

BALANCING VALVES

Variable orifice DRV

9505
9555P



Per ogni informazione sui punti vendita dei prodotti VIR in Italia e nel mondo contattateci ai seguenti riferimenti:
For information about VIR's products and points of sale, in Italy and in the world, please contact us at:

VIR – Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.
Via Circonvallazione 10
13018 Valduggia (VC)
Tel. 0163 47891 – Fax 0163 47895

sales@vironline.com
Ordini, trattative e informazioni commerciali
Orders and commercial information

tcnsales@vironline.com
Informazioni di carattere tecnico
Technical information

www.vironline.com
Per scaricare cataloghi e brochure
To download catalogues and brochures



VIR S.p.A. si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni qui contenute per ragioni tecniche, commerciali o al fine di apportare miglioramenti continui ai propri prodotti.

VIR S.p.A. reserves the right to make adjustments without warning to this data for technical and commercial reasons and also due to VIR S.p.A. continuing product improvements.

BILANCIAMENTO IDRAULICO HYDRAULIC BALANCING

La VIR azienda leader nella progettazione e produzione di valvole in ottone, in bronzo, in polipropilene ed altri polimeri pone la propria quarantennale esperienza al servizio di un costante sviluppo di nuove soluzioni.

Alla VIR tradizione, competenza e innovazione rispondono in modo efficace alle esigenze delle diverse tipologie di clientela.

Nella continuazione del tradizionale impegno VIR ha sviluppato la sua linea di valvole di bilanciamento in bronzo, definendo internamente il progetto, i test e il processo produttivo. La fusione delle parti in bronzo, la lavorazione, l'assemblaggio e i controlli di qualità sono eseguiti completamente da VIR.

VIR, leader in the design and manufacturing of brass, bronze, polypropylene and other polymer valves, puts forty year of experience into developing new solutions.

VIR combines tradition, skill and innovation to meet all customers' needs

This commitment has led us to our line of bronze balancing valves, completely developing the design and tests, as well as the entire production process. Casting of bronze elements, machining, assembling and testing is completely performed in house by VIR.

In quasi ogni sistema di distribuzione si incontrano spesso difficoltà nel ottenere in ciascun terminale le portate desiderate. Ciò è imputabile alle diverse resistenze offerte da ciascun ramo del sistema.

Una portata inadeguata può portare al malfunzionamento dei terminali che, prendendo ad esempio i sistemi di riscaldamento e condizionamento, può portare a differenze di temperatura fino a 5 o 6 gradi tra le zone servite dal sistema.

Questo si traduce in maggiori consumi, prematuro logorio dei componenti del sistema (ad esempio le unità di pompaggio) e rumore indesiderato. Installando le valvole di bilanciamento VIR le portate possono essere regolate in maniera tale da ottenere su ogni ramo i valori operativi di portata richiesti per un corretto funzionamento del sistema.

In aggiunta, utilizzando le prese piezometriche montate sulla valvola, usando un appropriato strumento mentre il sistema è in funzione, è possibile verificare la portata nel ramo di impianto su cui la valvola è installata.

Inadequate flow rates can lead to the malfunction of terminals which, in the example of heating and air-conditioning systems, can result in temperature differences of up to 5 or 6 degrees for each zone served by the system.

This in turn can lead to an increased consumption, premature wear to the system's component (e.g. pumps) and unwanted noise. By installing VIR balancing valves, the flow rates in each branch can be balanced so that the operating flow values needed for the system to function properly are reached.

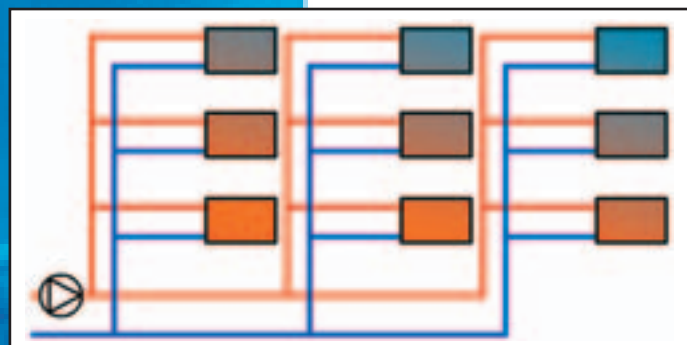
In addition, by using the piezometric heads mounted on the valve, with the system running and using the appropriate instrument, it is possible to check the flow rate in the stretch where the valve is installed.



VIR Spa - Valduggia
Headquarter



RED-WHITE VALVE CORP.
California - Usa

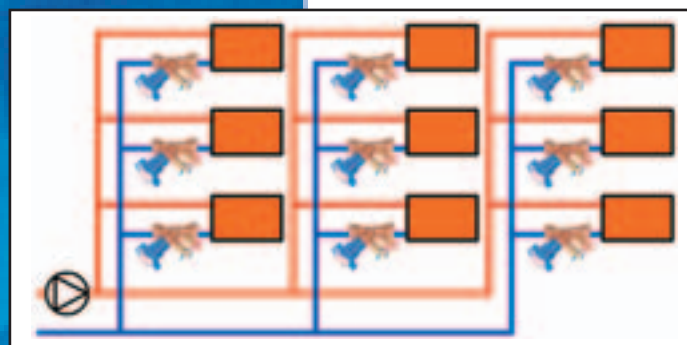


SISTEMA SBILANCIATO

Senza meccanismi di regolazione le differenti resistenze idrauliche tra i vari rami possono generare portate scorrette nel sistema di distribuzione. Queste differenze sono imputabili alle differenti lunghezze e configurazioni dei rami o semplicemente alla necessità di installare terminali con differenti capacità.

UNBALANCED SYSTEM

Without a regulating device, the various resistances between the different branches of the system can lead to an incorrect distribution of flow rates. These differences are due to the different lengths and layouts, or simply to the installation of terminals that require different capacities.



SISTEMA BILANCIATO

Con l'installazione delle valvole di bilanciamento VIR è possibile agire sui valori di resistenza così da garantire la corretta portata in ciascun ramo.

BALANCED SYSTEM

With the installation of VIR balancing valves, resistance values can be levelled out, thus ensuring delivery of the correct flow rate to each branch.

REGOLAZIONE DELLA VALVOLA VALVE SETTING

Conoscendo la caduta di pressione Δp che vogliamo creare utilizzando la valvola e la portata Q , e incrociando tali valori sui grafici forniti nelle ultime pagine di questo depliant (specifici per ciascun modello e diametro), si possono ottenere i valori da impostare sul volantino.

In alternativa è possibile calcolare il K_v per via analitica utilizzando la formula che segue, regolando quindi la valvola ai valori indicati nelle tabelle sotto ai grafici (fare sempre riferimento alle ultime pagine di questo depliant).

$$K_v = 36 \times \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$

Q = Portata in l/s
 Δp = Perdita di carico kPa

Oppure

$$K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$

Q = Portata in m³/h
 Δp = Perdita di carico in bar

Knowing the pressure drop Δp that we want to create and using a valve with flow rate Q , by cross-referencing the two values on the graphs given in the last pages of this brochure (specific to each model and diameter), we can obtain the numbers that the valve knob should be set to. Alternatively we can calculate the K_v analytically by using the formula below and by positioning the valve as indicated in the graph tables (see the last pages of this brochure).

$$K_v = 36 \times \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$

Q = Flow rate in l/s
 Δp = Pressure drop in kPa

Or

$$K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$

Q = Flow rate in m³/h
 Δp = Pressure drop in bar

PREREGOLAZIONE

Calcolato il K_v richiesto e determinati i valori da impostare sul volantino è possibile procedere con la prerregolazione. La prerregolazione è l'operazione che permette di regolare l'apertura del passaggio della valvola al numero di giri e decimi di giro precedentemente definiti.

Il foglio di istruzioni fornisce chiare indicazioni su come operare la valvola. Apposite finestre sul volantino indicano la regolazione impostata:

- la finestra "a" indica i decimi di giro;
- la finestra "b" indica un giro completo.

MANTENERE L'IMPOSTAZIONE VALVOLA RICHIESTA

Dopo aver regolato il volantino ai valori desiderati è possibile impostare il dispositivo di "memory stop" fornito come standard su tutta la serie 9500 e 9555P con l'apposita chiave a brugola in dotazione:

- 1) Con un piccolo cacciavite rimuovere delicatamente il tappo di plastica al centro del volantino inserendolo nell'apposito piccolo foro e facendo leva.
- 2) Mantenendo la valvola impostata alla regolazione desiderata utilizzare la chiave a brugola per avvitare in senso orario sino a fine corsa il limitatore di alzata.
- 3) Riposizionare il tappo di plastica.
- 4) Per evitare manomissioni è possibile sigillare il tappo con un filo piombato.

