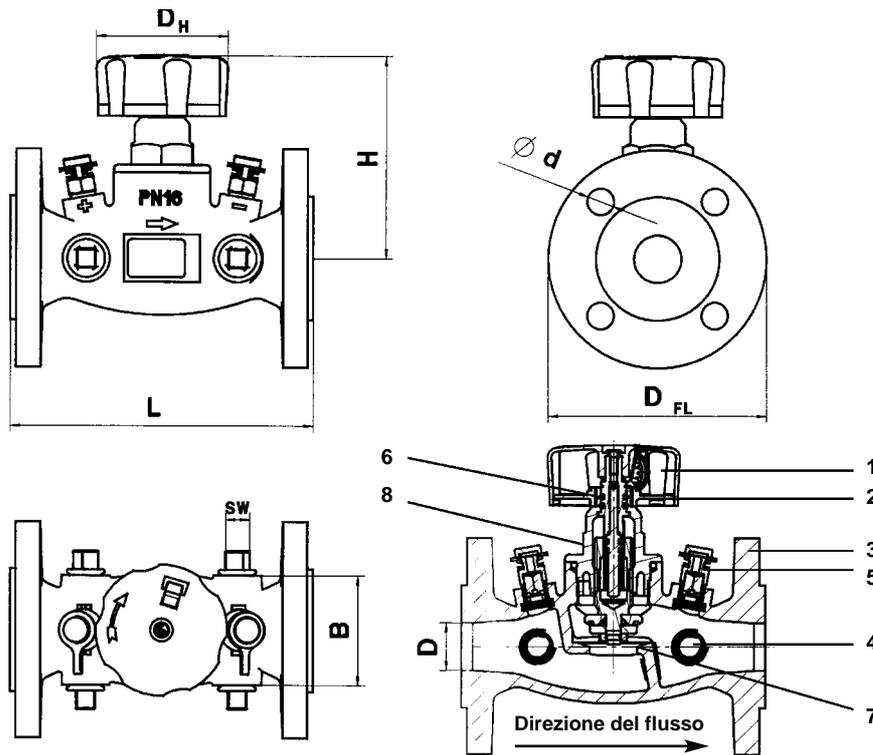


Valvola di bilanciamento STRÖMAX-GMF

Valvola di bilanciamento per la misurazione della pressione differenziale in versione flangiata a sede diritta con valvole di misurazione

Scheda tecnica per
4218 GMF
edizione 0712



4218 GMF
STRÖMAX-GMF
con valvole di
misurazione e scarico

- 1 volantino con finestra per indicazione digitale
- 2 vitone della valvola
- 3 corpo della valvola in ghisa GJL 250
- 4 tappo da 3/8 per scarico
- 5 valvola di misurazione ad innesto rapido da 1/4
- 6 guarnizione del vitone
- 7 sede della valvola
- 8 gruppo otturatore

Versione

Codici 4218 GMF	DN	L	H	B	D _H	D _{FL}	D	d	Chiave quadra SW
1 4218 43	25	160	110	58	70	115	25	14	10
1 4218 44	32	180	110	64	70	140	30	19	10
1 4218 45	40	200	110	72	70	150	40	19	10
1 4218 46	50	230	135	90	95	165	50	19	10
1 4218 47	65	290	145	112	95	185	65	19	10
1 4218 48	80	310	145	116	95	200	80	19	10

**Dimensioni in mm
Codici**

* Per le dimensioni DN100
- DN125 - DN150 vedere □
allegato alla fine della □
presente scheda

4218 GMF Valvola di bilanciamento STRÖMAX-GMF con valvole di misurazione DN 25 - 80
a sede diritta, corpo in ghisa GJL 250 conforme EN 1561, flangia conforme EN 1092, PN 16; verniciata in blu. Gruppo otturatore in ottone avvitato, vitone che non si solleva, tenuta del vitone tramite doppio O-ring. Prerogolazione mediante limitazione della corsa con vitone interno, indicazione digitale del livello di prerogolazione visibile nella finestra del volantino. Due valvole di misurazione ad innesto rapido sono montate ai lati del volantino. Quattro fori per i rubinetti di scarico sono chiusi con tappi a vite da 3/8 (DN 10).

Versione

4218 GMF

Ci riserviamo eventuali modifiche di adeguamento al progresso tecnico.

