

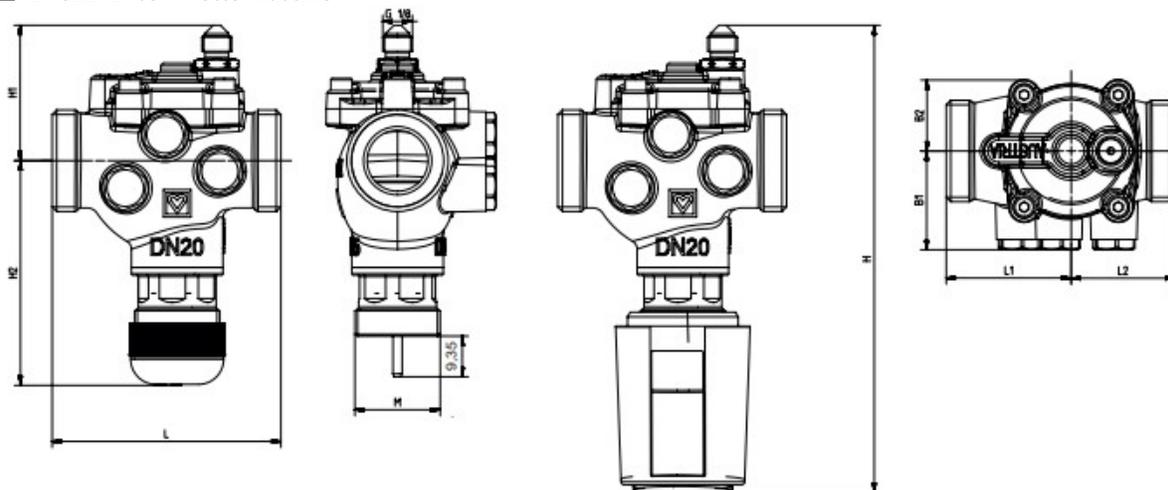
HERZ REGOLATORE DELLA PRESSIONE DIFFERENZIALE VS-TS

Con limitazione della portata e valvola di zona

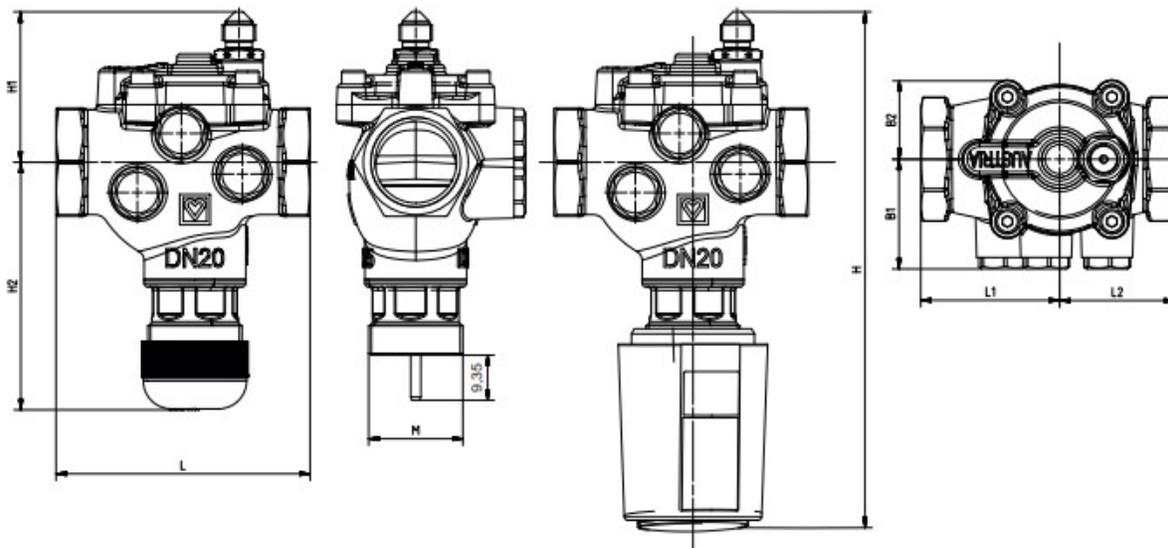
Scheda Tecnica 4012/4212 – Edizione 0123

Dimensioni in mm

1 4012 XX con filetto maschio



1 4212 XX con filetto femmina



Dimensioni in mm

Codice	DN	Attacchi		L [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H* [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	M [mm]
1 4012 30	15 LF	FM	G 3/4" T.P.**	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4012 31	15 LP	FM	G 3/4" T.P.**	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4012 41	15 HP	FM	G 3/4" T.P.**	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4012 32	20 LP	FM	G 1" T.P.**	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4012 42	20 HP	FM	G 1" T.P.**	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4212 31	15 LP	FF	Rp 1/2"	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4212 41	15 HP	FF	Rp 1/2"	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4212 32	20 LP	FF	Rp 3/4"	75	45	74	154	33	23	41	34	28
1 4212 42	20 HP	FF	Rp 3/4"	75	45	74	154	33	23	41	34	28

* Con attuatore termoelettrico 1 7708 XX

** T.P. = tenuta piana

Dati tecnici

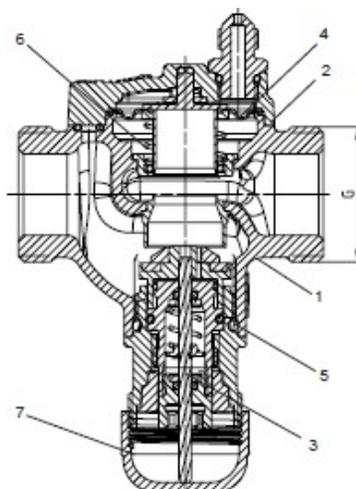
Diametro nominale	DN 15 LF	DN 15 LP	DN 15 HP	DN 20 LP	DN 20 HP
ΔP_c controllata**	15 kPa	20 kPa	35 kPa	20 kPa	35 kPa
Campo portata	30-550 l/h	50-1400 l/h	50-2000 l/h	50-1950 l/h	50-2100 l/h
Valore k_{vs}	1,6	3,1	3,1	3,3	3,3
Pressione diff. Max	200 kPa				
Pressione diff. Min $\Delta P_{sistema}$	ΔP_c controllata + 5 kPa				
Pressione nominale Max	PN 25				
Curva caratteristica della valvola	Lineare				
Temperatura fluido Max	130 °C				
Temperatura Fluido Min	2 °C (acqua pura); -20 °C (antigelo)				
Corsa	4 mm				
Campo di regolazione	10% - 100%				
Attacco attuatore	M 28x1,5				

** Valore orientativo, per un controllo accurato Δp_c del flusso di progetto indicato, fare riferimento al grafico a pagina 10.

La valvola di regolazione integrata può essere dotata di un attuatore. Possono essere utilizzati vari attuatori. (Vedi sezione accessori e ricambi).

Materiali

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Corpo | Ottone DZR (dezincificato) |
| 2. Membrana del corpo | Ottone |
| 3. Spillo | Acciaio inox 14301 |
| 4. Membrana | EPDM |
| 5. O-ring | EPDM |
| 6. Molla | Acciaio |
| 7. Cappuccio di protezione | Plastica |



Qualità dell'acqua secondo le norme ÖNORM H5195 e VDI 2035. Glicole etilenico e glicole propilenico possono essere miscelati in un rapporto di 25 - 50 vol. [%].

L'ammoniaca contenuta nella canapa può danneggiare i corpi delle valvole in ottone, le guarnizioni in EPDM possono essere danneggiate dai lubrificanti a base di oli minerali e quindi portare al guasto delle guarnizioni in EPDM. Fare riferimento alla documentazione del produttore quando si utilizzano prodotti a base di glicole etilenico per la protezione dal gelo e dalla corrosione.

