

Versioni e codici - Versions and codes

Product code		Connections
With probes	Without probes	
R206BY003	R206BY013	1/2"
R206BY004	R206BY014	3/4"
R206BY005	R206BY015	1"
R206BY006	R206BY016	1 1/4"
R206BY007	R206BY017	1 1/2"
R206BY008	R206BY018	2"

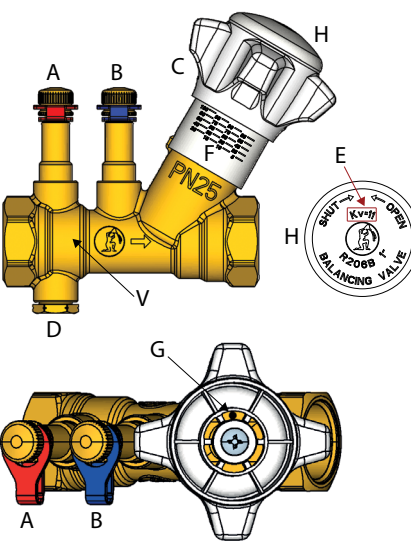
Kv valvole - Valves Kv

Connections	Kv (Venturi flow meter)	Kv (complete valve)
1/2"	4,0	2,7
3/4"	7,5	5,5
1"	11,0	7,0
1 1/4"	13,5	9,5
1 1/2"	24	18,5
2"	31	25,5

Valori di portata relativi alla pressione differenziale per flussimetro Venturi (*) oppure per la valvola completa (**)
Flowrate values related to differential pressure on Venturi flowmeter (*) or for the complete valve (**)

Flow rate (l/h)			
Connections	0,5 kPa (*)	3 kPa (*)	10 kPa (**)
1/2"	280	690	860
3/4"	530	1300	1740
1"	780	1900	2220
1 1/4"	950	2340	3000
1 1/2"	1700	4160	5850
2"	2190	5370	8065

Componenti - Components



A: Sonda alta pressione
High pressure probe

B: Sonda bassa pressione
Low pressure probe

C: Volantino
Handwheel

D: Scarico 1/4" F
Drain 1/4"F

E: Kv del flussimetro Venturi
Kv of the Venturi flow meter

F: Scala per regolazione 0÷100 % (20 posizioni)
Scale for 0÷100 % setting (20 positions)

G: Vite di prerregolazione (limita la corsa)
Presetting screw (limiting the stroke)

H: Testa rimovibile (per effettuare la regolazione) con Kv venturi stampato
Removable head (for presetting) with imprinted the Venturi Kv

V: Flussimetro Venturi
Venturi flow meter

Legenda - Legend

A	Sonda alta pressione High pressure probe
B	Sonda bassa pressione Low pressure probe
C	Volantino Handwheel
D	Scarico 1/4" F Drain 1/4"F
E	Kv del flussimetro Venturi Kv of the Venturi flow meter
F	Scala per regolazione 0÷100 % (20 posizioni) Scale for 0÷100 % setting (20 positions)
G	Vite di prerregolazione (limita la corsa) Presetting screw (limiting the stroke)
H	Testa rimovibile (per effettuare la regolazione) con Kv venturi stampato Removable head (for presetting) with imprinted the Venturi Kv
V	Flussimetro Venturi Venturi flow meter

Fig. 1



Dati tecnici - Technical data

- Campo di temperatura di esercizio: 5÷110 °C
- Pressione massima di esercizio: 25 bar

- Temperature range: 5÷110 °C
- Maximum working pressure: 25 bar

Materiali - Materials

- Corpo: ottone antidezincificazione DZR (EN 12165 - CW602N)
- Volantino: ABS, colore bianco
- Handwheel: ABS, white color
- Body: dezincification resistant brass DZR (EN 12165 - CW602N)

Descrizione - Description

Il bilanciamento è fondamentale per il risparmio dell'energia utilizzata negli impianti idrotermosanitari. Le R206B sono valvole di bilanciamento statico, che permettono una regolazione graduale e precisa della portata. Le valvole R206B sono dotate di un flussimetro a orifizio calibrato (principio Venturi), ovvero con Kv fisso, che tramite le prese di pressione (in dotazione o come accessorio opzionale a seconda delle versioni) e di un manometro differenziale, permette di misurare accuratamente la portata effettivamente circolante.

