



# IVR 335

Valvola di controllo indipendente dalla pressione (PICV) in ottone DZR  
Filettata F/F (ISO 7/1 Rp)

Con gruppo di regolazione per range  $\Delta P$  30-400kPa

Tolleranza sulla portata nominale regolata  $\pm 7\%$

Misuratore di portata integrato (tolleranza  $\pm 3\%$ )

Modulazione portata lungo tutta la corsa dell'attuatore  
(indipendentemente dalla preregolazione)

Con connessione filettata M30x1,5 per attuatore lineare

PN25 (Max 25bar fino a 110°C, max 20bar oltre)

Esente marcatura CE (cat. secondo Art. 4.3 Dir. 2014/68/UE)

Condizioni di esercizio

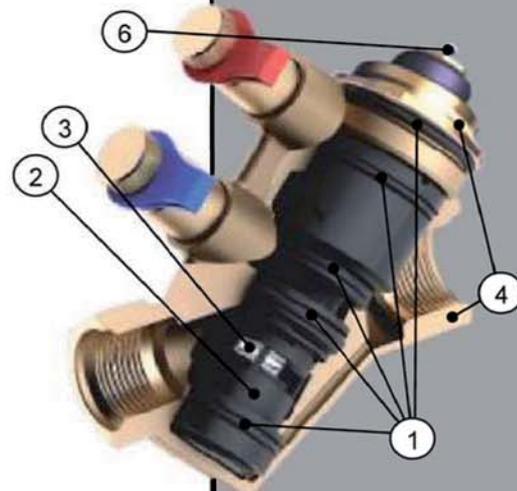
- Idoneo per: acqua, da -20°C a +120°C  
sotto 0°C solo per acqua additivata con antigelo  
oltre 100°C solo con additivi che prevengano l'ebollizione  
(utilizzabili miscele di glicol-etilenico o glicol-propilenico fino al 50%)
- Non idoneo per: gas gruppo 1 e 2, liquidi gruppo 1 (Dir.2014/68/UE)



## PARTLIST

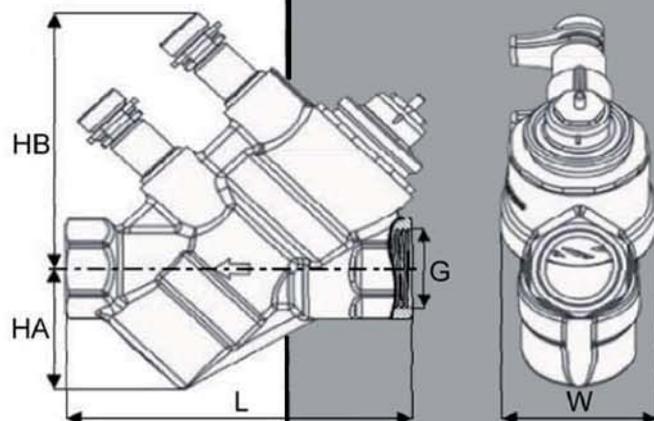
N.	Componente	Materiale	Norma
1	O-ring	EPDM	-
2	Gruppo di regol.	PPS	-
3	Molla	Acciaio inox	-
4	Corpo/tappo	Ottone DZR	CW602N
5	Diaframma	EPDM rinforzato	-
6	Stelo	Acciaio inox <sup>1</sup>	-

