

Regolatori di portata

Indicazioni tecniche

THIT_911_V1.1_12/08

**Sistemi
di riscaldamento
ecologico**

1. Generalità

I regolatori di portata, sono importanti accessori che vengono utilizzati per bilanciare, correggere e regolare la circolazione del circuito di riscaldamento.

Tali accessori, pertanto, vengono utilizzati soprattutto quando ci si trova in presenza di impianti in cui vi siano circuiti di cui non si conosce l'esatto funzionamento o quando le portate sono elevate rispetto alla potenza della caldaia.

L'ampia gamma di regolatori di portata commercializzati dalla Paradigma consente di trovare il giusto strumento per ciascuna esigenza.

1.1 Tipologie



Fig. 01: Regolatori per piccole portate AV 23 Setter inline



Fig. 02: Regolatori per medie portate AV 23 Bypass sd



Fig. 03: Regolatori per grandi portate AV 23 Balancin Setter Bypass

2. Regolatori di portata mod. AV 23 Setter Inline

2.1 Generalità e applicazione

I regolatori di portata mod. AV 23 Setter Inline sono regolatori di portata di piccole dimensioni che sono in grado di regolare il flusso da 1 a 30 l/min.

La regolazione è diretta, il flusso è visibile e la lettura è immediata.

Il corretto bilanciamento idraulico ed il controllo del flusso assicurano una ottimale efficienza del sistema riducendo, in questo modo, il consumo di energia.

I regolatori serie AV 23 Setter Inline facilitano e adattano con semplicità la velocità di flusso del circuito di riscaldamento e del sistema di condizionamento.

La velocità di flusso richiesta può essere impostata senza che vi sia il bisogno di consultare le apposite curve, tabelle di conversione o di investire soldi per acquistare attrezzatura costose.

2.2 Installazione

Il regolatore può essere installato in posizione verticale, orizzontale o inclinata. Particolare attenzione deve essere prestata affinché la freccia sia posta nella direzione del flusso.

2.3 Funzionamento

La misurazione della velocità del flusso attraverso la valvola può essere determinata girando la vite di rettificazione finché la velocità del flusso richiesta non viene letta mediante il galleggiante che è situato all'interno del regolatore stesso.

2.4 Vantaggi

- bilanciamento preciso e rapido senza che vi sia la necessità di consultare diagrammi, tabelle o di utilizzare apparecchiature;
- la velocità del flusso è visibile direttamente ed è espressa in l/min.;
- regolabile attraverso la vite di rettificazione;
- possibilità di installarlo in diverse posizioni;
- adattabile a ciascun sistema;
- resistente alla corrosione ed alla ossidazione.

