

Climate
Control

IMI TA

STAD



Valvole di bilanciamento
DN 10-50, PN 25

STAD

La valvola di bilanciamento STAD garantisce prestazioni idroniche accurate in una vasta gamma di applicazioni. Ideale per l'utilizzo sul circuito secondario negli impianti di riscaldamento, raffrescamento e idrico sanitari.

Caratteristiche principali

Elevata precisione per ogni impostazione

Assicura accuratezza sia nel bilanciamento sia nella lettura di portata.

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

Per un bilanciamento facile e accurato.

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
 Scarico (in funzione del tipo di valvola)

Dimensioni:

DN 10-50

Pressione nominale:

PN 25

Temperatura:

Temperatura massima di esercizio: 120°C (intermittente a 150°C)
 Per temperature superiori, max 150°C, vedere STAD-C.
 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

Scarico: AMETAL®
 Tenuta: EPDM
 Guarnizioni: Fibra aramidica

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

Marcatura:

Corpo: IMI, TA, PN 25/400 WWP, DN e pollici. DN 50 anche CE.
 Volantino: TA, STAD* e DN.

Collegamento:

- Filetto femmina a norma ISO 228.
 Lunghezza filetto a norma ISO 7/1.
 - Filetto maschio a norma ISO 228.
 Lunghezza filetto a norma DIN 3546.

Prese di misura

La presa di misura è ad autotenuta. Per la misura, togliere il tappo e inserire l'ago attraverso la tenuta della presa.

Scarico

Valvole con raccordo di scarico per attacco da G3/4.

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 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.136	0.533	0.599	1.19	1.89	2.62
1	0.091	0.226	0.781	1.03	2.09	3.40	4.10
1.5	0.134	0.347	1.22	2.13	3.36	4.74	6.76
2	0.264	0.618	1.95	3.64	5.22	6.25	11.4
2.5	0.461	0.931	2.71	5.26	7.77	9.16	15.8
3	0.799	1.46	3.71	6.65	9.82	12.8	21.5
3.5	1.22	2.07	4.51	7.79	11.9	16.2	27.0
4	1.36	2.56	5.39	8.59	14.2	19.3	32.3

Nota: Nei software (HySelect, HyTools) e negli strumenti di bilanciamento (TA-SCOPE) la STAD, versione PN 25, verrà indicata come STAD*.

Precisione di misura

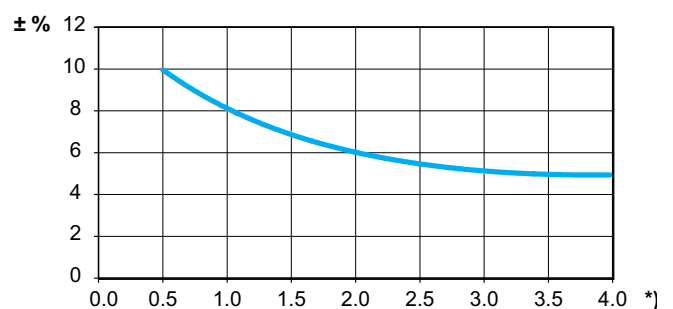
La posizione "0" del volantino è tarata in fabbrica e non deve essere modificata.

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.

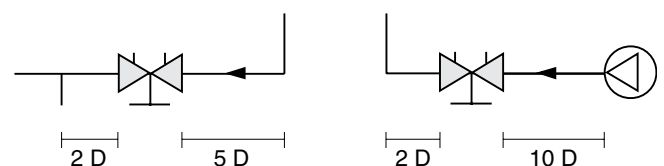
La valvola può essere montata anche con direzione opposta a quella indicata. In questo caso rimangono valide le caratteristiche nominali di portata ma possono aumentare gli scostamenti di un ulteriore 5%.