Raccordi a compressione HERZ per tubi in rame e acciaio, valori nominali di temperatura e pressione consentiti secondo EN 1254-2 1998 Tabella 5. Raccordi per tubi in plastica HERZ max. temperatura di esercizio 95°C e max. pressione di esercizio 10 bar, se approvato dal produttore del tubo.

Ai sensi dell'articolo 33 del regolamento REACH (CE n. 1907/2006), siamo obbligati a sottolineare che il materiale piombo è elencato nell'elenco SVHC e che tutti i componenti in ottone fabbricati nei nostri prodotti superano lo 0,1% (p/p) piombo (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Poiché il piombo è un componente di una lega, non è prevista un'esposizione effettiva e pertanto non sono necessarie ulteriori informazioni sull'uso sicuro.

Smaltimento

Lo smaltimento deve essere conforme alla legislazione locale e vigente. Prima del montaggio, della manutenzione e dello smontaggio, l'impianto deve essere depressurizzato, raffreddato e svuotato. Solo personale autorizzato, formato e qualificato può svolgere attività di montaggio, avviamento, funzionamento e smontaggio dell'apparecchiatura. Prima dello smaltimento, la valvola deve essere smontata in gruppi di componenti strutturali e consegnata a organizzazioni di riciclaggio dei rifiuti autorizzate al fine di preservare l'ambiente. Per lo smaltimento dei componenti è necessario attenersi alle legislazioni locali.

Installazione

La valvola di regolazione differenziale HERZ VS-TS deve essere montata nella linea di ritorno in direzione della freccia sul corpo valvola. Il tubo capillare deve essere collegato alla linea di alimentazione prima del circuito controllato tramite un nipplo da ¼" (incluso nella fornitura). In alternativa, il tubo capillare può essere collegato a una valvola di bilanciamento, come 4017 o 4217. Per quanto riguarda i requisiti funzionali della valvola di regolazione differenziale HERZ VS-TS, la stessa deve essere installata in linea con la buona pratica dell'installatore. Si consiglia di installare un filtro HERZ (4111) per evitare che lo sporco penetri nella valvola.

Installazione

La valvola di regolazione della pressione differenziale HERZ 4012 VS-TS con limitatore della portata è progettata per essere utilizzata per il bilanciamento dinamico, la regolazione e il controllo di circuiti di riscaldamento e raffreddamento, in particolare di quei circuiti dove è desiderabile una limitazione della portata.

Esempi di tali circuiti includono:

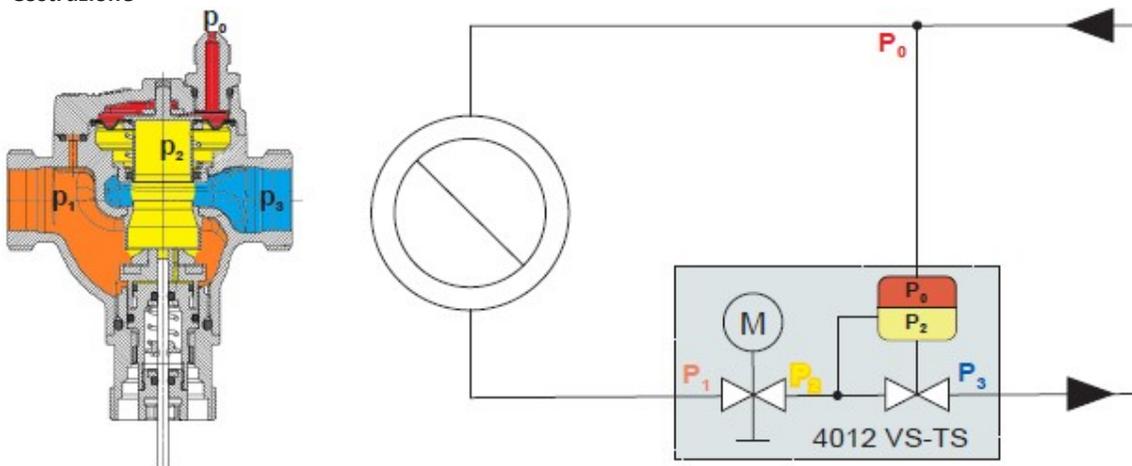
- Collettore di riscaldamento a pavimento. Poiché la pressione è costante all'interno di ciascuna delle barre del collettore, tutti i circuiti vedono la stessa pressione differenziale. Solo il valore di questa differenza di pressione deve essere mantenuto utilizzando il 4012 VS-TS. Questa è una soluzione più economica e più resistente allo sporco rispetto al montaggio di inserti per valvole termostaticabili indipendenti dalla pressione sui singoli circuiti.
- Quando il collettore serve una singola zona, l'intera zona può essere controllata da un unico attuatore montato sull'HERZ 4012 VS-TS.
- Un circuito di radiatori all'interno di un'unica zona, in cui nessun dispositivo di controllo (nessuna valvola termostatica) è montato sui radiatori e l'intera zona è controllata da un termostato ambiente.
- Regolazione dinamica degli appartamenti, dove è vantaggiosa una limitazione della portata.
- Un circuito di radiatori muniti di valvole per radiatori prive della funzionalità di prerregolazione.

L'HERZ 4012 VS-TS può essere considerato una prerregolazione esterna per la limitazione della portata massima attraverso tutte le valvole di regolazione all'interno del circuito. Nelle applicazioni in cui la portata è limitata all'interno del circuito, ad esempio mediante valvole termostatiche prerregolabili, il limitatore di portata integrato nel 4012 VS-TS ha poca importanza e può essere utilizzato un regolatore di pressione differenziale HERZ 4002/4202 al suo posto.

L'HERZ 4012 VS-TS può anche essere dotato di un attuatore. La valvola può quindi essere utilizzata come valvola di zona o per controllare il flusso attraverso il circuito. In alternativa, la valvola può essere dotata di un tappo di intercettazione per chiudere la valvola manualmente.

Si raccomanda che le valvole di controllo all'interno del circuito, come le valvole termostatiche, siano opportunamente dimensionate per la rispettiva portata di progetto. In caso contrario, queste valvole di controllo potrebbero perdere la loro autorità rispetto alla valvola di regolazione integrata nell'HERZ VS-TS, se viene applicata la prerregolazione sul VS-TS.

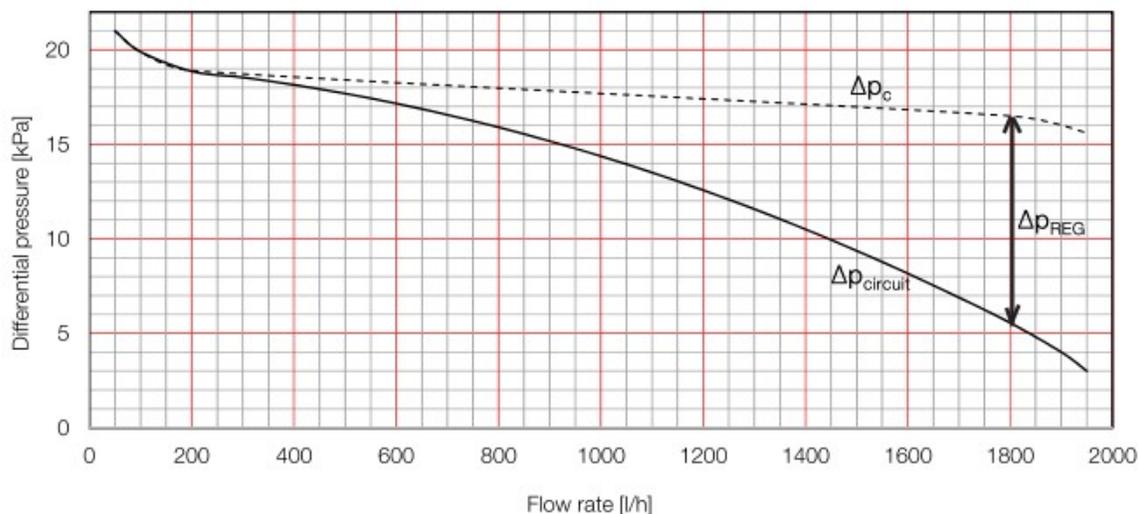
Costruzione



L'HERZ 4012 VS-TS è costruito come una combinazione di una valvola di regolazione della pressione differenziale e una valvola di controllo preregolabile.