The balancing is essential for saving the energy used in hydro-thermo-sanitary systems. The R206B are static balancing valves, that permit a gradual and precise regulation of the flow rate. The R206B valves have a flowmeter with calibrated orifice (Venturi principle), that is with fixed Kv, that through the pressure outlets (depending on the versions they are provided with or they are optional accessory) and a differential manometer, permits to measure carefully the flow rate that is really circulating.

Caratteristiche principali - Main features

- Attacco per scarico 1/4"F - ISO 228
- Portasonde per ago Ø 3 mm e lunghezza 30÷40 mm
- Funzione di chiusura
- Possibilità di prerregolazione
- Flussimetro Venturi per misurazioni di portata tramite prese di pressione

- Drain connection 1/4"F - ISO 228
- Sensor holder for needle Ø 3 mm and lenght 30÷40 mm
- Closing function
- Presetting possibility
- Venturi flowmeter for flow rate measurement by means of pressure probes

Accessori - Accessories

- P206Y001: kit portasonde (n° 2) per la determinazione della portata tramite misurazione della pressione differenziale, attacchi 1/4"M.
- R225EY001: manometro differenziale.

- P206Y001: sensors holder (no. 2) kit for the flow rate determination through measurement of the differential pressure, 1/4" M connections.
- R225EY001: differential manometer.

Funzionamento - Operation

Prerregolazione - Presetting

Le valvole R206B sono dotate di un meccanismo di memoria meccanica dell'apertura (prerregolazione). Questo meccanismo opera limitando la corsa della manopola (rif.C - fig.2) tramite una vite di bloccaggio (rif.G - fig.2). La prerregolazione si effettua nel seguente modo:

- Scegliere la portata desiderata **Q** in funzione della pressione differenziale Δp ;
- Tramite il diagramma in figura 3, determinare la regolazione da effettuare per ottenere la portata **Q** desiderata in funzione della pressione differenziale Δp a seconda della taglia della valvola;
- Effettuare la regolazione della valvola R206B tramite la manopola (rif.C - fig.2), sulla scala di regolazione (rif.F - fig.1);
- Avvitare in senso orario fino a battuta la vite di bloccaggio della prerregolazione (rif.G - fig.2) utilizzando una chiave a brugola da 1,5 mm per le versioni da 1/2", 3/4", 1", 1 1/4" o da 2 mm per le versioni da 1 1/2", 2".

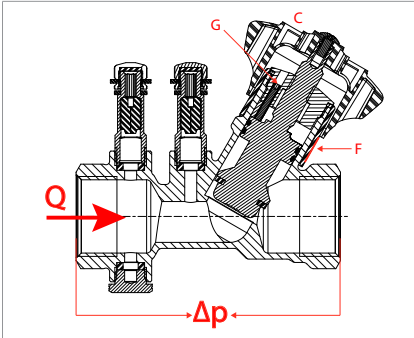


Fig. 2

R206B valves are equipped with a mechanism of mechanical memory of the opening (pre-regulation). This mechanism works by limiting the handle stroke (ref. C – fig.2) through a locking screw (ref.G – fig.2).

Operationally the preregulation shall be effected as follows:

- Select the desired flow rate **Q** depending on the differential pressure Δp ;
- Through the diagram of figure 3, determine the regulation to be carried out to obtain the desired flow rate **Q** depending on the differential pressure Δp according to the valve size.
- Make the regulation of the R206B valve by means of the handle (ref.C-fig.2), on the regulation scale (ref. F – fig.1);
- Screw clockwise until it stops the locking screw of the pre-regulation (ref.G-fig.2) by using an Allen key of 1,5 mm for versions 1/2", 3/4", 1", 1 1/4" or 2 mm for versions 1 1/2", 2".

