



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. 9755

Istruzioni per l'uso delle valvole PICV di controllo indipendenti dalla pressione Fig. 9755 (Istallazione, Impiego, Manutenzione) **How to use the Fig. 9755 PICV Pressure Independent Control Valve** **(Installation, Operating and Maintenance Instructions)**

INFORMAZIONI GENERALI **GENERAL INFORMATION**

Le valvole di controllo indipendenti dalla pressione (PICV) VIR Fig. 9755 permettono di regolare la portata in un ramo di circuito idraulico e di mantenerla costante in modo automatico all'interno di un ampio campo di pressioni differenziali. Le principali caratteristiche sono:

- Possibilità di preregolare la portata della valvola in un intervallo compreso tra la portata nominale e un terzo della stessa;
- Possibilità di modulare la portata preregolata attraverso l'utilizzo dell'attuatore con controllo 0-10V in dotazione;

Le valvole VIR Fig. 9755 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 Fig. 9755 nella categoria SEP per la quale non è richiesta l'apposizione del logo CE.

Fare riferimento alle schede tecniche VIR per ulteriori informazioni.



VIR PICV Pressure Independent Control Valves Fig 9755 are balancing valves which allow to automatically regulate the flow on a branch of a hydraulic system and keep it constant within a wide range of differential pressures. Their main characteristics are:

- *Capability to preset the valve in a range going from the nominal flow rate down to one third of this value;*
- *Capability to modulate the preset flow by using the 0-10V actuator mounted on the valve.*

VIR Fig. 9755 valves 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/EU): this, together with the Pressure/Temperature rating shown below, places the 9700 series 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>	Pressione alla temperatura massima <i>Non-shock pressure at maximum temperature</i>
16 bar da -10°C (*) a 90°C	13 bar a 110°C (**)
16 bar from -10°C (*) to 90°C	13 bar at 110°C (**)

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

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

(**) = temperature oltre i 100°C solo per acqua additivata con liquidi anti-ebollizione.

Only for water temperatures over 100°C where anti-boiling fluids have been added.

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 Fig. 9755 hanno estremità flangiate PN16 secondo EN1092-2.

E' importante installare la valvola in modo che la direzione del flusso sia conforme con la freccia presente sul corpo delle valvole. Per ottenere una corretta regolazione della portata la valvola deve inoltre essere installata:

- In una linea di tubi dello stesso diametro nominale della valvola;
- Utilizzando guarnizioni piatte idonee e verificandone il corretto centraggio;
- In modo che a monte ci sia un tratto rettilineo di tubo pari ad almeno 5 volte il diametro nominale del tubo (10 in uscita da una pompa) e a valle pari ad almeno 2 volte lo stesso diametro;
- Evitando 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).

Le valvole devono essere installate in modo da non essere sottoposte a sforzi di flessione, taglio o trazione/compressione da parte della linea.

Per il cablaggio dell'attuatore fare riferimento allo specifico paragrafo di questo foglietto. **Non smontare l'attuatore dalla valvola a meno di conferma scritta da parte di VIR.**

Durante il riempimento dell'impianto spurgare l'aria dalla parte superiore della valvola mediante l'apposita valvola di sfiato.

VIR Fig. 9755 valves have flanged PN16 ends according EN1092-2.

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. In order to obtain the best correct flowrate regulation, the valve should be installed:

- Using pipes of the same nominal size of the valve;
- Using suitable gaskets and checking their correct centering;
- With a minimum straight pipe length equal to 5 pipe diameters at the inlet (10 when installed at the outlet of a pump) and 2 pipe diameters at the outlet;
- By avoiding 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 valve should be installed in such a way so that the pipeline does not subject the valve to any torsion, bending or tension.

For instructions on how to wire the electric actuator please refer to the specific paragraph of this leaflet. **Never remove the actuator from the valve without written confirmation from VIR.**

During the filling of the system, purge the air from the valve bonnet through the drain valve.