Dopo questa operazione sarà comunque possibile chiudere la valvola. Ad ogni riapertura il volantino si arresterà al valore impostato permettendo di manovrare la valvola senza il timore di "perdere" il corretto valore di calibrazione.

PRESETTING

Once the required K_v has been calculated and the number of turns to be set on the valve handwheel has been determined, we can proceed with presetting. Presetting is the operation that allows to regulate the valve opening at the number of revs and tenths of revs previously found. The instruction leaflet provides clear instructions for operating the valve. Appropriate windows on the handwheel indicate the valve setting:

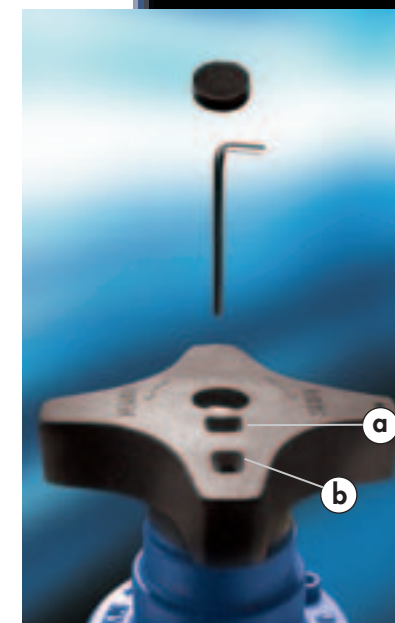
- the "a" window indicates the tenths of a turn;
- the "b" window indicates a full turn.

MAINTAINING THE REQUIRED VALVE SETTING

Once the handwheel has been set to the required values, it is possible to set the memory stop device given as standard on all 9500 and 9555P series with the appropriate Allen Key provided with each valve:

- 1) With a small screwdriver gently remove the plastic cap at the centre of the handwheel
- 2) Leaving the handwheel in its desired position, tighten the inner screw clockwise with the Allen key until it stops.
- 3) Refit the plastic cap.
- 4) It is possible to prevent tampering by sealing the cap by means of a sealing wire.

After this operation it's still possible to close the valve. Each time the valve is opened again, the wheel will always stop at the set value, allowing to operate the valve without worrying about "loosing" the calibration value.



INSTALLAZIONE

- La valvola va installata su una tubazione con il suo stesso diametro nominale (DN) facendola precedere da un tratto di tubo rettilineo di lunghezza minima pari a 5xDN (10xDN se in uscita alla pompa) e seguire da un tratto di tubo rettilineo di lunghezza minima pari a 2xDN.
- Togliere le coperture di plastica dalle flange (solo 9555P).
- Soffiare dell'aria compressa all'interno della valvola.
- La linea deve essere installata in maniera tale da non trasmettere momenti torcenti, flettenti o tensioni.
- Le valvole possono essere indifferentemente installate su linee di mandata o ritorno, preferibilmente con il volantino rivolto verso il basso.
- Porre attenzione alla direzione del flusso indicata dalla freccia.
- Prima di avviare una linea (specialmente dopo riparazioni) l'intera ramo andrebbe sciacquato aprendo completamente le valvole, così da eliminare eventuali detriti solidi pericolosi per le superfici di tenuta.
- La valvola si apre ruotando il volantino in senso antiorario.
- E' proibito utilizzare leve addizionali per operare il volantino.

INSTALLATION

- *The valve must be installed on a pipe with its same nominal diameter (DN) and preceded by a stretch of straight pipe, whose minimum length is equal to at least 5xDN at the inlet (10xDN if installed on pump outlet), and followed by a stretch of straight pipe of at least 2xDN at the outlet.*
- *Take off the plastic covers from the flanges (9555P only).*
- *Blow inside the valve with compressed air.*
- *The pipeline should be placed in such a way that valve body does not cause any torsion bending or tension.*
- *The valves can be installed in every position at the inlet and outlet pipe lines, preferably with the handwheel in a down direction.*
- *Attention should be paid to the flow direction indicated by the arrow on the valve body.*
- *Before starting any pipeline work (especially after repairs), the whole pipeline should be flushed out by fully opening the valves in order to remove any solid residues which could be dangerous to the sealing surfaces.*
- *The valve is opened by an anti-clockwise rotation of the handwheel.*
- *Do not use any additional leverage to turn the handwheel.*



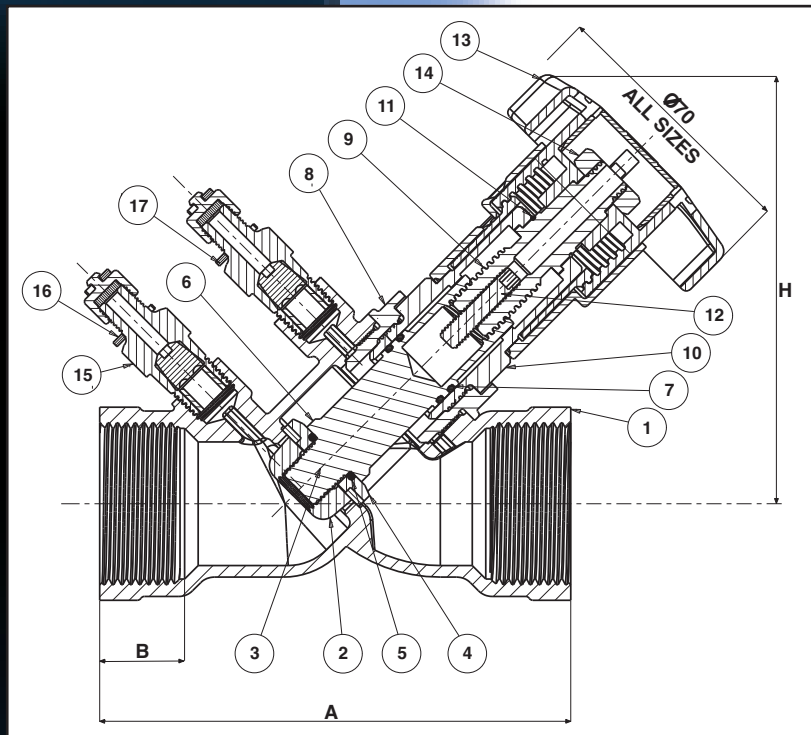
MANUTENZIONE

Ogni parte della valvola è progettata in maniera tale da essere esente da manutenzione. I materiali utilizzati per le varie parti sono stati accuratamente selezionati per ridurre al minimo gli attriti. Comunque per ragioni di sicurezza ogni valvola dovrebbe essere regolarmente ispezionata. Prima di rimuovere una valvola da una linea o prima di ogni intervento di manutenzione il ramo di impianto su cui la valvola è installata deve essere arrestato.

MAINTENANCE

Every part of the valve is designed in such a way as to be maintenance free. The materials used for the various parts have been carefully selected to reduce friction to a minimum level. However, for safety reasons, every valve should be inspected regularly. Before any valve removal from the plant or before service, the appropriate part of the pipeline should be closed.

VARIABLE ORIFICE DRV 9505 Series



Pos	Componente Component	N°	Note Notes	Materiale Material
1	CORPO BODY	1		BRONZO EN 1982 CB491K BRONZE EN 1982 CB491K
2	CONO DI BILANCIAMENTO BALANCING CONE	1		OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
3	DISCO GUARNIZIONE GASKET DISC	1		P.T.F.E P.T.F.E
4	DISCO OTTURATORE DISK	1	SOLO PER/ONLY FOR 1 1/4, 1 1/2, 2	OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
5	O-RING O-RING	1	SOLO PER/ONLY FOR 1 1/4, 1 1/2, 2	EPDM PEROX EPDM PEROX
6	OTTURATORE DISK STEM	1		OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
7	O-RING O-RING	2		EPDM PEROX EPDM PEROX
8	RIDUZIONE CORPO/VITONE UNION	1	SOLO PER/ONLY FOR 1 1/4, 1 1/2, 2	OTTONE CW602N EN 12165 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
9	ASTA DI MANOVRA STEM	1		OTTONE CW617N EN 12164 BRASS ASTM B124 C37700
10	VITONE BONNET	1		OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
11	SEEGER DI RITEGNO STOP SPRING RING	1		ACCIAIO PER MOLLE SPRING STEEL
12	VITE A GRANO SCREW	1		ACCIAIO STEEL
13	VOLANTINO HANDWHEEL	1		ABS BLU 4738 ABS BLUE COLOUR
14	DADO VOLANTINO NUT	1		ACCIAIO Fe42 EN 10025 ZINCATO STEEL ZINC PLATED
15	RUB. PRESA PRESSIONE PRESSURE TAP	2		OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
16	CRAVATTA TIE	1		POLIPROPILENE COL. ROSSO POLYPROPYLENE RED COLOR
17	CRAVATTA TIE	1		POLIPROPILENE COL. BLU POLYPROPYLENE BLUE COLOR

Dim. Size (In)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	Peso Weight (g)	Portata* Flow range*
1/2	90,0	90,0	17,5	505	0,062-0,148
3/4	90,0	102,0	18,0	565	0,138-0,325
1	90,0	110,0	19,0	705	0,258-0,603
1 1/4	116,0	121,0	22,0	1005	0,540-1,250
1 1/2	116,0	142,0	24,0	1355	0,810-1,880
2	116,0	161,0	27,0	1925	1,520-3,510

* = intervallo di applicabilità portate consigliato secondo BS7350
suggested flow range applicability according to BS7350

9505, valvola ad orifizio variabile a scala lineare e scala circolare.

