



Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.



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

Fig. 9655

Istruzioni per l'uso delle valvole DPCV di regolazione della pressione differenziale Fig. 9655 (Istallazione, Impiego, Manutenzione) **How to use the VIR Fig. 9655 DPCV Differential Pressure Control Valve** **(Installation, Operating and Maintenance Instructions)**

INFORMAZIONI GENERALI **GENERAL INFORMATION**

Le valvole di regolazione della pressione differenziale (DPCV) VIR Fig. 9655 permettono di regolare la pressione differenziale tra due punti di un circuito idraulico (ad esempio la mandata e il ritorno di un suo ramo) e di mantenerla costante in modo automatico all'interno di un ampio campo di portate. Le principali caratteristiche sono:

- Posizione di prereregolazione sempre leggibile sulla scala graduata presente sul fondo della valvola;
- Possibilità di verificare la pressione differenziale effettivamente regolata (installando le prese di pressione fornite insieme al capillare).

Le valvole VIR Fig. 9655 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. 9655 nella categoria SEP per la quale non è richiesta l'apposizione del logo CE.

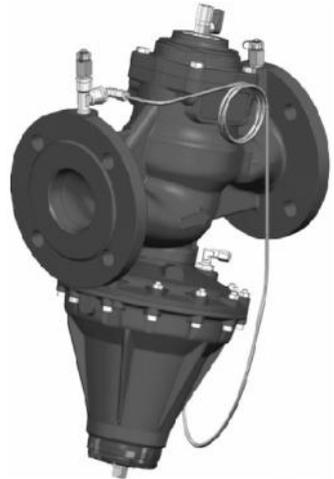
Fare riferimento alle schede tecniche VIR per ulteriori informazioni.

VIR DPCV Differential Pressure Control Valves Fig. 9655 allow to automatically regulate differential pressure between two points of a hydraulic system (for example the inlet and the outlet branch) and keep it constant automatically within a wide range of flows. Their main characteristics are:

- *Preset position can be read anytime on the graduated scale at the bottom of the valve;*
- *Capability to measure the actual regulated differential pressure (installing the test points provided with the capillary pipe).*

VIR valves Fig. 9655 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 Fig. 9655 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 <i>16 bar from -10°C (*) to 90°C</i>	13 bar a 110°C (**) <i>13 bar at 110°C (**)</i>

(*) = 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 serie Fig. 9655 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 sul ramo di ritorno, **è inoltre necessario collegare il ramo di mandata alla valvola nel punto di attacco evidenziato in figura. Il tubo capillare necessario al collegamento è fornito con la valvola.** Il collegamento al ramo di mandata può essere effettuato direttamente sul tubo o per mezzo di una valvola di servizio (ad esempio una valvola VIR Fig. 9555P). Per maggiori dettagli consultare la scheda tecnica della valvola VIR Fig. 9655 disponibile sul sito www.vironline.com.

La linea non deve trasmettere momenti torcenti, flettenti o tensioni.

Durante l'installazione delle valvole VIR Fig. 9655 prestare particolare attenzione a lasciare spazio sufficiente attorno alle prese di pressione per l'inserimento delle sonde di pressione dei manometri differenziali.

VIR Fig. 9655 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).

Valves must be installed on the outlet branch of the line, **furthermore it's mandatory to connect the inlet branch to the connection point indicated in the picture. The capillary pipe required for the connection is provided with the valve.** The connection with the inlet branch can be made directly on the pipe or through a service valve (for example VIR Fig. 9555P).

The valve should be installed in such a way so that the pipeline does not subject the valve to any torsion, bending or tension.

VIR Fig. 9655 valves should be installed in such a way as to leave sufficient space around the test points to connect the manometer probes.

PREREGOLAZIONE **PRESETTING**

E' possibile regolare la valvola agendo con una chiave inglese sul perno quadro di regolazione che sporge dalla scala graduata rossa alla base della valvola.