2.5 Diagrammi di portata e curva di correzione

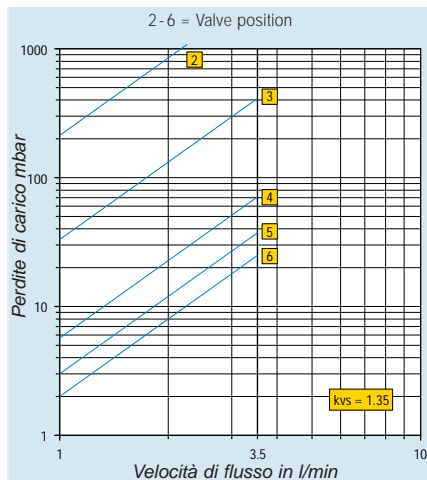


fig. 04: diagramma per mod. 1-3,5 l/min

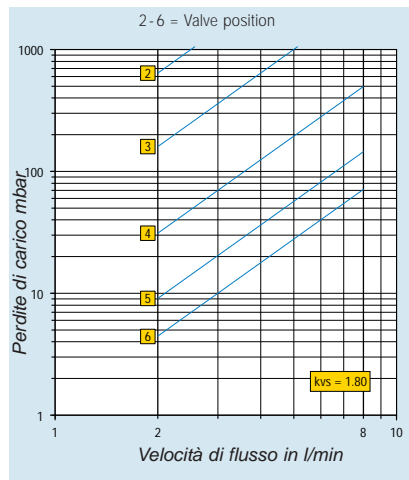


fig. 05: diagramma per mod. 2-8 l/min

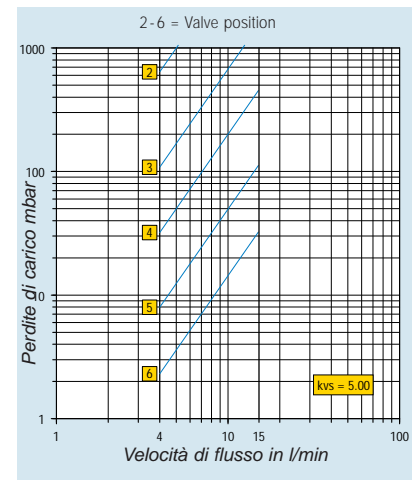


fig. 06: diagramma per mod. 4-15 l/min

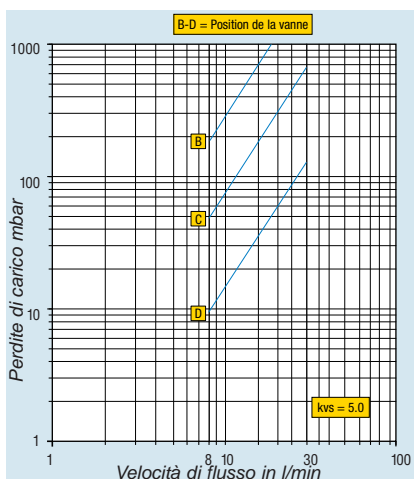
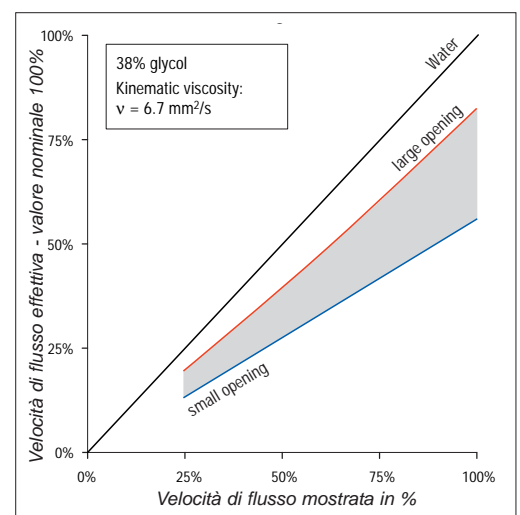