PN25

Temperatura di esercizio:

da -10°C a 130°C

sotto 0°C solo per acqua additivata con antigelo
oltre i 100°C solo con additivi che prevengano
l'ebollizione

9505, bronze variable orifice valve
with linear scale and circular scale.

PN25

Working temperature:

-10° to 130°C

below 0°C only for water with added antifreezing fluid
100°C only for water with added anti-boiling fluids

- Valvole esenti da manutenzione
- Bassa resistenza opposta al fluido
- In accordo ai requisiti della BS7350
- I volantini includono una scala di Vernier per un'accurata regolazione
- Design che permette al disco di essere bloccato alla posizione di regolazione
- Fornite con chiave a brugola
- Fornite con prese di pressione per il fissaggio degli aghi di misura del Δp utilizzabili per il calcolo della portata

- Maintenance free valves
- Low flow resistance
- Comply to BS7350 requirements
- The handwheels have a Vernier scale for accurate setting
- Valves have a unique design which enables the disc to be locked in the set position
- Supplied with an Allen Key
- Two points (inlet/outlet) are available on the body of the valves to place the test points and measure the Δp /flow rate

9555P, valvola in ghisa ad orifizio variabile e doppia scala circolare.

PN16

Temperatura di esercizio:

da -10°C a 120°C

sotto 0°C solo per acqua additivata con antigelo
oltre i 100°C solo con additivi che prevengano
l'ebollizione

9555P, cast iron variable orifice valve
with double circular scale.

PN16

Working temperature:

-10° to 120°C

below 0°C only for water with added antifreezing fluid
100°C only for water with added anti-boiling fluids

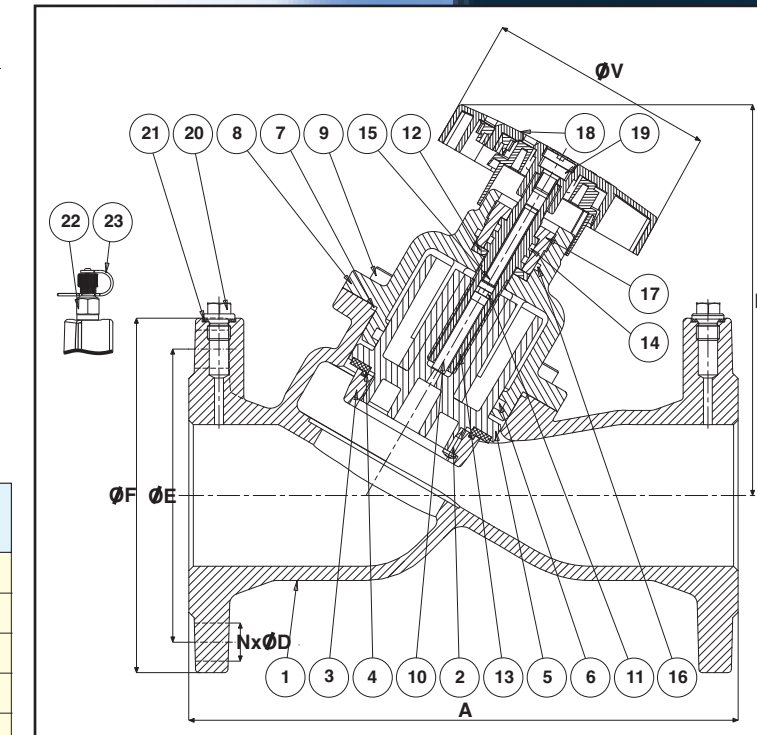
Pos	Componente Component	Materiale Material
1	CORPO BODY	GHISA EN-GJL-250 JL1040 CAST IRON EN-GJL-250 JL1040
2	VITE CONO CONE SCREW	ACCIAIO INOX A2 STAINLESS STEEL A2
3	CONO DI BILANCIAMENTO BALANCING CONE	COMPOSITO COMPOSITE MATERIAL
4	DISCO GUARNIZIONE GASKET DISC	EPDM EPDM
5	OTTURATORE SHUTTER	COMPOSITO COMPOSITE MATERIAL
6	O-RING OTT./CAPP SHUT./BON. O-RING	EPDM EPDM
7	O-RING COR./CAPP BODY/BON. O-RING	EPDM EPDM
8	CAPPELLO ¹ BONNET ¹	GHISA EN-GJL-250 JL1040 CAST IRON EN-GJL-250 JL1040
9	VITI SCREWS	ACCIAIO AL CARBONIO 8.8 A2A CARBON STEEL 8.8 A2A
10	MEMORY STOP MEMORY STOP	OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
11	O-RING MEM. STOP MEM. STOP O-RING	EPDM PEROX EPDM PEROX
12	RONDELLA WASHER	OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
13	ASTA STEM	OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
14	O-RING STELO STEM O-RING	EPDM EPDM
15	VITE A GRANO SCREW	OTTONE CW508L ² BRASS UNS C27200 ²
16	O-RING BOCCOLA BUSHING O-RING	EPDM PEROX EPDM PEROX
17	BOCCOLA BUSHING	OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
18	VOLANTINO HANDWHEEL	POLIAMMIDE PA6.6 ³ POLYAMIDE PA6.6 ³
19	VITE FISSAGGIO VOL. HANDWHEEL SCREW	OTTONE CW508L ⁴ BRASS UNS C27200 ⁴
20	TAPPO CAP	ACCIAIO C35E STEEL C35E
21	GUARNIZIONE TAPPO PLUG GASKET	GOMMA CARBOAMMIDICA CARBAMIDE RUBBER
22	PRESA TEST POINT	OTTONE CW602N EN 12164 (DZR) BRASS UNS C35330 (DZR)
23	CRAVATTA TIE	POLIPROPILENE POLYPROPYLENE

1) Cappello in due pezzi avvitati con giunzione O-ring in EPDM per DN65.
Cappello in due pezzi con parte inferiore in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 JL1050 e bulloneria di raccordo in acciaio 8.8 A2A per DN≥200
Two-pieces bonnet (screwed) with EPDM gasket for DN65.
Two-pieces bonnet with bottom part in ductile iron EN-GJS-500-7 JL1050 and 8.8 A2A steel joint screws for DN≥200
2) Per DN≥200 in acciaio X5CrNi18-10
X5CrNi18-10 steel for DN≥200
3) Per DN≥200 con filetto di manovra e rondella in ottone CuZn40Pb2
CuZn40Pb2 brass screw and washer for DN≥200
4) Per DN≥200 in acciaio 5 A2A
5 A2A steel for DN≥200

Dim. Size (In)	ØF (mm)	ØE (mm)	NxØD (mm)	H (mm)	A (mm)	ØV (mm)	Peso Weight (Kg)	Portata* Flow range* (l/s)
2 1/2	185	145	4x19	215	290	130	13,4	3,02-6,95
3	200	160	8x19	220	310	130	17,8	6,40-15,36
4	220	180	8x19	240	350	130	22,7	10,85-26,04
5	250	210	8x19	260	400	130	34,0	16,85-39,75
6	285	240	8x23	285	480	130	48,5	23,71-56,91
8	340	295	12x23	480	600	310	114,5	41,86-100,47
10	405	355	12x28	525	730	310	159,0	66,58-156,78
12	460	410	12x28	535	850	310	210,5	94,16-255,99

* = intervallo di applicabilità portate consigliato secondo BS7350 / suggested flow range applicability according to BS7350

VARIABLE ORIFICE DRV 9555P Series



ACCESSORI BILANCIAMENTO AD ORIFIZIO VARIABILE VARIABLE ORIFICE DRV ACCESSORIES



95TP
Presa pressione con cravatta
rossa o blu
Test point with red or blue tag



9315
Presa pressione con scarico
Test point with drain



9400
Misuratore di portata
in ottone DZR DN15-50
*Metering station in DZR brass
DN15-50*

KSH
Guscio d'isolamento
per 9555P
9555P insulation shell



95TP long
Presa pressione lunga
con cravatta rossa o blu
*long test point
with red or blue tag*



9450
Misuratore di portata wafer in SS316 con prese di pressione DN65-300
Orifice plate in SS316 with piezometric test points DN65-300



KSH
Guscio d'isolamento
per 9505
9505 insulation shell



Manometro differenziale digitale per calcolo delle portate fornito con software PC per archiviazione dei dati:

- Migliaia di rilevamenti memorizzabili
- Più di mille modelli di valvole memorizzabili
- Alimentazione con pacco batterie ricaricabile
- Range di pressione 1000kPa
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a 90°C

In versione standard compatta (T550F) o PDA con sensore Bluetooth separato e sonda di temperatura (SBS3000).