<sup>1</sup>Acciaio inox e ottone DZR CW602N per DN32



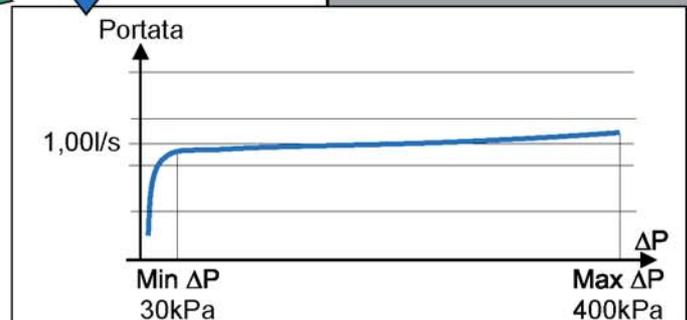
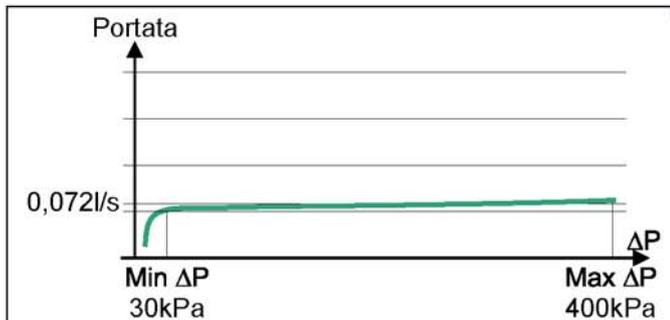
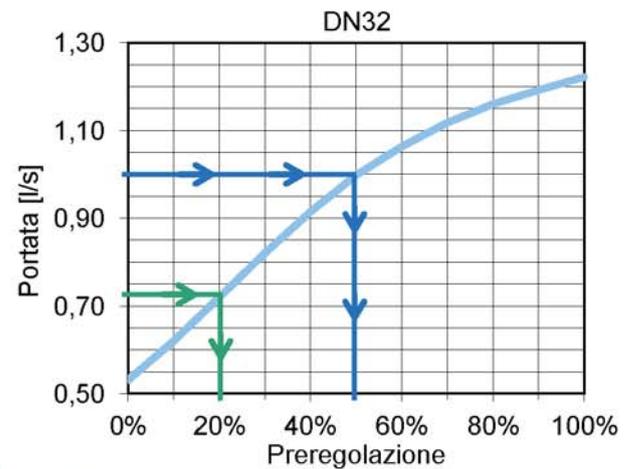
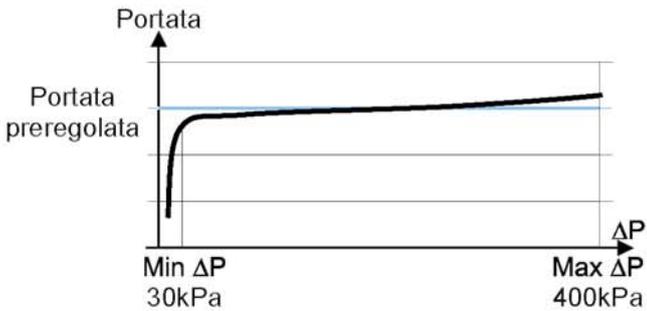
## DIMENSIONI

DN	G	L [mm]	HA [mm]	HB [mm]	W [mm]	Peso [g]	Portate [l/s]
032	1¼"	154	87	72	82	1790	0,53-1,22
040	1½"	190	85	127	110	3490	1,02-2,10
050	2"	195	85	125	111	4020	1,44-3,50



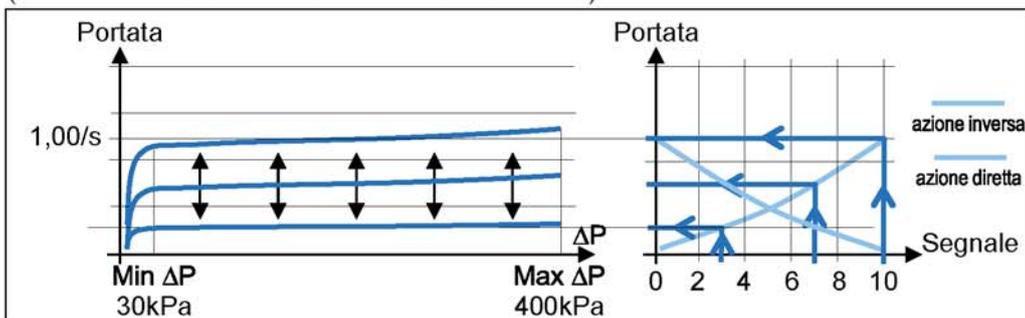
# PREREGOLAZIONE

La prerregolazione permette di impostare la portata massima della valvola, ovvero la portata che verrà mantenuta costante entro il range di pressione differenziale di utilizzo (secondo i principi del bilanciamento dinamico) a valvola completamente aperta.