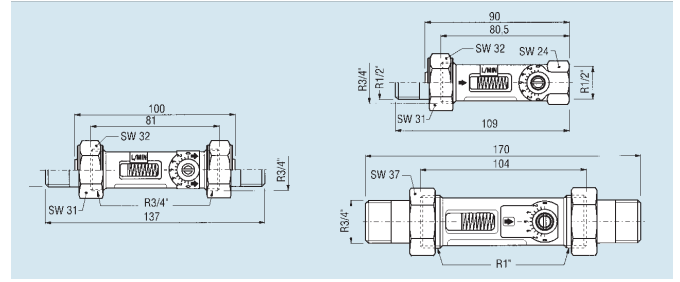
fig. 07: diagramma per mod. 8-30 l/min

fig. 08: diagramma per curva di correzione



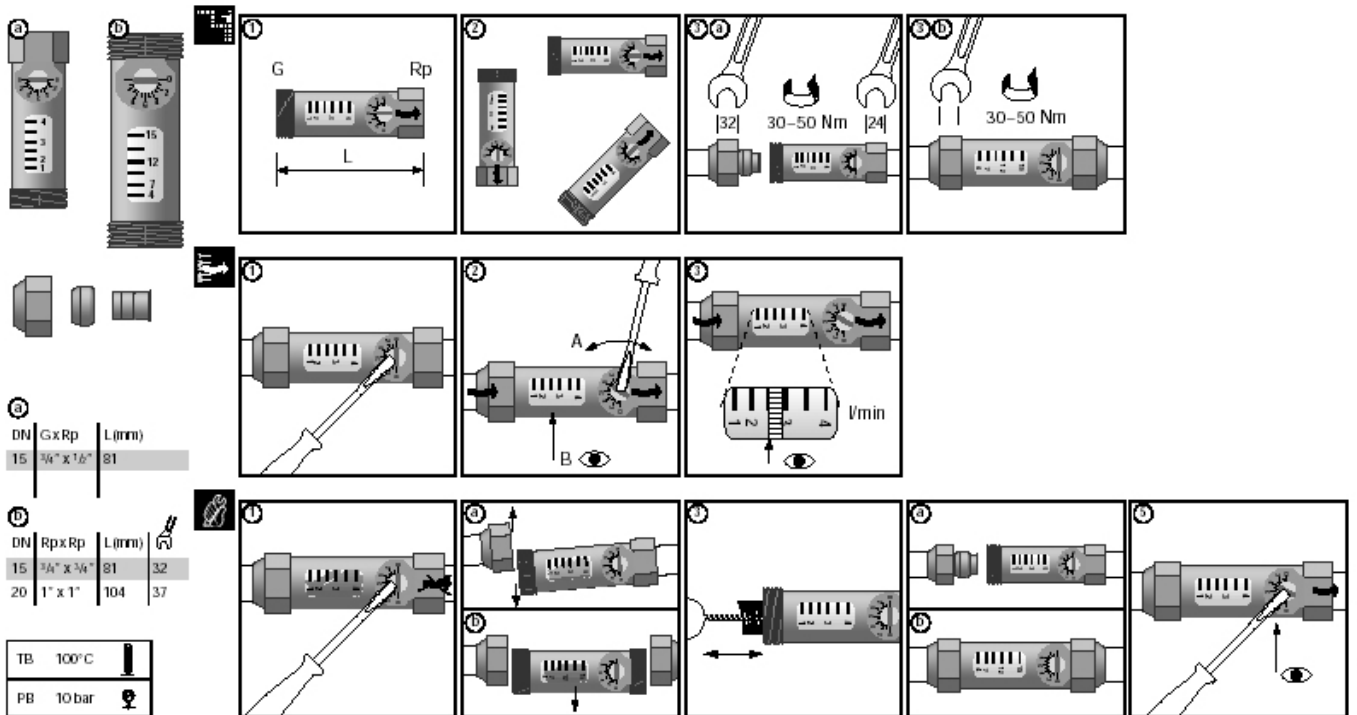
2.6 Dimensioni e dati tecnici

Temperatura max. d'esercizio 100°C
 Pressione max. d'esercizio 10 bar
 k_{VS} val. in funzione del tipo di prog.
 Corpo regolatore ottone
 Indicatore e galleggiante plastica
 Sigilli EPDM
 Filettatura DIN 2999 (ISO 7)
 Precisione di rilevazione +/- 10%



Modello	l/min	1 - 3,5	2 - 8	4 - 15	8 - 30
Collegamenti	maschio	3/4"x1/2"	3/4"x1/2"	1"x1"	1"x1"
DN	-	15	15	15	15
Kv	-	1,35	1,8	5,0	5,0

2.7 Istruzioni per l'installazione



3. Regolatori di portata mod. AV 23 bypass sd

3.1 Generalità e applicazione

I regolatori di portata mod. AV 23 Setter bypass sd sono regolatori di portata di medie dimensioni che sono in grado di regolare il flusso da 20 a 180 l/min.

Consentono la lettura diretta del flusso attraverso l'indicatore di flusso e permettono di bilanciare con semplicità il circuito.