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

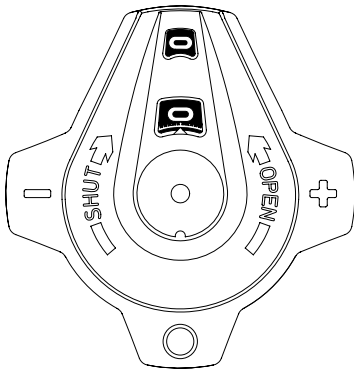


Fig. 2
Aperta 2,3 giri

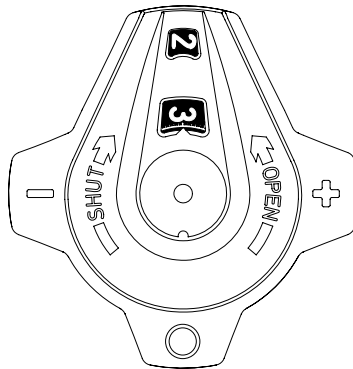
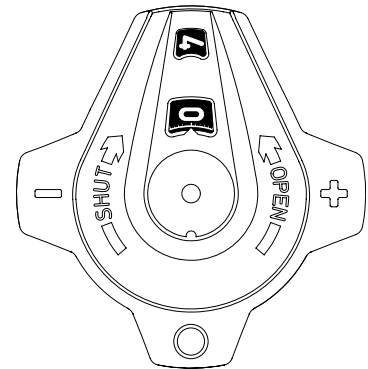


Fig. 3
Valvola completamente aperta



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:

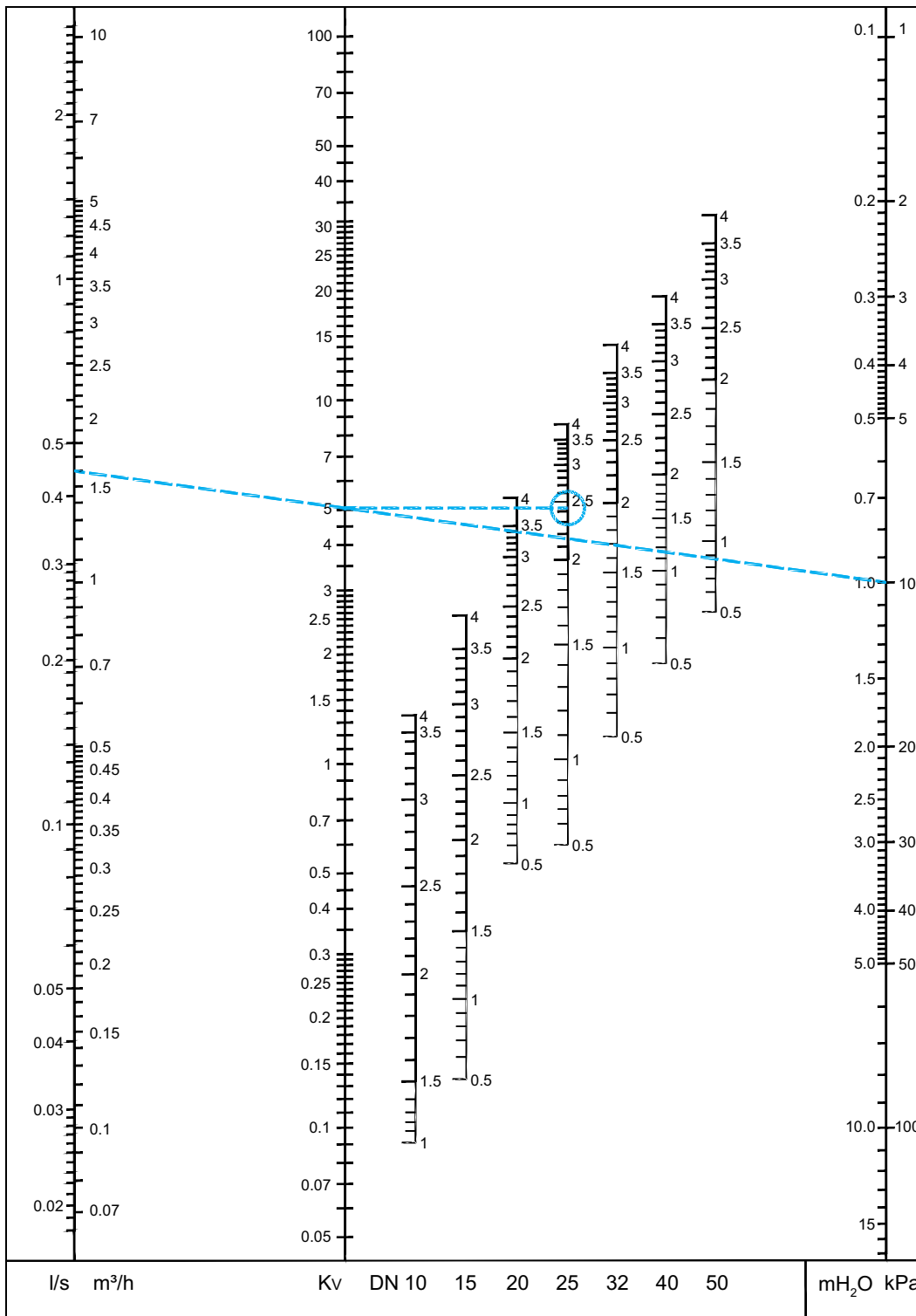
Tracciare una linea tra 1,6 m³/h e 10 kPa. Risulta Kv = 5,06. Da questo punto tracciare una linea orizzontale che incroci la colonna relativa alla DN 25. Si ottengono 2,44 giri.