Il regolatore di pressione differenziale mantiene costante la differenza di pressione P_0-P_2 al valore della pressione differenziale controllata Δp_c . Si noti che la caduta di pressione $\Delta p_{REG} = P_1-P_2$ sulla valvola di regolazione integrata si verifica all'interno del circuito a pressione controllata, quindi la pressione differenziale disponibile per il circuito stesso è uguale a $\Delta p_c - \Delta p_{REG}$. La perdita di pressione aggiuntiva Δp_{REG} sulla valvola di regolazione integrata deve essere presa in considerazione nella progettazione idraulica del circuito.

Questa perdita di pressione aggiuntiva Δp_{REG} inflitta al circuito è un'intenzione progettuale e una caratteristica della valvola HERZ 4X12 VS-TS, che consente la limitazione del flusso attraverso circuiti altrimenti non regolati.



Dimensionamento e Regolazione

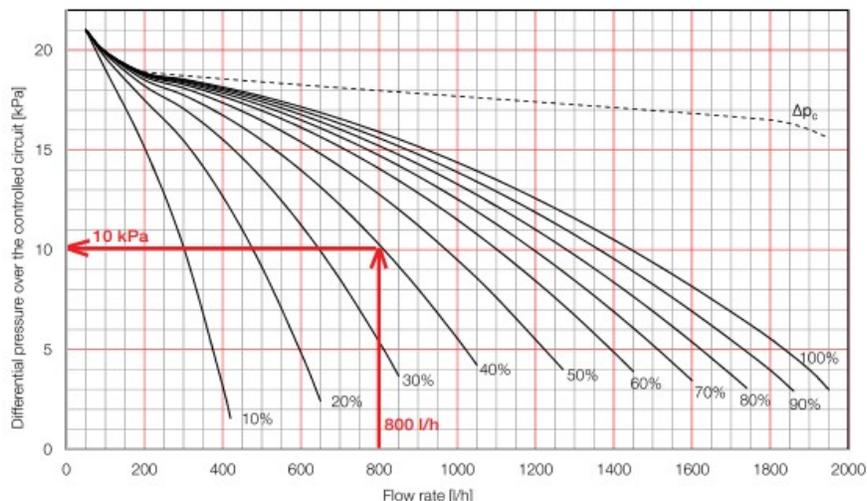
Esempio:

- Un appartamento con più radiatori che richiedono una portata totale di 800 l/h alle condizioni di progetto.
- L'HERZ 4X12 TS-VS, servirà per regolare la pressione e la portata massima nel circuito. Qualora l'appartamento fosse un'unica zona di regolazione e non fossero installate teste termostatiche sulle valvole termostatiche, la valvola 4012 VS-TS potrebbe essere utilizzata anche per montare il comando HERZ 7708 per controllare l'intera zona con un termostato ambiente, come il termostato ambiente elettronico HERZ F799.

A) Impostazione semplice per la portata massima

Dalla tabella a pagina 10, un'impostazione del 40% sull'articolo 4012 DN 20 LP limiterà il flusso a 1050 l/h, che rispetto agli 800 l/h richiesti fornisce un margine del 31% per le limitazioni di flusso all'interno del circuito. Un margine del 25-35% è una buona regola pratica per la scelta della preregolazione quando è presente una valvola di controllo all'interno del circuito. Garantisce che la valvola di controllo mantenga un'autorità appropriata.

B) Dimensionamento per la pressione differenziale disponibile al circuito



Con una pretaratura del 40 % sul DN 20 LP 4012, rimarranno disponibili al circuito 10 kPa di pressione differenziale della valvola. Le valvole di controllo all'interno del circuito devono essere dimensionate in modo tale da fornire la portata richiesta a questa pressione differenziale (regolata per perdite di carico su tubazioni e raccordi). Ciò significa che è necessario impostare un valore k_v appropriato per ciascuna valvola di controllo:

$$k_v = \frac{q}{\sqrt{\Delta p_{\text{kreis}}}}$$

Supponiamo che la perdita di carico su tubazioni e raccordi sia di 2 kPa e che un radiatore collegato in parallelo nel circuito richieda 150 l/h di portata nominale. La valvola termostatica per questo radiatore deve essere dimensionata per la pressione differenziale di $10 - 2 = 8$ kPa. Il valore k_v richiesto è 0,53. La valvola termostatica TS-98-V, tarata alla pre-regolazione 5, ha un valore di k_v di 0,53 allo scostamento proporzionale di 2K. È quindi perfettamente adatto per l'applicazione.

Ora possiamo dimensionare le valvole termostatiche sui radiatori per questa pressione differenziale.

C) Determinazione del k_v totale dell'intero circuito regolato in pressione

Un calcolo più accurato può essere effettuato sommando i valori k_v delle valvole dei radiatori selezionati con il valore k_v della valvola di regolazione integrata nel 4012 VS-TS in modo da trovare il valore k_v dell'intero circuito a pressione controllata. I valori k_v della valvola di strozzamento integrata per le sue varie preimpostazioni sono tabulati a pagina 11. Le resistenze in parallelo si sommano semplicemente. Le resistenze in serie si sommano come valori inversi di valori quadrati

$$\frac{1}{(k_{v_{\text{circuit}}})^2} = \frac{1}{(k_{v_{\text{rad},1}} + k_{v_{\text{rad},2}} + \dots + k_{v_{\text{rad},n}})^2} + \frac{1}{(k_{v_{4012}})^2}$$

Il dimensionamento delle valvole dei radiatori e la selezione della preregolazione della valvola di regolazione integrata nel 4012 VS-TS è ripetutamente adattato per arrivare alle portate desiderate su ogni radiatore, pur conservando una ragionevole autorità per le valvole dei radiatori.

Preregolazione della valvola HERZ 4X12 VS-TS

La regolazione della valvola è mostrata in percentuale.

Il valore desiderato può essere facilmente regolato con la chiave 1 4006 02.



Set di controllo dinamico per collettori di riscaldamento a pavimento

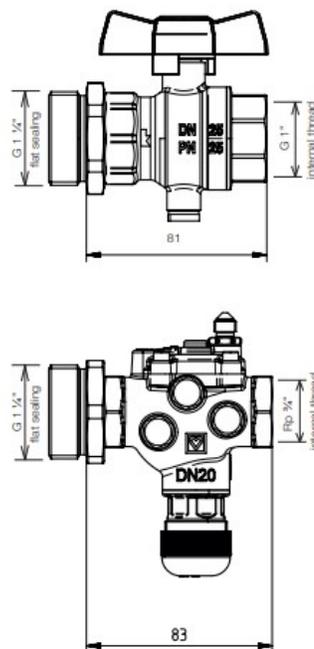
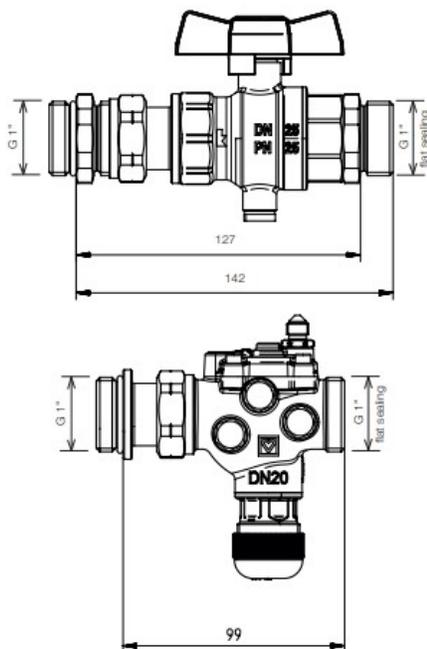
I set di controllo dinamico sono una soluzione di facile installazione, rapida ed economica per il controllo dinamico dei collettori di riscaldamento a pavimento con tenuta affidabile e facile selezione dei collegamenti dei tubi. I set di controllo 8635 sono adatti per i collettori con filettatura interna G 1", ad esempio per distributori in acciaio inossidabile HERZ 863X o distributori in ottone HERZ 853X. I set contengono una valvola 4012 VS-TS in esecuzione LP o HP, una valvola a sfera con supporto per la linea di impulso, la linea di impulso stessa, attacchi a tenuta morbida al collettore e hanno una filettatura esterna G1" con tenuta piatta sul lato tubo per l'alloggiamento dei

