



Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.

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

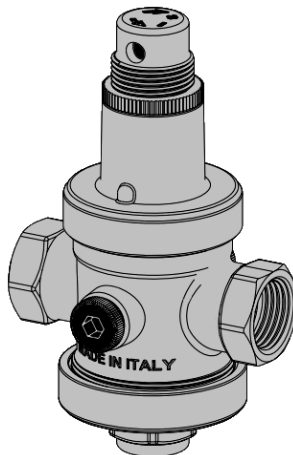
Fig. 9610, 9610DR

Istruzioni per l'uso dei riduttori di pressione (PRV) VIR Fig. 9610 e Fig. 9610DR (Istallazione, Impiego, Manutenzione) *How to use VIR Fig. 9610 and Fig. 9610DR pressure reducing valves (PRV) (Installation, Operating and Maintenance Instructions)*

INFORMAZIONI GENERALI **GENERAL INFORMATION**

I riduttori di pressione (PRV) VIR Fig. 9610 e Fig. 9610DR permettono di mantenere in modo automatico la pressione in uscita alla valvola entro un limite massimo preregolabile. Le principali caratteristiche sono:

- Funzionamento a pistone con sistema di compensazione della pressione.
- Possibilità di impostare la pressione massima in uscita in un intervallo compreso tra 0,5bar (1,5bar per DN \geq 32) e 6,0bar. Impostazione di fabbrica 3,0bar.
- Rapporto massimo di riduzione 10:1 (ovvero possibilità di ridurre la pressione in entrata fino a 10 volte senza incorrere in fenomeni di cavitazione. Nei casi in cui sia necessario ridurre la pressione in uscita a meno di un decimo di quella in entrata è comunque possibile installare due riduttori di pressione in serie.
- Predisposizione per l'installazione di un manometro (attacchi sulla valvola filettati F $\frac{1}{4}$ " ISO 228/1).



Le valvole VIR Fig. 9610 e Fig. 9610DR sono adatte solamente all'uso con liquidi non pericolosi, quindi con liquidi appartenenti ai fluidi del Gruppo 2 secondo la classificazione dalla "Pressure Equipment Directive" (Dir. 2014/68/UE): questo, assieme al campo di utilizzo pressioni/temperature di seguito indicato fanno rientrare le valvole VIR Fig. 9610 e Fig. 9610DR nella categoria SEP per la quale non è richiesta l'apposizione del logo CE.

Fare riferimento alle schede tecniche VIR per ulteriori informazioni.

VIR Fig. 9610 and Fig. 9610DR Pressure Reducing Valves (PRV) allow to automatically maintain the pressure at the outlet within a max value that can be preset. Their main characteristics are:

- *Piston type construction with pressure compensating system.*
- *Outlet pressure settable in a range between 0,5bar (1,5bar for DN \geq 32) and 6,0bar. Factory setting 3,0bar.*
- *Max pressure reduction ratio of 10:1 (meaning they can reduce the inlet pressure up to 10 times without generating any cavitation). Two pressure reducers mounted serially can however be used for applications requiring an outlet pressure of less than one tenth of the inlet pressure.*
- *Connection (threads on valve F $\frac{1}{4}$ " ISO 228/1) for optional manometer.*

VIR valves Fig. 9610 and Fig. 9610DR are intended to be used for non hazardous liquids only, therefore liquids which are included in the Group 2 fluid classification as defined by the Pressure Equipment Directive (Dir. 2014/68/UE): this, together with the Pressure/Temperature rating shown below, places the VIR Fig. 9610 and Fig. 9610DR valves in the SEP category, for which the CE logo is not required.

See VIR technical sheets for further information.