Il corretto bilanciamento del circuito assicura un'ottima efficienza del sistema e consente di ridurre il consumo di energia.

I regolatori serie AV 23 bypass sd, facilitano ed adattano con semplicità la velocità di flusso del circuito di riscaldamento e del sistema di condizionamento.

La velocità di flusso richiesta può essere impostata senza che vi sia il bisogno di consultare apposite curve, tabelle di conversione o di investire in attrezzature costose.

3.2 Installazione

Per evitare turbolenze ed ottenere il massimo del flusso richiesto, è necessario installare, sul lato di entrata del regolatore, una sezione di tubo diritto dello stesso diametro e lunghezza del regolatore.

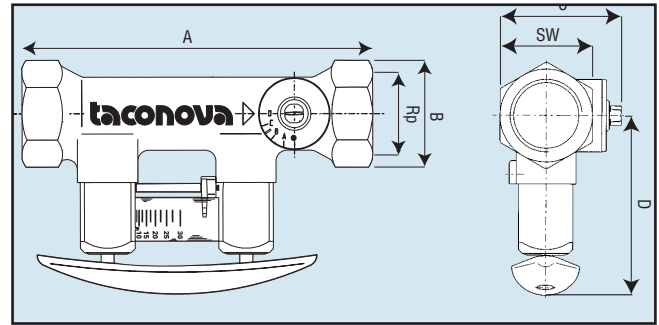
Il regolatore può essere installato in qualsiasi posizione. Si deve prestare attenzione affinché il cilindro di misurazione del flusso e la vite di rettifica non siano ostruiti e che la freccia posta sul regolatore sia rivolta verso la direzione del flusso.

3.3 Funzionamento

La velocità di flusso può essere regolata girando la vite di rettifica finché la velocità desiderata non compare sul galleggiante posto a lato del regolatore.

Le due valvole di controllo del sistema di misurazione del flusso, consentono di far affluire parte dell'acqua all'interno dell'involucro che contiene il galleggiante. Per visualizzare l'indicazione di flusso premere la maniglia posta sopra l'indicatore graduato.

La misurazione della velocità del flusso non subisce influenze quando le valvole di controllo vengono spente automaticamente.



3.4 Vantaggi

- preciso e rapido bilanciamento senza la necessità di dover consultare diagrammi, tabelle o di dover utilizzare strumenti particolari;
- visualizzazione diretta della velocità di flusso espressa in l/min;
- semplice regolazione per mezzo della vite di rettifica;
- può essere installato in qualsiasi posizione;
- precisione di funzionamento (tolleranza +/- 5% del valore impostato).

3.5 Dati tecnici

Temperatura max. d'esercizio	100°C
Pressione max. d'esercizio	10 bar
k_{VS}	valore in funzione del tipo di progr.
Corpo regolatore	ottone
Indicatore e galleggiante	plastica
Sigilli	EPDM
Filettatura	DIN 2999 (ISO 7)
Materiale d'isolamento	EPS / PPE

Misurazioni precise:

- misuraz. da 20% a 80% = +/- 5% del valore imp.
- misuraz. sotto il 20% e sopra l'80% = +/- 10% del valore impostato.