raccordi per tubi HERZ PIPEFIX. I gruppi di comando 8735 sono progettati per i collettori UNI-MINI. I set contengono una valvola 4212 VS-TS in esecuzione LP o HP, una valvola a sfera con supporto per la linea di impulso, la linea di impulso stessa, attacchi a tenuta morbida al collettore UNI-MINI con dado a rotazione libera G 5/4" e hanno un attacco filettato Rp1" o Rp1" o Rp3/4" per alloggiare i raccordi dei tubi HERZ PIPEFIX.

☑ Dimensioni dei Set di controllo dinamico per collettori di riscaldamento a pavimento

1 8635 5x – per collettori con F.F. 1"

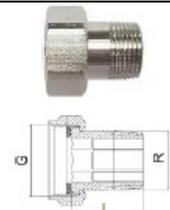
1 8735 5x – per collettori HERZ UNI-MINI



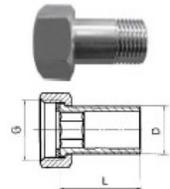
Codice	Filettatura collettore	ΔP_c Controllata	Descrizione	Immagine
1 8635 52	1" filetto femmina	20 kPa	Consiste di: • Regolatore di pressione differenziale 4012 con filettatura esterna G 1", tenuta piana • Valvola a sfera partner 1 2202 83 con attacco per tubo di impulso, con filettatura femmina G 1" e adattatore per filettatura esterna G 1" a tenuta piana • Tubo di impulso con nipplo di collegamento 1 4007 77 per la valvola a sfera • Raccordi di collegamento al collettore con filettatura interna G 1".	
1 8635 53		35 kPa		
1 8735 52	G 1 1/4" con dado libero	20 kPa	Consiste di: • Regolatore di pressione differenziale 4212 con filettatura femmina Rp 3/4" • 1 valvola a sfera partner 2202 83 con attacco per tubo di impulso, con filettatura femmina G 1" • Tubo di impulso con nipplo di collegamento 1 4007 77 per la valvola a sfera • Raccordi di collegamento al collettore UNI-MINI	
1 8735 53		35 kPa		

 **Raccordi di collegamento**

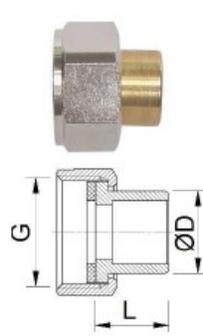
6220 Dado di accoppiamento e bocchettone piatto con filettatura per tubi, guarnizione piatta inclusa.

	Codice	Dimensione valvola	G	R	L
	1 6220 21	DN15	G 3/4"	R 1/2"	26,3 mm
	1 6220 12	DN 20	G 1"	R 3/4"	31,4 mm

6220 Dado di accoppiamento e bocchettone lungo piatto con filettatura G, guarnizione piatta inclusa.

	Codice	Dimensione valvola	G	D	L
	1 6220 11	DN15	G 3/4"	G 1/2"	38,0 mm
	1 6220 22	DN 20	G 1"	G 3/4"	44,5 mm

6236 Dado di accoppiamento e bocchettone per collegamenti brasati, guarnizione piatta inclusa.

	Codice	Dimensione valvola	G	Ø D	L
	1 6236 01	DN15	G 3/4"	12 mm	14 mm
	1 6236 11	DN15	G 3/4"	15 mm	17 mm
	1 6236 21	DN15	G 3/4"	18 mm	19 mm
	1 6236 02	DN20	G 1"	15 mm	18 mm
	1 6236 12	DN20	G 1"	18 mm	19 mm
	1 6236 22	DN20	G 1"	22 mm	23 mm

T 70XX Raccordo a pressare per tubi multistrato e PEX, guarnizione piatta inclusa.

	Codice	Dimensione valvola	G	Tubo
	T 7016 41	DN15	G 3/4"	16 x 2
	T 7020 41	DN15	G 3/4"	20 x 2
	T 7016 42	DN20	G 1"	16 x 2
	T 7020 42	DN20	G 1"	20 x 2
T 7026 42	DN20	G 1"	26 x 3	