4218 AGF DN 25-80	STRÖMAX-AGF valvola di intercettazione in versione flangiata, quattro fori per rubinetti di scarico	Altre versioni
4007 F DN 25-50	Regolatore della pressione differenziale in versione flangiata, da 50 a 300 mbar; quattro fori per rubinetti di scarico	
4217 GM DN 15-80 filettata femmina 4417 GM DN 15-50 filettata maschio	Valvola di bilanciamento STRÖMAX-GM con valvole di misurazione, a sede diritta	
4217 GR DN 15-80	Valvola di bilanciamento STRÖMAX-GR senza valvole di misurazione, a sede diritta, filettata femmina	
4215 G DN 15-80 filettata femmina 4415 G DN 15-50 filettata maschio	Valvola di intercettazione STRÖMAX-G a sede diritta	
4215 AG DN 15-80 filettata femmina 4415 AG DN 15-50 filettata maschio	Valvola di intercettazione STRÖMAX-AG a sede diritta, con due fori per rubinetti di scarico	
4007 DN 15-50 filettata femmina 4207 DN 15-50 filettata maschio	Regolatore della pressione differenziale, da 50 a 300 mbar, con due fori per rubinetti di scarico	
Due valvole di misurazione sono montate in fabbrica ai lati del volantino. Questa disposizione permette un'installazione in qualsiasi posizione garantendo accessibilità e collegamento ottimale degli strumenti di misurazione.		
Filetto da 3/8 (DN 10)		Dimensioni del foro
1 0276 00 Valvola di scarico con rubinetto e attacco portagomma orientabile, finitura gialla; l'attacco portagomma1 6206 01 deve essere ordinato separatamente.		Rubinetto di scarico
Bilanciamento idraulico di impianti di riscaldamento e raffreddamento, regolazione e intercettazione sicura di reti di distribuzione, di sezioni, di scambiatori di calore e di registri di messa a punto per riscaldamento e raffreddamento.		Applicazione
Temperatura d'esercizio massima: 130 °C: fino DN32 - 110 °C: da DN40 a DN80 Pressione d'esercizio massima: 16 bar Qualità dell'acqua calda conforme alla norma ÖNORM H 5195 e alla direttiva VDI 2035.		Dati d'esercizio
Corpo della valvola Gruppo otturatore O-ring	ghisa GJL 250 conforme a EN 1561 ottone EPDM	Materiali
Direzione del flusso Nella fase di montaggio la direzione del flusso deve corrispondere alla freccia posta sul corpo. Posizione di montaggio Il vitone della valvola che non si solleva, montato perpendicolarmente all'asse della valvola, permette un'installazione in qualsiasi posizione garantendo accessibilità e semplicità d'uso della valvola. Tenuta del vitone La tenuta del vitone tramite doppio O-ring elastico garantisce una tenuta sicura ed una scorrevolezza della valvola duratura. Guarnizione della sede Guarnizione morbida sempre elastica, resistente alle temperature e alla corrosione, con forze di chiusura ridotte.		Particolarità costruttive
Le valvole di bilanciamento STRÖMAX-GMF sono dotate di due valvole di misurazione: utilizzando uno strumento di misurazione adatto è possibile misurare la pressione differenziale e quindi determinare la rispettiva portata in funzione del livello di regolazione. Con i computer di misurazione HERZ 8900 e 8903 si può inoltre rilevare direttamente la relativa portata volumetrica (consultare il manuale dello strumento).		Misurazione della pressione differenziale
La valvola di bilanciamento STRÖMAX-GMF viene fornita in posizione aperta. La preregolazione permette la corsa massima. La meccanica del volantino è stata regolata in modo che la valvola quando è chiusa riporti l'indicazione digitale 0,0.		Preregolazione

Procedura per la prerogolazione:

1. Impostare il livello di prerogolazione in base ai calcoli effettuati (indicazione digitale sul volantino).
 2. Rimuovere la vite di fissaggio del volantino senza rimuovere il volantino.
 3. Avvitare con un cacciavite a taglio (3 x 60) fino all'arresto il vitone di prerogolazione ora accessibile.
 4. Rimontare la vite di fissaggio del volantino.
 5. Applicare il sigillo di prerogolazione.
 6. Riportare il livello di prerogolazione sull'indicatore di prerogolazione e fissarlo alla valvola.
- I punti 5 e 6 non sono necessari per il funzionamento, ma sono consigliati.

Solo sulla valvola STRÖMAX-GM è possibile regolare un determinato valore di portata senza indicazione del livello di regolazione con l'uso dello strumento di misurazione. Con lo strumento di misurazione della pressione differenziale la regolazione potrà essere eseguita solo con l'aiuto dei diagrammi di regolazione HERZ. Per l'uso del computer di misurazione leggere attentamente le istruzioni d'uso allegate.

La regolazione di fabbrica dell'indicazione digitale è impostata su 0,0 a valvola chiusa. Nel caso si debba rimuovere il volantino completo (manopola, anello cifrato, piastrina) dalla valvola o in caso di sostituzione di parti danneggiate procedere come segue per reimpostare l'indicazione digitale corretta:

1. Inserire il volantino completo fino a che il dado esagonale sul corpo e la dentatura del vitone si incastrino.
2. Chiudere la valvola ruotandola in senso orario.
3. Se l'indicazione digitale indica ora 0,0 il volantino è stato inserito correttamente e può essere fissato con la vite. In caso contrario togliere il volantino completo.
4. Ruotare la piastrina e la manopola per portare l'indicazione su 0,0 e inserire il volantino completo facendo attenzione a non spostare il vitone.
5. Avvitare la vite di fissaggio del volantino.

Ora è possibile impostare la regolazione desiderata.

Le due valvole di misurazione ad innesto rapido **0284** (montate) sono a tenuta morbida e sono montate sulla valvola di bilanciamento in modo permanente.

Il computer di misurazione HERZ è dotato di giunti **1 0284 00** per garantire un perfetto collegamento con le valvole di misurazione.

Il corpo delle valvole STRÖMAX-GMF, STRÖMAX-AGF e del regolatore di pressione differenziale 4007 F hanno le stesse dimensioni. I gruppi otturatori hanno le stesse dimensioni dei modelli filettati maschio e con manicotto filettato femmina (STRÖMAX-GM/GR, G/AG e regolatore di pressione differenziale).

- 1 **6517 04** Sigillo di prerogolazione
- 1 **6517 05** Indicatore di prerogolazione
- 1 **6640 00** Chiave universale HERZ
- 1 **8903 00** Computer di misurazione HERZ Flow Plus
- 1 **8900 03** Computer di misurazione HERZ
- 1 **0276 00** Valvola di scarico da 3/8 con rubinetto e attacco portagomma orientabile
- 1 **6206 01** Attacco portagomma
- 1 **0284 00** Set rilevatore della pressione

- 1 **0273 00** Tappo a vite da 3/8
- 1 **0284 01** Valvola di misurazione ad innesto rapido blu
- 1 **0284 02** Valvola di misurazione ad innesto rapido rossa
- 1 **6517 06** DN 15 - 40 volantino per STRÖMAX-GMF
- 1 **6517 08** DN 50 - 80 volantino per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 12** DN15 - 20 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 13** DN 25 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 14** DN 32 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 15** DN 40 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 16** DN 50 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 17** DN 65 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF
- 1 **6387 18** DN 80 gruppo otturatore completo per STRÖMAX-GMF

Codici 4218 GMF	DN	STRÖMAX-4218 GMF	Valori kvs
1 4218 43	25		12,2
1 4218 44	32		17,3
1 4218 45	40		28,6
1 4218 46	50		38,0
1 4218 47	65		60,3
1 4218 48	80		68,5

Nei diagrammi delle pagine seguenti e nella tabella sono indicati i valori di portata e regolazione per dimensionare e progettare valvole di bilanciamento STRÖMAX HERZ 4218-GMF. Per controllare i valori prerogolati e modificare la regolazione dopo la misurazione della pressione differenziale sulla valvola in esercizio, è possibile richiedere delle tabelle specifiche.

