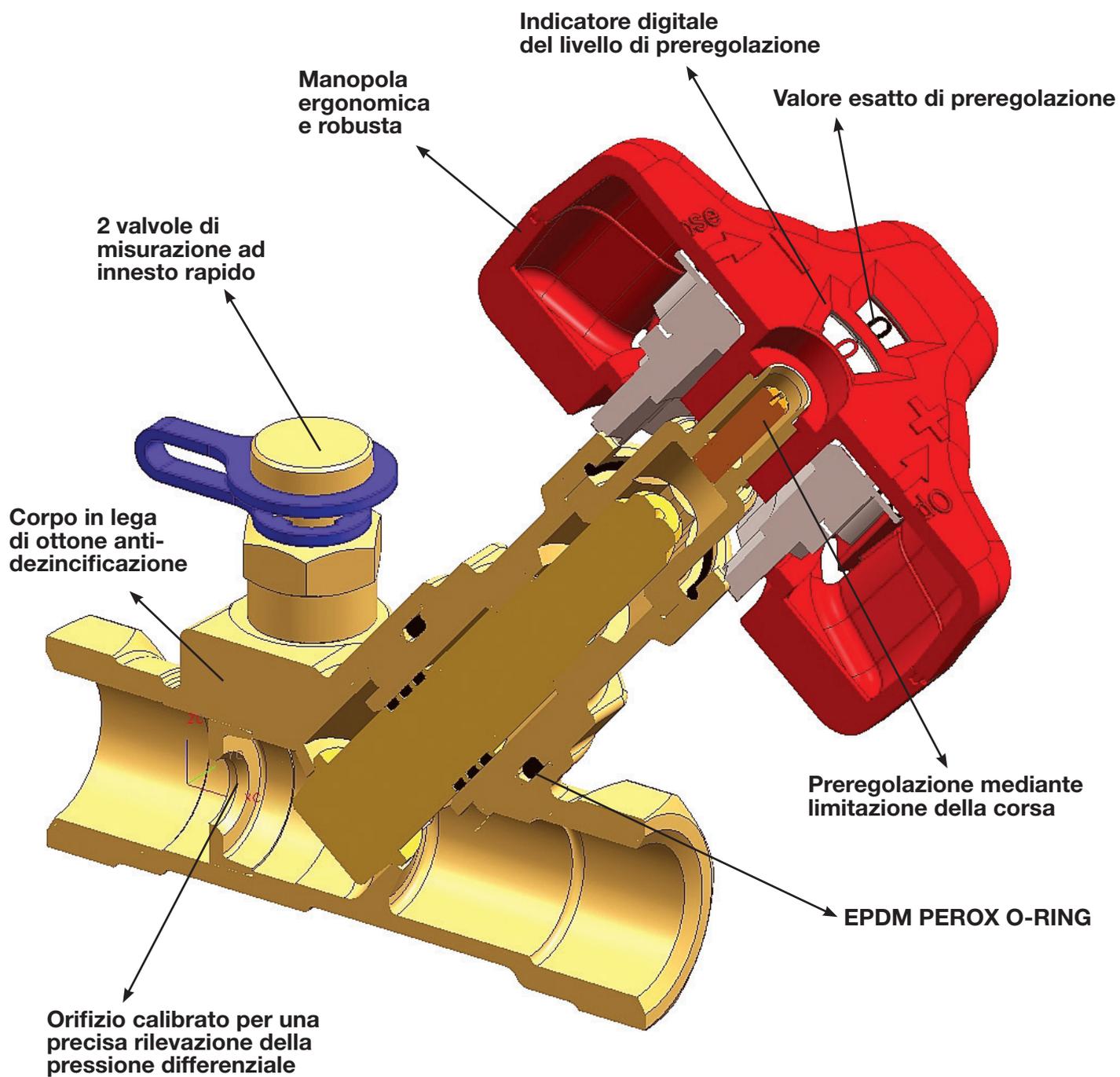


# Valvole di bilanciamento HERZ con orifizio fisso integrato

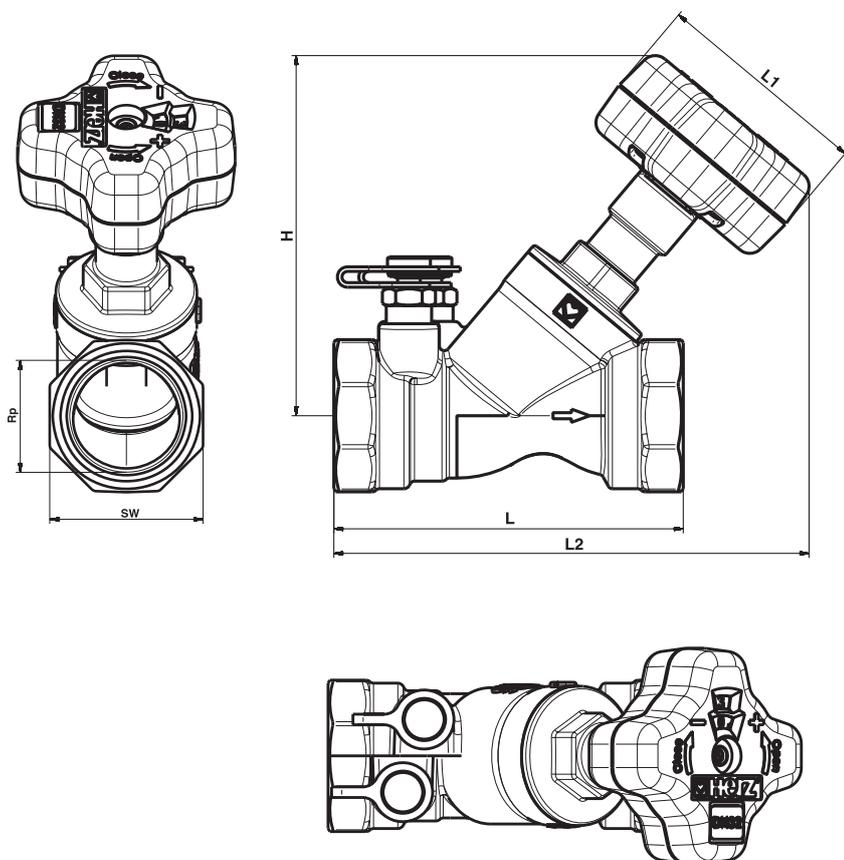




Ecco una delle valvole appartenenti all'ampia gamma Herz per il bilanciamento idraulico degli impianti. La nuova Herz 4017 FOD RV combina in sé le funzionalità di una valvola di bilanciamento e di una valvola di misurazione. Dotata di orifizio integrale incorporato direttamente nel corpo valvola.

Disponibile nelle dimensioni da DN15 a DN50. La valvola è inoltre disponibile nelle versioni DN15 a Bassa e Media Portata.

Il bilanciamento preciso ed accurato effettuato grazie a queste valvole può essere bloccato e nascosto per evitare manomissioni. La valvola è inoltre dotata di due valvole di misurazione standard per la rilevazione della pressione. Disponibili anche in versione lunga su richiesta.



### Procedura di prerogolazione

1. Impostare il valore desiderato come da progetto (display digitale sul volantino manuale).
2. Rimuovere la vite di sicurezza del cappuccio di copertura.
3. Lasciando il volantino nella posizione regolata in precedenza, serrare in senso orario la vite interna fino al punto di arresto (senza forzare troppo).
4. Montare un nuovo cappuccio di copertura anti-manomissione.

**Temp. d'esercizio max** 130°C (fino a DN32)  
110 °C (da DN40)

**Pressione d'esercizio max** 20 bar

### Vantaggi:

- La portata attraverso l'orifizio è costante per tutti i valori impostati (bilanciamento facile e veloce)
- Infinite possibilità di prerogolazione, la portata che attraversa l'orifizio è controllabile in modo preciso
- Utilizzando l'orifizio integrale, la perdita di carico si può misurare con estrema precisione
- Il valore Kv dell'orifizio integrale è individuabile nella tabella riportata nella pagina seguente
- Precisione  $\pm 5\%$

Dimensione	Codice	L	L1	L2	H	SW 6-lati	SW 8-lati
DN 15 LF	1 4017 11	83	71	130	97	27	-
DN 15 MF	1 4017 21	83	71	130	97	27	-
DN 15	1 4017 01	83	71	130	97	27	-
DN 20	1 4017 02	91	71	135	100	32	-
DN 25	1 4017 03	100	71	145	110	41	-
DN 32	1 4017 04	114	71	155	118	-	50
DN 40	1 4017 05	125	71	168	130	-	55