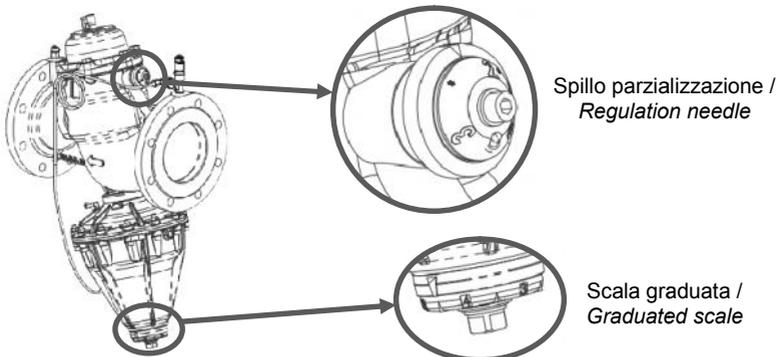
Il valore iniziale da impostare è derivabile dalla tabella seguente che ha il solo scopo di facilitare la taratura. Questa andrà comunque completata misurando direttamente alle prese la pressione differenziale regolata e aggiustando conseguentemente la regolazione.

Per le valvole DN125 e DN150 completare l'operazione regolando lo spillo parzializzazione al valore impostato sulla scala di regolazione!

It is possible to set the valve by using a monkey wrench on the regulating square stem sticking out of the red graduated scale at its bottom.

The initial regulating position to set on the valve can be defined by using the following table that has the only aim to ease the set-up. A fine tuning of the valve must in any case be performed adjusting the regulating position while measuring with a manometer the actual regulated differential pressure.

To complete the presetting for DN125 and DN150 valves, the regulation needle must be adjusted to match the value set on the graduated scale!



ΔP [kPa]	Preregolazione / Presetting							
	L 065	H 065	L 080	H 080	L 100	H 100	125	150
20	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0
30	1,0	-	0,5	-	1,0	-	0,5	0,5
40	1,5	-	0,8	-	1,5	-	1,0	1,0
50	2,0	-	1,2	-	2,0	-	1,5	1,5
60	2,3	-	1,7	-	2,7	-	2,0	2,0
80	2,8	0,0	3,0	0,0	3,5	0,0	3,0	3,0
100	-	0,5	-	1,0	-	1,0	-	-
120	-	1,0	-	1,7	-	2,0	-	-
140	-	1,5	-	2,2	-	2,3	-	-
160	-	2,0	-	2,5	-	2,5	-	-

CAMPO DI FUNZIONAMENTO (PORTATE) **WORKING RANGE (FLOW)**

Per un corretto funzionamento della valvola operare all'interno dell'appropriato range di portate che dipende dal modello della valvola e della preregolazione impostata come indicato nella tabella seguente.

The flow must remain within the working range in order for the valve to work correctly. The working range depends on the valve model and setting as indicated in the table below.

ΔP [kPa]	Portata / Flow [l/s]							
	L 065	H 065	L 080	H 080	L 100	H 100	125	150
20	0,28-11,1	-	0,33-16,7	-	0,42-27,8	-	0,83-30,6	1,11-33,3
30	0,28-16,7	-	0,42-19,4	-	0,56-33,3	-	1,11-38,9	1,39-44,4
40	0,42-18,1	-	0,42-23,6	-	0,56-33,3	-	1,11-38,9	1,39-44,4
50	0,42-18,1	-	0,42-23,6	-	0,56-33,3	-	1,11-41,7	1,39-69,4
60	0,42-20,8	-	0,42-23,6	-	0,56-33,3	-	1,39-47,2	1,39-63,9
80	0,42-20,8	0,56-20,8	0,42-23,6	0,83-27,8	0,83-33,3	0,83-38,9	1,39-47,2	1,94-63,9
100	-	0,56-20,8	-	0,83-27,8	-	0,83-38,9	-	-
120	-	0,56-20,8	-	0,83-27,8	-	0,83-38,9	-	-
140	-	0,56-20,8	-	0,83-27,8	-	1,11-41,7	-	-
160	-	0,56-20,8	-	1,11-27,8	-	1,11-41,7	-	-