Regolazione di fabbrica dell'indicazione digitale

Valvole di misurazione

Azionamento

Dimensioni

Accessori

Ricambi

Diagramma HERZ

STRÖMAX - GMF

1 4218 43

DN 25

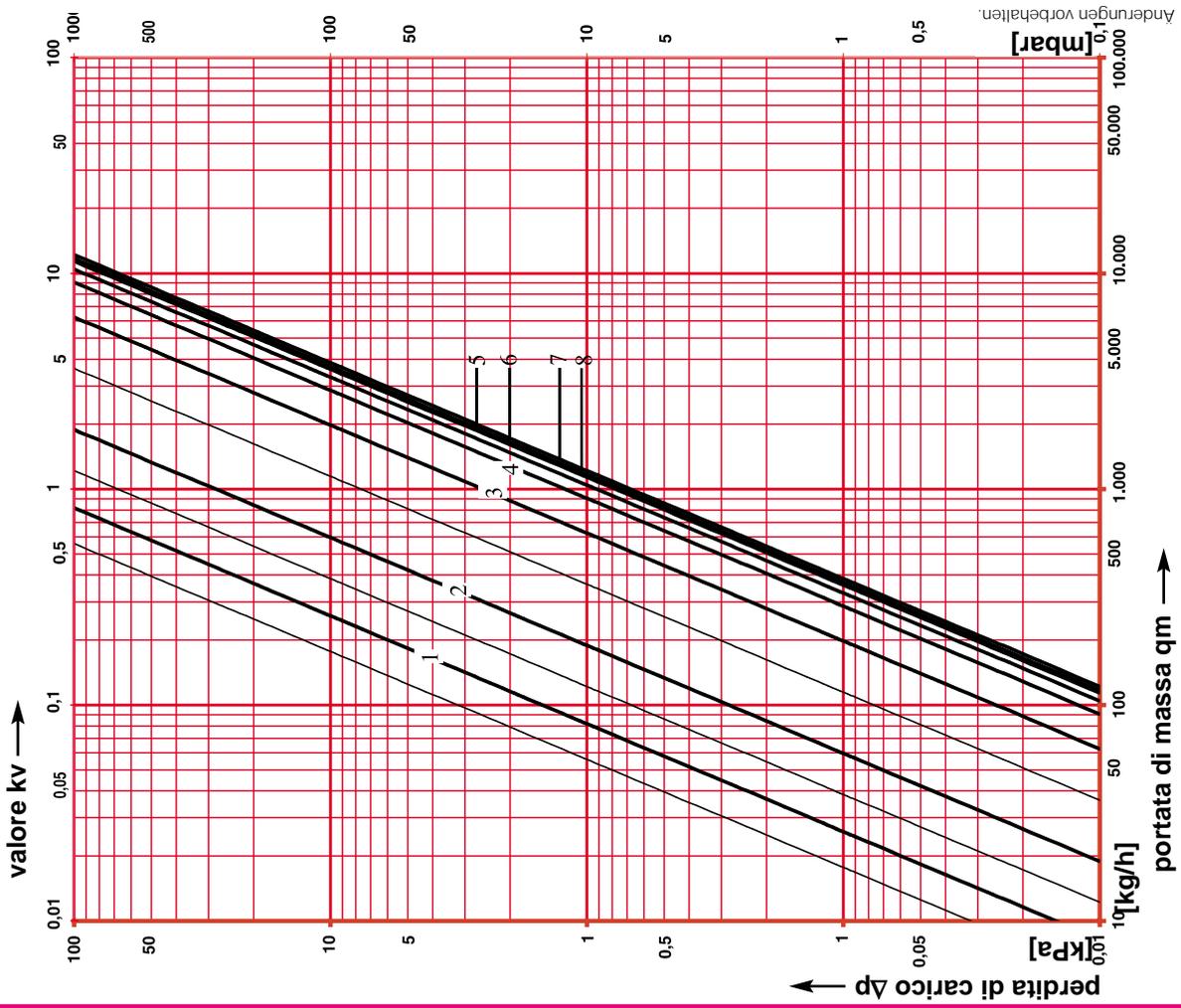


Diagramma HERZ

STRÖMAX - GMF

1 4218 44

DN 32

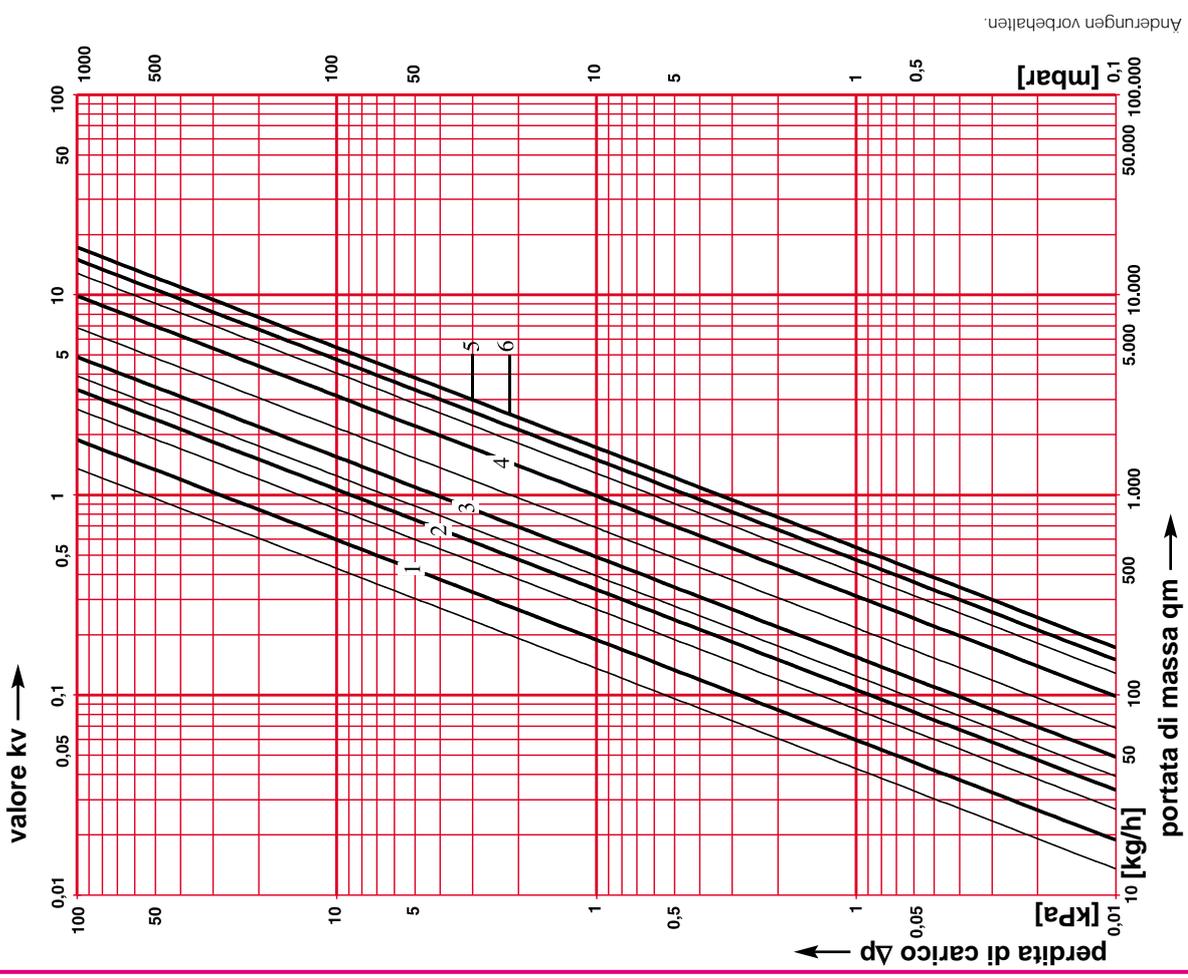


Diagramma HERZ

STRÖMAX - GMF

1 4218 45

DN 40