☑ Accessori

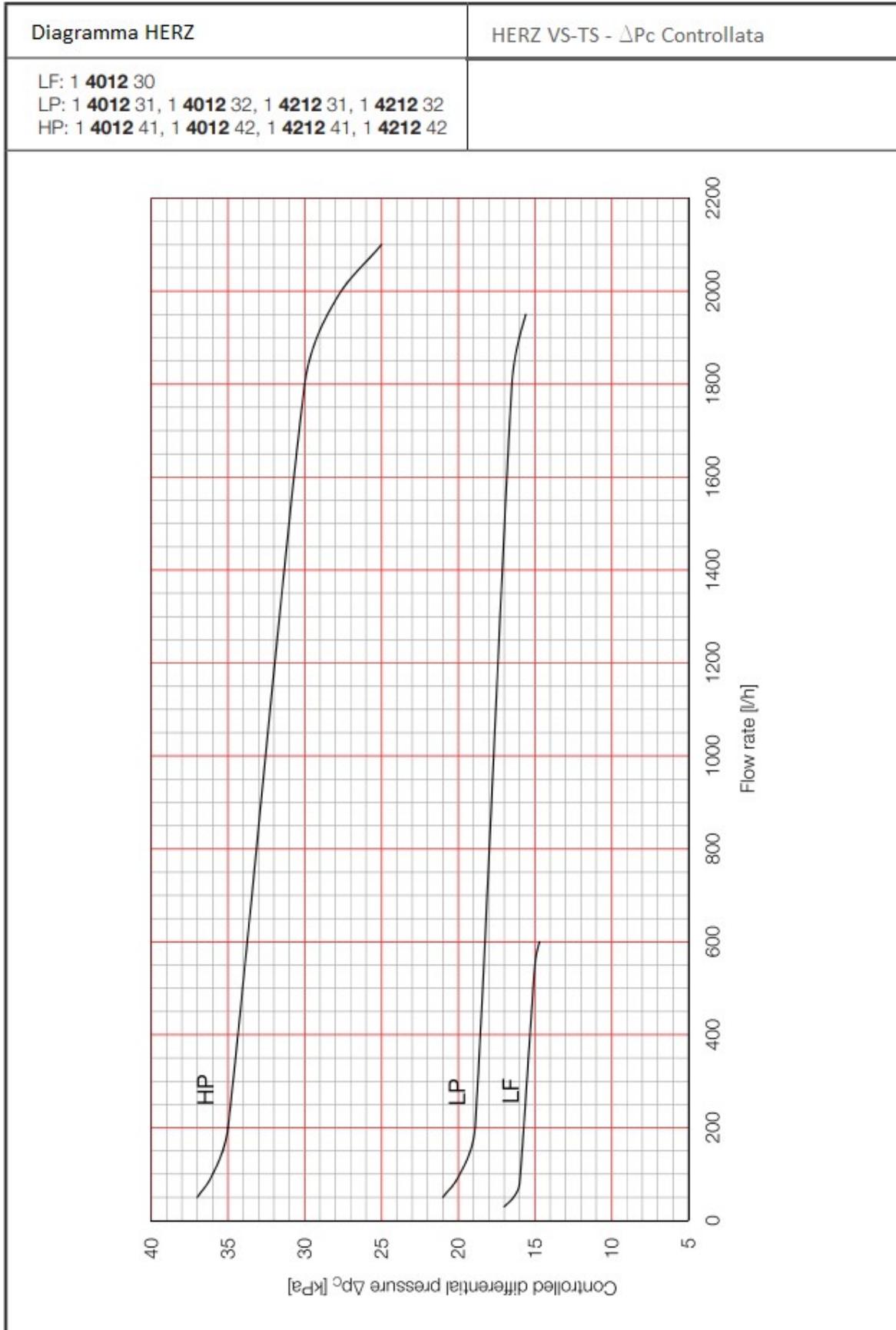
Codice	Dim.	Descrizione	Immagine
1 7990 31	24 V / AC / DC 0-10 V segnale di controllo	HERZ attuatore elettronico modulante DDC Normalmente chiuso, segnale 0–10V, corsa 5 mm, forza 125 N, consumo 1,2 W. Con adattatore blu.	
1 7708 53	230 V / AC	HERZ Attuatore termoelettrico per una regolazione su due punti o impulsi (PWM) Chiuso senza corrente, corsa 5 mm, forza 100 N, consumo 1 W. Con adattatore rosso.	
1 7708 52	24 V / AC		
1 7708 40	24 V / AC/DC	Servomotore a 3 punti M 28 x 1,5.	
1 7708 41	230 V / AC	Funzione avanti/indietro, corsa massima 8,5 mm, forza di chiusura massima 200 N. Anello adattatore blu.	
1 7708 42	24 V / AC / DC 0-10 V segnale di controllo	Servomotore modulante DDC 0–10 V M 28 x 1,5, con display LCD. Funzione avanti/indietro, controllo tramite segnale DC 0–10V, corsa massima 8,5 mm, forza di chiusura massima 200 N. Anello adattatore blu	
1 7708 46	24 V / AC / DC 0-10 V segnale di controllo	Servomotore modulante DDC 0–10 V M 28 x 1,5, con display LCD. Funzione avanti/indietro, controllo tramite segnale DC 0–10 V, riconoscimento corsa e segnale feedback, corsa massima 8,5 mm, forza di chiusura massima 200 N. Anello adattatore blu.	
1 2202 81	DN 15 G 1/2" FF	Valvola a sfera con attacco per tubo capillare tramite nipplo G 1/8" x M10x1 (1 4007 77). Versione manicotto x manicotto. Corpo in ottone forgiato, nichelato. Sfera in ottone, cromata, a passaggio totale. Guarnizioni in PTFE. Filettatura femmina secondo ISO 228. Chiudendo la valvola a sfera si intercetta anche il tubo capillare.	
1 2202 82	DN 20 G 3/4" FF		
1 2202 83	DN 20 G 1" FF		
1 4007 77	G 1/8" x M10x1	Nipplo G 1/8" per collegamento tubo capillare da usare abbinato alle valvole a sfera serie 2202	
1 4007 79	G 1/8" x G 1/4"	Tubo capillare per valvola di regolazione pressione differenziale, 1 m	

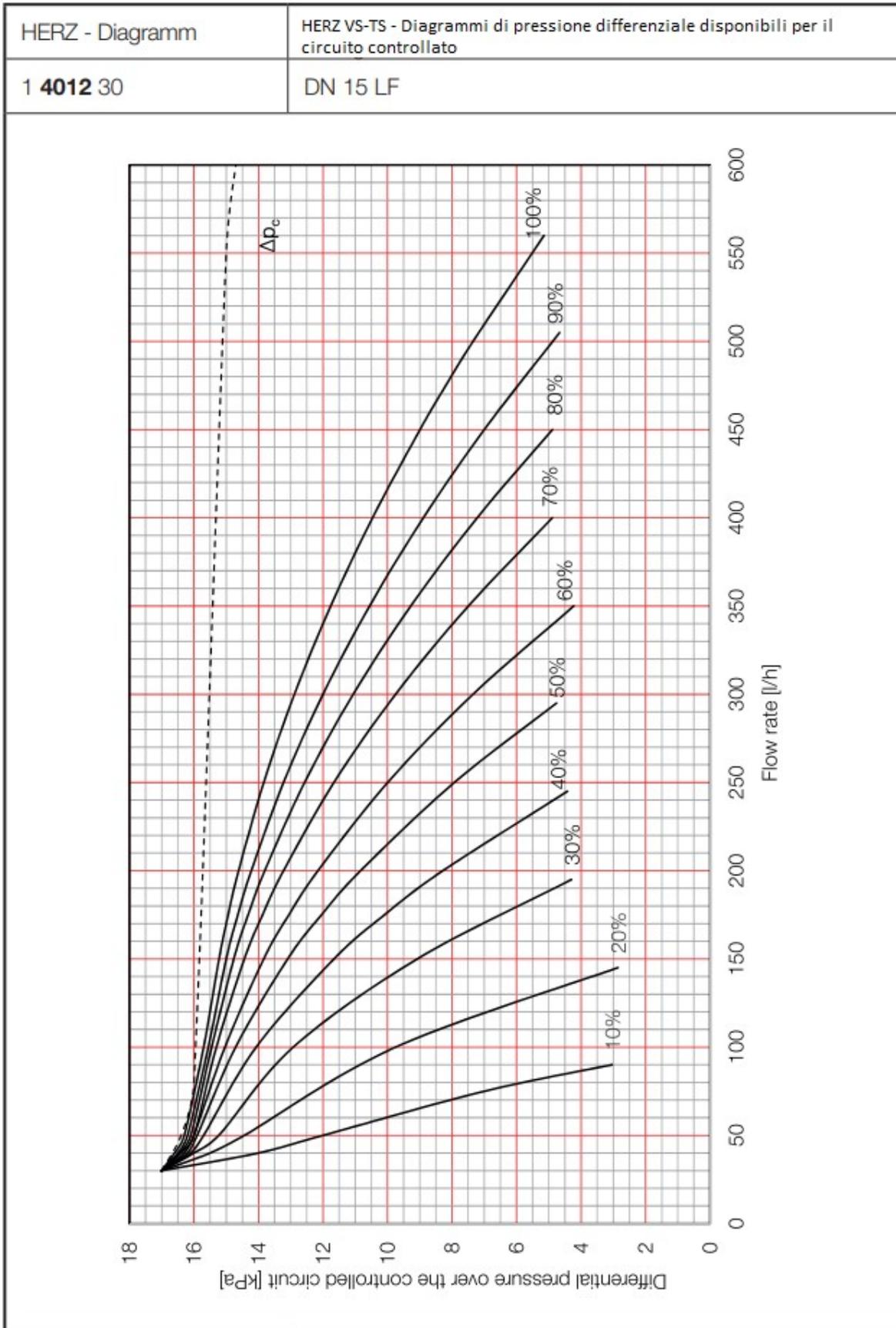
1 0269 19	G 1/8" x G 1/4"	Nipplo da 1/4" per collegamento tubo capillare	
1 4006 02		Chiave di preregolazione per HERZ- PICV 4006/4206 e HERZ 4012/4212 VS-TS	