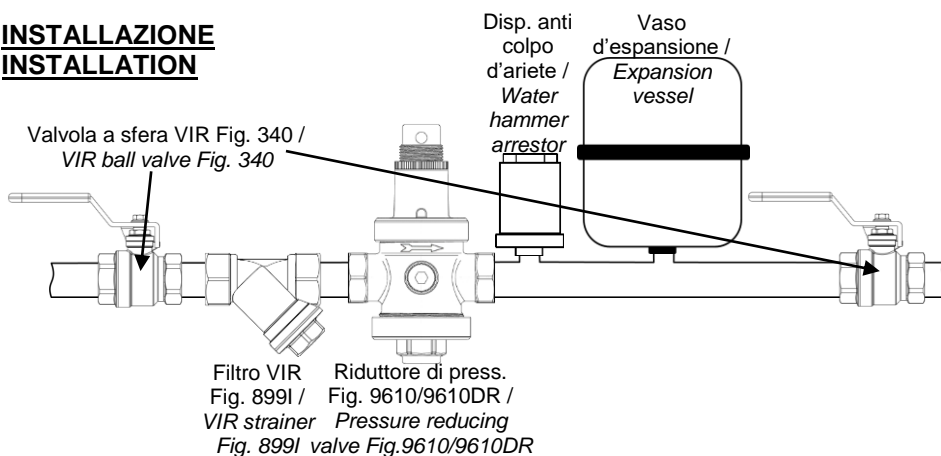
CAMPO DI UTILIZZO PRESSIONE/TEMPERATURA PRESSURE AND TEMPERATURE RATINGS

	Pressione nell'intervallo di temperatura <i>Non-shock pressure at temperature range</i>
Acqua <i>Water</i>	25 bar da 0°C a 80°C <i>25 bar from 0°C to 80°C</i>
Aria <i>Air</i>	16 bar da 0°C a 80°C <i>16 bar from 0°C to 80°C</i>

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.

INSTALLAZIONE INSTALLATION



Le valvole VIR serie Fig. 9610 e Fig. 9610DR hanno estremità filettate femmina ISO 228/1.

E' importante installare la valvola in modo che la direzione del flusso sia conforme con la freccia presente sul corpo delle valvole. Il riduttore può essere installato in qualsiasi posizione orizzontale o verticale.

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).

Il riduttore di pressione può essere danneggiato da impurità presenti nell'acqua; al fine di proteggere non solo il riduttore, ma anche tutti gli apparecchi a valle nell'impianto (miscelatori termostatici, rubinetteria sanitaria, docce, ecc.) consigliamo di installare un filtro a monte del riduttore di pressione.

Nel caso siano presenti nell'impianto a valle del riduttore di pressione apparecchi per la produzione/accumulo di acqua calda o tubazioni esposte a sbalzi termici, è possibile che si verifichi un aumento della pressione a valle del riduttore. **Ciò non è dovuto ad un suo malfunzionamento bensì all'incremento di volume dell'acqua conseguente alla variazione di temperatura della stessa.** Per eliminare il problema è consigliata l'installazione di un vaso di espansione tra tali dispositivi e il riduttore di pressione.

Si raccomanda infine di inserire nell'impianto un dispositivo anti-colpo d'ariete al fine di evitare cedimenti nei componenti interni del riduttore di pressione dovuti a violenti ritorni di pressione.

VIR Fig. 9610 and 9610DR valves have threaded ISO 228/1 female end connections.

It is important to install the valve so that the flow direction matches the direction of the arrow indicated on the body of the valve. Our pressure reducers can be installed in any horizontal or vertical position.

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 of the system).

The pressure reducer can be damaged by impurities; to protect, not only the valve, but also all the devices installed in the plumbing system (thermostatic mixers, taps, showers and so on), a strainer should be installed at the inlet of the pressure reducer.

Pressure at the outlet of the pressure reducer may increase when devices used to produce/store hot water (or pipes subject to thermal changes) are installed on the outlet of the valve. **This is not caused by the pressure reducer itself but by the increase in the water volume due to temperature changes.** To eliminate this problem, an expansion vessel should be installed at the outlet of the pressure reducer in between the valve and these devices.

Finally, a water hammer arrestor should be installed to avoid damages to the inner components of the pressure reducer due to violent backpressures.

PREREGOLAZIONE PRESETTING

I riduttori di pressione Fig. 9610 e Fig. 9610DR sono preparati ad una pressione in uscita di 3bar. Tale pressione può essere modificata agendo, ad impianto chiuso, sul premimolla:

- a) allentare la ghiera;
- b) ruotare il premimolla con uno strumento (ad esempio un cacciavite) in senso orario per aumentare il valore di taratura o antiorario per diminuirlo; se si è installato un manometro (opzionale) sulle apposite prese sarà possibile leggervi il valore di pressione impostato;
- c) serrare nuovamente la ghiera.

La pressione così impostata verrà mantenuta fintanto che l'impianto è chiuso, al passaggio del acqua il riduttore di pressione genererà una perdita di carico che andrà a sottrarsi al valore impostato. Questa perdita di carico, funzione della portata passante per il riduttore, può essere stimata con il grafico che segue.