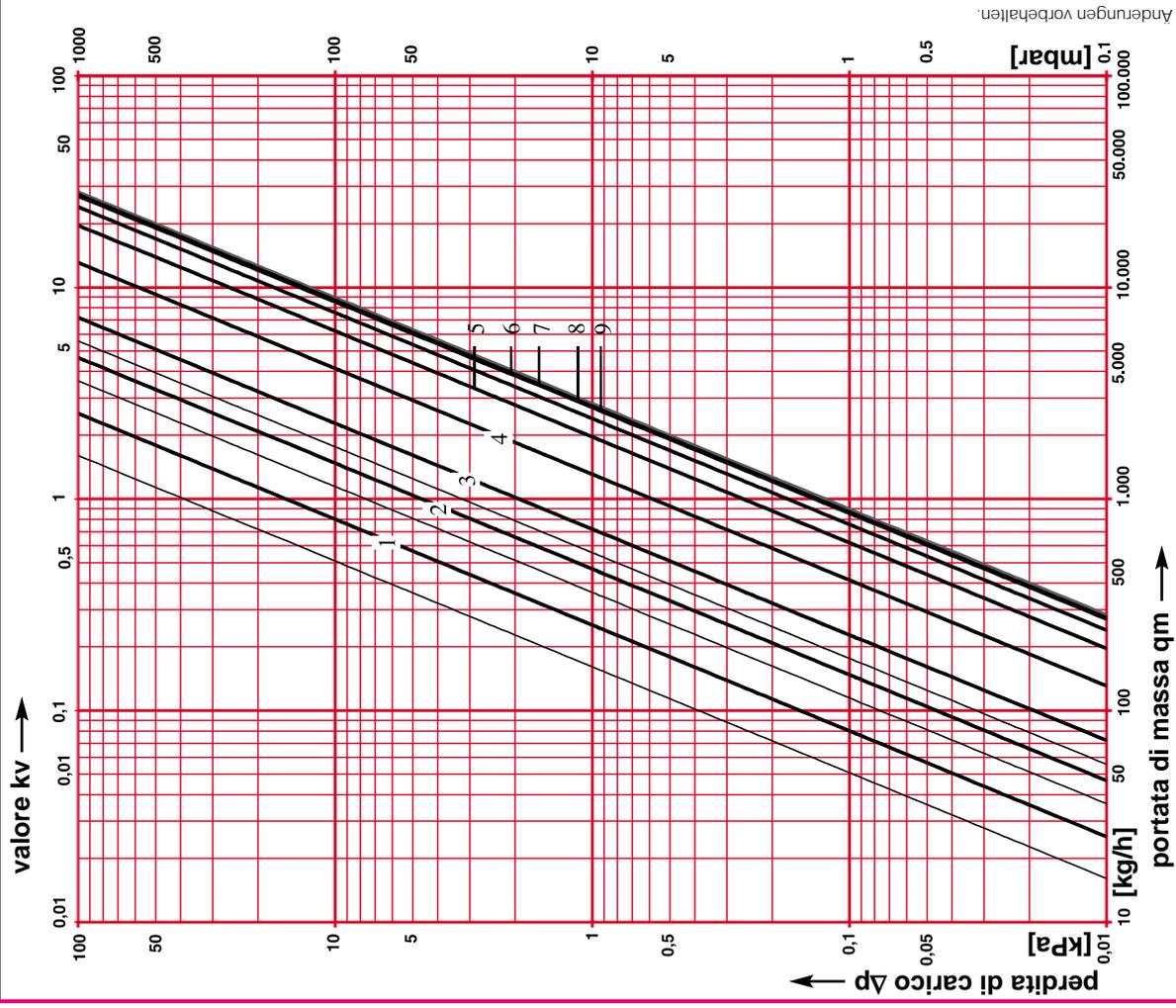


Diagramma HERZ

STRÖMAX - GMF

1 4218 46

DN 50

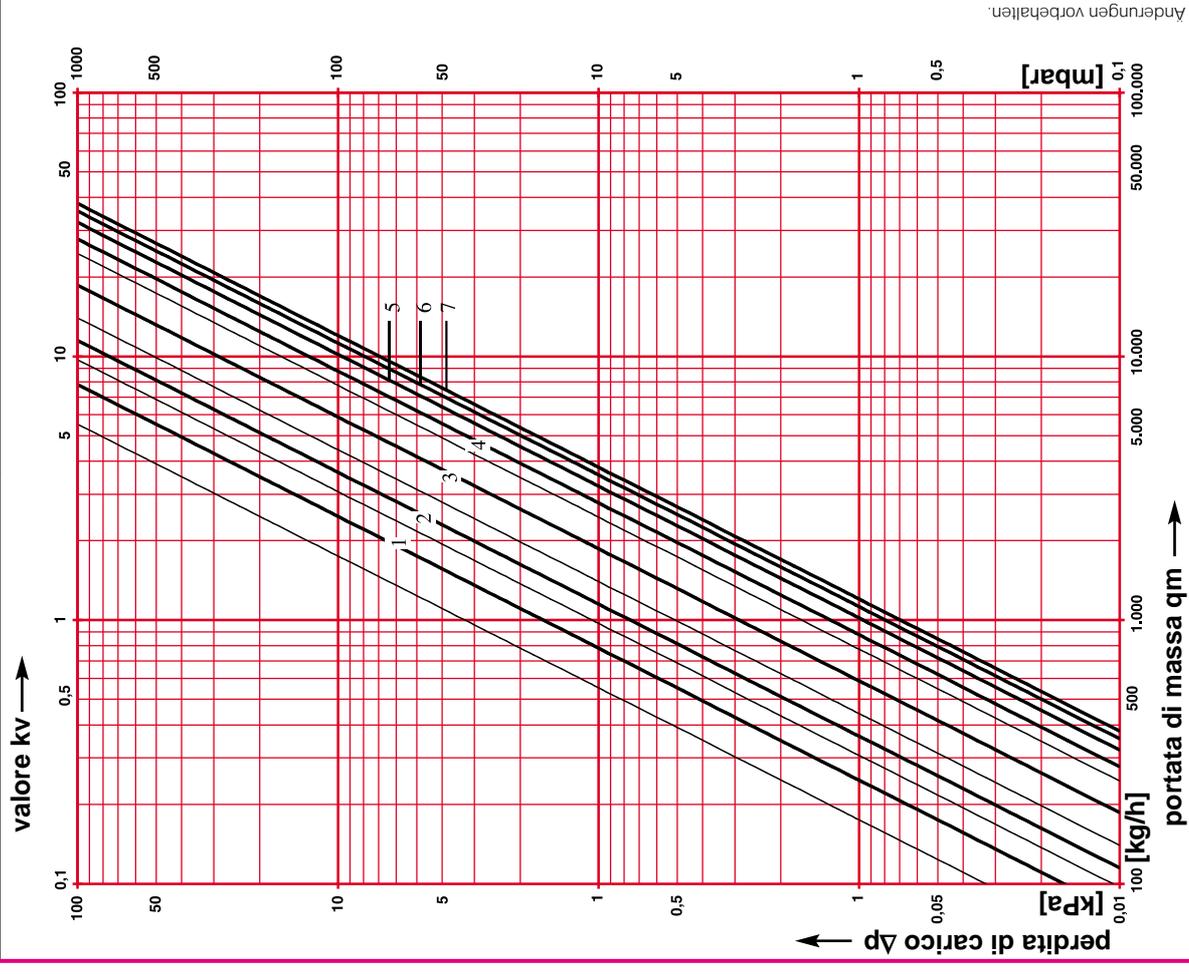
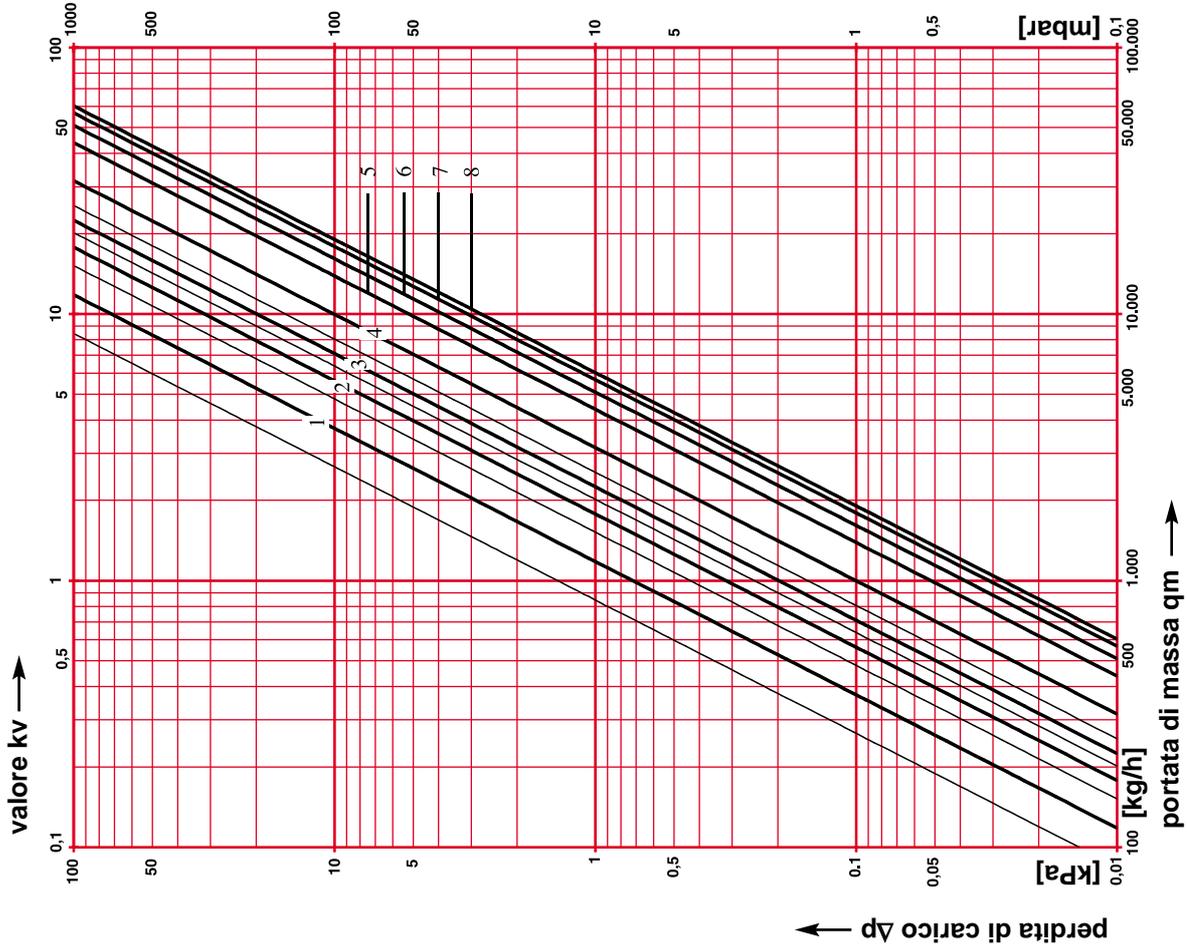