DN 50	1 4017 06	146	110	191	146	-	70

## STRÖMAX 4017 M

	DN 15 LF	DN 15 MF	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
<b>Kvs</b>	0,48	0,97	1,95	3,95	7,90	15,75	21,50	46,70
<b>Posizione del volantino</b>								
<b>0,5</b>	0,05	0,17	0,40	0,33	0,66	0,60	1,10	2,55
<b>1,0</b>	<b>0,07</b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,63</b>	<b>1,04</b>	1,00	3,10	4,50
<b>1,5</b>	0,14	0,42	0,80	1,20	1,90	<b>2,20</b>	<b>4,80</b>	6,60
<b>2,0</b>	0,22	0,53	1,00	1,70	3,10	3,50	6,30	<b>8,70</b>
<b>2,5</b>	0,29	0,66	1,15	2,25	4,20	4,65	7,90	10,80
<b>3,0</b>	0,35	0,78	1,42	2,80	5,00	5,90	9,50	13,00
<b>3,5</b>	0,41	0,86	1,80	3,25	5,80	7,25	11,20	15,30
<b>4,0</b>	<b>0,46</b>	<b>0,88</b>	<b>2,00</b>	<b>3,60</b>	<b>6,50</b>	8,85	13,00	18,00
<b>4,5</b>	-	-	-	-	-	9,90	14,70	20,20
<b>5,0</b>	-	-	-	-	-	11,40	16,25	22,50
<b>5,5</b>	-	-	-	-	-	12,50	17,40	25,00
<b>6,0</b>	-	-	-	-	-	<b>13,30</b>	<b>18,50</b>	26,70
<b>6,5</b>	-	-	-	-	-	-	-	28,60
<b>7,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	30,30
<b>7,5</b>	-	-	-	-	-	-	-	31,90
<b>8,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>33,00</b>

**PORTATA:** 
$$Q = \frac{K_{vs} \cdot \sqrt{\Delta p_s}}{36} \quad [l/s]$$

**PERDITA DI CARICO in posizione tutto aperto:** 
$$= HLF \cdot \Delta p_s \quad [kPa]$$

**PERDITA DI CARICO in posizione tutto aperto:** 
$$= K \cdot \frac{v^2}{2 \cdot g} \quad [mH_2O]$$

**Kvs** = Coefficiente di flusso attraverso i punti di misurazione della valvola

**Kv** = Coefficiente di flusso attraverso la valvola

**HLF** = Fattore perdita di carico

**K** = Coefficiente perdita di carico

**v** = Velocità flusso

**g** = Costante gravitazionale

**Δp<sub>s</sub>** = Pressione differenziale tra i punti di misurazione della valvola

### STRÖMAX 4017 M

#### Funzionamento

Due punti di misurazione montati accanto al volantino manuale, sullo stesso lato della valvola, in corrispondenza dell'orificio fisso integrato e sigillato in fase di produzione. Tale disposizione assicura la massima accessibilità da ogni posizione, nonché la facilità di collegamento degli strumenti di misurazione.