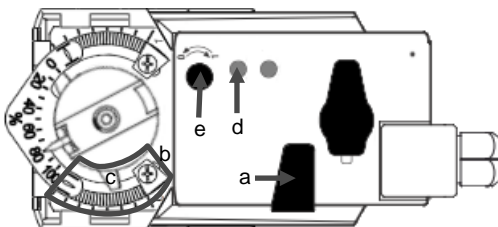
PREREGOLAZIONE VALVE SETTING

E' possibile impostare la prerogolazione della valvola agendo sul fermo meccanico dell'attuatore elettrico:

- 1) agendo sul pulsante di sblocco (a) portare l'attuatore nella posizione di prerogolazione desiderata (non è possibile impostare valori inferiori a 30%); la corrispondenza tra posizioni di prerogolazione e portata regolata può essere ricavata dalla tabella seguente;
- 2) con un cacciavite spostare il fermo (b) fino a raggiungere il blocco sul perno (c);
- 3) avviare il rilevamento della corsa premendo il pulsante "Adaption" (d).

Al termine del rilevamento la nuova posizione massima viene associata al segnale di apertura, viene quindi ridistribuita in maniera proporzionale la corrispondenza tra segnale 0-10V e posizione di apertura della valvola.

Agendo sull'apposito selettore (e) è possibile impostare l'attuatore su "azione inversa" (freccia su 1 come da impostazioni di fabbrica, chiude con segnale 0V) o "azione diretta" (freccia su 0, apre con segnale 0V).



Prereg. Preset.	[l/s]				
	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
30%	2,39	3,17	6,44	8,81	12,4
40%	3,22	4,22	8,53	12,0	17,8
50%	4,14	5,28	10,6	15,3	21,8
60%	4,83	6,39	13,3	19,6	26,2
70%	5,61	7,39	16,2	23,1	31,5
80%	6,19	8,44	19,0	27,8	36,7
90%	6,67	9,08	20,9	31,3	41,4
100%	7,22	10,0	22,9	34,7	44,4

Prereg. Preset.	[m³/h]				
	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
30%	8,6	11,4	23,2	31,7	44,7
40%	11,6	15,2	30,7	43,3	63,9
50%	14,9	19,0	38,2	55,0	78,6
60%	17,4	23,0	47,9	70,6	94,2
70%	20,2	26,6	58,3	83,3	113
80%	22,3	30,4	68,3	100	132
90%	24,0	32,7	75,2	113	149
100%	26,0	36,0	82,5	125	160

It is possible to preset the valve by acting on the mechanical stop of the actuator:

- 1) by acting on the manual override button (a) move the actuator into the desired presetting position (it's not possible to set values below 30%); the tables in the previous page show the correspondence between the presetting position and the regulated flow;
 - 2) with a screwdriver move the mechanical stop (b) to the corresponding stop on the actuator stem (c);
- b) start the auto stroke detection by pressing the "Adaption" button (d).

At the end of the auto stroke detection, the new maximum opening position is assigned to the opening signal, and the actuator will then redistribute the correspondence between the 0-10V signal and the opening position of the valve.

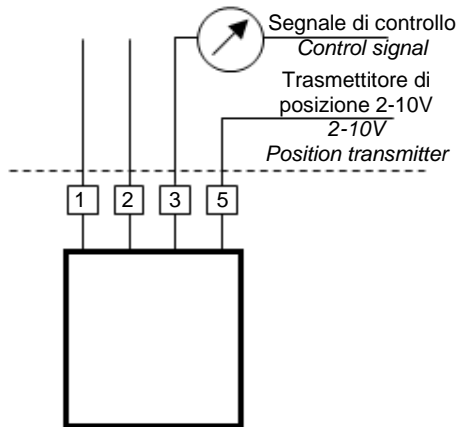
By acting on the indicate switch (e), it's possible to set the actuator on "reverse acting" (arrow on 1 as per factory settings, close with 0V signal) or "direct acting" (arrow on 0, open with 0V signal).

SCHEMA ELETTRICO **WIRING DIAGRAM**

Sigla Ref.	Definizione Designation
N	Collegamento a neutro <i>Wiring to neutral</i>
Ph	Collegamento a fase <i>Wiring to phase</i>
+	Collegamento a polo + <i>Wiring to + pole</i>
-	Collegamento a polo - <i>Wiring to - pole</i>

ATTENZIONE: l'attuatore è in grado di rilevare solo segnali di controllo >0,5V.

WARNING: the actuator can only detect control signals >0,5V.



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. Nei Paesi nei quali si applica la Direttiva 2012/19/UE (RAEE) il prodotto deve essere conferito ad un centro di raccolta RAEE.

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. In countries applying Directive 2012/19/EU (WEEE), the product must be disposed through a WEEE center.

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.