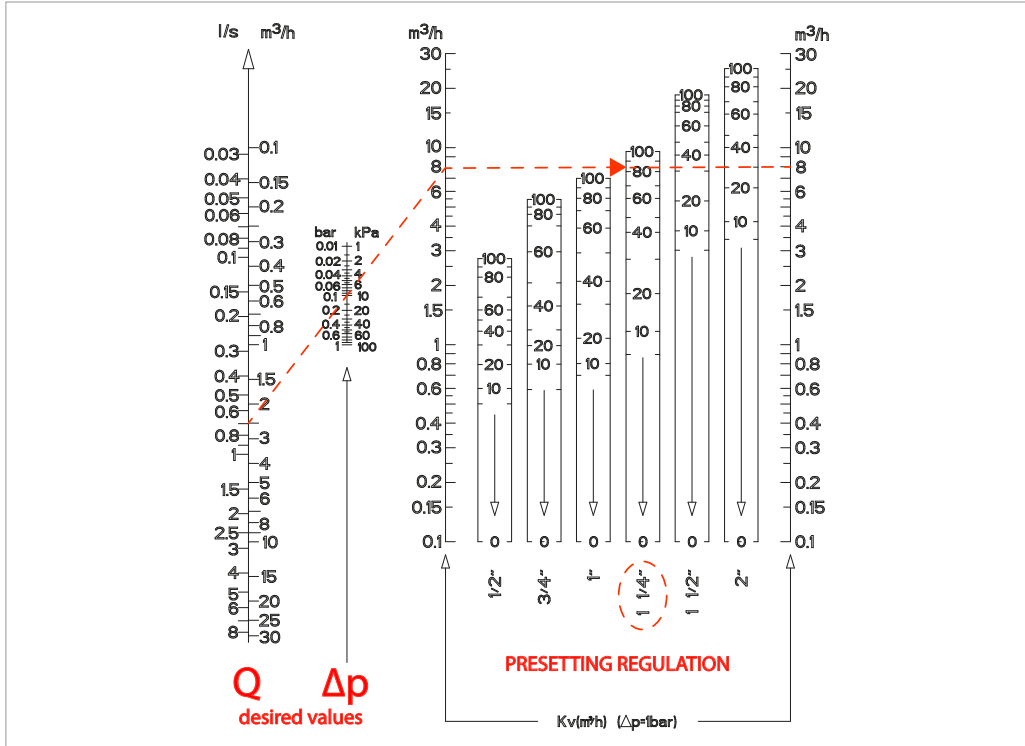


Fig. 3

Calcolo della portata - Flowrate calculation

Le valvole di bilanciamento R206B sono dotate di un flussimetro a orifizio calibrato (principio Venturi), ovvero con Kv fisso, che tramite le prese di pressione (rif.A, B - fig.4) e un manometro differenziale, permette di calcolare la portata effettivamente circolante.

La portata **Q** può essere determinata con la seguente formula:

$$Q = K_v \text{venturi} \cdot \sqrt{\Delta p}$$

Per i valori di $K_v \text{venturi}$ vedere tabella "Kv valvole".

Il Δp va misurato tramite le prese di pressione.

Per liquidi con densità ρ diversa da quella dell'acqua, utilizzare la formula: $Q = K_v \text{venturi} \cdot \sqrt{\Delta p / \rho}$

In alternativa alla formula si può utilizzare il diagramma in figura 5.

Con il valore Δp misurato, si può determinare la portata **Q** a seconda della taglia della valvola.

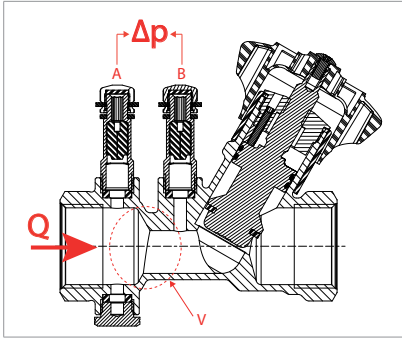


Fig. 4


R206B balancing valves are equipped with a flowmeter having calibrated orifice (Venturi principle), that is with fixed Kv, that through the pressure outlets (ref.A-fig.4) and a common differential manometer, permits to calculate the really circulating flow rate.