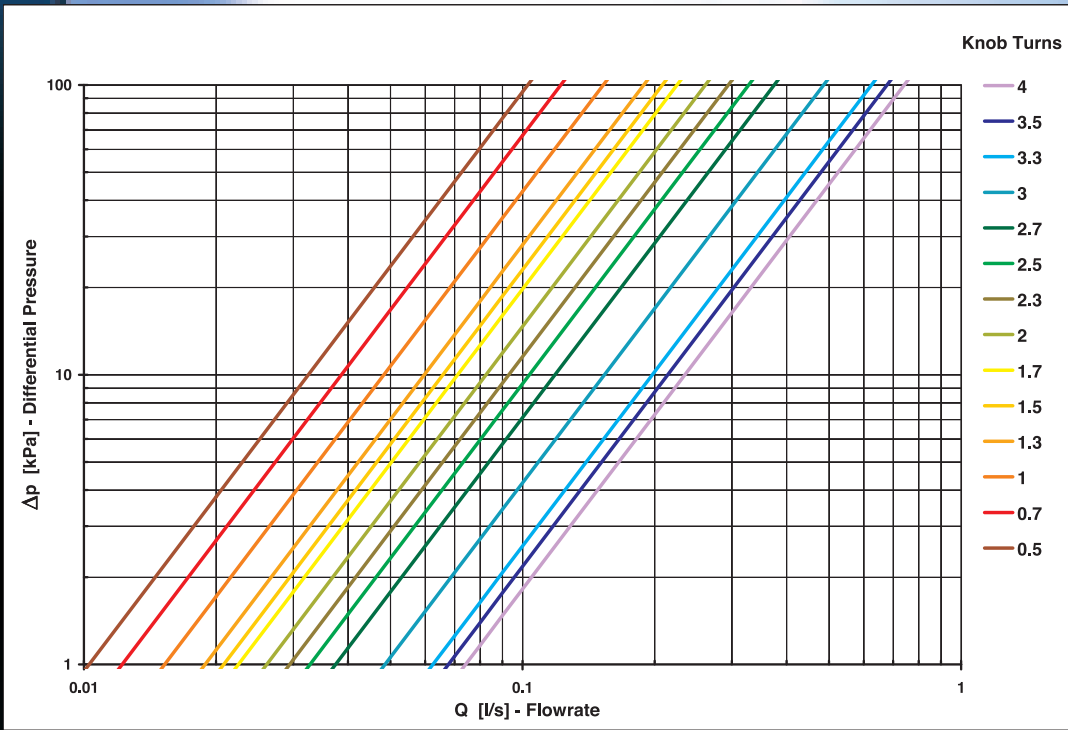
*Flow and pressure Digital Measuring Computer
Supplied with PC data storage software:*

- Thousands slots of data entry capacity
- More than thousand valve type storage capacity
- With rechargeable battery pack power supply
- 1000kPa pressure range
- Working conditions: 0°C to 90°C

*In standard compact version (T550F) or PDA
version with separate Bluetooth pressure measuring sensor and temperature probe (SBS3000).*



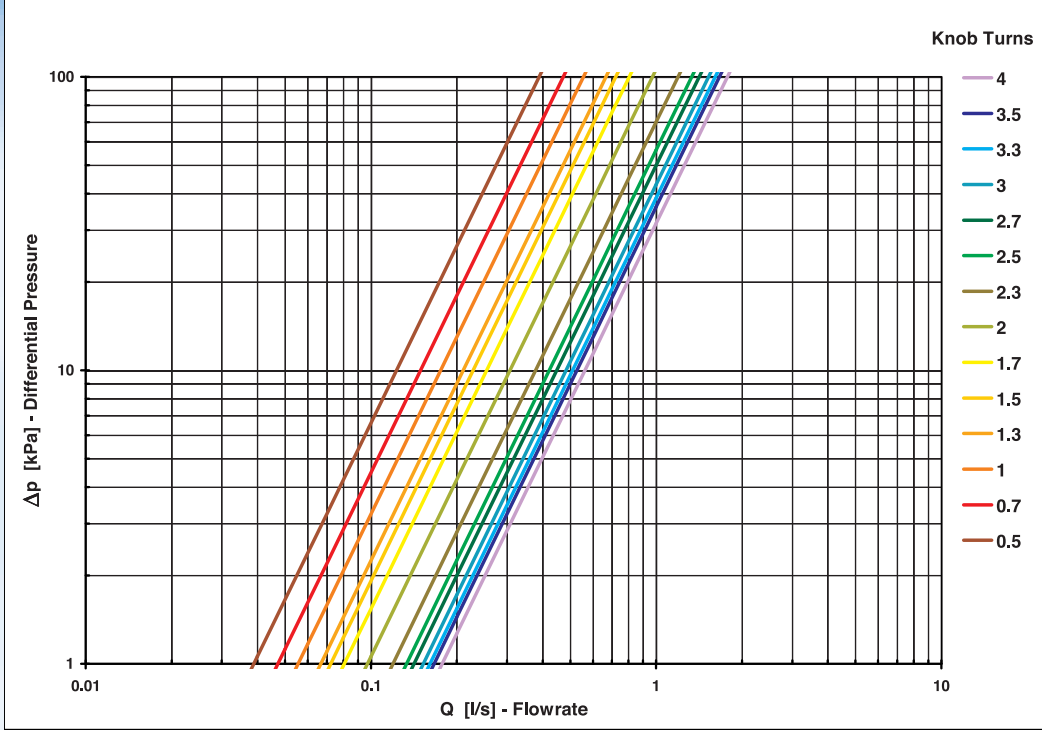
Kv 9505 1/2" (15mm)



Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	2.67	2.44	2.25	1.75	1.35	1.18	1.06	0.94	0.81	0.75	0.68	0.55	0.44	0.37
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

K [non-dim]	14.7	17.7	21.1	35.2	59.2	78.8	95.9	124.6	164.3	191.6	233.1	331.8	583.0	880.0
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

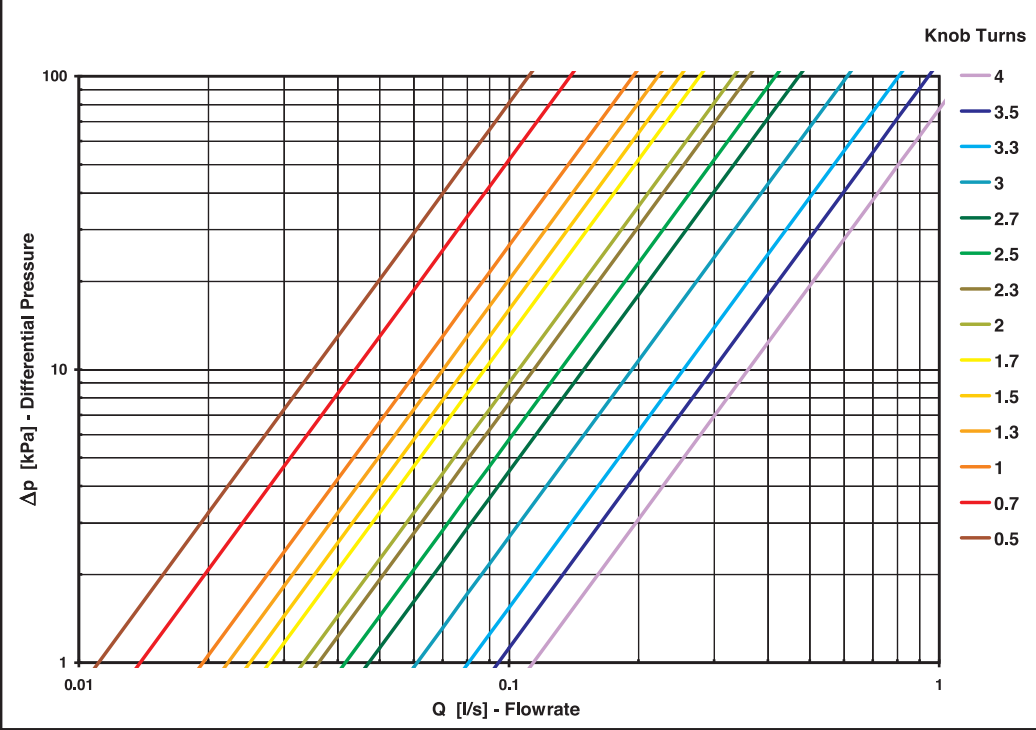
Kv 9505 1" (25mm)



Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	6.4	6.0	5.8	5.5	5.1	4.8	4.3	3.5	2.9	2.6	2.4	2.0	1.7	1.4
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

K [non-dim]	19.9	23.2	24.0	26.5	31.7	38.7	48.2	72.8	106.0	122.2	154.7	202.1	308.4	527.3
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

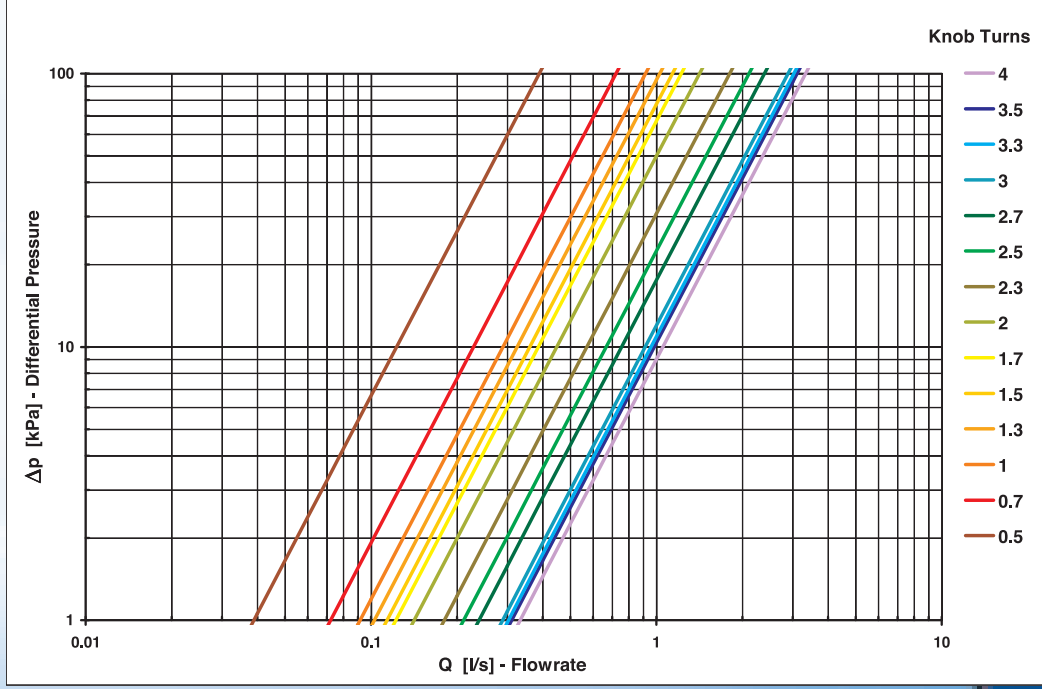
Kv 9505 3/4" (20mm)



Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	4.1	3.4	2.9	2.2	1.7	1.5	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5	0.4
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

K [non-dim]	21.2	30.8	39.5	67.3	123.1	158.1	210.5	247.1	355.8	439.2	555.9	726.0	1423.0	2223.5
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

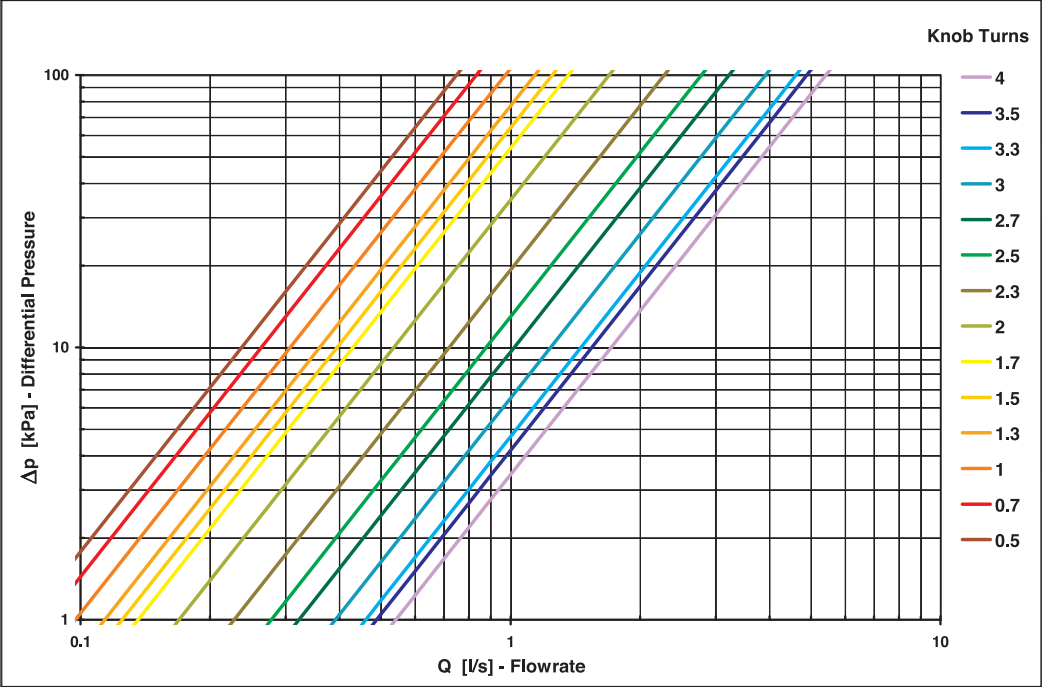
Kv 9505 1 1/4" (32mm)



Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	12.0	11.2	10.9	10.4	8.6	7.6	6.5	5.1	4.4	4.1	3.7	3.3	2.6	1.4
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

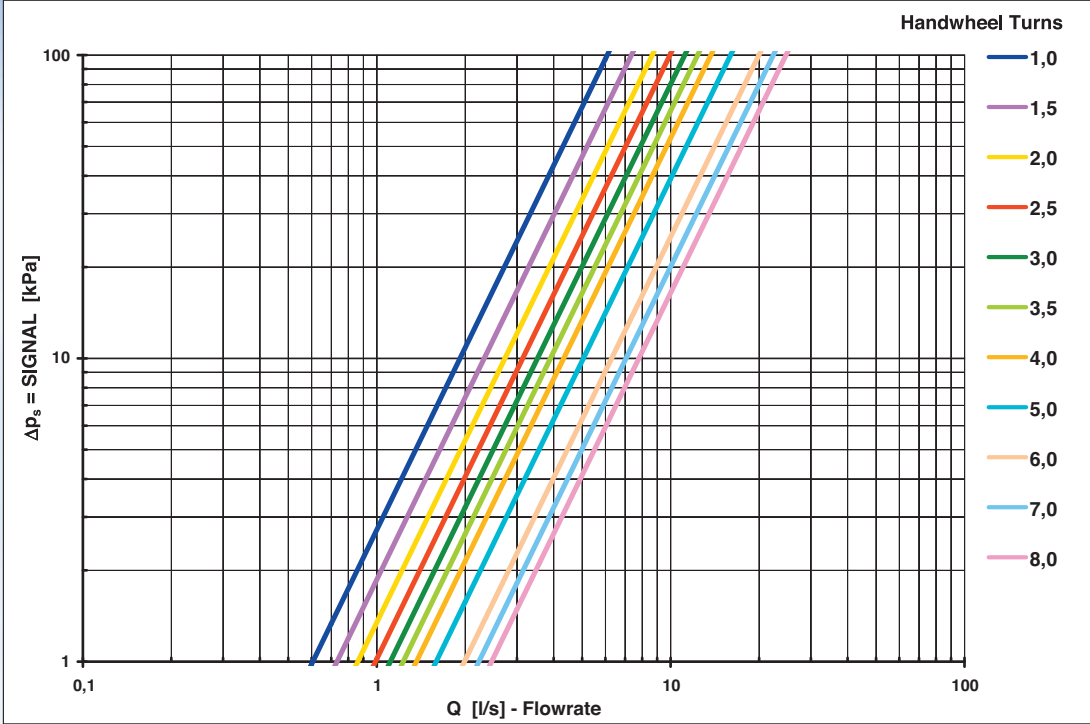
K [non-dim]	14.6	17.5	18.7	23.1	32.5	42.1	60.0	103.6	139.2	160.3	186.6	247.5	398.6	1374.9
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