#### Campo di applicazione

Per l'intercettazione ed il bilanciamento delle reti idrauliche negli impianti di riscaldamento e raffreddamento o per la regolazione delle linee di fornitura idrauliche/colonne montanti.



### STRÖMAX 4017 R

#### Funzionamento

Le valvole STRÖMAX-4017-R presentano la stessa struttura delle STRÖMAX-4017-M, ma sono prive di punti di misurazione.

#### Campo di applicazione

Per l'intercettazione ed il bilanciamento delle reti idrauliche negli impianti di riscaldamento e raffreddamento.



### STRÖMAX 4017 ML

#### Funzionamento

Un punto di misurazione standard ed un punto di misurazione dotato di un collegamento per capillare, montati accanto al volantino manuale, sullo stesso lato della valvola, in corrispondenza dell'orificio fisso integrato e sigillato in fase di produzione. Tale disposizione assicura la massima accessibilità da ogni posizione, nonché la facilità di collegamento degli strumenti di misurazione.

#### Campo di applicazione

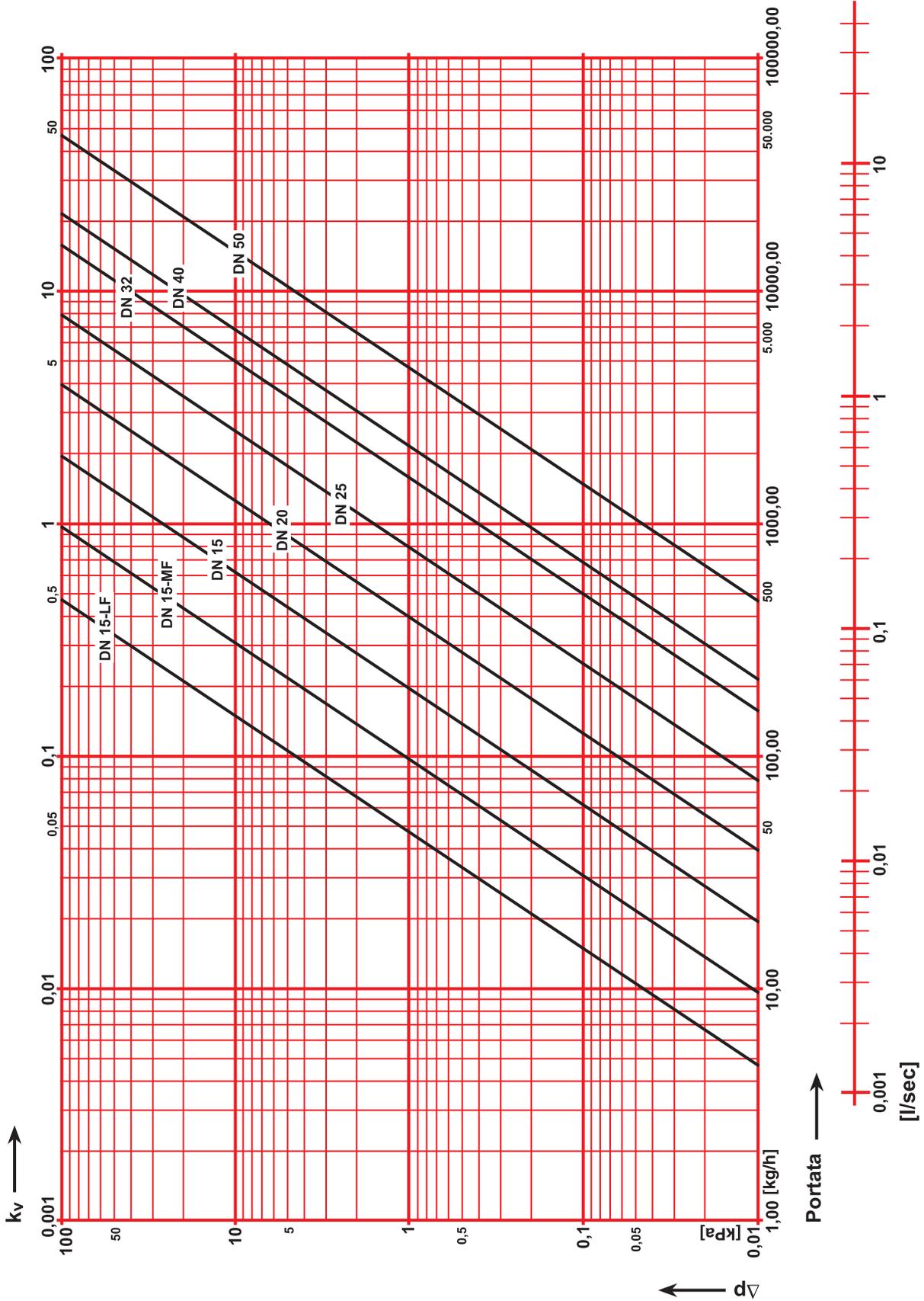
Per l'intercettazione ed il bilanciamento delle reti idrauliche negli impianti di riscaldamento e raffreddamento o per la regolazione delle linee di fornitura idrauliche/colonne idrauliche.