The flow rate **Q** can be determined with the following formula: $Q = K_v \text{venturi} \cdot \sqrt{\Delta p}$

Refer to the table "Valves Kv" for the $K_v \text{venturi}$ values. Δp has to be measured through the pressure outlets.

Use the following formula for the liquids having density ρ different from water: $Q = K_v \text{venturi} \cdot \sqrt{\Delta p / \rho}$

As alternative to the formula, you can use the diagram in figure 5: with the measured Δp value, the flow rate **Q** can be determined according to the valve size.



Avvertenza - Warning

Possono verificarsi trafileamenti di acqua bollente attraverso le prese di pressione durante l'inserimento delle sonde. Indossare indumenti e occhiali protettivi per prevenire danni fisici personali durante la misura della pressione.

Non usare lubrificanti sulle sonde per agevolare l'inserimento nelle prese. Se necessario bagnare semplicemente le sonde con acqua pulita.

Non lasciare l'ago di misura nella presa di pressione troppo a lungo, poiché ciò potrebbe produrre delle perdite.

Leakage of hot water can occur through the pressure outlets during the sensor introduction of the sensors. Wear protective clothes and glasses in order to prevent personal physical damages during the pressure measure.

Do not use lubricants on the sensors to ease the outlet insertion. If needed simply wet the sensors with clean water.

Do not leave the measure needle too much time in the pressure outlet, as it could cause leakages.