Il gruppo di regolazione conserva capacità di controllo della portata su tutta la corsa assiale indipendentemente dalla prerregolazione (full stroke modulation). Utilizzando un attuatore modulante si mantiene quindi proporzionalità tra il segnale di controllo e la portata effettiva regolata dalla valvola.

Nell'esempio per una portata massima di 1,00 l/s risulta per una valvola DN32 una prerregolazione di 50%. Tale portata è quindi modulata con un attuatore IVR con segnale 0-10V impostato su "azione inversa". E' comunque possibile impostare l'attuatore su "azione diretta" invertendo così la corrispondenza tra segnale e portate (fare riferimento alla scheda tecnica dell'attuatore).



Le valvole IVR 335 hanno perdita ammissibile Classe IV, se utilizzate con attuatore piccole perdite sono dunque ammesse anche in posizione di chiusura.

E' possibile impostare la prerogolazione utilizzando il tappo di prerogolazione fornito con la valvola:

a)

Far ruotare il tappo fino a farlo calzare sullo stelo della valvola;

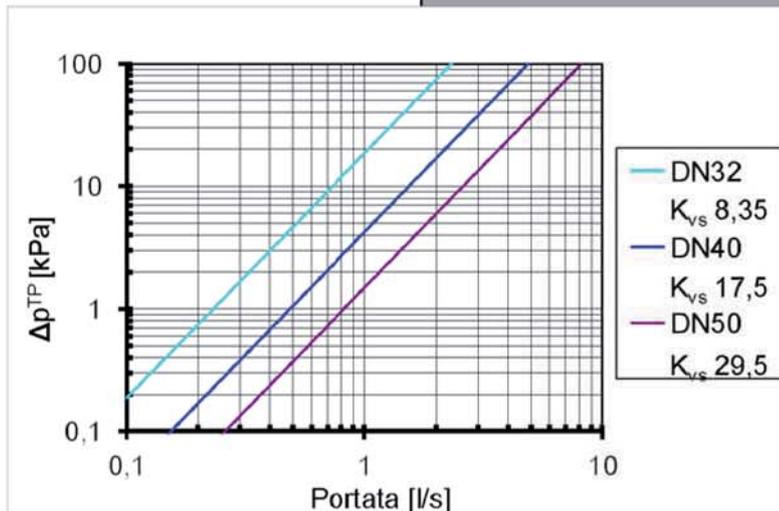
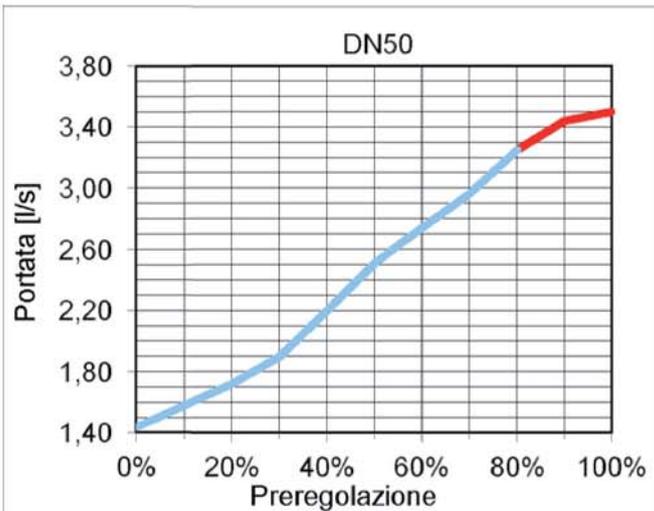
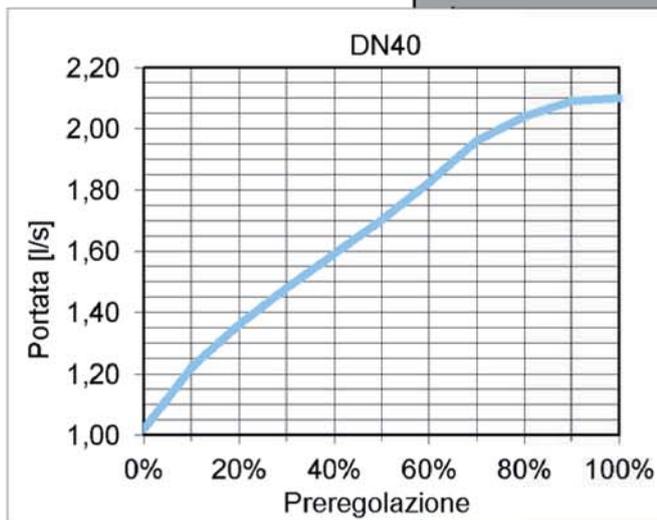
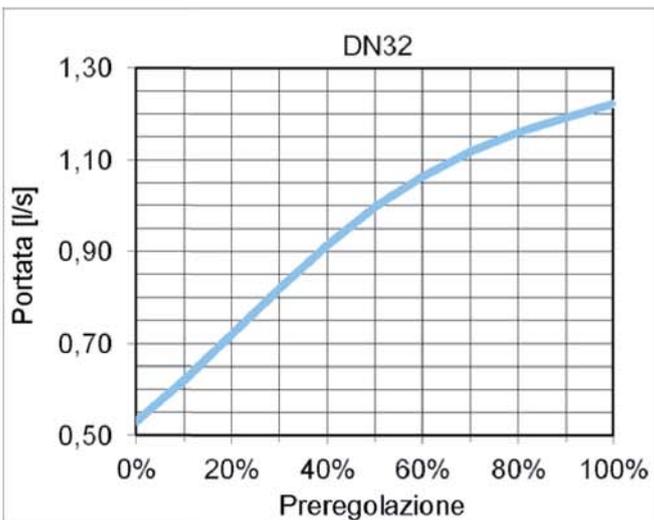
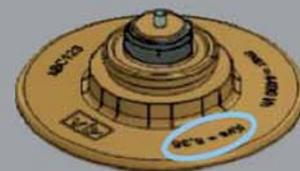
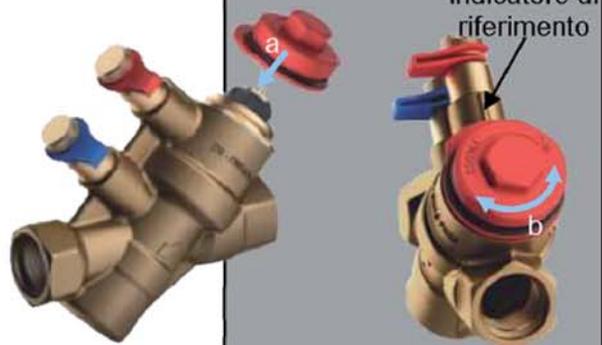
b) Ruotare quindi il tappo fino a raggiungere la regolazione desiderata; ciascun dente sulla scala corrisponde ad un intervallo del 10%, la posizione è da leggersi in relazione all'indicatore ricavato sul corpo.