Diagramma HERZ

1 4218 47

STRÖMAX - GMF

DN 65



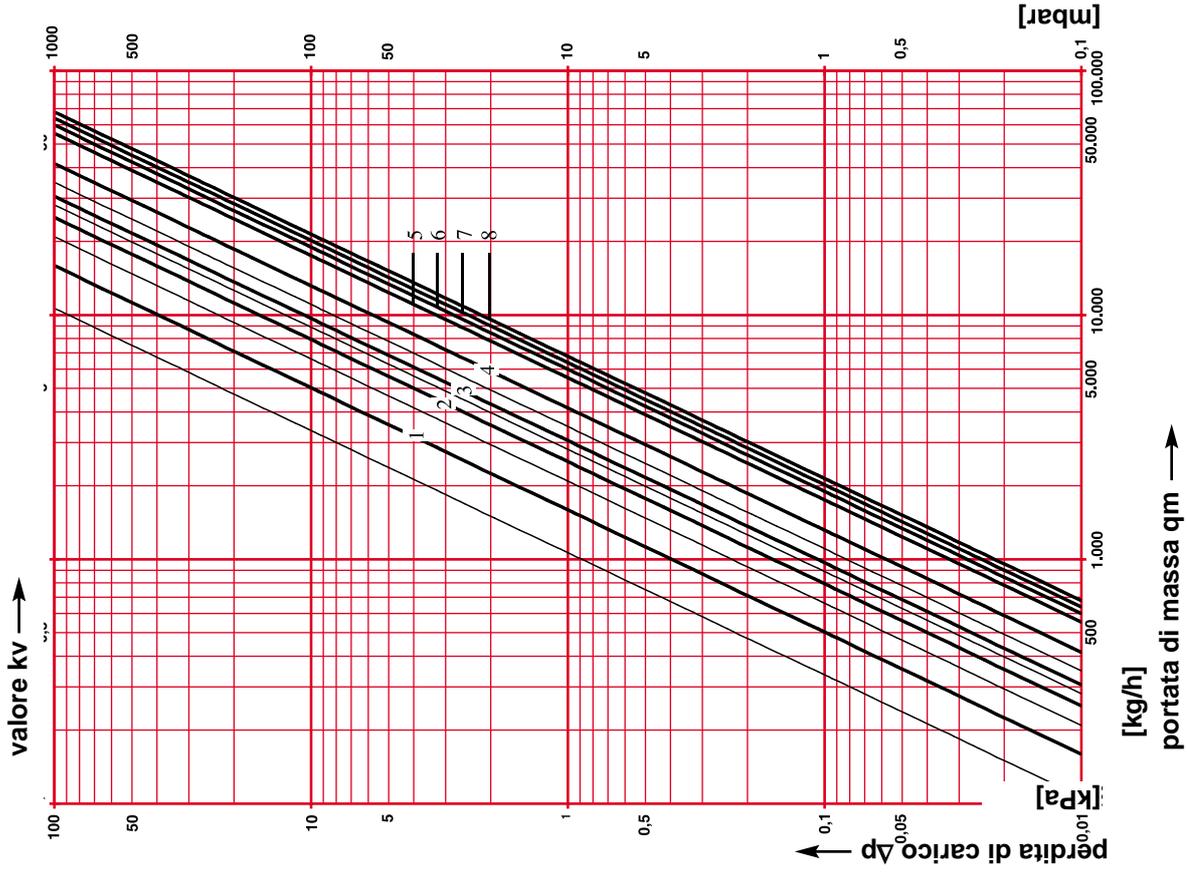
Anderungen vorbehalten.