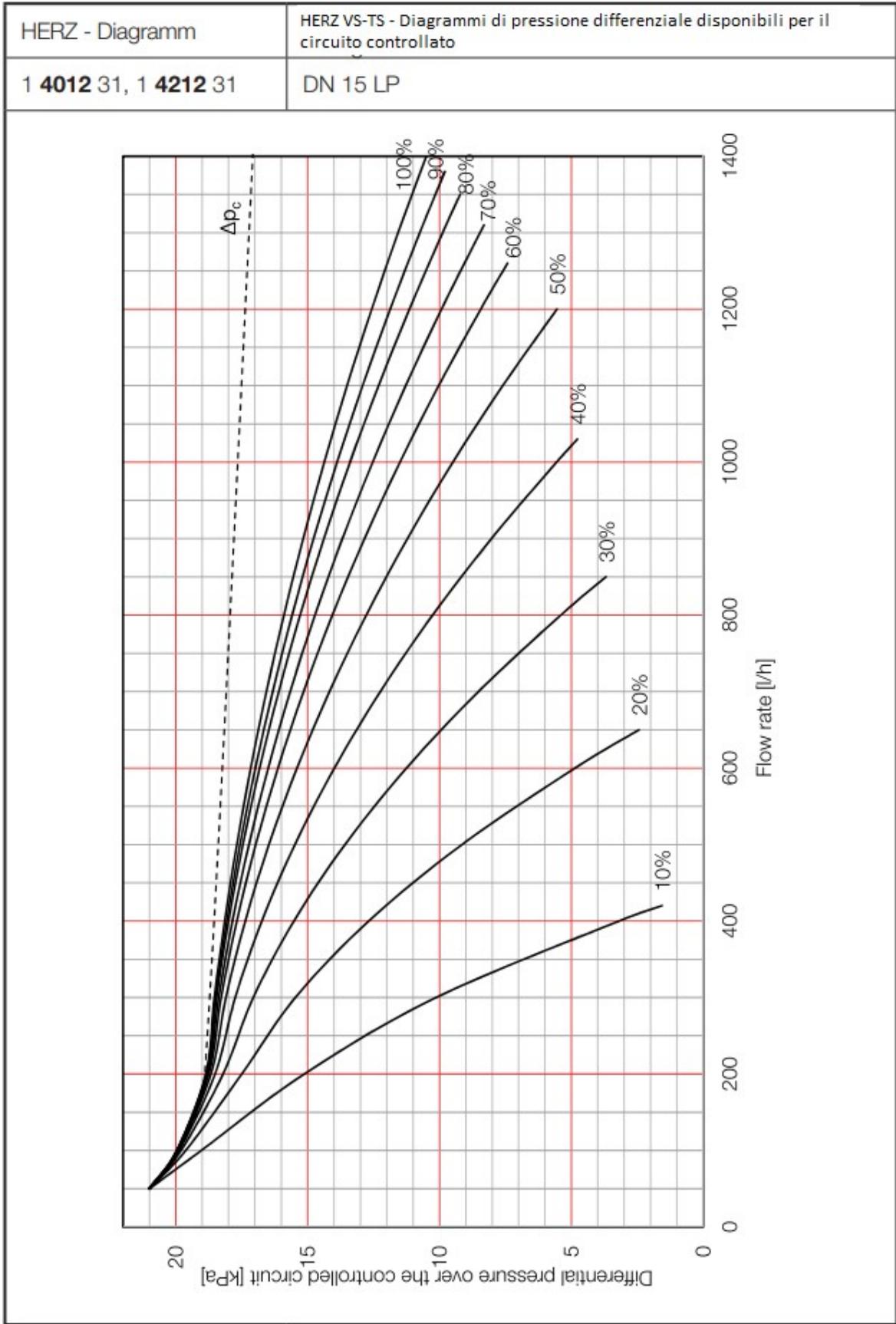
Tabella HERZ			Intervallo di flusso - la limitazione del flusso a Qmax si applica quando la restrizione nel circuito è trascurabile *)		
LF: 1 4012 30 LP: 1 4012 31, 1 4012 32, 1 4212 31, 1 4212 32 HP: 1 4012 41, 1 4012 42, 1 4212 41, 1 4212 42					
Pre-setting	DN 15 LF	DN 15 LP	DN 15 HP	DN 20 LP	DN 20 HP
10%	30 - 90 l/h	50 - 420 l/h	50 - 580 l/h	50 - 420 l/h	50 - 580 l/h
15%	30 - 120 l/h	50 - 550 l/h	50 - 750 l/h	50 - 550 l/h	50 - 750 l/h
20%	30 - 145 l/h	50 - 650 l/h	50 - 900 l/h	50 - 650 l/h	50 - 900 l/h
25%	30 - 165 l/h	50 - 765 l/h	50 - 1050 l/h	50 - 765 l/h	50 - 1050 l/h
30%	30 - 195 l/h	50 - 850 l/h	50 - 1200 l/h	50 - 850 l/h	50 - 1200 l/h
35%	30 - 220 l/h	50 - 945 l/h	50 - 1350 l/h	50 - 945 l/h	50 - 1350 l/h
40%	30 - 245 l/h	50 - 1030 l/h	50 - 1465 l/h	50 - 1050 l/h	50 - 1465 l/h
45%	30 - 270 l/h	50 - 1125 l/h	50 - 1560 l/h	50 - 1165 l/h	50 - 1560 l/h
50%	30 - 295 l/h	50 - 1200 l/h	50 - 1650 l/h	50 - 1270 l/h	50 - 1650 l/h
55%	30 - 325 l/h	50 - 1230 l/h	50 - 1705 l/h	50 - 1365 l/h	50 - 1740 l/h
60%	30 - 350 l/h	50 - 1260 l/h	50 - 1765 l/h	50 - 1450 l/h	50 - 1830 l/h
65%	30 - 375 l/h	50 - 1285 l/h	50 - 1815 l/h	50 - 1520 l/h	50 - 1900 l/h
70%	30 - 400 l/h	50 - 1310 l/h	50 - 1860 l/h	50 - 1600 l/h	50 - 1950 l/h
75%	30 - 425 l/h	50 - 1330 l/h	50 - 1895 l/h	50 - 1670 l/h	50 - 2000 l/h
80%	30 - 450 l/h	50 - 1350 l/h	50 - 1925 l/h	50 - 1740 l/h	50 - 2020 l/h
85%	30 - 475 l/h	50 - 1365 l/h	50 - 1950 l/h	50 - 1800 l/h	50 - 2040 l/h
90%	30 - 505 l/h	50 - 1380 l/h	50 - 1970 l/h	50 - 1860 l/h	50 - 2060 l/h
95%	30 - 530 l/h	50 - 1390 l/h	50 - 1985 l/h	50 - 1915 l/h	50 - 2080 l/h
100%	30 - 560 l/h	50 - 1400 l/h	50 - 2000 l/h	50 - 1950 l/h	50 - 2100 l/h