La corrispondenza tra posizioni di prerogolazione e portata regolata può essere ricavata dai grafici che seguono.

E' possibile ottenere una più precisa regolazione della portata utilizzando un manometro differenziale .

Impostare sul manometro il valore  $K_{vs}$  indicato sul cappello della valvola e ruotare il tappo di prerogolazione fino a raggiungere il valore di portata desiderato (leggibile direttamente sul manometro).

Nel caso si disponga di uno strumento in grado di misurare la sola pressione differenziale é possibile ricavare la portata utilizzando il relativo grafico.



## INSTALLAZIONE

Installare la valvola in modo che la direzione del flusso sia conforme con la freccia presente sul corpo. Si raccomanda di proteggere la valvole e le unità terminali con un filtro e di effettuare un lavaggio del circuito ad installazione completata.

Durante il lavaggio rimuovere la cartuccia di regolazione e rimpiazzarla con il tappo di prerregolazione. Alla fine del lavaggio riposizionare la cartuccia riserrandola con cura al corpo. Durante l'operazione di riposizionamento assicurarsi di allineare la tacca di centraggio ricavata sul corpo con il dente sulla cartuccia.



E' possibile in qualsiasi momento, anche a seguito dell'installazione sulla linea, dotare le valvole IVR 335 di un attuttore lineare IVR 348.