3.6 Diagrammi di portata e dimensioni

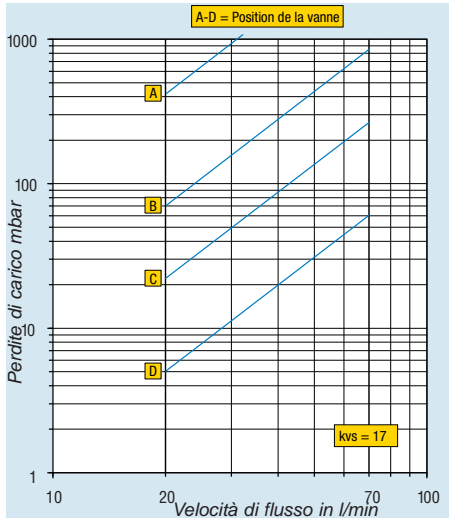


fig. 09: diagramma per mod. 20-70 l/min

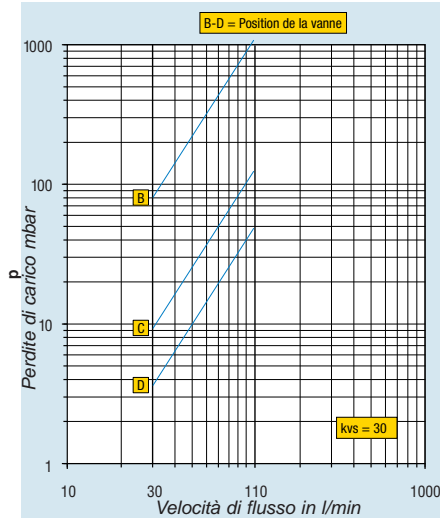


fig. 11: diagramma per mod. 30-110 l/min

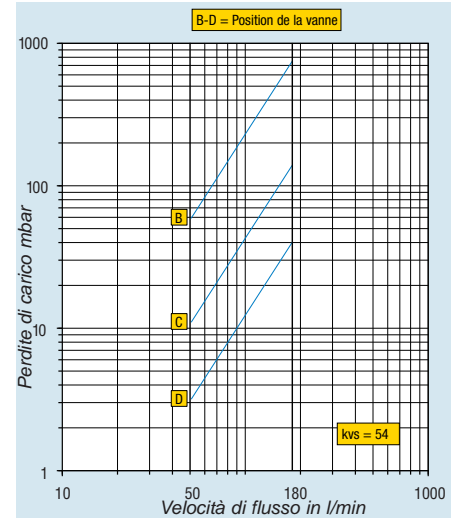
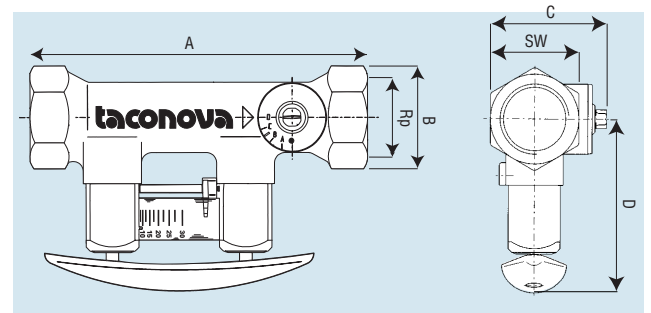


fig. 10: diagramma per mod. 50-180 l/min

Modello	A	B	C	D	SW	Rp
10...40 l/min	152	47	58	82	41	1"
20...70 l/min	161	56	65	71	49	1 1/4"
30...110 l/min	173	64	79	77	59	1 1/2"
50...180 l/min	197	76	91	84	70	2"



Modello	l/min	10 - 40 l/min	20 - 70 l/min	30 - 110 l/min	50-180 l/min
Collegamenti	maschio	1" x 1"	1 1/4" x 1 1/4"	1 1/2" x 1 1/2"	2" x 2"
DN	-	25	32	40	50
Kv	-	8,1	17	30	54