Kv 9505 1 1/2" (40mm)



Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	19.5	17.6	16.6	14.1	11.6	10.0	8.2	6.1	4.9	4.5	4.1	3.5	3.0	2.7
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5
K [non-dim]	11.1	14.1	16.1	22.0	32.7	45.7	68.4	132.9	206.0	244.2	294.2	403.7	549.5	678.3
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

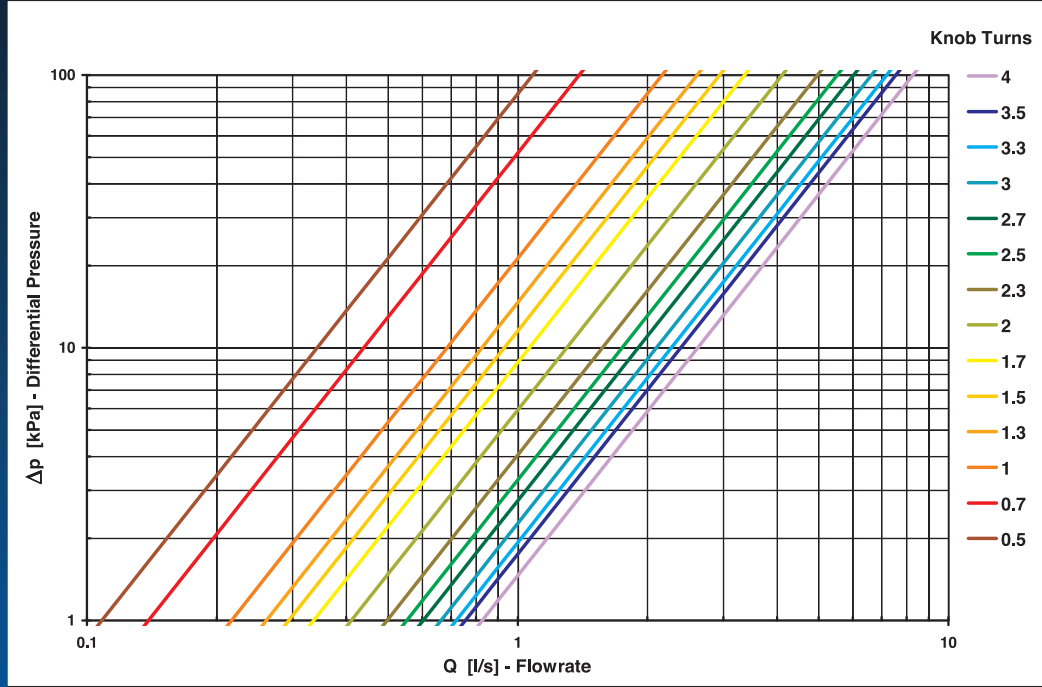
Kv 9555P 2 1/2" (65mm)



Kv [m³/h/bar^{1/2}]	21.9	26.4	31.1	35.7	40.1	44.4
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5

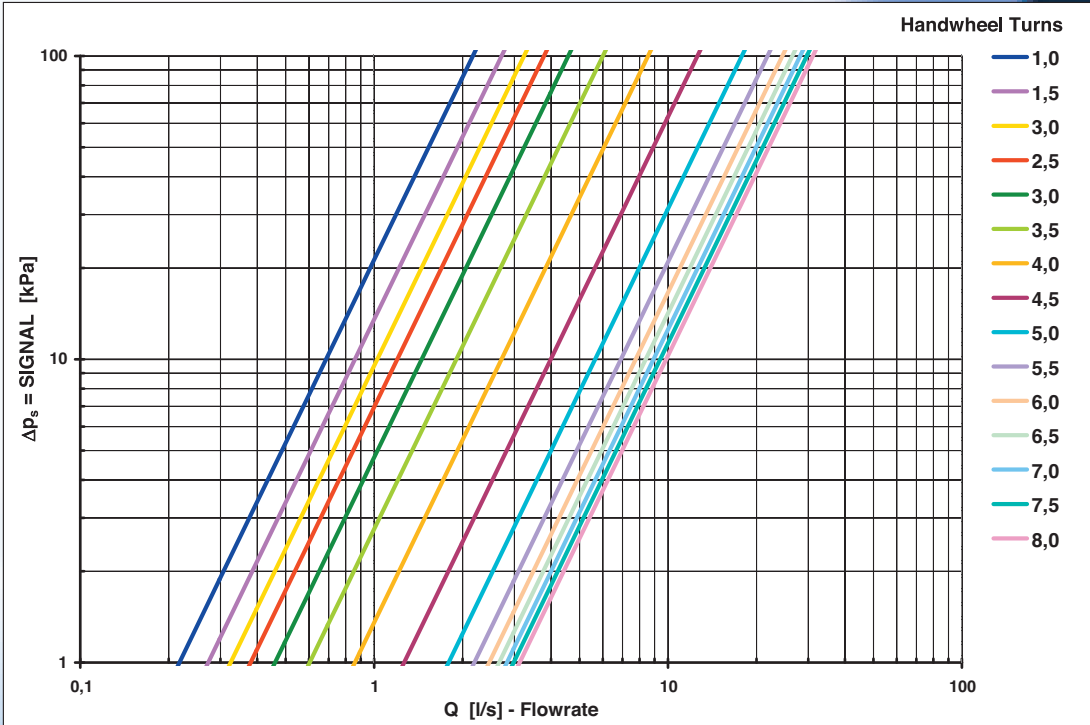
Kv [m³/h/bar^{1/2}]	49.3	57.5	71.8	80.4	88.8
Knob Turns	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0

Kv 9505 2" (50mm)



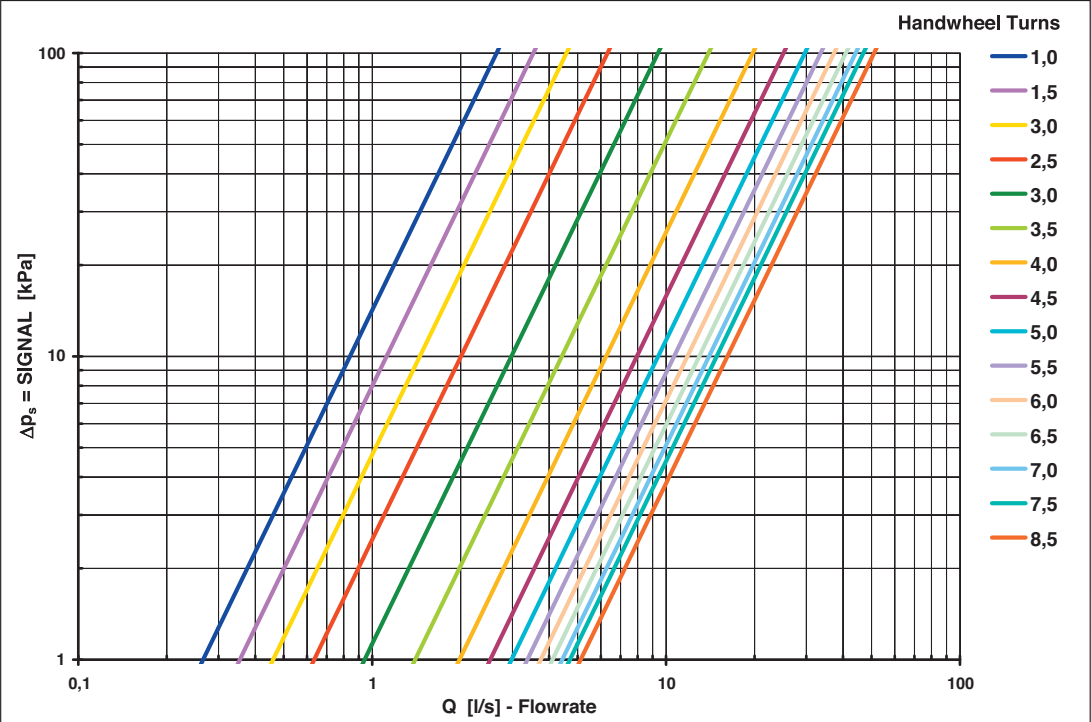
Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	29.8	27.2	25.9	23.9	21.7	19.9	17.9	14.8	12.1	10.6	9.4	7.8	5.0	3.9
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5
K [non-dim]	12.4	15.2	16.9	20.2	25.2	30.1	37.7	55.2	81.6	107.4	141.3	204.4	510.2	838.6
Knob Turns	4	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2	1.7	1.5	1.3	1	0.7	0.5

