

Climate
Control

IMI TA

STAD-C



Valvole di bilanciamento

DN 15-50, prese di misura con doppia sicurezza

STAD-C

La valvola di bilanciamento STAD-C è progettata specificatamente per l'uso negli impianti ad acqua refrigerata, ideale per banchi refrigerati e celle frigorifere. A prescindere dall'applicazione, la valvola STAD-C assicura prestazioni idroniche ottimali.

Caratteristiche principali

Volantino

Dotato di display numerico, il volantino assicura un bilanciamento immediato e accurato. Funzione di intercettazione per una manutenzione sicura.

Prese di misura ad autotenuta

Doppia sicurezza e autotenuta eliminano completamente il rischio di perdite e semplificano la manutenzione.

Realizzata in AMETAL®

La lega resistente alla dezincificazione, assicura una maggiore durata della valvola e minimizza il rischio di perdite.



Caratteristiche tecniche

Applicazioni:

Impianti di riscaldamento, raffrescamento e idrico sanitari.

Funzioni:

Bilanciamento
Pretaratura
Misurazione
Intercettazione

Dimensioni:

DN 15-50

Pressione nominale:

PN 20

Temperatura:

Temperatura massima di esercizio: 150°C (a temperature superiori a 120°C è necessario rimuovere il volantino).
Temperatura minima di esercizio: -20°C

Fluido:

Acqua e liquidi neutri, miscele di acqua-glicole (0-57%).

Materiali:

Corpo valvola e parte superiore: AMETAL®
Tenuta (corpo/parte superiore): O-ring in EPDM
Cono: AMETAL®
Tenuta sulla sede: O-ring in EPDM
Stelo: AMETAL®
Rondella di slittamento: PTFE
Tenuta stelo: O-ring in EPDM
Molle: Acciaio inox
Volantino: Poliammide e TPE

Prese di misura: AMETAL®
Tenute: EPDM
Tappi: Poliammide e TPE

AMETAL® è la lega di zinco di produzione IMI resistente alla dezincatura.

Marcatura:

Corpo: IMI o TA, PN 20/150, DN e pollici.
Volantino: TA, tipo di valvola e DN.

Collegamento:

- Filetto maschio a norma ISO 228.
Lunghezza filetto a norma DIN 3546.
- Estremità a saldare

Prese di misura

Le prese di misura della STAD-C sono ad autotenuta e dotate di doppia sicurezza. I tubi flessibili per la misurazione vanno collegati direttamente sulle prese (nippel) di misurazione della valvola, in seguito le prese (nippel) vanno aperte usando

una chiave inglese. Prima di scollegare i tubi flessibili per la misurazione bisogna chiudere le prese di misurazione (nippel).

Dimensionamento

Se Δp e portata di progetto sono noti, usare il nomogramma oppure la formula per calcolare il valore di Kv.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Valori Kv

Giri	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

Precisione di misura

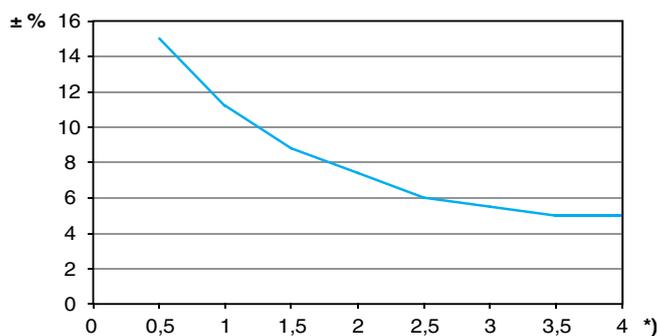
La posizione "0" del volantino è calibrata in fabbrica e non deve essere modificata.

Scostamento della portata alle diverse tarature

La curva (fig. 1) si riferisce a valvole montate nella corretta direzione di flusso (fig. 2). Evitare di montare organi di intercettazione e pompe immediatamente a monte della valvola.