3.7 Istruzioni per l'installazione

DN | GxG | L(mm) | H(mm)
 20 | 1/4" x 1/4" | 129 | 7
 25 | 1" x 1" | 152 | 8

TR 100°C | TB 130°C
PB 10 bar | PB 8 bar

max. 1 Min
 L₁ = min. L
 ... l/min

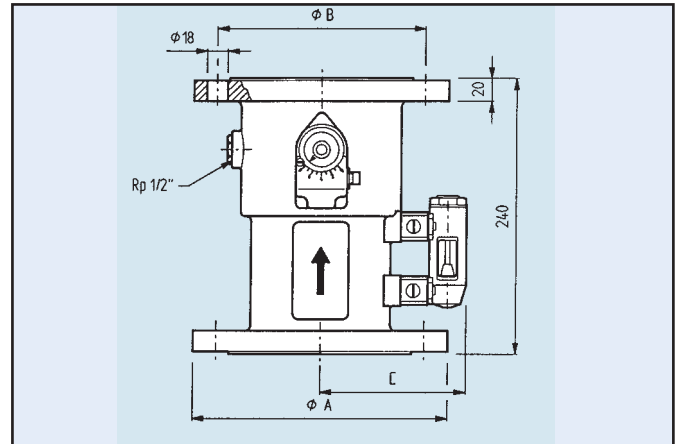
4. Regolatori di portata mod. AV 23 balancing setter bypass

4.1 Generalità ed applicazione

I regolatori di portata mod. AV 23 bilancing Setter bypass sono regolatori di portata di grandi dimensioni che sono in grado di regolare il flusso da 60 a 450 l/min. Consentono un bilanciamento idraulico diretto attraverso la regolazione del flusso. I regolatori di portata sono utili strumenti per regolare rapidamente e con facilità la velocità di flusso sia del circuito di riscaldamento, della ventilazione, del circuito di condizionamento e del sistema di raffreddamento.

Il corretto bilanciamento del sistema idraulico assicura un'ottimale funzionamento dell'impianto di riscaldamento, dando luogo anche ad un risparmio energetico.

Con il regolatore AV 23 bilancing, qualsiasi installatore qualificato può impostare il flusso desiderato in funzione delle varie esigenze evitando in questo modo, l'uso di apparecchiature costose.



4.2 Installazione

Per l'installazione del regolatore di portata è necessario che vi sia una tubazione diritta che abbia almeno la stessa lunghezza e lo stesso diametro del regolatore.

Il regolatore può essere installato in posizione orizzontale, verticale o inclinata.

Prestare molta attenzione affinché la freccia posta sul regolatore sia rivolta nella direzione del flusso.

4.3 Funzionamento

La rilevazione del flusso viene effettuata grazie all'apposito galleggiante posto a lato del regolatore. Le due valvole di controllo consentono di far affluire parte del liquido all'interno del meccanismo che contiene il galleggiante. Per visualizzare l'indicazione di flusso si deve premere la maniglia posta sopra l'indicatore graduato.

La misurazione della velocità del flusso non subisce influenze quando le valvole di controllo vengono spente automaticamente.

4.4 Vantaggi

- Preciso e rapido bilanciamento senza la necessità di utilizzare diagrammi, tabelle o apparecchiature di misurazione;
- visualizzazione diretta della della velocità di flusso espressa in l/min;
- semplice regolazione per mezzo della vite di rettifica;
- può essere installato in qualsiasi posizione;
- precisione di funzionamento: +/- 5% del valore impostato.

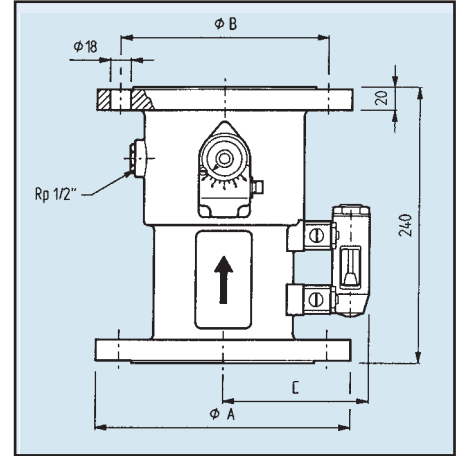
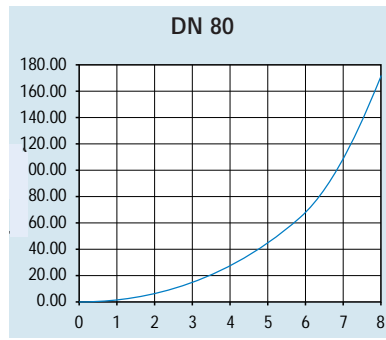
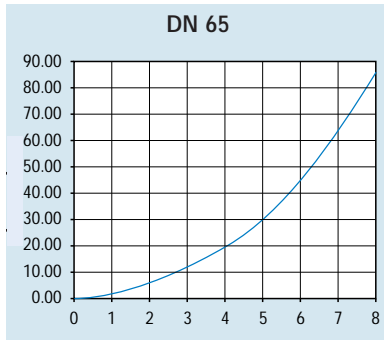
4.5 Dati tecnici