(per maggiori informazioni fare riferimento alla specifica scheda tecnica).

## ACCOPPIAMENTI CON ATTUATORI IVR

DN	Attuatori elettrici Vaurien-B		
	230VAC, 3 punti	24VAC, 3 punti	24VAC, modulante
032	KA9705B00.800	KA9705B01.800	KA9705B02.800
040	KA9705B03.800	KA9705B04.800	KA9705B05.800
050	KA9705B03.800	KA9705B04.800	KA9705B05.800



# IVR 335

DZR brass pressure independent control valve (PICV)

Threaded F/F (ISO7/1 Rp)

With regulation cartridge for  $\Delta P$  range 30-400kPa

Tolerance on nominal regulated flow  $\pm 7\%$

Integral flow measurement device (with tolerance  $\pm 3\%$ )

Flow modulation always use the whole valve stroke

(independently from the presetting)

With threaded M30x1,5 connection for linear actuator

PN25 (Max 25bar up to 110°C, max 20bar above)

Free of CE marking (cat. according to Art. 4.3 Dir. 2014/68/EU)

## Working conditions

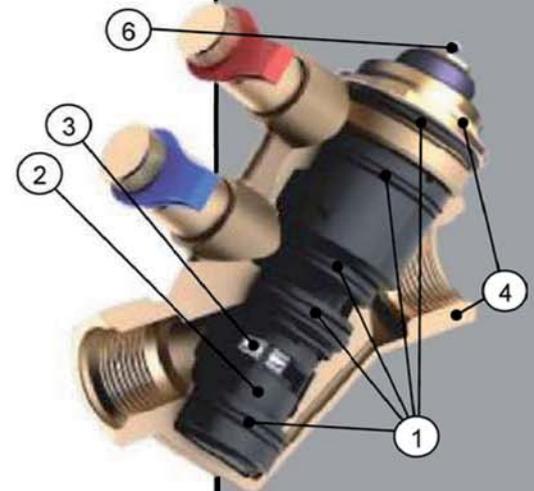
- Water: -20°C to +120°C  
below 0°C only for water with added antifreeze fluids  
over 100°C only for water with added anti-boiling fluids  
(Ethylene glycol and propylene glycol mixtures up to 50% may be used)
- Not suitable for: gases group 1 & 2, liquids group 1 (Dir. 2014/68/EU)



## PARTLIST

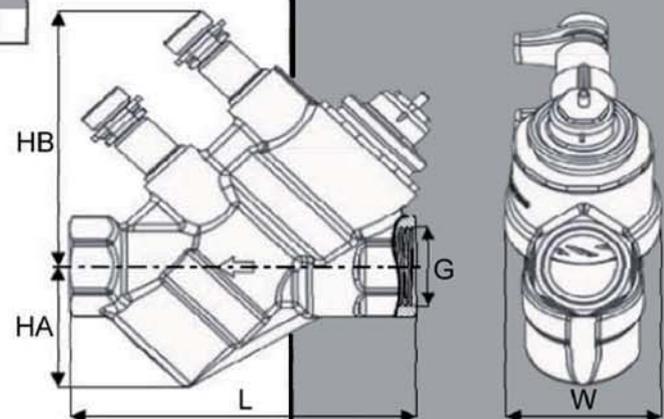
N.	Part	Material	Norm
1	O-rings	EPDM	-
2	Regulating group	PPS	-
3	Spring	Stainless steel	-
4	Body/cap	DZR brass	CW602N
5	Diaphragm	Reinforced EPDM	-
6	Stem	Stainless steel <sup>1</sup>	-

