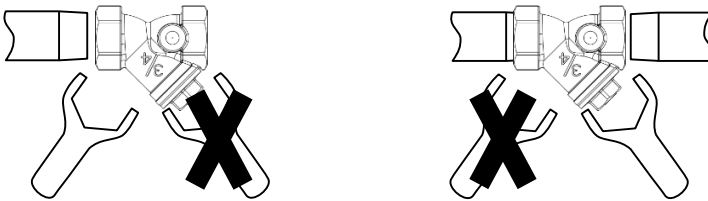
## Connessioni filettate Threaded Connections

Le valvole vanno installate sui tubi utilizzando, dove necessario, sigillanti idonei per l'applicazione e il tipo di fluido. Il filetto sul tubo deve essere corrispondente a quello realizzato sulla valvola ed in conformità ai requisiti di norma applicabili (fare riferimento alla scheda tecnica della valvola). Tale filetto deve inoltre essere privo di abrasioni, ammaccature o distorsioni che potrebbero pregiudicare il corretto accoppiamento (e quindi anche la tenuta verso l'esterno) con la connessione sulla valvola.

Per evitare sollecitazioni anomale sul corpo durante l'installazione, afferrare l'esagono/ottagono di presa con la pinza/chave in corrispondenza dell'estremità filettata che si sta avvitando sul tubo, mai l'estremità opposta o la giunzione stessa. Prestare attenzione a non serrare il tubo ad una distanza eccessiva dalla zona filettata, per non indurre extra momenti flettenti sulla valvola.

*The valves shall be installed on pipes using, if necessary, a sealant suitable for the application and the expected type of fluid. The pipe threading shall be suitable to the valve threading and in accordance to the applicable standard requirements (please refer to the valve technical sheet). The pipe threading shall also be free of abrasions, bruises or sprains that could impair the correct coupling with the valve and, in consequence, the outwards seal.*

*Additional stresses on the body must be avoided during installation. Therefore, the pipe clamp or the key wrench must always grasp onto the hexagon/octagon portion of the threaded end that needs to be screwed to the pipe. Never grasp the other end or the junction itself. Be careful not to tighten the pipe at an excessive distance from the threaded area, in order not to induce additional bending moments on the valve.*



## Connessioni flangiate Flanged Connections

Utilizzare flange corrispondenti a quelle presenti sulla valvola ed in conformità ai requisiti di norma applicabili (fare riferimento alla scheda tecnica della valvola). Le flange devono già essere presenti sulle tubazioni e non devono essere saldate dopo che la valvola è stata installata.

Per garantire la tenuta predisporre una adeguata guarnizione tra le flange (la scelta e il montaggio di tale guarnizione è a cura dell'installatore).

Sull'impianto deve essere stato già predisposto uno spazio pari allo scartamento della valvola. Non utilizzare i bulloni per avvicinare le tubazioni. Serrare i bulloni in croce.

*The flanges on the pipes should correspond to those on the valve and should be in accordance to the applicable standard requirements (please refer to the valve technical sheet). Flanges should already be available on the pipes and should not be welded once the valve has been installed.*

*To guarantee tightness, a gasket must be placed between each couple of flanges. It's up to the Installer to choose and mount a proper gasket.*

*A proper place with the same length as the valve must be available on the pipeline. Do not use bolts to bring the pipes closer. Clamping bolts must be cross tightened.*

## **Connessioni scanalate** **Grooved Connections**

I filtri VIR sono scanalati in accordo alla ANSI/AWWA C606, ad eccezione dei DN65 e DN125 che hanno invece scanalatura metrica. Giunti compatibili con tali connessioni sono reperibili sul mercato in un'ampia varietà di materiali, applicazioni e rating. La scelta e il montaggio di un giunto adatto all'applicazione richiesta è a cura dell'installatore.

Fare riferimento alle istruzioni dei giunti scelti per informazioni circa la predisposizione delle scanalature sulle tubazioni e per il montaggio dei giunti stessi.