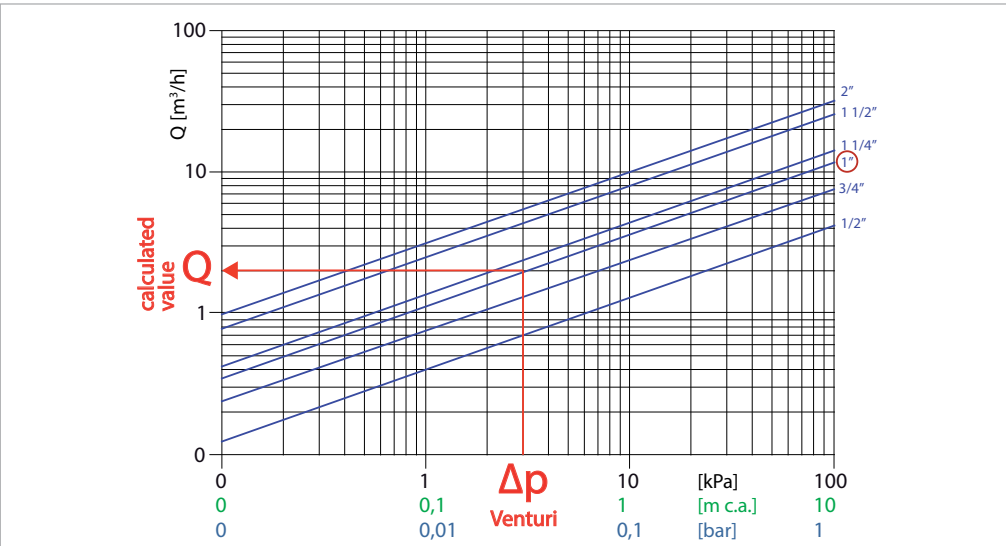
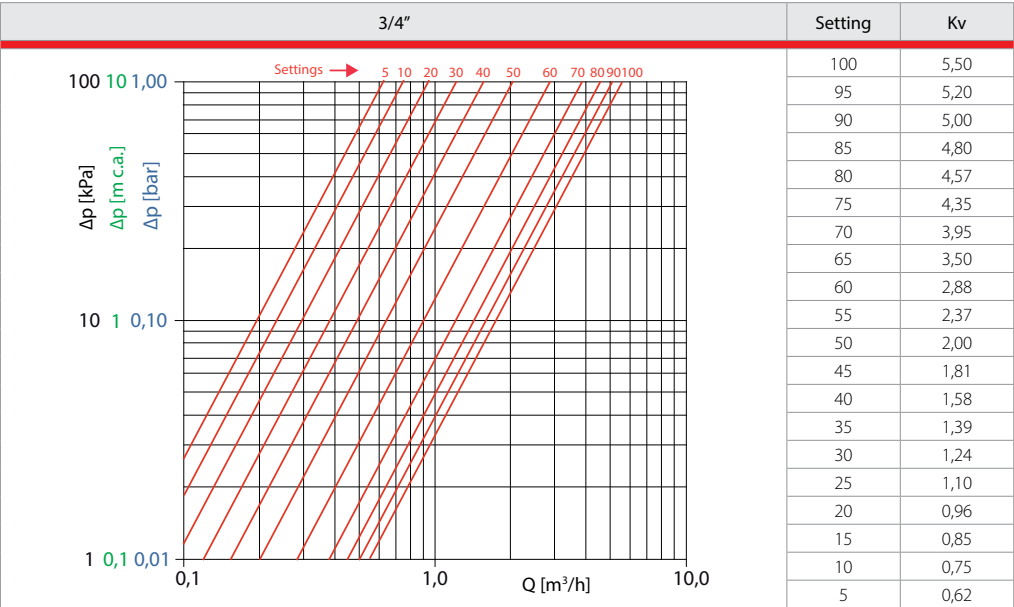
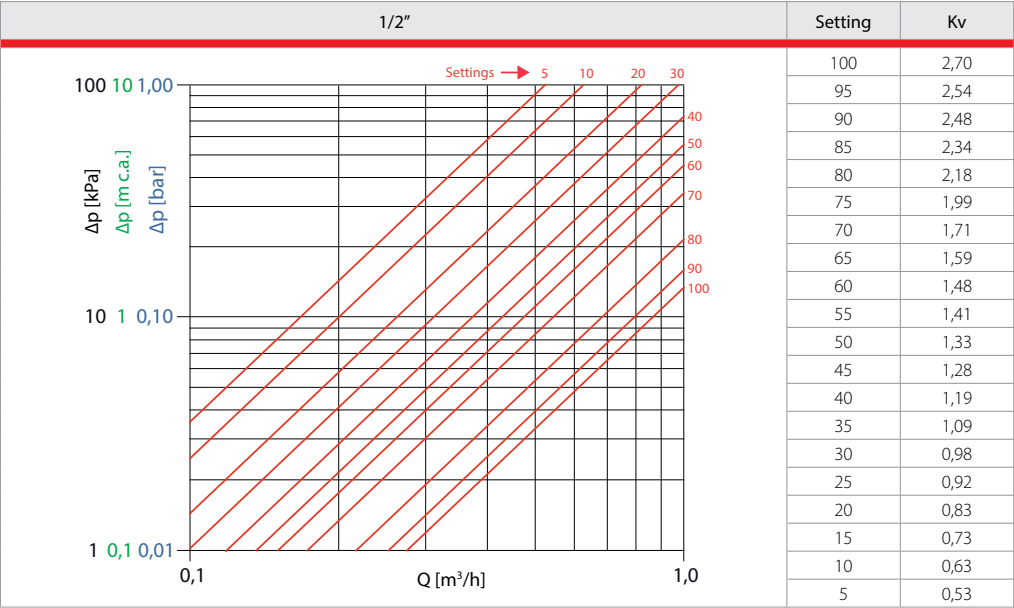