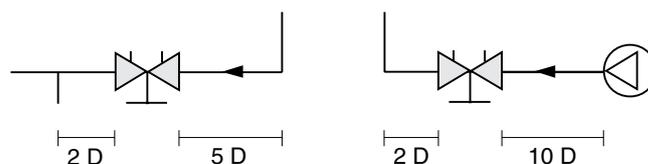
La valvola può essere montata anche con direzione opposta a quella indicata. In questo caso rimangono valide le caratteristiche nominali di portata ma possono aumentare gli scostamenti di un ulteriore 5%.

Fig. 1



*) Taratura, numero di giri.

Fig. 2



D = Diametro Nominale (DN) della valvola

Fattori di correzione

I calcoli di portata valgono per l'acqua (+20°C). Per liquidi con viscosità simile a quella dell'acqua (≤ 20 cSt = 3°E = 100 S.U.) è sufficiente applicare un fattore di correzione in base al peso specifico.

A temperature più basse la viscosità aumenta e il flusso nelle valvole potrebbe diventare laminare. Ne deriva uno

scostamento nella misura della portata che aumenta nelle valvole piccole, a tarature ridotte e a basse pressioni differenziali. La correzione di questo scostamento può essere effettuata con l'ausilio del programma HySelect oppure direttamente nello strumento di bilanciamento IMI.

Taratura

Per effettuare la taratura di una valvola per una determinata caduta di pressione, corrispondente ad esempio a 2,3 giri nel nomogramma, procedere come segue:

1. Chiudere completamente la valvola (fig. 1).
2. Aprire la valvola di 2,3 giri (fig. 2).
3. Avvitare completamente l'asta interna, utilizzando una chiave a brugola da 3 mm.
4. La valvola è tarata.

Per controllare la taratura, chiudere la valvola. L'indicatore dovrà indicare 0,0. Aprire quindi completamente la valvola. L'indicatore dovrà indicare il valore di taratura, in questo caso 2,3 (fig. 2).

Per la corretta scelta della valvola e della sua pretaratura (caduta di pressione), fare riferimento al nomogramma che illustra la caduta di pressione con diverse tarature e portate per tutte le dimensioni delle valvole.

La completa apertura della valvola corrisponde a 4 giri (fig. 3). L'ulteriore apertura non ne aumenta la portata.

Fig. 1
Valvola chiusa

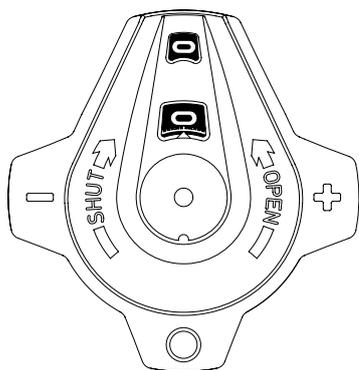


Fig. 2
Aperta 2,3 giri

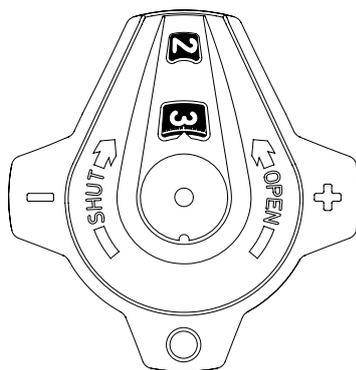
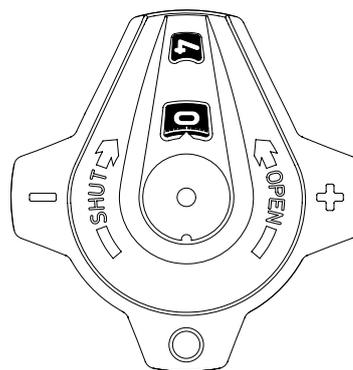


Fig. 3
Valvola completamente aperta



Esempio di utilizzo del nomogramma

Richiesta:

Pretaratura per DN 25 con portata di 1,6 m³/h e caduta di pressione di 10 kPa.