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 = 5,06 e portata 1,6 m³/h:

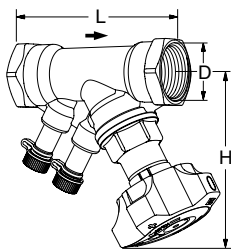
Se con 10 kPa e Kv = 0,506 si ottiene una portata di 0,16 m³/h, con Kv = 50,6 si ottiene una portata di 16 m³/h. Per ogni caduta di pressione data è quindi possibile rilevare 0,1 e 10 volte i valori di portata e Kv.

Nomogramma



Nota: Nei software (HySelect, HyTools) e negli strumenti di bilanciamento (TA-SCOPE) la STAD, versione PN 25, verrà indicata come STAD*.

Con filetto femmina

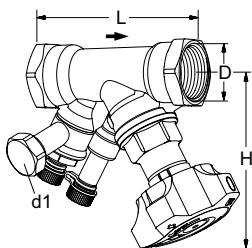


Senza scarico

Filetto femmina.

Filetto a norma ISO 228. Lunghezza filetto a norma ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
10*	G3/8	73	100	1,36	0,44	5902276835278	52 851-010
15*	G1/2	84	100	2,56	0,47	5902276835285	52 851-015
20*	G3/4	94	100	5,39	0,55	5902276835292	52 851-020
25	G1	105	105	8,59	0,68	5902276835308	52 851-025
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,0	5902276835315	52 851-032
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,4	5902276835322	52 851-040
50	G2	155	120	32,3	2,0	5902276835339	52 851-050



Con scarico

Filetto femmina.

Filetto a norma ISO 228. Lunghezza filetto a norma ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
d1 = G3/4							
10*	G3/8	73	100	1,36	0,53	5902276835414	52 851-610
15*	G1/2	84	100	2,56	0,56	5902276835421	52 851-615
20*	G3/4	94	100	5,39	0,64	5902276835438	52 851-620
25	G1	105	105	8,59	0,77	5902276835445	52 851-625
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,1	5902276835452	52 851-632
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,5	5902276835469	52 851-640
50	G2	155	120	32,3	2,1	5902276835476	52 851-650

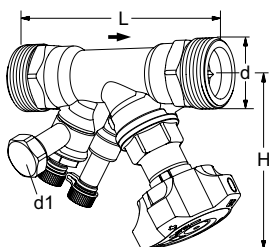
→ = Direzione di flusso

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

*) È possibile effettuare il collegamento con tubazioni lisce con il raccordo a compressione KOMBI.

Nota: Nei software (HySelect, HyTools) e negli strumenti di bilanciamento (TA-SCOPE) la STAD, versione PN 25, verrà indicata come STAD*.

Con filetto maschio (STADA)



Con scarico

Filetto maschio.

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

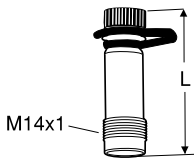
DN	d	L	H	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
d1 = G3/4							
10*	G1/2	95	100	1,36	0,56	5902276836329	52 852-610
15*	G3/4	108	100	2,56	0,61	5902276836336	52 852-615
20*	G1	122	100	5,39	0,74	5902276836343	52 852-620
25	G1 1/4	137	105	8,59	1,0	5902276836350	52 852-625
32	G1 1/2	157	110	14,2	1,4	5902276836367	52 852-632
40	G2	166	120	19,3	2,1	5902276836374	52 852-640
50	G2 1/2	200	120	32,3	3,0	5902276836381	52 852-650

→ = Direzione di flusso

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

Nota: Nei software (HySelect, HyTools) e negli strumenti di bilanciamento (TA-SCOPE) la STAD, versione PN 25, verrà indicata come STAD*.