<sup>1</sup>Stainless steel and CW602N DZR brass for DN32



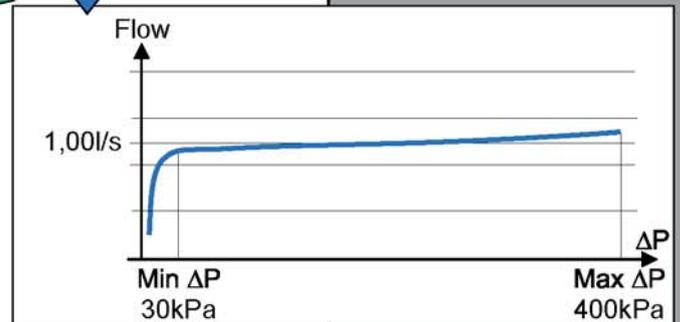
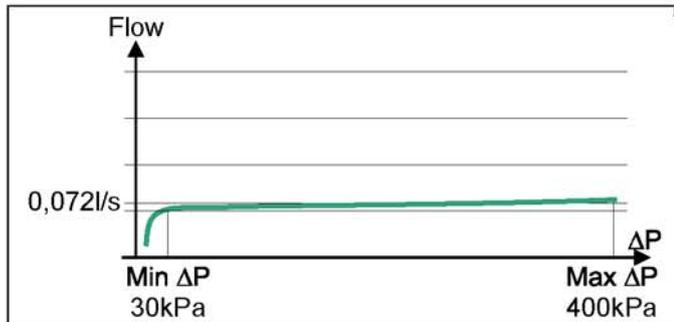
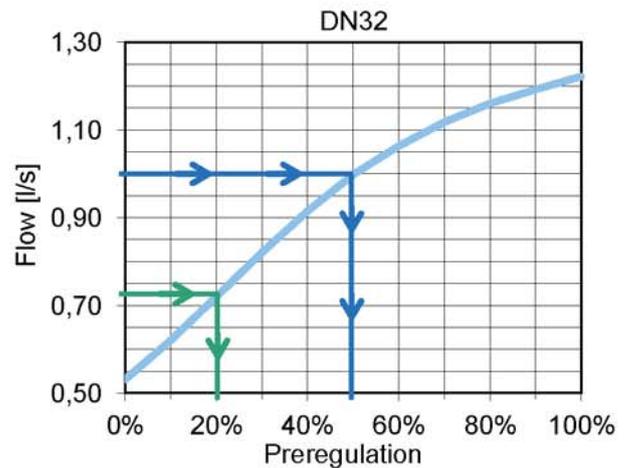
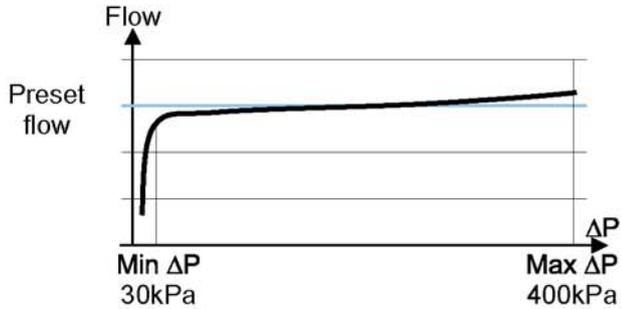
## DIMENSIONS

DN	G	L	HA	HB	W	Weight	Flow
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g]	[l/s]
032	1¼"	154	87	72	82	1790	0,53-1,22
040	1½"	190	85	127	110	3490	1,02-2,10
050	2"	195	85	125	111	4020	1,44-3,50



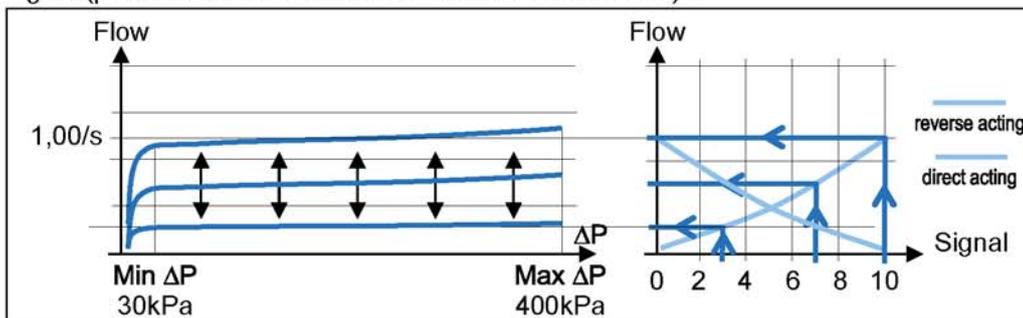
# PRESETTING

Presetting allows to define the maximum flow that will be kept constant (by means of dynamic balancing) while the valve is used in fully open condition in its working differential pressure range.