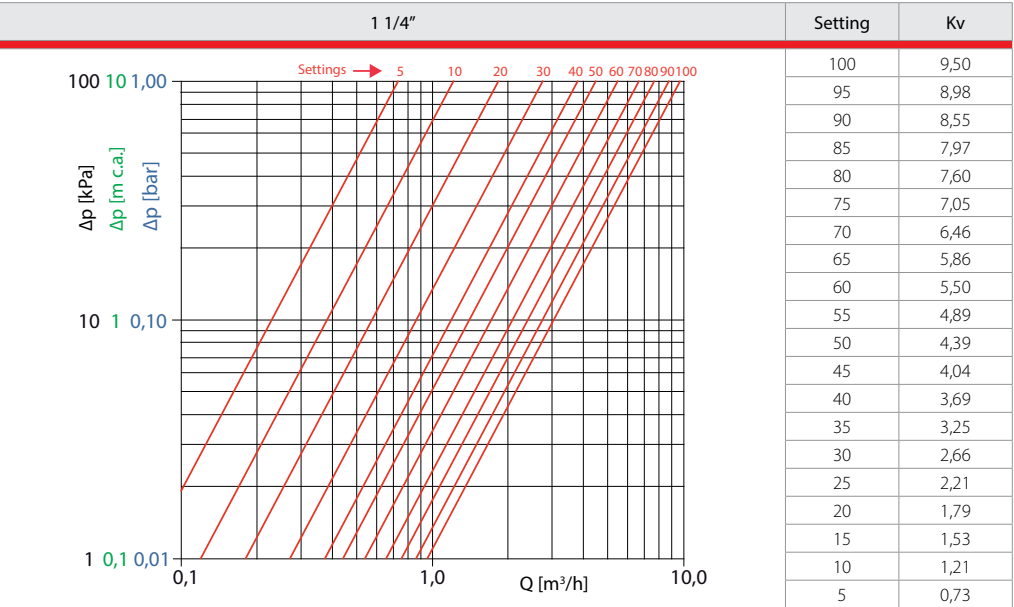
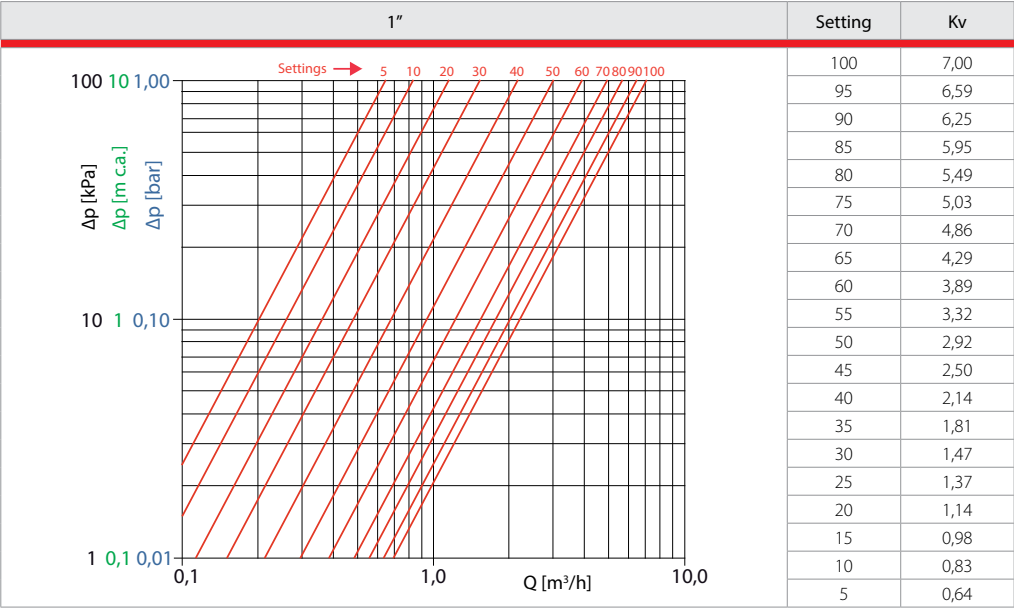
Fig. 5