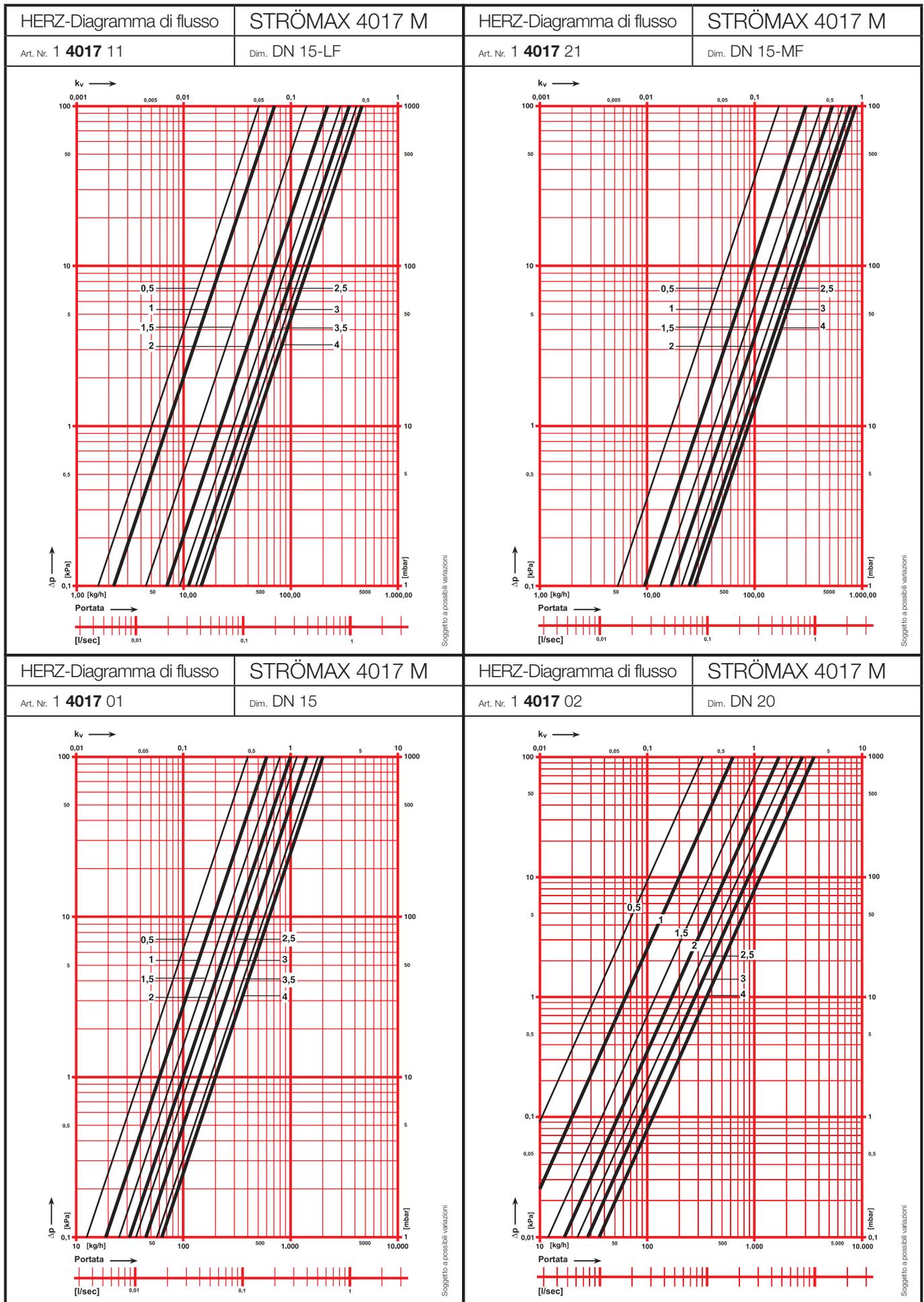


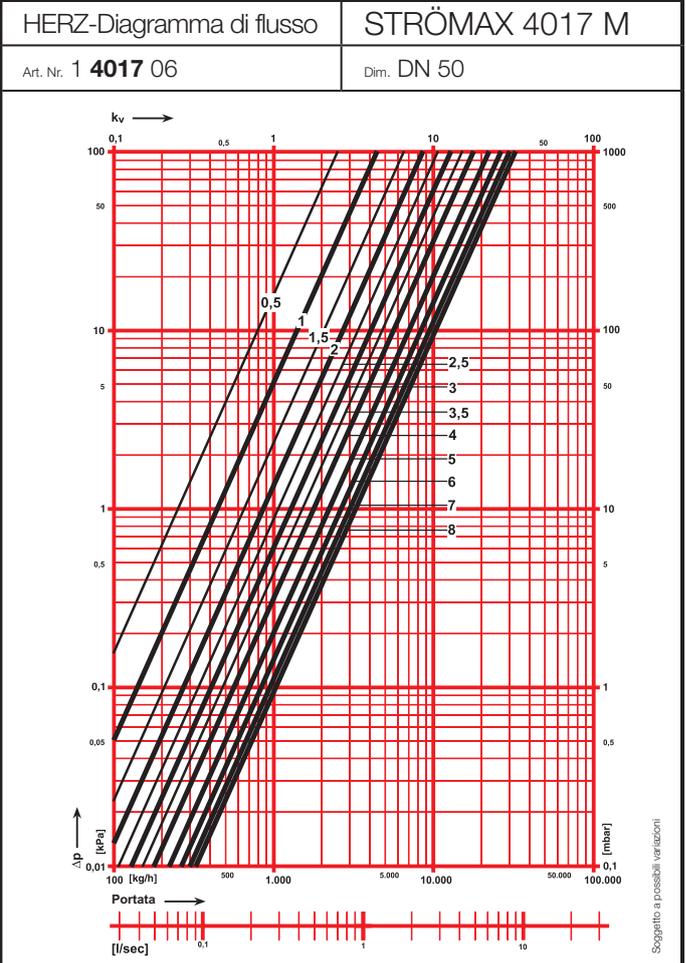
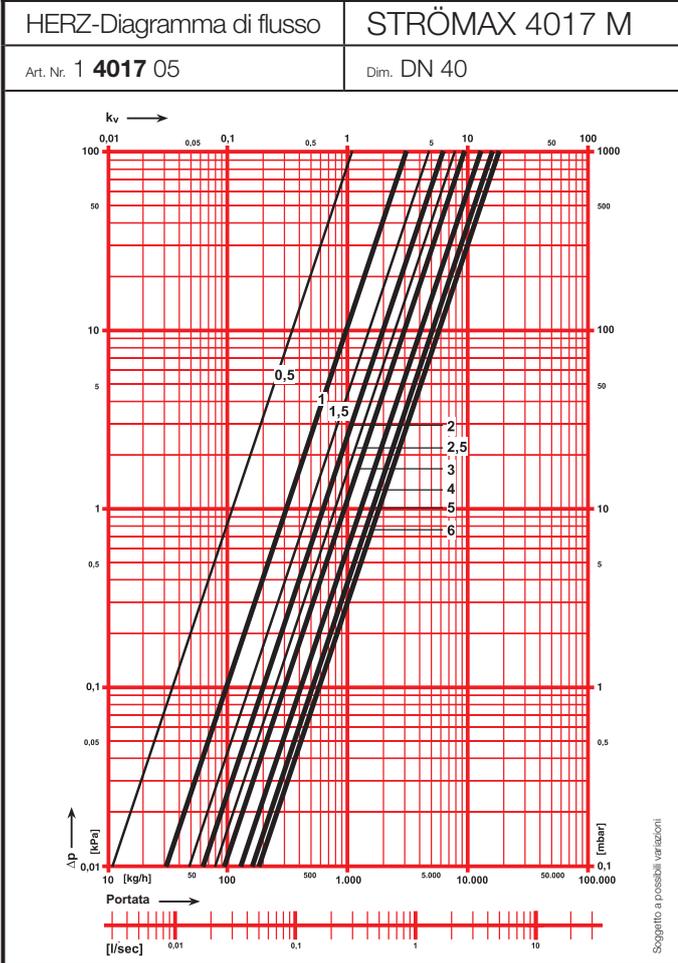