The flow regulating group has the authority on all its full linear stroke. By using a modulating actuator, this allows to maintain proportionality between the control signal and the actual output flow.

In the above example, for a maximum flow of 1,00l/s a presetting of 50% is determined on a DN32 valve. This flow is then modulated with a 0-10V IVR modulating actuator set as "reverse acting". It's however possible to set the actuator as "direct acting", therefore inverting the correspondence between the flow and the signal (please refer to the technical sheet of the actuator).



IVR 335 valves offer leakage Class IV, if used with an actuator small leakages shall be expected even in close position.

Valve presetting can be done by using the presetting cap provided with the valve:

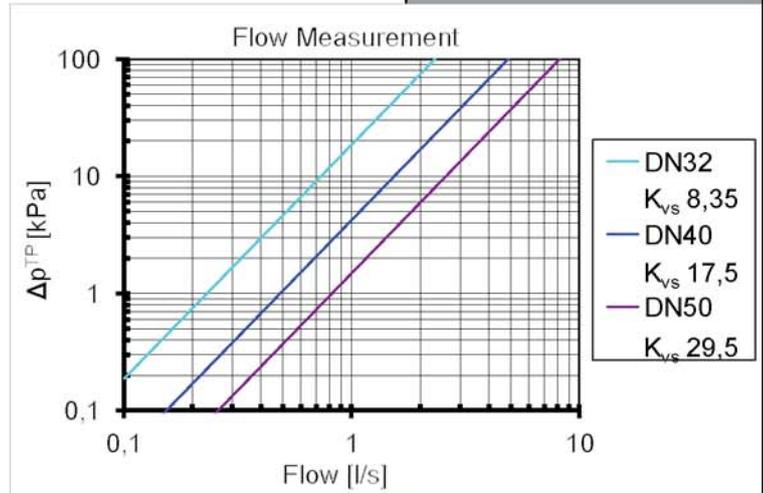
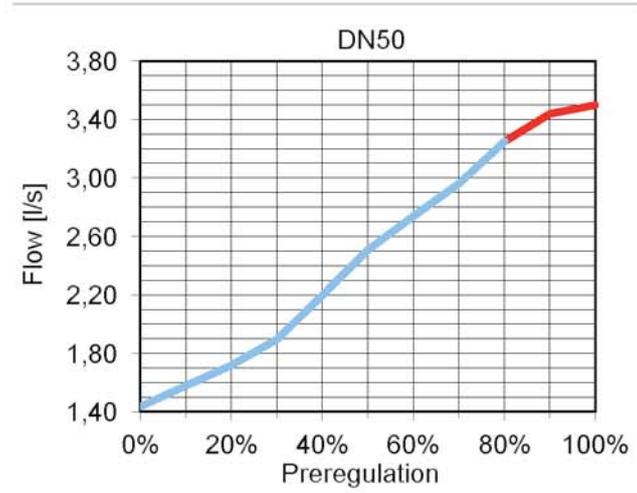
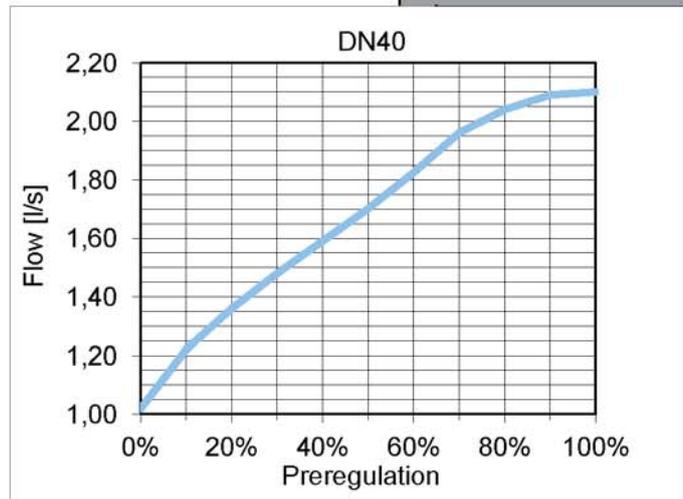
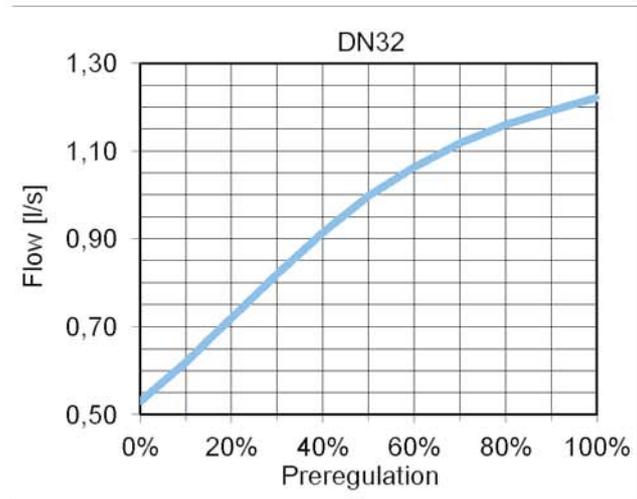
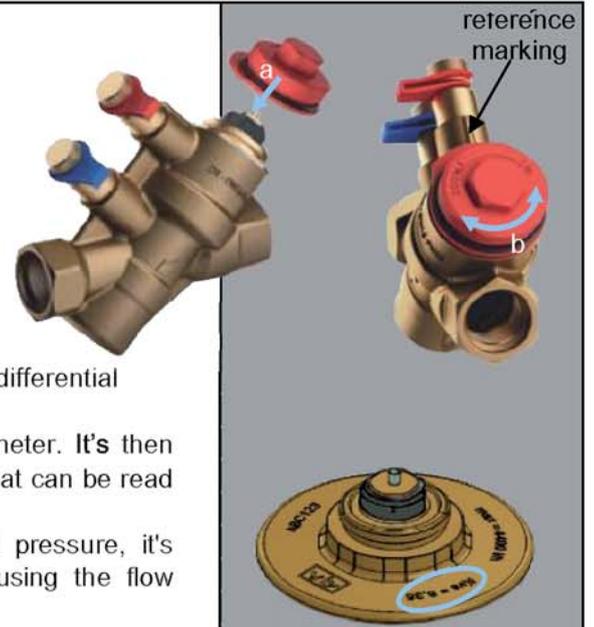
- Rotate the cap to fit it onto the valve stem;
- Then rotate the cap until reaching the desired regulation; each tooth on the cap scale corresponds to a step of 10%, the position is read against the marking on the valve body.