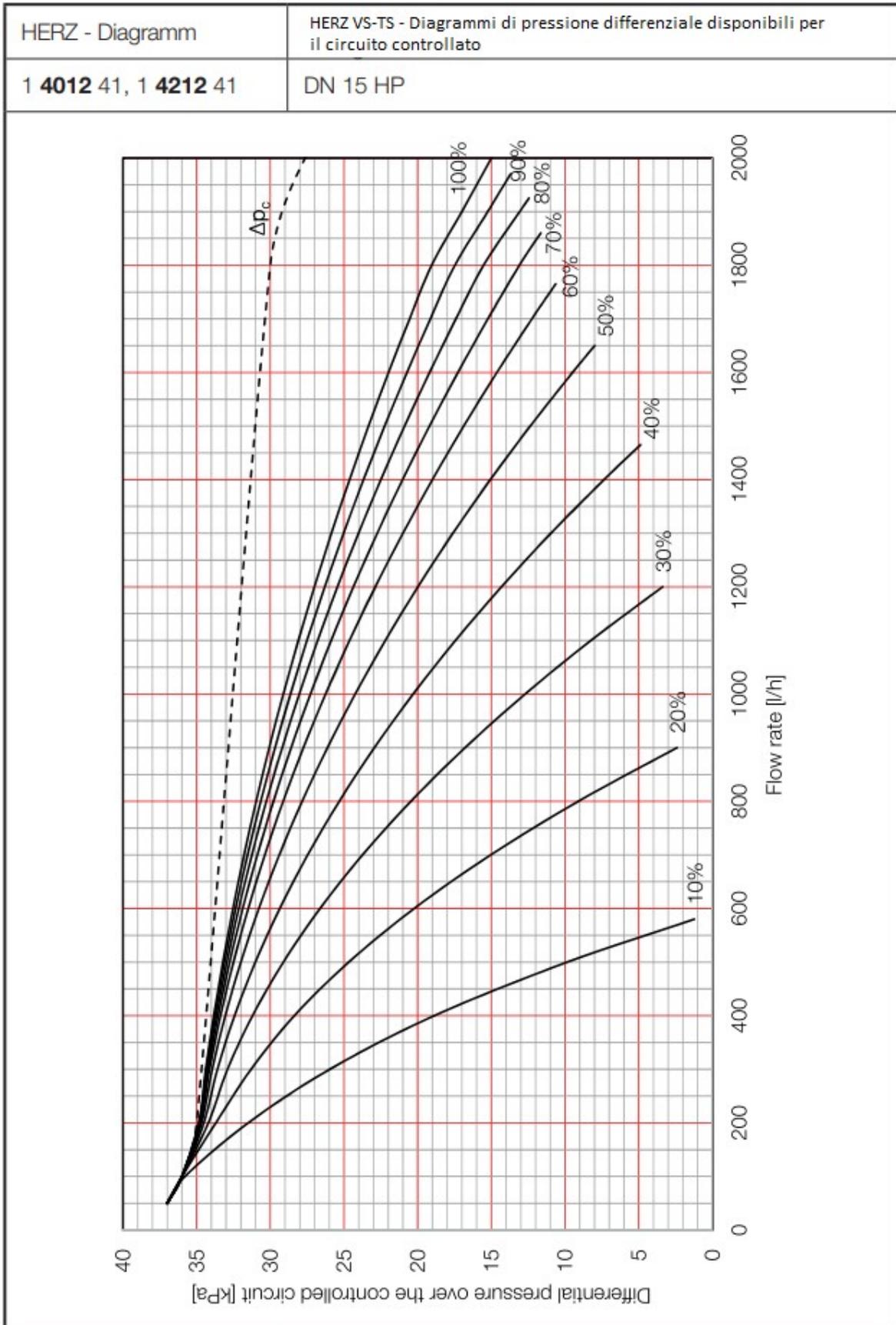
*) una restrizione aggiuntiva nel circuito riduce Qmax

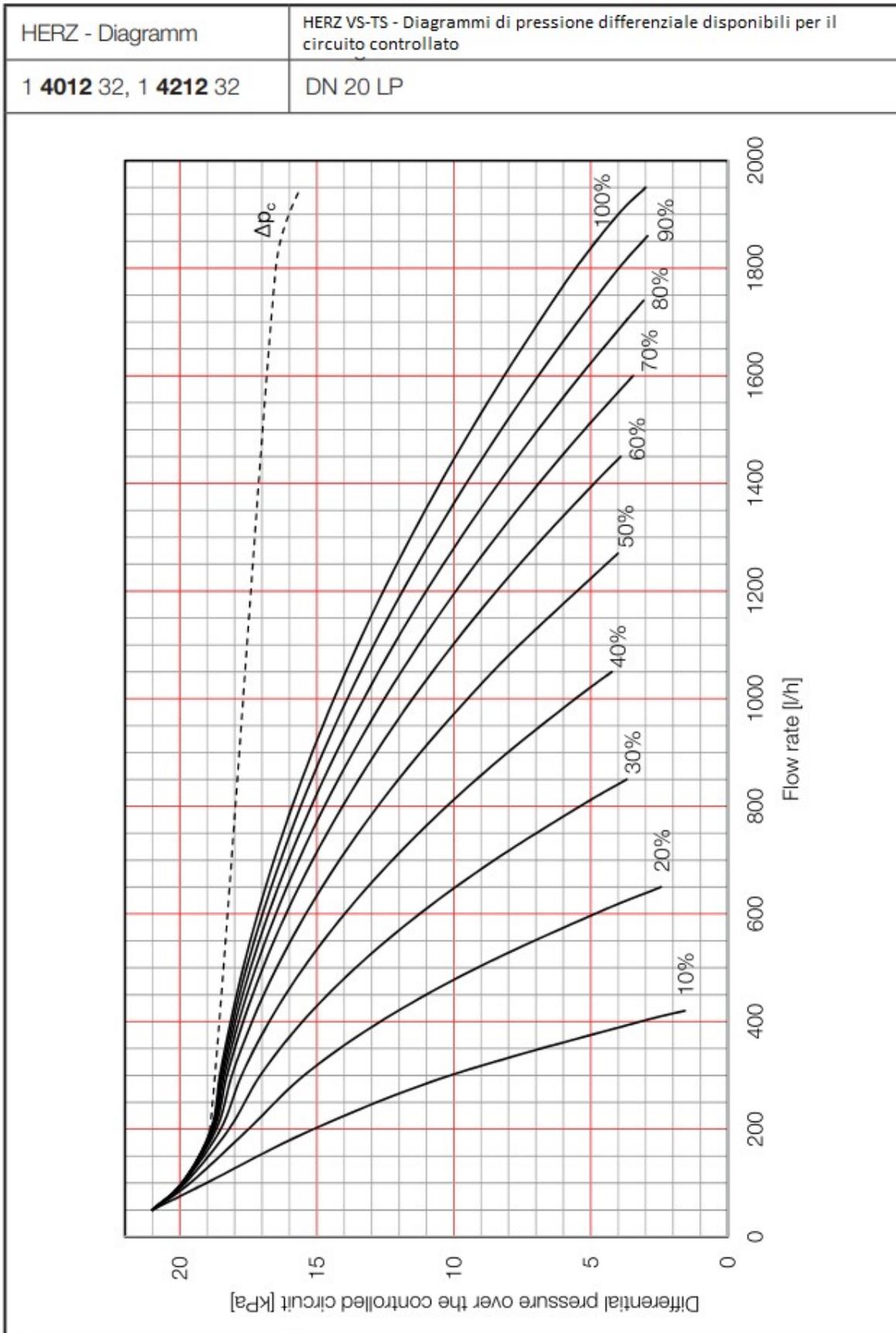
Tabella HERZ		Valori k_{vREG} solo per la valvola di regolazione integrata e il corpo valvola			
LF: 1 4012 30 LP: 1 4012 31, 1 4012 32, 1 4212 31, 1 4212 32 HP: 1 4012 41, 1 4012 42, 1 4212 41, 1 4212 42					
Pre-setting	DN 15 LF	DN 15 LP	DN 15 HP	DN 20 LP	DN 20 HP
%	k_v [m ³ /h]	k_v [m ³ /h]	k_v [m ³ /h]	k_v [m ³ /h]	k_v [m ³ /h]
10%	0.25	1.02		1.02	
15%	0.33	1.32		1.32	
20%	0.40	1.63		1.63	
25%	0.50	1.94		1.94	
30%	0.57	2.25		2.25	
35%	0.65	2.56		2.56	
40%	0.72	2.86		2.86	
45%	0.80	3.17		3.17	
50%	0.88	3.48		3.48	
55%	0.95	3.75		3.80	
60%	1.02	4.00		4.10	
65%	1.10	4.20		4.40	
70%	1.20	4.38		4.71	
75%	1.25	4.56		5.02	
80%	1.35	4.73		5.33	
85%	1.42	4.91		5.64	
90%	1.50	5.09		5.94	
95%	1.60	5.26		6.25	
100%	1.70	5.44		6.56	