Perdite di carico - Pressure losses



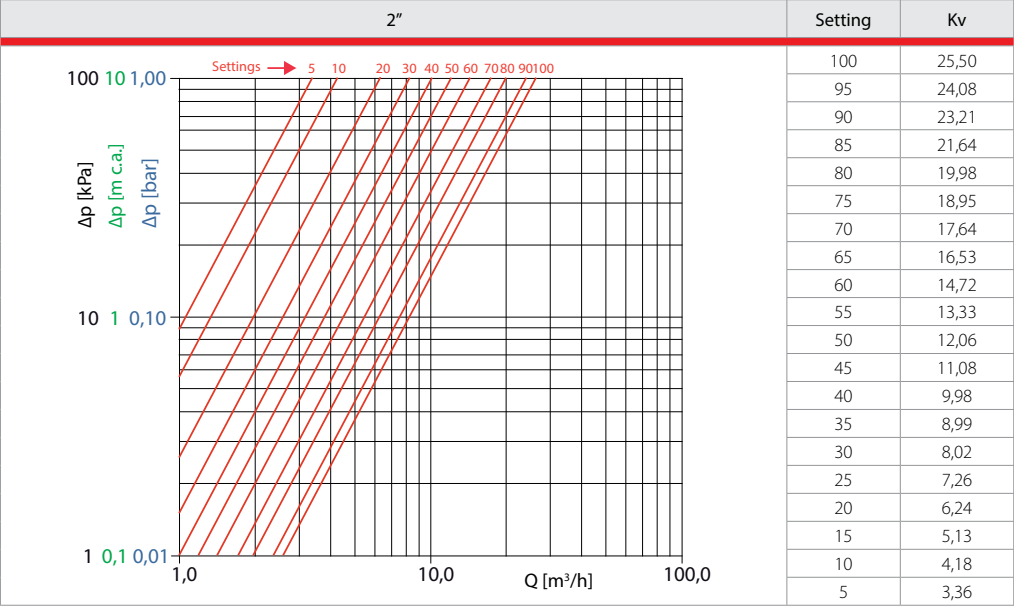
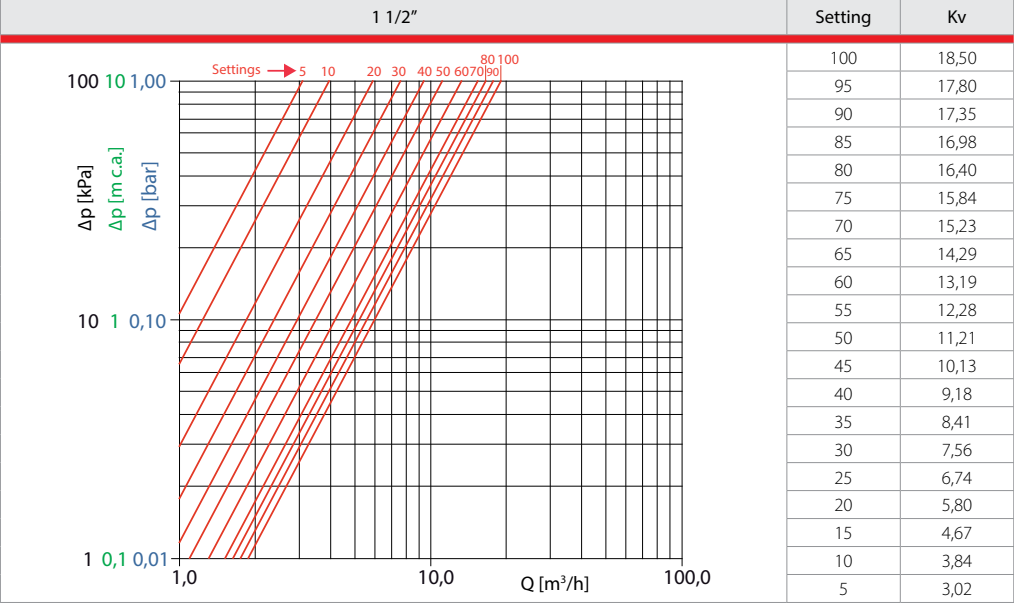
5