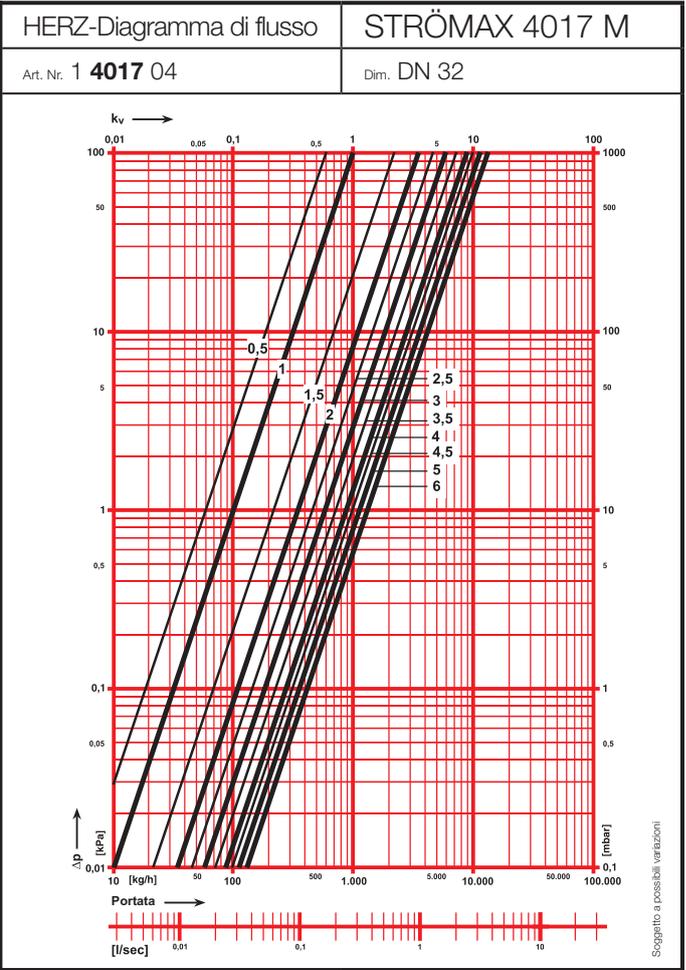
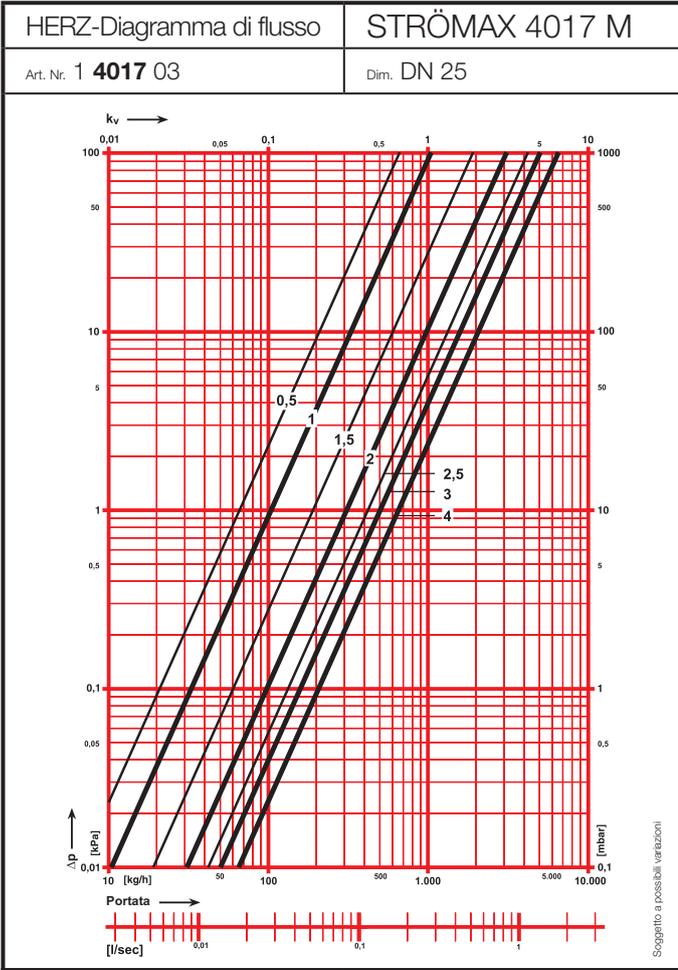
HERZ- Diagramma di flusso