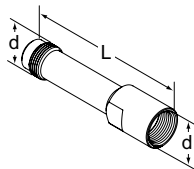
Accessori



Preso di misura

Max 120°C (intermittente a 150°C)
AMETAL®/EPDM

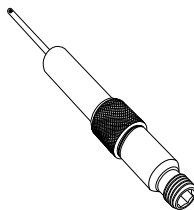
L	EAN	Codice art.
44	7318792813207	52 179-014
103	7318793858108	52 179-015



Prolunga per preso di misura M14x1

Utilizzabile in presenza dell'isolamento.
AMETAL®

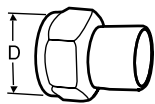
d	L	EAN	Codice art.
M14x1	71	7318793969507	52 179-016



Preso di misura, prolunga da 60 mm

Può essere installato senza scaricare l'impianto.
AMETAL®/Acciaio inox/EPDM

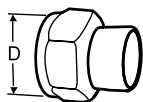
L	EAN	Codice art.
60	7318792812804	52 179-006



Raccordo saldato

Dado ruotabile
Max 120°C
Ottone/Acciaio 1.0045 (EN 10025-2)

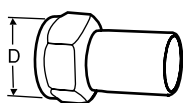
Valvola DN	D	Tubo DN	EAN	Codice art.
10	G1/2	10	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	7318792749001	52 009-050



Raccordo a saldare

Dado ruotabile
Max 120°C
Ottone/bronzo CC491K (EN 1982)

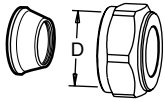
Valvola DN	D	Tubo Ø	EAN	Codice art.
10	G1/2	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	7318792749803	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 pressione
Dado ruotabile
Max 120°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

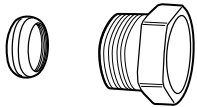
**Raccordo a compressione**

Max 100°C

Ottone/AMETAL®

Utilizzare le boccole di supporto; per maggiori informazioni, vedere la scheda FPL.

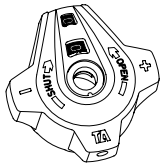
Valvola DN	D	Tubo Ø	EAN	Codice art.
10	G1/2	10	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	22	7318793705204	53 319-622

**Raccordo a compressione KOMBI**

Max 100°C

(Per maggiori informazioni, vedere la scheda KOMBI.)

Vite di arresto con filettatura maschio	DN tubo	EAN	Codice art.
G3/8	10	7318792874604	53 235-104
G3/8	12	7318792874703	53 235-107
G1/2	10	7318792874901	53 235-109
G1/2	12	7318792875007	53 235-111
G1/2	14	7318792875106	53 235-112
G1/2	15	7318792875205	53 235-113
G1/2	16	7318792875304	53 235-114
G3/4	15	7318792875403	53 235-117
G3/4	18	7318792875601	53 235-121
G3/4	22	7318792875700	53 235-123

**Volantino**

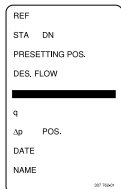
Completo

EAN

Codice art.

7318794043503

52 186-007

**Targhetta**

EAN

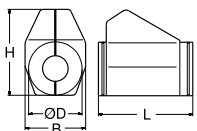
Codice art.

7318792779206

52 161-990

**Chiave a brugola**

[mm]		EAN	Codice art.
3	Pretaratura	7318792836008	52 187-103
5	Scarico	7318792836107	52 187-105

**Coppelle isolanti**

Per riscaldamento/raffrescamento

Materiali: EPP

Resistenza al fuoco: B2 (DIN 4102)

Temperatura massima di esercizio:

120°C (intermittente 140°C)

Temperatura minima di esercizio: 12°C,

-8°C presso i giunti a tenuta.

Valvola DN	L	H	D	B	EAN	Codice art.
10-20	155	135	90	103	7318792839108	52 189-615
25	175	142	94	103	7318792839306	52 189-625
32	195	156	106	103	7318792839504	52 189-632
40	214	169	108	113	7318792839702	52 189-640
50	245	178	108	114	7318792839900	52 189-650