Diagramma HERZ

1 4218 48

STRÖMAX - GMF

DN 80



Anderungen vorbehalten.

tabella dei valori kv HERZ

STRÖMAX-GMF

Art. Nr. 1 **4218 43** - 1 **4218 48**

DN 25 - DN 80

livello di prerogazione	1 4218 43	1 4218 44	1 4218 45	1 4218 46	1 4218 47	1 4218 48	livello di prerogazione
	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	
0,5	0,6	1,4	1,6	5,5	8,5	10,6	0,5
0,6	0,6	1,4	1,8	6,0	9,4	11,9	0,6
0,7	0,6	1,5	2,0	6,3	10,2	12,9	0,7
0,8	0,7	1,6	2,1	6,8	10,8	13,9	0,8
0,9	0,8	1,8	2,4	7,4	11,3	14,9	0,9
1,0	0,8	1,9	2,5	7,8	11,8	15,9	1,0
1,1	0,9	2,0	2,8	8,3	12,5	16,9	1,1
1,2	1,0	2,2	3,0	8,8	13,2	17,9	1,2
1,3	1,1	2,4	3,2	9,1	13,8	18,9	1,3
1,4	1,2	2,5	3,4	9,5	14,5	19,9	1,4
1,5	1,2	2,7	3,6	9,7	15,2	20,9	1,5
1,6	1,4	2,8	3,9	10,1	15,7	21,9	1,6
1,7	1,5	3,0	4,1	10,4	16,3	22,8	1,7
1,8	1,6	3,1	4,2	10,7	16,9	23,7	1,8
1,9	1,7	3,3	4,4	11,0	17,5	24,5	1,9
2,0	1,9	3,4	4,7	11,5	17,8	25,1	2,0
2,1	2,2	3,5	4,9	11,9	18,5	25,8	2,1
2,2	2,6	3,6	5,1	12,4	19,0	26,4	2,2
2,3	2,9	3,7	5,2	12,9	19,4	27,0	2,3
2,4	3,3	3,8	5,5	13,6	19,8	27,5	2,4
2,5	3,6	3,9	5,6	14,0	20,2	28,2	2,5
2,6	4,2	4,1	5,9	15,0	20,5	28,4	2,6
2,7	4,8	4,3	6,3	15,9	20,9	28,9	2,7
2,8	5,3	4,5	6,6	16,9	21,4	29,4	2,8
2,9	5,8	4,7	7,0	17,9	21,8	30,0	2,9
3,0	6,3	4,9	7,2	18,6	22,5	30,6	3,0
3,1	6,6	5,3	7,7	20,0	22,9	31,4	3,1
3,2	7,0	5,6	8,2	21,1	23,5	32,2	3,2
3,3	7,4	6,1	8,6	22,1	24,2	33,0	3,3
3,4	7,7	6,5	9,1	23,2	25,0	34,0	3,4
3,5	8,2	6,9	9,6	24,6	25,5	34,9	3,5
3,6	8,3	7,4	10,3	25,2	26,8	36,3	3,6
3,7	8,6	7,9	11,0	25,9	27,9	37,5	3,7
3,8	8,7	8,5	11,7	26,6	29,0	38,9	3,8
3,9	8,9	9,2	12,4	27,3	30,2	40,3	3,9
4,0	9,1	9,8	13,1	27,8	31,6	41,7	4,0
4,1	9,3	10,4	13,8	28,4	32,7	43,3	4,1
4,2	9,4	11,1	14,5	28,9	34,0	44,8	4,2
4,3	9,6	11,7	15,3	29,3	35,5	46,3	4,3
4,4	9,7	12,3	16,0	29,7	36,6	47,8	4,4
4,5	9,9	12,9	16,7	30,1	37,8	49,7	4,5
4,6	10,0	13,3	17,3	30,6	39,2	50,7	4,6
4,7	10,1	13,7	18,0	31,0	40,4	52,0	4,7

livello di prerogazione	1 4218 43	1 4218 44	1 4218 45	1 4218 46	1 4218 47	1 4218 48	livello di prerogazione
	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	
4,8	10,2	14,2	18,4	31,3	41,6	53,3	4,8
4,9	10,3	14,6	19,1	31,7	42,7	54,4	4,9
5,0	10,5	15,0	19,7	32,2	43,9	55,4	5,0
5,1	10,6	15,2	20,1	32,4	44,7	56,4	5,1
5,2	10,7	15,4	20,6	32,7	45,7	57,2	5,2
5,3	10,8	15,7	21,0	33,1	46,5	57,9	5,3
5,4	10,9	15,8	21,4	33,5	47,3	58,5	5,4
5,5	11,0	16,0	21,8	33,8	47,8	58,9	5,5
5,6	11,1	16,3	22,3	34,2	48,7	59,3	5,6
5,7	11,2	16,5	22,7	34,6	49,3	59,6	5,7
5,8	11,2	16,8	23,2	35,0	49,9	59,9	5,8
5,9	11,3	17,1	23,6	35,3	50,4	60,1	5,9
6,0	11,4	17,3	24,0	35,5	51,0	59,9	6,0
6,1	11,4		24,5	35,8	51,5	60,4	6,1
6,2	11,4		24,8	11,0	17,5	24,5	6,2
6,3	11,5		25,2	36,1	52,7	60,8	6,3
6,4	11,5		25,6	36,3	53,2	61,0	6,4
6,5	11,5		26,0	36,4	53,9	61,8	6,5
6,6	11,6		26,2	36,6	54,5	61,7	6,6
6,7	11,6		26,4	37,0	55,1	62,2	6,7
6,8	11,6		26,7	37,3	55,7	62,8	6,8
6,9	11,7		26,9	37,7	56,3	63,4	6,9
7,0	11,7		27,1	38,0	56,8	63,8	7,0
7,1	11,8		27,2		57,2	64,8	7,1
7,2	11,8		27,4		57,7	65,5	7,2
7,3	11,9		27,4		58,0	66,2	7,3
7,4	11,9		27,5		58,3	66,8	7,4
7,5	12,0		27,6		58,6	67,3	7,5
7,6	12,0		27,6		58,9	67,5	7,6
7,7	12,1		27,7		59,2	67,6	7,7
7,8	12,1		27,8		59,5	67,7	7,8
7,9	12,1		27,8		59,9	67,7	7,9
8,0	12,2		27,8		60,3	67,8	8,0
8,1			28,0			67,9	8,1
8,2			28,1			68,1	8,2
8,3			28,1			68,3	8,3
8,4			28,2			68,5	8,4
8,5			28,3			68,7	8,5
8,6			28,4			68,9	8,6
8,7			28,5				8,7
8,8			28,5				8,8
8,9			28,6				8,9
9,0			28,6				9,0