STRÖMAX 4017 M

Art. Nr. **4017**







### Punti da considerare prima della messa in funzione:

1. La regolazione della valvola in un circuito secondario altera la portata non solo del circuito secondario stesso, ma anche degli altri circuiti dell'impianto. Se la regolazione riduce la portata nel circuito secondario, essa aumenterà di conseguenza altrove, poiché la portata totale del sistema è un valore costante.
2. Se l'acqua scorre attraverso un tubo avente un certo numero di diramazioni, la percentuale del flusso totale in ciascuna diramazione rimane costante indipendentemente dalle alterazioni complessive del flusso d'acqua.
3. L'obiettivo iniziale deve essere distribuire la stessa percentuale di progetto del flusso totale in ogni parte del sistema (%DFR = % della portata di progetto).
4. Il flusso va indotto nei circuiti meno favoriti a partire dai circuiti più favoriti.
5. Il circuito di riferimento è il circuito che mostra la minor %DFR tra tutti i circuiti.
6. Ogni circuito va bilanciato rispetto al circuito di riferimento lavorando a ritroso verso il circolatore.

### Bilanciamento proporzionale con Valvole ad Orifizio Fisso 4017:

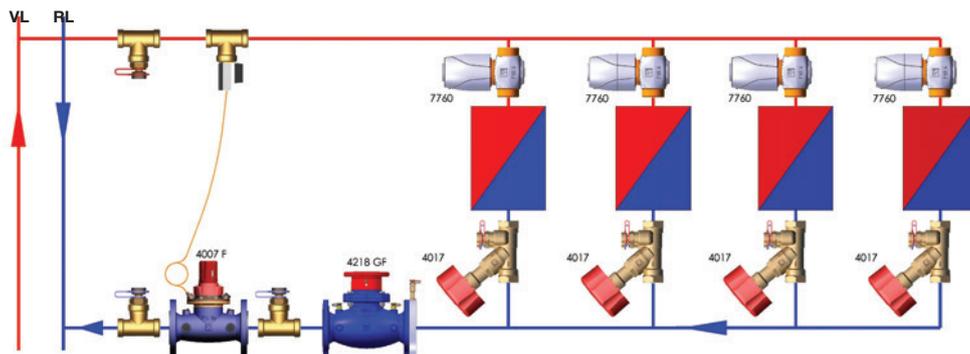
1. Con tutte le valvole di bilanciamento completamente aperte, la valvola di zona completamente aperta e le valvole di controllo (es. termostatiche) disabilitate e completamente aperte, rilevare il valore di pressione differenziale iniziale per ogni valvola di bilanciamento.
2. La percentuale della Portata di Progetto va quindi calcolata come segue (%DFR = % della portata di progetto).

$$\%DFR = 100 \times \sqrt{\frac{\text{Valore attuale } (\Delta P)}{\text{Valore di progetto } (\Delta P)}}$$

3. Iniziare con il circuito più favorito per indurre il flusso verso i circuiti meno favoriti. Il circuito di riferimento è il circuito che mostra la minor %DFR tra tutti i circuiti
4. Ogni circuito va bilanciato rispetto al circuito di riferimento, lavorando a ritroso verso il circolatore.
5. Quando si utilizza l'Orifizio Fisso la perdita di carico (valore) è l'unità di misurazione.
6. La formula per stabilire il valore da raggiungere è

$$\Delta P \text{ di riferimento} = (\%DFR \text{ del circuito di riferimento} / 100)^2 \times \text{valore di progetto}$$

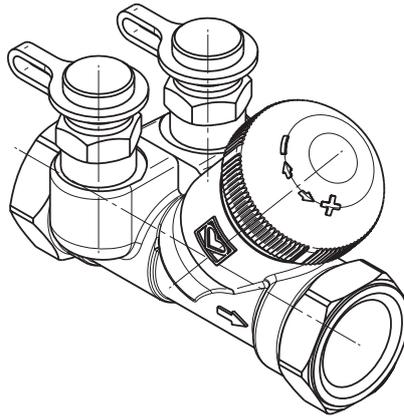
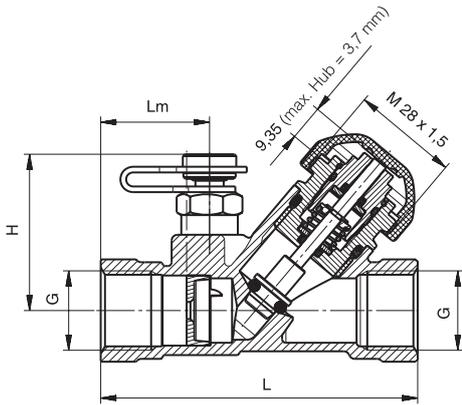
7. Dato che ogni valore è regolato, la %DFR del circuito di riferimento tenderà ad aumentare. Tale valore viene utilizzato nella ripetizione dell'intervento.