Kv 9555P 3" (80mm)



Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	7.9	9.9	11.8	13.8	16.7	21.9	31.2
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
Kv [m³/h/bar ^{1/2}]	45.9	65.0	79.5	89.3	96.6	102.7	108.2
Knob Turns	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5

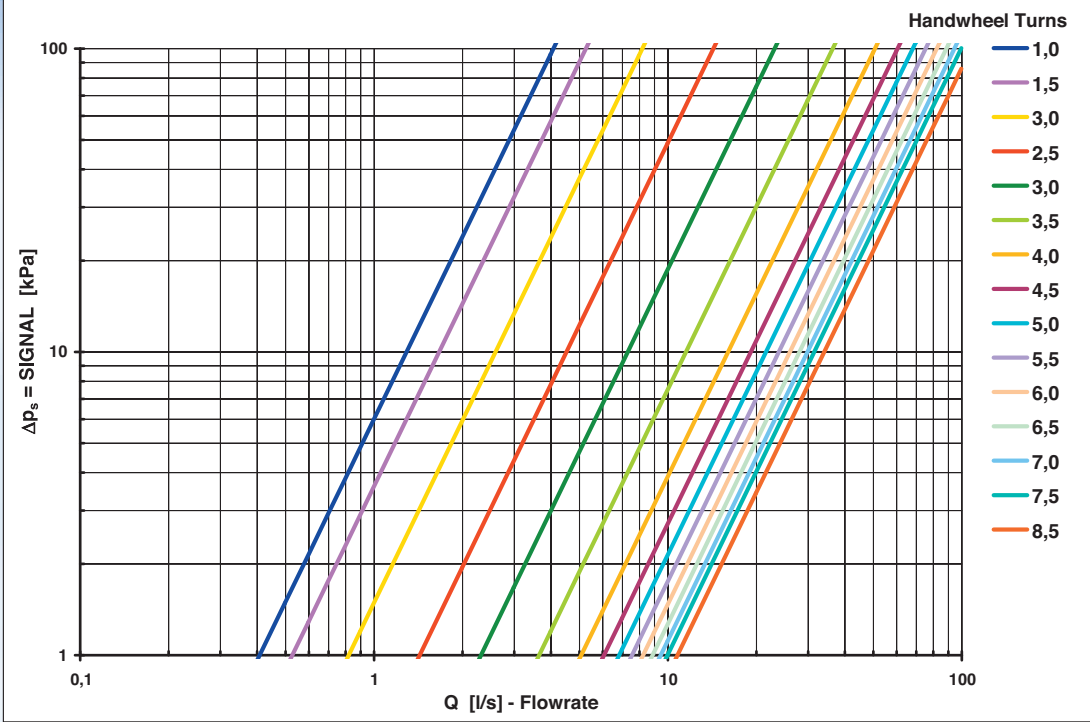
Kv 9555P 4" (100mm)



Kv [m³/h/bar¹/²]	9.6	12.8	16.6	22.9	34.0	50.5	71.4	90.9
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5

Kv [m³/h/bar¹/²]	107.4	121.6	135.0	148.1	159.9	169.8	177.9	184.7
Knob Turns	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5

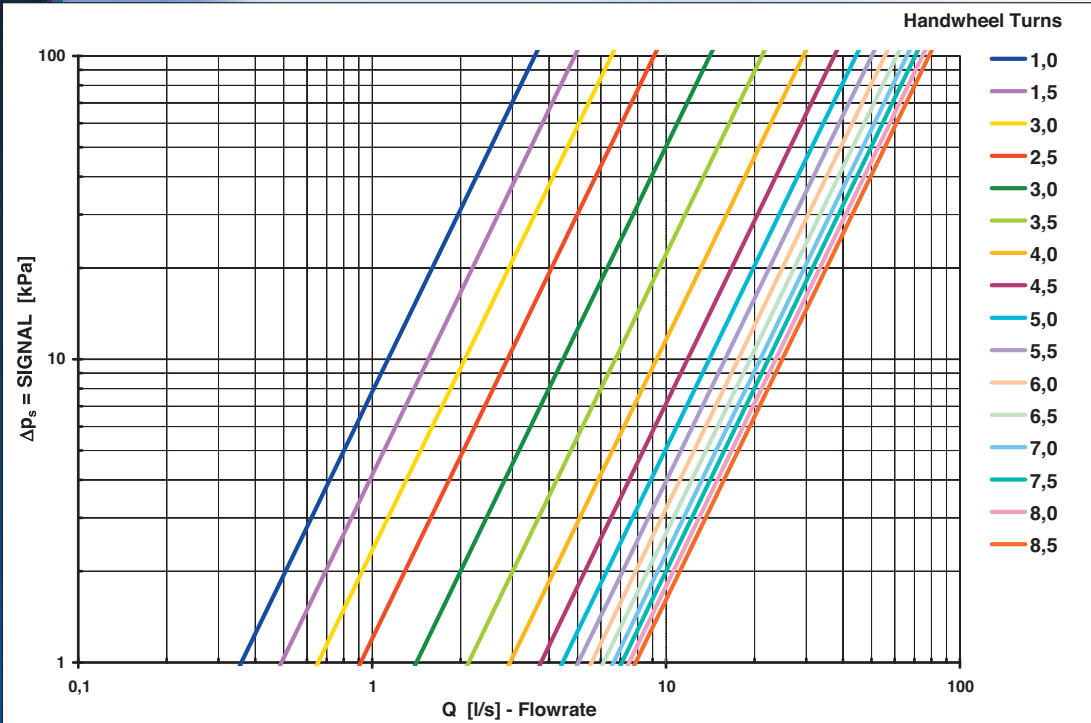
Kv 9555P 6" (150mm)



Kv [m³/h/bar¹/²]	14.8	19.1	29.7	51.8	83.7	132.0	183.7	219.5
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5

Kv [m³/h/bar¹/²]	247.1	273.3	298.2	321.3	342.2	360.7	376.8	390.2
Knob Turns	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5

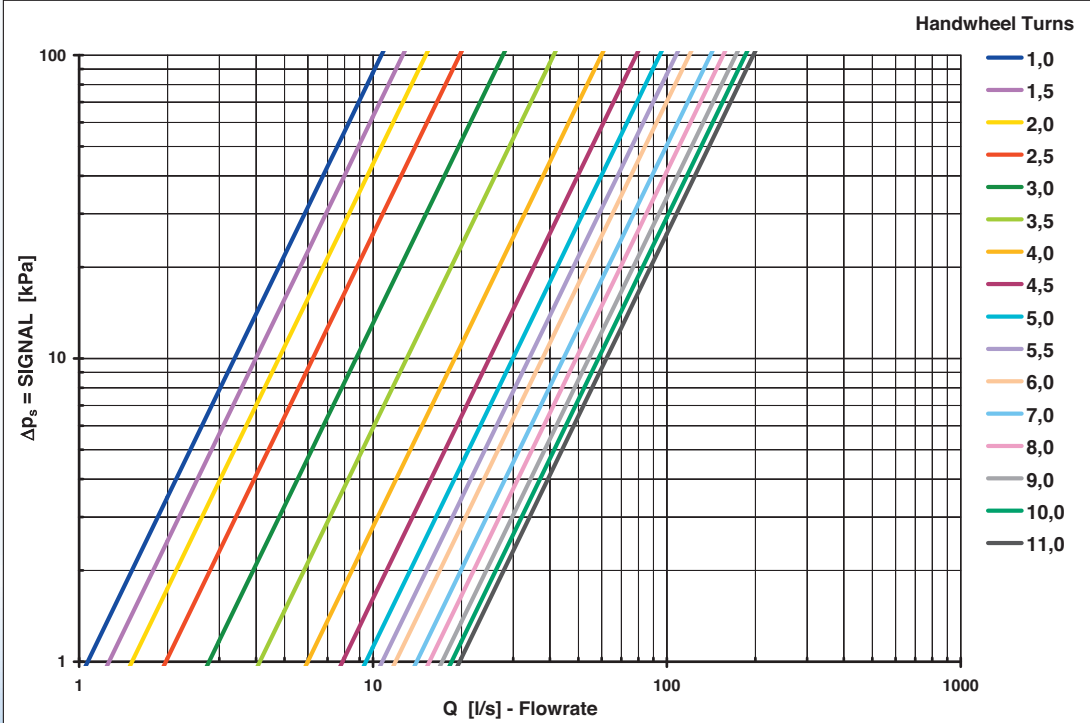
Kv 9555P 5" (125mm)



Kv [m³/h/bar¹/²]	13.0	17.8	23.7	33.1	51.2	77.0	106.5	135.7
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5