*VIR strainers have grooved connections according to ANSI/AWWA C606, with the exception of DN65 and DN125 which have Metric grooves. Suitable joints for these connections are available in a wide range of materials, ratings and different applications. It's up to the Installer to choose and mount a joint suitable for the application.*

*Please refer to the installation instructions of the chosen joints for more information on how to use them as well as how the pipes should be prepared for the installation.*

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

Se l'installazione prevede metodi per la misura della pressione a monte e a valle del filtro questi possono essere utilizzati per determinare quando il filtro necessita di pulizia. Un incremento anomalo della perdita di carico generata dal filtro indica solitamente un suo intasamento. In alternativa è necessario predisporre cicli di pulizia programmata dei filtri, con frequenza stabilita sulla base del tipo di fluido utilizzato e alla velocità di accumulo di detriti del sistema.

La pulizia dei filtri provocherà necessariamente fuoriuscita di fluido, di conseguenza prima di iniziare qualsiasi operazione di pulizia indossare protezioni adeguate al tipo di fluido utilizzato e all'ambiente in cui ci si troverà ad operare. Prevedere dove necessario anche sistemi per la raccolta e lo smaltimento del fluido espulso dal filtro. Ridurre inoltre la pressione sulla linea ad un livello tale da permettere un intervento in sicurezza sul filtro.

Tutti i nostri filtri permettono lo smontaggio della cartuccia filtrante. In aggiunta alle indicazioni già date isolare il filtro dalla linea prima di procedere. Si suggerisce inoltre di disporre di una guarnizione corpo/cappello di ricambio in caso di danneggiamenti di quella installata sul filtro durante la pulizia.

- Rimuovere il cappello svitandolo o agendo sui bulloni di fissaggio;
- Rimuovere la cartuccia filtrante e pulirla verificando non sia danneggiata (nel caso sostituirla);
- Rimontare cartuccia e guarnizione (rimpiazzandola se necessario) avendo cura di centrarle nelle apposite sedi ricavate nel corpo e nel cappello, quindi rifissare il cappello alla valvola.

Alcuni dei nostri articoli sono dotati di tappo o valvola di spurgo per una più semplice pulizia (fare riferimento alle schede tecniche). Per tali articoli è sufficiente aprire il dispositivo e lasciare uscire il fluido fino alla completa rimozione dei detriti.

VIR declina ogni responsabilità diretta o indiretta nel caso di improprio utilizzo, manomissione, modifica o smontaggio delle valvole (con la sola eccezione delle operazioni di pulizia sopra descritte). 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 su alcuni modelli è indicato su targhetta applicata al corpo il numero di lotto di realizzazione (batch number).

*If methods are available to determine pressure at the inlet and outlet of the strainer, those can be used to determine if strainer needs to be cleaned. An abnormal rise in the pressure across the strainer usually indicated a clogging. Alternatively a cleaning routine of the screen, with frequency suitable for the characteristics of the medium used and dirt accumulation in the system, should be put in place.*

*Fluid will flow out of the strainer once the cleaning operation starts, therefore proper safety equipment suitable both for the fluid and for the environment where maintenance will be performed must be wore before taking any action. Collect/drain the fluid flowing out the strainer with proper methods where required. Pressure in the line should be eventually reduced to a proper level for the operation to be performed safely.*

*All our strainers allow to disassemble the strainer cartridge. In addition to the indications given above, isolate the strainer from the line before proceeding. Beside we suggest to keep a spare body/bonnet gasket in case the one in the strainer gets damaged during the cleaning.*

- Remove the bonnet either unscrewing it or acting on the bolts fixing it to the valve;*
- Remove the strainer cartridge and clean it verifying no damages are visible (replace the cartridge if needed);*
- Place back the cartridge and gasket (replacing it if needed) taking care they fit the seats placed in the body and in the bonnet, then fix back the bonnet to the valve.*

*Some of our items are either provided with drain caps or drain valves for easier cleaning. For these items simply open the drain cap or drain valve and flush out until any sediment is removed.*

*VIR declines any direct or indirect responsibility in case of improper use, tampering, modification or dismantling of the valves (with the only exception of the cleaning routines above mentioned). The improper use, tampering and/or modification, makes void any warranty or Certification applicable to the valve.*

*For product traceability purposes on some models the manufacturing batch number is indicated on a tag attached to the body.*

## **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.*