Soluzione:

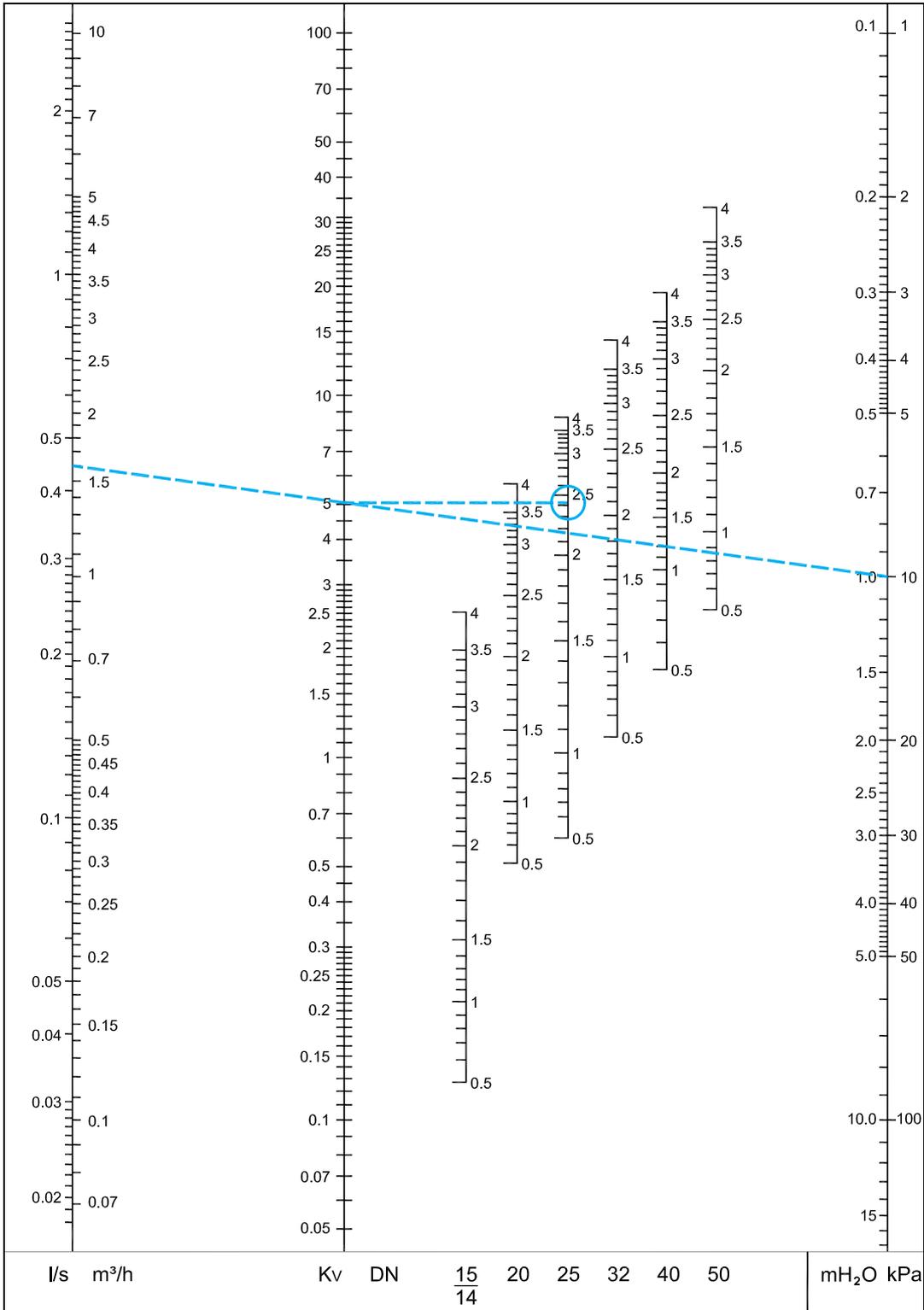
Tracciare una linea tra 1,6 m³/h e 10 kPa. Risulta Kv = 5. Da questo punto tracciare una linea orizzontale che incroci la colonna relativa alla DN 25. Si ottengono 2,42 giri.

NOTA

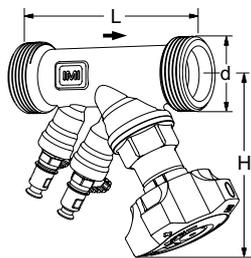
Se il valore di portata dovesse trovarsi fuori scala, il nomogramma può essere letto procedendo in questo modo: Partiamo dall'esempio precedente, con 10 kPa, Kv = 5 e portata 1,6 m³/h:

Se con 10 kPa e Kv = 0,5 si ottiene una portata di 0,16 m³/h, con Kv = 50 si ottiene una portata di 16 m³/h. Per ogni caduta di pressione data è quindi possibile rilevare 0,1 e 10 volte i valori di portata e Kv.