			Codice
	<b>Set rilevatore della pressione</b> per valvole di misurazione ad innesto rapido		1 0284 00
	<b>Valvola di misurazione</b> 2 pezzi	1/4	1 0284 10
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido per valvole di bilanciamento HERZ-STRÖMAX</b> (dall'anno di costruzione 2004) finitura gialla, cappuccio blu (ritorno) per rilevazione della pressione.	1/4	1 0284 01
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido per valvole di bilanciamento HERZ-STRÖMAX</b> finitura gialla, cappuccio rosso (mandata) per rilevazione della pressione.	1/4	1 0284 02
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido per valvole di bilanciamento HERZ-STRÖMAX</b> finitura gialla, cappuccio blu (ritorno) per rilevazione della pressione. Versione lunga per valvole con isolamento.	1/4	1 0284 11
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido per valvole di bilanciamento HERZ-STRÖMAX</b> finitura gialla, cappuccio rosso (mandata) per rilevazione della pressione. Versione lunga per valvole con isolamento.	1/4	1 0284 12
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido con scarico</b> finitura gialla, cappuccio rosso (mandata), portagomma girevole.	1/4	1 0284 22
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido con scarico</b> finitura gialla, cappuccio blu (ritorno), portagomma girevole.	1/4	1 0284 21
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido con scarico</b> Versione lunga, cappuccio blu	1/4	1 0284 23
	<b>Valvola di misurazione ad innesto rapido con scarico</b> Versione lunga, cappuccio rosso	1/4	1 0284 24
	<b>Indicatore di Preregolazione</b> Etichetta in plastica da usare per indicare il valore di preregolazione della valvola.		1 6517 05
	<b>Valvola di misurazione con collegamento per capillare</b> in ottone, cappuccio blu (ritorno).	1/4	1 0284 03
	<b>Valvola di misurazione con collegamento per capillare</b> in ottone, cappuccio rosso (mandata).	1/4	1 0284 04

**Attuatori compatibili con 7217 V**

	Codice	Alimentazione	Descrizione	Regolazione	Funzionamento	Anello adattatore
	1 7990 32	24 V	Attuatore elettrico per regolazione continua, NC, con rilevamento corsa valvola	0-10 V modulante	Modulante normalmente chiuso	Incluso
	1 7990 31	24 V	Attuatore elettrico per regolazione continua, NC	0-10 V	Modulante normalmente chiuso	Incluso
	1 7708 39	230 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente chiuso	Incluso
	1 7708 31	230 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente aperto	Incluso
	1 7711 01	230 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente chiuso	Incluso
	1 7711 10	230 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente chiuso	Incluso
	1 7711 11	230 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente aperto	Incluso
	1 7711 12	24 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente chiuso	Incluso
	1 7711 13	24 V	Attuatore termoelettrico	Regolazione su due punti	Normalmente aperto	Incluso



STRÖMAX	Art.Nr.	DN	L	Lm	Rp	H	SW	kvs	kvs dell'orifizio
TS-V	1 7217 51	15	83	28,5	1/2	41	27	0,45 - 1,70	1,95
TS-V LF	1 7217 50	15	83	28,5	1/2	41	27	0,07 - 0,45	0,48
TS-V MF	1 7217 59	15	83	28,5	1/2	41	27	0,30 - 0,90	0,97
TS-V	1 7217 52	20	91	31	3/4	41	32	0,40 - 3,40	3,95

Preregolazione	Giri
0	0
1	1/2
2	1
3	1 ½
4	2
5	2 ½
6	3

Temperatura Max **130 °C**  
 Pressione di esercizio Max **20 bar**

### Funzionamento

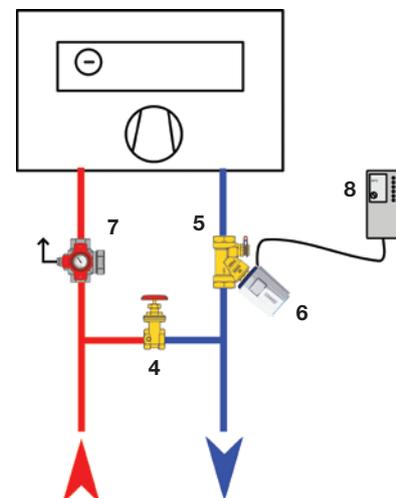
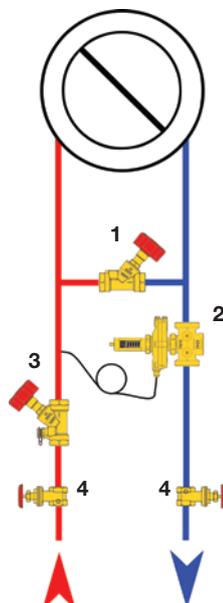
7217 STRÖMAX-TS-V con orifizio integrato, DN 15-20, sede obliqua, corpo in lega di ottone antidezincificazione, filetto femmina, con termostato TS-V, filetto di collegamento M 28 x 1,5, con cappuccio arancione. Guarnizione O-Ring autosigillante; 2 valvole di misurazione (0284) montate in corrispondenza dell'orifizio integrato.