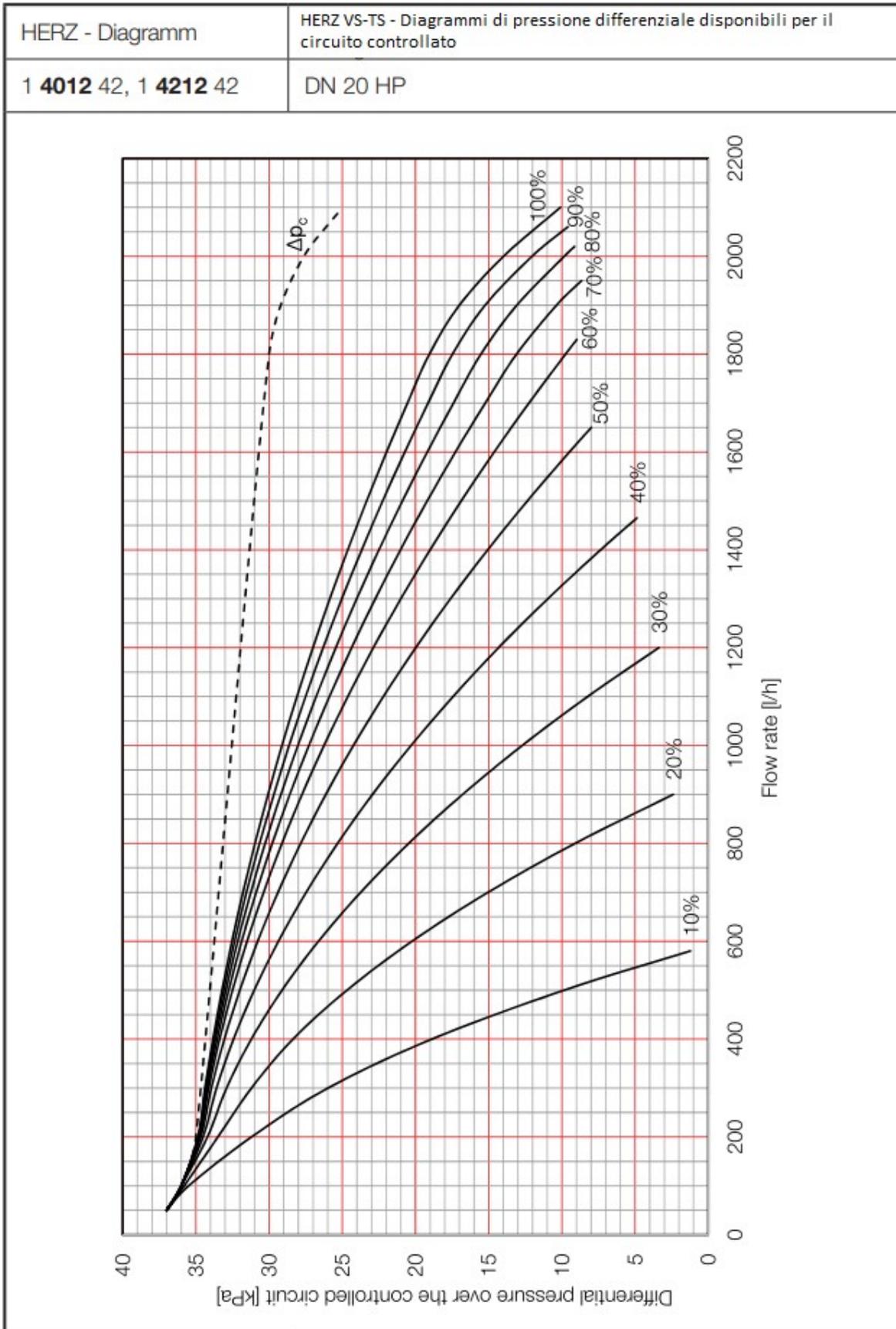




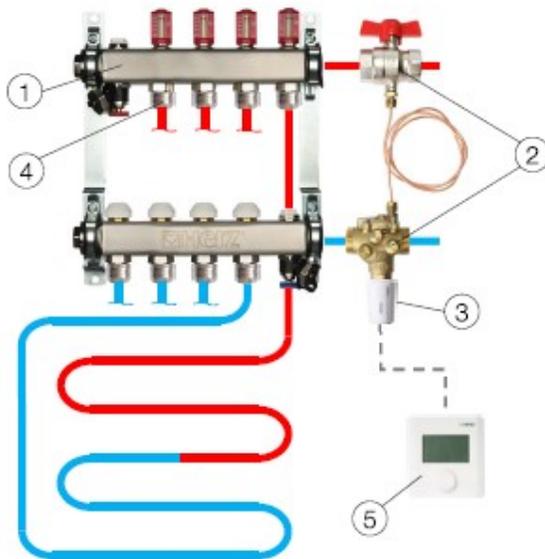






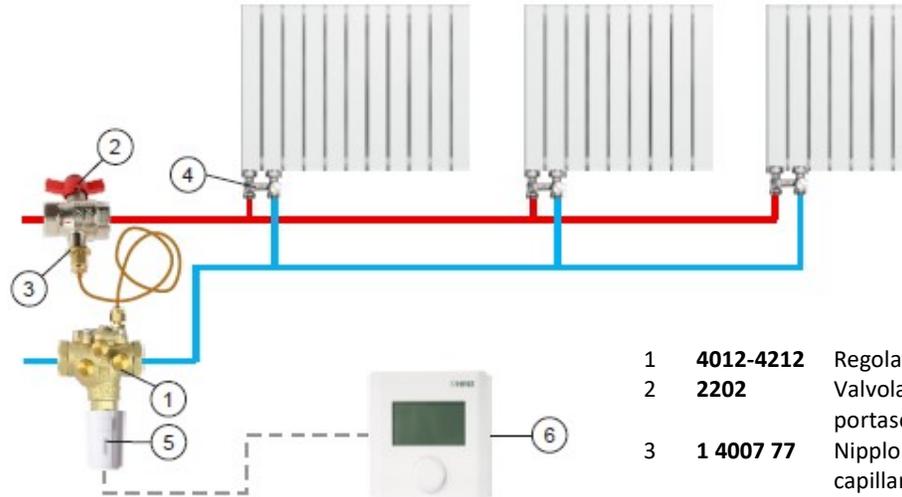


- ☑ Esempio applicativo dell'HERZ 4X12 TV-VS con un collettore di riscaldamento a pavimento che serve una singola zona di regolazione



- | | | |
|---|-------------|--|
| 1 | 8632 | Collettore in acciaio |
| 2 | 8635 | Set di regolazione dinamica con 4012 VS-TS per collettori con attacco G1" (863X, 853X) |
| | 8735 | Set di regolazione dinamica con 4212 VS-TS per collettori HERAZ UNI-MINI (8732, 8733) |
| 3 | 7708 | Attuatore termoelettrico |
| | 7711 | |
| 4 | 6098 | Raccordo a compressione |
| 5 | F799 | Termostato ambiente |

- ☑ Esempio applicativo dell'HERZ 4X12 TV-VS con gruppo di radiatori e un unico punto di controllo della temperatura



- | | | |
|---|------------------|---|
| 1 | 4012-4212 | Regolatore HERZ VS-TS |
| 2 | 2202 | Valvola a sfera con attacco portasonda |
| 3 | 1 4007 77 | Nipplo per collegamento tubo capillare M10 x G 1/8" |
| 4 | 3766 | Herz 3000 gruppo collegamento radiatore |
| 5 | 7708-7711 | Attuatore termoelettrico |
| 6 | F799 | Termostato ambiente |

Tutti i dati contenuti in questo documento corrispondono alle informazioni esistenti al momento della stampa e hanno solo carattere informativo. Ci riserviamo eventuali modifiche e adeguamento al progresso tecnico. Le figure si intendono come simboli per i prodotti e possono quindi differire visivamente dal prodotto stesso. Differenze di colore possono dipendere dalla stampa. Vi possono essere anche delle differenze nei prodotti in funzione della nazione in cui sono distribuiti. Ci riserviamo eventuali modifiche delle specifiche tecniche e del funzionamento. Per domande rivolgetevi alla succursale HERZ a voi più vicina.