Nomogramma



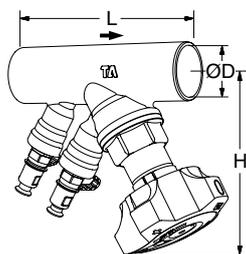
Articolo



Filetto maschio

Filetto a norma ISO 228. Lunghezza filetto a norma DIN 3546.

DN	d	L	H	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
15/14	G3/4	97	100	2,52	0,62	7318793780409	52 156-014
20	G1	110	100	5,70	0,72	7318793780508	52 156-020
25	G1 1/4	115	105	8,70	0,88	7318793780607	52 156-025
32	G1 1/2	134	110	14,2	1,2	7318793780706	52 156-032
40	G2	150	120	19,2	1,6	7318793780805	52 156-040
50	G2 1/2	168	120	33,0	2,3	7318793780904	52 156-050



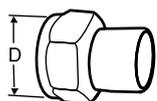
Estremità a saldare

DN	ØD	L	H	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
15/14	15	90	100	2,52	0,62	7318793779809	52 153-014
20	22	97	100	5,70	0,68	7318793779908	52 153-020
25	28	110	105	8,70	0,80	7318793780003	52 153-025
32	35	124	110	14,2	1,2	7318793780102	52 153-032
40	42	130	120	19,2	1,5	7318793780201	52 153-040
50	54	155	120	33,0	2,3	7318793780300	52 153-050

→ = Direzione di flusso

Kvs = m³/h con una caduta di pressione di 1 bar e valvola completamente aperta.

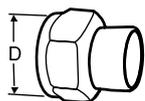
Accessori



Raccordo saldato

Dado ruotabile
Max 150°C
Ottone/Acciaio 1.0045 (EN 10025-2)

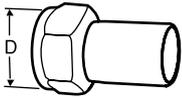
Valvola DN	D	Tubo DN	EAN	Codice art.
10	G1/2	10	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	7318792749001	52 009-050



Raccordo a saldare

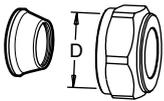
Dado ruotabile
Max 150°C
Ottone/bronzo CC491K (EN 1982)

Valvola DN	D	Tubo Ø	EAN	Codice art.
10	G1/2	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	7318792749803	52 009-535
40	G2	42	7318792749902	52 009-542
50	G2 1/2	54	7318792750007	52 009-554

**Raccordo con canotto**

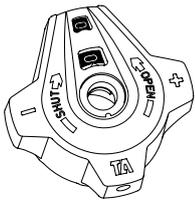
Per attacco con raccordo a compressione
Dado ruotabile
Max 150°C
Ottone/AMETAL®

Valvola DN	D	Tubo Ø	EAN	Codice art.
10	G1/2	12	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	7318793811004	52 009-335
40	G2	42	7318793811103	52 009-342
50	G2 1/2	54	7318793811202	52 009-354

**Raccordo a compressione**

Max 100°C
Utilizzare le bocche di supporto; per maggiori informazioni, vedere la scheda FPL.
Non può essere installata su tubazioni in PEX.
Ottone/AMETAL®
Cromato

Valvola DN	D	Tubo Ø	EAN	Codice art.
10	G1/2	10	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	22	7318793705204	53 319-622

**Volantino**

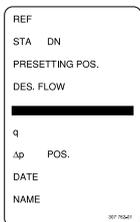
Completo

EAN

Codice art.

7318794043503

52 186-007

**Targhetta**

EAN

Codice art.

7318792779206

52 161-990

**Chiave a brugola**

[mm]

EAN

Codice art.

3

Pretaratura

7318792836008

52 187-103



I prodotti, testi, le foto, i grafici nonché i diagrammi presenti in questa brochure possono essere oggetto di variazione da parte di IMI senza alcun preavviso. Per accedere alle informazioni più aggiornate sui nostri prodotti e loro caratteristiche si prega di visitare il sito climatecontrol.imiplc.com