Perdite di carico - Pressure losses



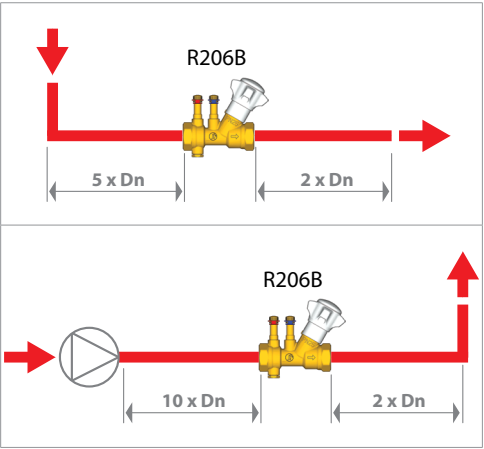
6

Perdite di carico - Pressure losses



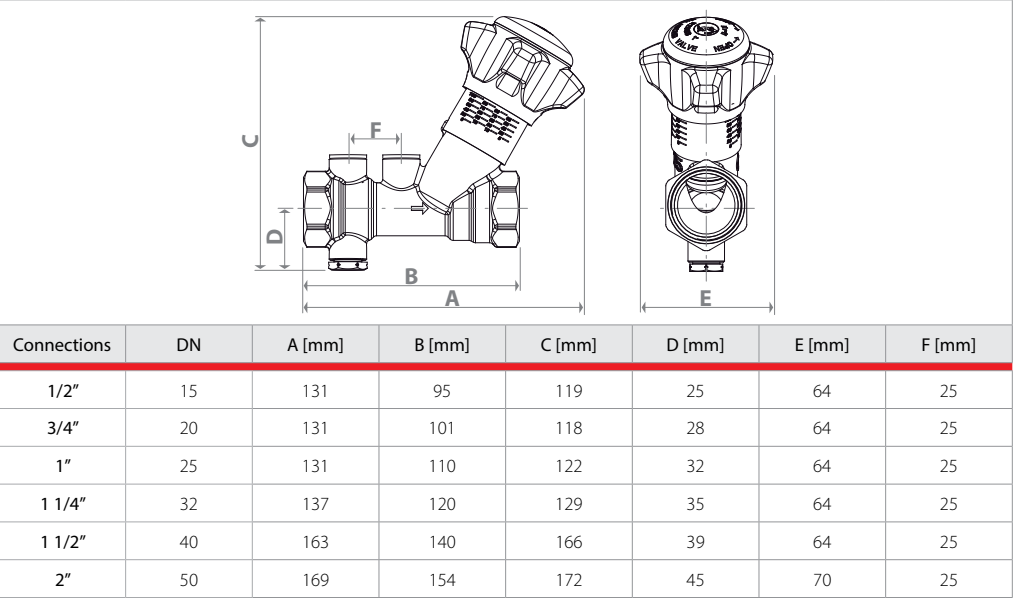
Installazione - Installation

- La valvola deve essere installata mantenendo libero l'accesso alle prese di pressione, al rubinetto di scarico e alla manopola di regolazione.
 - La valvola e la tubazione sulla quale è installata devono avere lo stesso diametro nominale.
 - Effettuare il lavaggio dell'impianto prima di installare la valvola.
 - Prevedere un filtro a monte della valvola per proteggerla da eventuali impurità.
 - Rispettare il senso di flusso indicato sul corpo della valvola.
 - La valvola può essere montata sia su tubazioni orizzontali che verticali.
 - Se la valvola è installata dopo un tratto di tubazione curva si consiglia di mantenere una tubazione rettilinea a monte della valvola di una lunghezza minima pari a 5 volte il diametro nominale (Dn) della valvola stessa.
- Se è presente un circolatore immediatamente a monte della valvola, la lunghezza della tubazione rettilinea minima consigliata è 10 volte il diametro nominale (Dn) della valvola stessa.



- The valve must be installed maintaining free access to the pressure probes, drain and handwheel.
 - The valve and the pipe on which it is installed must have the same nominal diameter.
 - Wash the system before installing the R206B valve.
 - To protect the valve from possible impurities, insert a filter upstream the valve.
 - Respect the flow direction indicate on the valve's body.
 - The valve can be mounted on horizontal or vertical pipes.
 - If the valve is installed after a curved pipe portion is recommended to maintain a straight pipe before the valve to a minimum length equal to 5 times the nominal diameter (Dn) of the valve itself.
- If there is a circulator immediately before the valve, the minimum recommended length of the straight pipe is 10 times the nominal diameter (Dn) of the valve itself.

Dimensioni - Dimensions



8

Additional information

For further information, visit the website www.giacomini.com or contact the technical service: +39 0322 923372 or +39 0322 923255 or consulenza.prodotti@giacomini.com
This information is intended as an example. Giacomini S.p.A. reserves the right to modify the contents - at any time and without prior warning - for technical or commercial reasons. The information in this technical sheet does not exempt the user from scrupulously observing the existing regulations and standards relating to good technical practices. Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy

7