Aggiornamento per nuove dimensioni Strömax GMF DN100 - DN125 - DN150

Scheda tecnica per
4218 GMF
edizione
O712

Codice	DN	L	H	B	DH	DFL	D	d	Chiave quadra SW
1 4218 49	100	350	190	158	10	220	100	19	10
1 4218 50	125	400	230	188	190	250	125	19	10
1 4218 51	150	480	264	212	190	285	150	23	10

Dimensioni in mm
Codici

Tabella dei valori kvs

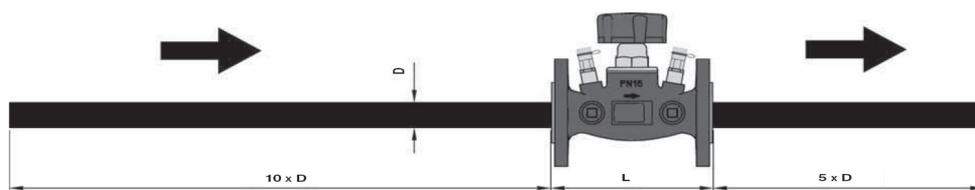
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
kvs	12,2	17,3	28,6	38	60,3	68,5	99,55	186,58	279,05
Position	kv	kv							
0,5	0,35	1,15	1,40	2,70	8,36	11,50	0,00	1,58	8,75
1,0	0,75	1,90	2,50	7,80	11,56	15,90	12,35	4,36	17,50
1,5	1,15	2,65	3,60	12,90	14,76	20,30	18,04	10,72	26,08
2,0	1,90	3,40	4,70	18,60	17,80	24,69	23,74	17,08	34,66
2,5	4,10	4,15	5,95	22,60	20,15	27,74	29,84	20,27	38,27
3,0	6,30	4,90	7,20	27,80	22,50	30,60	35,96	23,45	41,88
3,5	7,70	7,35	9,85	29,30	26,55	36,10	42,56	24,93	44,53
4,0	9,10	9,80	12,55	31,60	31,60	41,70	49,20	26,41	47,17
4,5	9,80	12,40	16,05	33,60	38,10	50,70	51,10	28,09	50,34
5,0	10,50	15,00	19,70	35,50	43,90	60,30	53,00	29,77	53,50
5,5	10,55	15,80	21,60	37,15	47,40	62,00	57,50	32,57	57,43
6,0	10,65	16,60	23,50	37,84	51,00	63,78	61,96	35,37	61,36
6,5	10,70		25,15		53,85	65,88	66,86	38,62	66,14
7,0	11,50		26,80		56,70	67,80	71,81	41,87	70,92
7,5	11,53		27,30		58,50		77,11	46,01	76,30
8,0	11,53		27,80		60,30		82,42	50,14	81,68
8,5			28,20				87,77	54,94	87,87
9,0			28,60				93,20	59,74	94,06
9,5							99,55	65,47	100,52
10,0								71,19	106,98
10,5								78,53	114,74
11,0								85,87	122,50
11,5								95,99	132,72
12,0								106,10	142,93
12,5								117,92	155,86
13,0								129,73	168,79
13,5								141,12	181,98
14,0								152,51	195,17
14,5								162,60	207,69
15,0								172,69	220,21
15,5								179,64	233,05
16,0								186,58	245,88
16,5									255,72
17,0									265,56
17,5									272,31
18,0									279,05

Nei diagrammi delle pagine seguenti e nella tabella sono indicati i valori di portata e regolazione per dimensionare e progettare valvole di bilanciamento STRÖMAX HERZ 4218-GMF. Per controllare i valori preregolati e modificare la regolazione dopo la misurazione della pressione differenziale sulla valvola in esercizio, è possibile richiedere delle tabelle specifiche.

ci riserviamo eventuali modifiche di adeguamento al progresso tecnico.

Può essere montata in qualsiasi posizione, osservando che la direzione del flusso corrisponda alla freccia posta sul corpo. Raccomandiamo di osservare una lunghezza d'ingresso pari a 10x il diametro del tubo e una lunghezza d'uscita pari a 5x il diametro del tubo.

Montaggio



Fattori di correzione nell'uso del computer di misurazione Herz Flowplus con acqua glicolata

Tabella fattori per glicole

Temperatura °C	Glicole etilenico al 34%	Glicole etilenico al 40%	Glicole etilenico al 44%
Temperatur °C	Ethylenglykol 34% (Faktor)	Ethylenglykol 40% (Faktor)	Ethylenglykol 44% (Faktor)
-20	1,98	2,133	2,235
-15	1,833	1,9908	2,096
-10	1,737	1,8738	1,965
-5	1,649	1,7702	1,851
0	1,567	1,6744	1,746
5	1,482	1,5876	1,658
10	1,412	1,505	1,567
15	1,342	1,4254	1,481
20	1,281	1,3554	1,405
25	1,226	1,2956	1,342
30	1,163	1,2284	1,272
35	1,123	1,1848	1,226
40	1,079	1,136	1,174
45	1,04	1,0928	1,128
50	1	1,0528	1,088
55	0,974	1,0214	1,053
60	0,947	0,9938	1,025
65	0,926	0,9714	1
70	0,912	0,9528	0,98
75	0,893	0,9332	0,96
80	0,884	0,9242	0,951

$$dP_R / f = dP_{Display}$$

$$Q_R / \sqrt{f} = Q_{Display}$$

dPR pressione differenziale reale
dPDisplay pressione differenziale a display
QR portata reale
Qdisplay portata a display
f fattore di correzione

Esempio

$$0,2 / 1,482 = 0,135 \text{ bar}$$

$$dPR = dPDisplay \times f$$

$$0,134 \times 1,482 = 0,2 \text{ bar}$$

$$1000 / \sqrt{1,482} = 821,44 \text{ l/h}$$

$$QR = QDisplay \times \sqrt{f}$$

$$821,44 \times \sqrt{1,482} = 1000 \text{ l/h}$$