Temperatura max. d'esercizio	100°C
Pressione max. d'esercizio	10 bar
k_{VS}	valore in funzione del tipo di prog.
Corpo regolatore	ottone
Indicatore e galleggiante	plastica
Sigilli	EPDM
Filettatura	DIN 2999 (ISO 7)
Materiale d'isolamento	EPS / PPE

Misurazioni precise:

- misuraz. da 20% a 80% = +/- 5% del valore imp.
- misuraz. sotto il 20% e sopra l'80% = +/- 10% del valore impostato.

4.6 Diagrammi di portata, dimensioni e dati tecnici



Modello	60...325 l/min	75...450 l/min
DN	- 65	80
A	mm 185	200
B	mm 141	160
C	mm 110	180
$\Phi 18$	- 4 fori	8 fori
Peso	kg 13,9	16,5
Kv	- 85	166

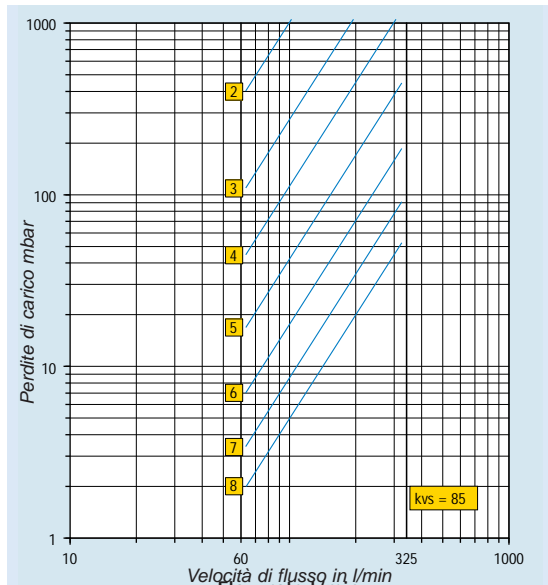


fig. 12: diagramma per mod. 60-325 l/min

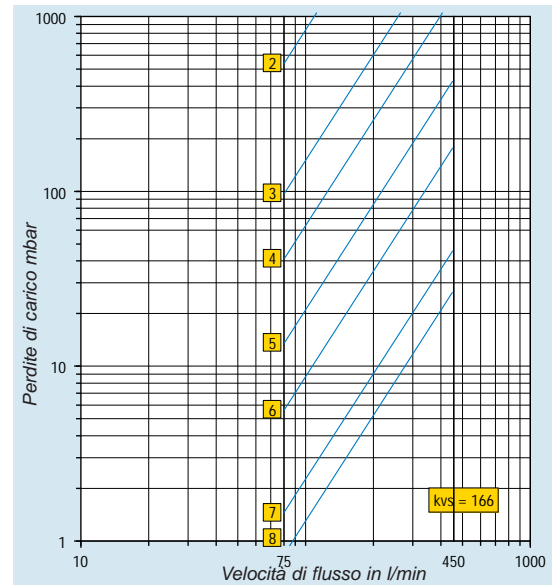


fig. 13: diagramma per mod. 75-450 l/min

4.7 Istruzioni per l'installazione