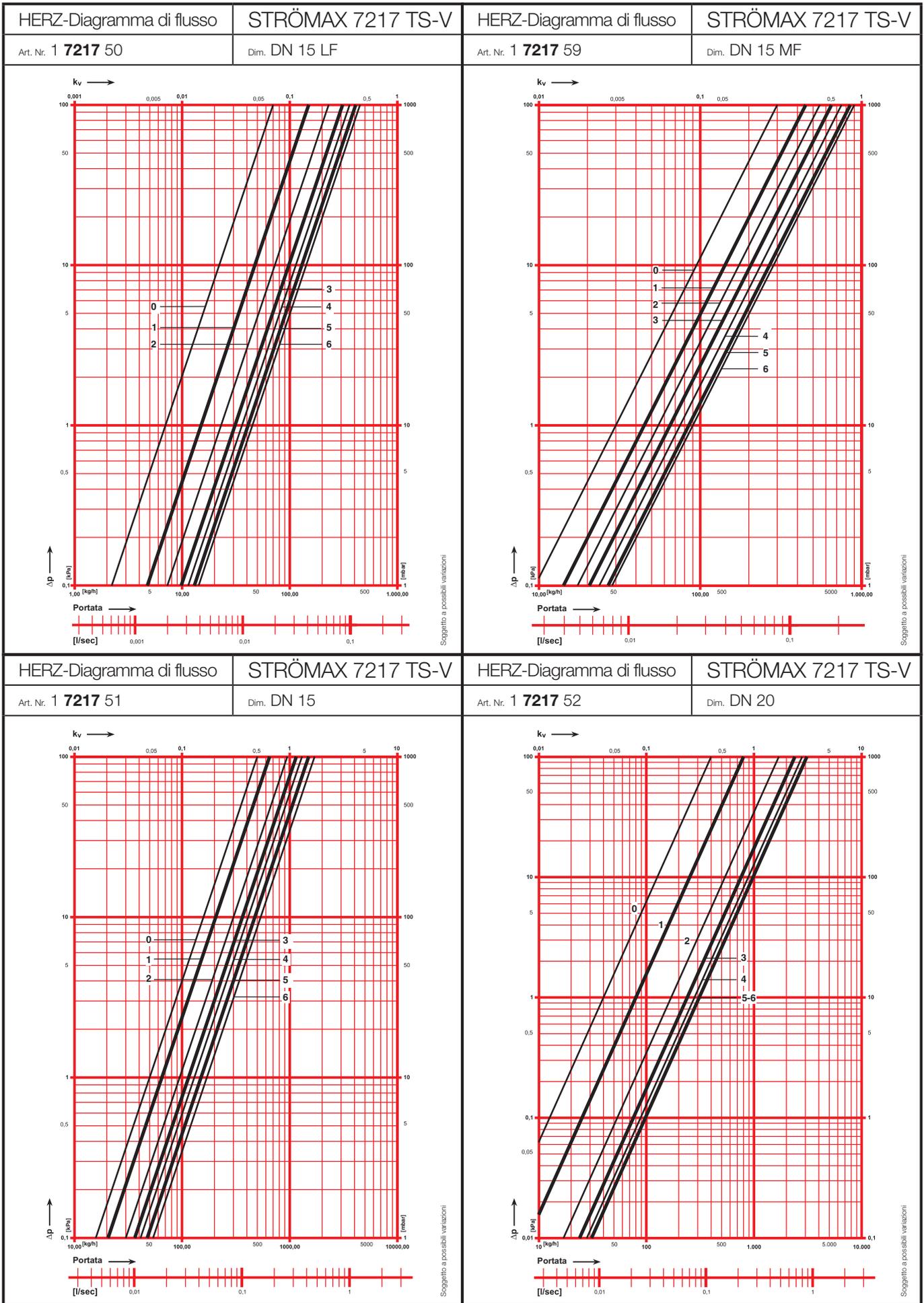
### Campo di applicazione

Impianti di riscaldamento e raffreddamento domestici, controllo zone. Per il bilanciamento delle reti idrauliche negli impianti di riscaldamento e raffreddamento, controllo distribuzione di tubazioni, circuiti, scambiatori di calore, terminali di riscaldamento e raffrescamento.

DN	15	15-FV	15-MF	20
<b>Posizione</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>
0,0	0,40	0,07	0,17	0,33
1,0	0,60	0,15	0,30	0,80
2,0	0,80	0,23	0,42	1,70
3,0	1,00	0,31	0,53	2,40
4,0	1,15	0,36	0,66	2,80
5,0	1,80	0,41	0,78	3,10
6,0	2,00	0,45	0,88	3,40

1	4017 R
2	4002
3	4017 M
4	4113
5	7217 TS-V
6	7011
7	2414
8	7791







**Rappresentante Esclusivo per l'Italia  
Klimit SRL**

Viale della Repubblica, 8 - 36031 Dueville (VI)  
Tel.: +39 (0)444 361233, Fax: +39 (0)444 361237  
E-Mail: [info@herzitalia.it](mailto:info@herzitalia.it) - [www.herzitalia.it](http://www.herzitalia.it)

**International headquarter  
HERZ Armaturen GmbH**

Richard-Strauss-Str. 22, 1230 Vienna  
Tel.: +43 (0)1 616 26 31-0, Fax: +43 (0)1 616 26 31-227  
E-Mail: [office@herz.eu](mailto:office@herz.eu)

[www.herzitalia.it](http://www.herzitalia.it)