Kv [m³/h/bar¹/²]	160.9	182.1	201.9	221.6	239.8	255.9	270.8	285.1
Knob Turns	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5

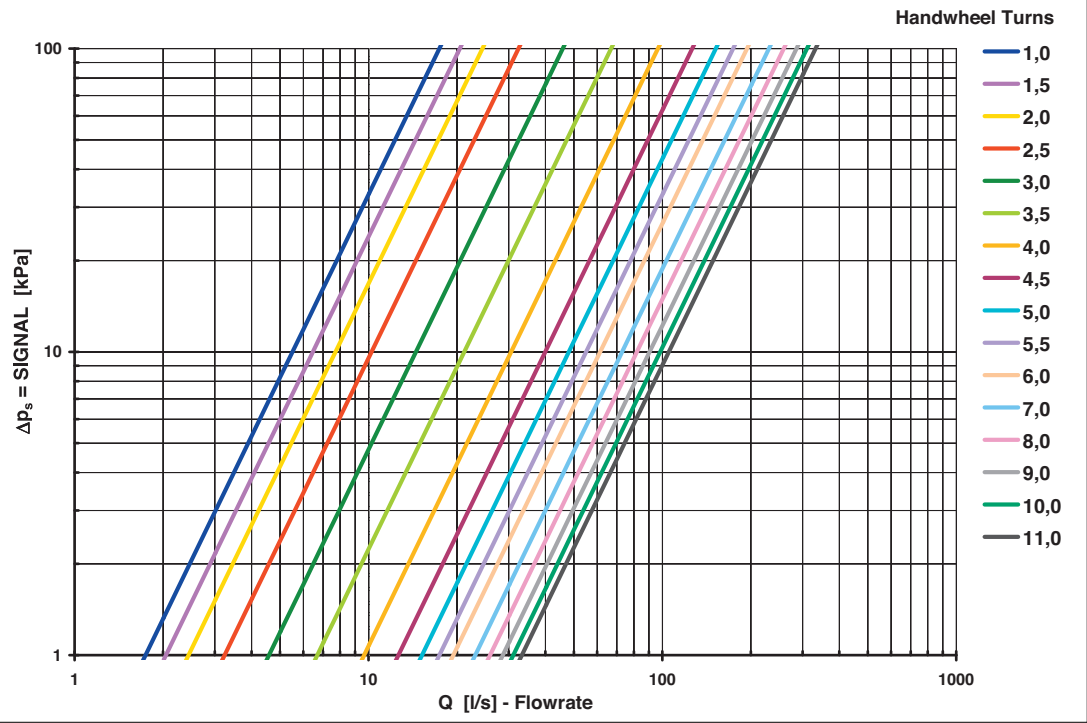
Kv 9555P 8" (200mm)



Kv [m³/h/bar¹/²]	38.6	45.6	54.6	71.2	99.9	148.6	216.2	283.9	341.2	387.7
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5

Kv [m³/h/bar¹/²]	430.1	471.7	507.6	535.2	560.8	590.0	619.3	644.9	667.2	688.4	710.0
Knob Turns	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0

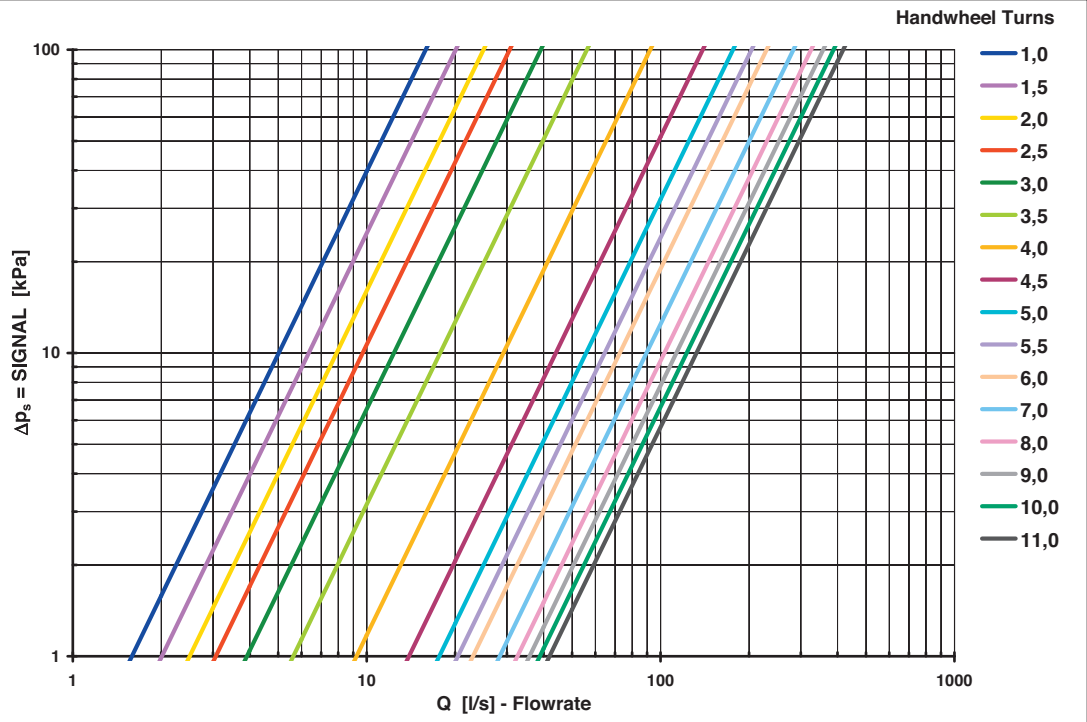
Kv 9555P 10" (250mm)



Kv [m³/h/bar¹/²]	62.3	73.1	87.3	115.8	163.9	239.2	345.3	451.4	543.3	622.0
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5

Kv [m³/h/bar¹/²]	694.0	765.2	823.7	876.3	925.3	974.4	1022	1068	1110	1150	1188
Knob Turns	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0

Kv 9555P 12" (300mm)



Kv [m³/h/bar¹/²]	57.1	72.2	89.8	110.2	140.7	202.0	331.7	500.2	634.1	733.2
Knob Turns	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5

Kv [m³/h/bar¹/²]	825.1	922.9	1018	1100	1170	1230	1285	1340	1394	1449	1504
Knob Turns	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0

CONVERSION CHARTS

PRESSURE

	bar	kPa	lbf/in²	kgf/cm²	in H₂O	mm H₂O	in Hg	mm Hg
bar	1	100	14,5	1,020	401,5	10,198 x 10³	29,53	750,1
kPa	0,0100	1	1,145	0,0102	4,015	101,98	0,2953	7,501
lbf/in²	0,06895	6,895	1	0,07031	27,68	703,07	2,036	51,71
kgf/cm²	0,9807	98,07	14,22	1	393,7	1 x 10⁴	28,96	735,6
in H₂O	2,491 x 10⁻³	0,2491	0,03613	2,54 x 10⁻³	1	25,4	0,07356	1,868
mm H₂O	9,81 x 10⁻⁵	9,81 x 10⁻³	1,42 x 10⁻³	1 x 10⁻⁴	0,0394	1	2,896 x 10⁻³	0,0735
in Hg	0,03386	3,386	0,4912	0,03453	13,6	345,44	1	25,4
mm Hg	1,333 x 10⁻³	0,1333	0,01934	1,360 x 10⁻³	0,5352	13,594	0,03937	1

FLOWRATE

	l/s	gpm	m³/s	m³/h	ft³/s	ft³/min
l/s	1	13,20	1 x 10⁻³	3,6	0,0353	2,119
gpm	0,07577	1	7,577 x 10⁻⁵	0,2728	2,676 x 10⁻³	0,1605
m³/s	1000	1,320 x 10⁴	1	3600	35,31	2119
m³/h	0,2778	3,666	2,778 x 10⁻⁴	1	9,810 x 10⁻³	0,5886
ft³/s	28,32	373,7	0,02832	101,9	1	60
ft³/min	0,4719	6,229	4,719 x 10⁻⁴	1,699	0,01667	1

POWER

	W (W=J/s)	kW	Btu/h	kcal/h
W (W=J/s)	1	1 x 10⁻³	3,412	0,860
kW	1000	1	3412,1	860
Btu/h	0,2931	2,2931 x 10⁻⁴	1	0,2519
kcal/h	1,1628	1,163 x 10⁻³	3,968	1

TEMPERATURE

°C = (°F - 32) / 1,8
°F = (°C x 1,8) + 32

VIR S.p.A. reserves the right to make adjustments without warning to these data for technical and commercial reasons and also due to VIR S.p.A. continuing product improvement. It's possible to obtain updated information of these changes by contacting as via e-mail at tcnsales@vironline.com