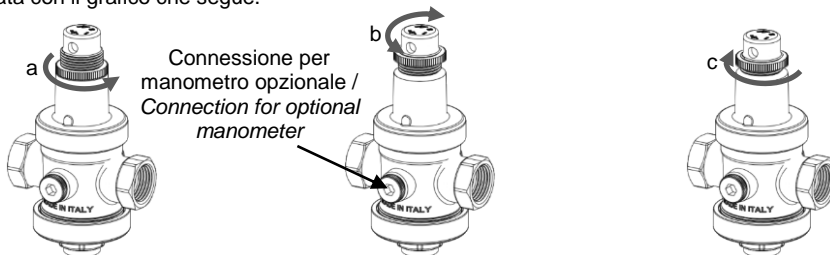
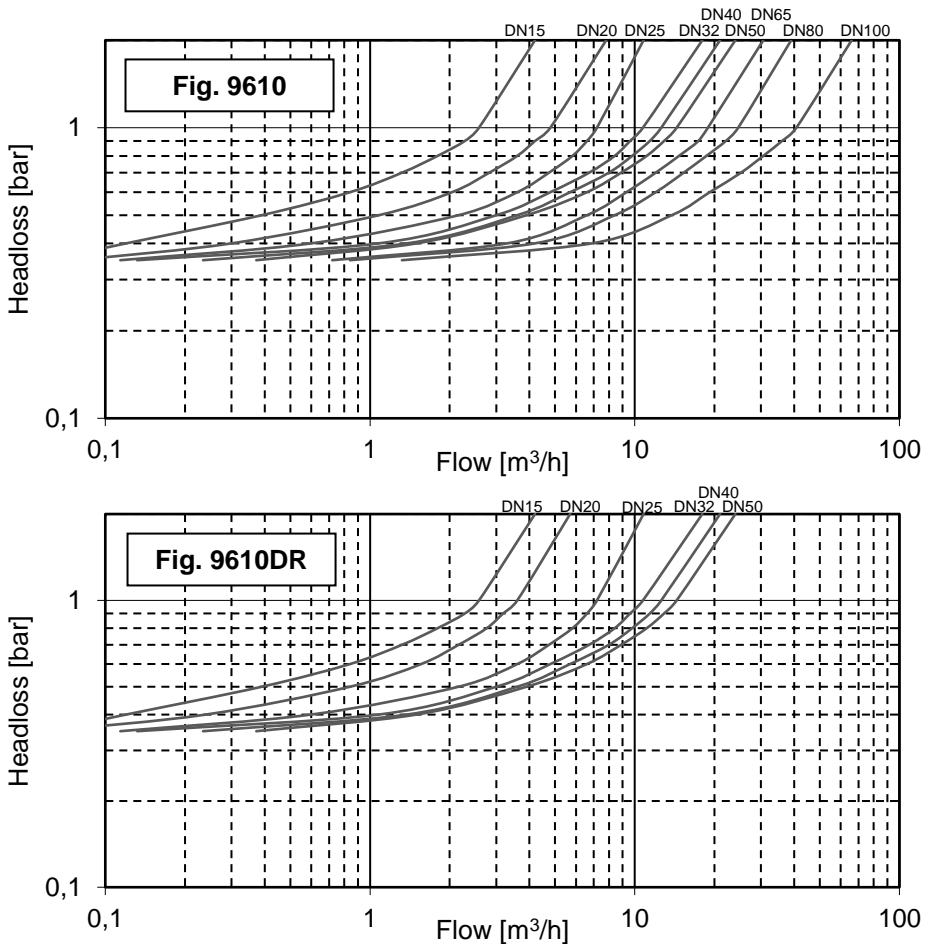


Fig. 9610 and 9610DR pressure reducing valves are factory preset at an outlet pressure of 3bar. Such pressure can be modified by acting on the spring press top, providing the system is shut off:

- a) loosen the ring;
- b) turn the spring press top with a tool (for example a screwdriver) clockwise to increase the preset value or counterclockwise to decrease it; if a (optional) manometer is installed on the dedicated side connection, it will be possible to read the preset outlet pressure value on it;
- c) tighten back the ring

The pressure set with above procedure will be kept while the system is shut-off. Water flowing through the pressure reducer will generate a head-loss that will be deducted by the preset value. This pressure drop, depending on the flow passing through the pressure reducer, can be estimated with the following graph.



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.

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

- di recuperare i componenti metallici come materia prima;
- di avviare a smaltimento dedicato gli elementi in gomma 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.

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 metallic parts as raw material;
- to dispose of the rubber elements 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.