The following graphs show the correspondence between the presetting position and the regulated flow.

It's possible to obtain a more precise regulation of the flow by using a differential pressure manometer.

The  $K_{vs}$  indicated on the valve bonnet has to be set on the manometer. It's then possible to rotate the presetting cap until reaching the desired flow (that can be read directly on the manometer).

If using a device that only allows the measure of the differential pressure, it's possible to calculate the flow based on the measured value by using the flow measurement graph also provided below.



Tolerance on flow measurement  $\pm 8\%$  for the flows indicated in red

# INSTALLATION

Install the valve so that the flow direction matches the direction of the arrow indicated on the body of the valve. It's recommended to protect both the valves and the terminal units with a strainer and to perform a flushing (Max 16bar up to 25°C) at the end of the plant installation.

During the flushing the regulation cartridge has to be replaced by the presetting cap. At the end of the flushing reposition the cartridge back, carefully tightening it to the body. While repositioning the cartridge please ensure that the notch on the body matches the protruding tooth on the cartridge.



It is possible, at any time and even after the installation of the valve onto the line, to install onto the IVR 335 valve a linear IVR 348 actuator (for more information please refer to its specific technical sheet).

## FITTING VIR ACTUATORS

DN	Vaurien-B electric actuators		
	230VAC, 3 points	24VAC, 3 points	24VAC, modulating
032	KA9705B00.800	KA9705B01.800	KA9705B02.800
040	KA9705B03.800	KA9705B04.800	KA9705B05.800
050	KA9705B03.800	KA9705B04.800	KA9705B05.800