

STAD



Vane de echilibrale
DN 10-50, PN 25

Engineering
GREAT Solutions

STAD

Vanele de echilibrare STAD oferă performanțe hidraulice ridicate într-o gamă largă de aplicații. Ideale pentru utilizarea în sistemele de încălzire, în sistemele de climatizare și în sistemele de alimentare cu apă rece.

Caracteristici principale

> Acuratețe optimă pentru toate pozițiile de reglare

Asigură o echilibrare perfectă și o citire corectă a debitului.

> Rozetă

Permite citirea exactă a prereglării, cu două zecimale, aceasta asigură o echilibrare corectă și simplă. Funcție de închidere pentru o menținere mai ușoară.

> Prize de măsură cu autoetanșare

Pentru o echilibrare corectă și simplă.

> AMETAL®

Un aliaj rezistent la dezincare ce garantează o durată de viață mai mare și reduce riscul apariției scurgerilor.



Descriere și specificații tehnice

Aplicații:

Instalații de încălzire și răcire
Instalații sanitare

Funcții:

Echilibrare
Prereglare
Măsurare
Închidere
Golire (în funcție de tipul vanei)

Dimensiuni:

DN 10-50

Presiune nominală:

PN 25

Temperatură:

Temperatura max. de lucru: 120°C
(perioade scurte de timp 150°C)
Temperatura min. de lucru: -20°C

Fluid de lucru:

Apă sau fluide neutre, amestecuri apă-glicol (0-57%).

Material:

Vanele sunt realizate din AMETAL®.
Etanșare scaun: Con cu garnitură (O-ring) din EPDM
Etanșare ax: O-ring din EPDM
Rozetă: Poliamidă și TPE
Prize de măsură: AMETAL® și EPDM
Golire: AMETAL®

AMETAL® este un aliaj IMI Hydronic Engineering rezistent la dezincare.

Marcaj:

Corp: IMI, TA, PN 25/400 WWP, DN și dimensiunea în țoli. DN 50 și CE.
Rozetă portocaliu/gri: TA, STAD* și DN.

Racorduri:

Filet interior conform ISO 228. Lungime filet conform ISO 7/1.

Prize de măsură

Prizele de măsură au ventile cu autoetanșare. Se deșurubează capacele și se introduc sondele capilare în prizele de măsură.

Dimensionare

Când Δp și debitul de proiect sunt cunoscute, se folosește formula de calcul a Kv-ului sau se folosește diagrama.

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

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

Valori Kv

Pos.	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.115	0.520	0.576	1.16	1.88	2.44
1	0.095	0.203	0.754	1.01	2.02	3.45	4.00
1.5	0.137	0.326	1.16	2.13	3.34	4.98	6.77
2	0.275	0.581	1.88	3.81	5.38	6.67	11.3
2.5	0.456	0.888	2.85	5.56	7.96	9.68	15.8
3	0.767	1.36	3.84	6.98	9.92	13.3	21.2
3.5	1.17	1.90	4.63	7.98	11.8	17.1	26.9
4	1.32	2.30	5.37	8.43	13.6	20.2	31.6

Notă: În aplicații (HySelect, HyTools) și aparate pentru echilibrare (TA-SCOPE), produsul STAD, versiunea PN 25, este denumit STAD*.

Acuratețea măsurării

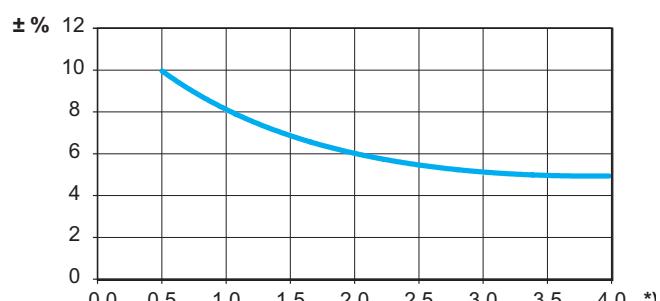
Pozitia zero este calibrată și nu trebuie schimbată.

Abaterea de debit în funcție de pozițiile de prereglare

Curba (Fig. 1) este valabilă pentru vane cu fittinguri normale* (Fig. 2). A se evita de asemenea montarea de racorduri și a pompei, în imediata apropiere a vanei.

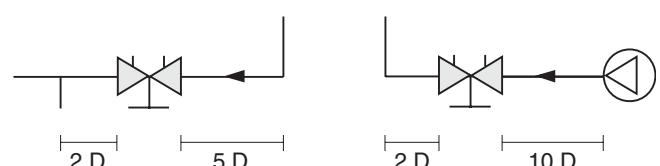
Vana poate fi instalată și în sens invers de curgere. Curba este valabilă și pentru sensul invers de curgere, deși abaterile pot fi mai mari (maxim 5% mai mari).

Fig. 1



*) Reglare, Nr. de rotații.

Fig. 2



D = DN vană

Factor de corecție

Calculele de debit sunt valabile pentru apă (+20°C). Pentru alte lichide cu aproximativ aceeași vâscozitate cu apa ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ\text{E}=100 \text{ S.U.}$), este necesară doar o compensare pentru densitatea specifică. Totuși, la temperaturi scăzute, vâscozitatea crește și în vană poate apărea curgerea laminară.

Reglarea

La reglarea unei vane pentru o anumită cădere de presiune, de ex. pentru cea corespunzătoare la o deschidere a vanei de 2.3 rotații din diagramă, trebuie făcut după cum urmează:

1. Se închide vana complet (Fig 1).
2. Se deschide vana la 2.3 rotații (Fig. 2).
3. Se folosește o cheie imbus de 3 mm, se introduce în centrul rozetei (în axul vanei) și se rotește în sensul acelor de ceasornic până la blocare.
4. Acum vana este reglată.

Fig. 1.
Vană închisă



Fig. 2.
Vana este reglată la 2.3



Fig. 3.
Vana deschisă complet



Exemplu

Se cere:

Preregлarea pentru o vană DN 25 la un debit dorit de $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ și o cădere de presiune de 10 kPa.

Soluție:

Se desenează o linie care unește debitul $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ și 10 kPa. Această linie intersectează scara Kv-ului la valoarea Kv=5,06. De la valoarea Kv=5,06 se desenează o linie orizontală. Această linie intersectează scala de preregлare pentru DN 25 la valoarea de 2,35 ture.

Aceasta poate produce o modificare a debitului care crește în vanele mici la poziții de reglare mici și presiuni diferențiale mici. Corecția acestei abateri poate fi realizată cu soft-ul HySelect sau direct în TA-SCOPE.

Pentru verificarea reglării: se închide complet vana, scăla rozetei indică 0.0. Se deschide vana până la maximul posibil (poziția de blocare). Pe scăla trebuie să fie afișată poziția de reglare, în acest caz 2.3 (Fig. 2).

Diagramele indică căderea de presiune pentru fiecare dimensiune de vană la diferite reglări și debite, și ajută la determinarea dimensiunii corecte a vanei și a preregлării (căderii de presiune).

Patru rotații complete corespund poziției de vană complet deschisă (a se vedea Fig. 3). Deschiderea peste această poziție nu va duce la creșterea capacitatii vanei.

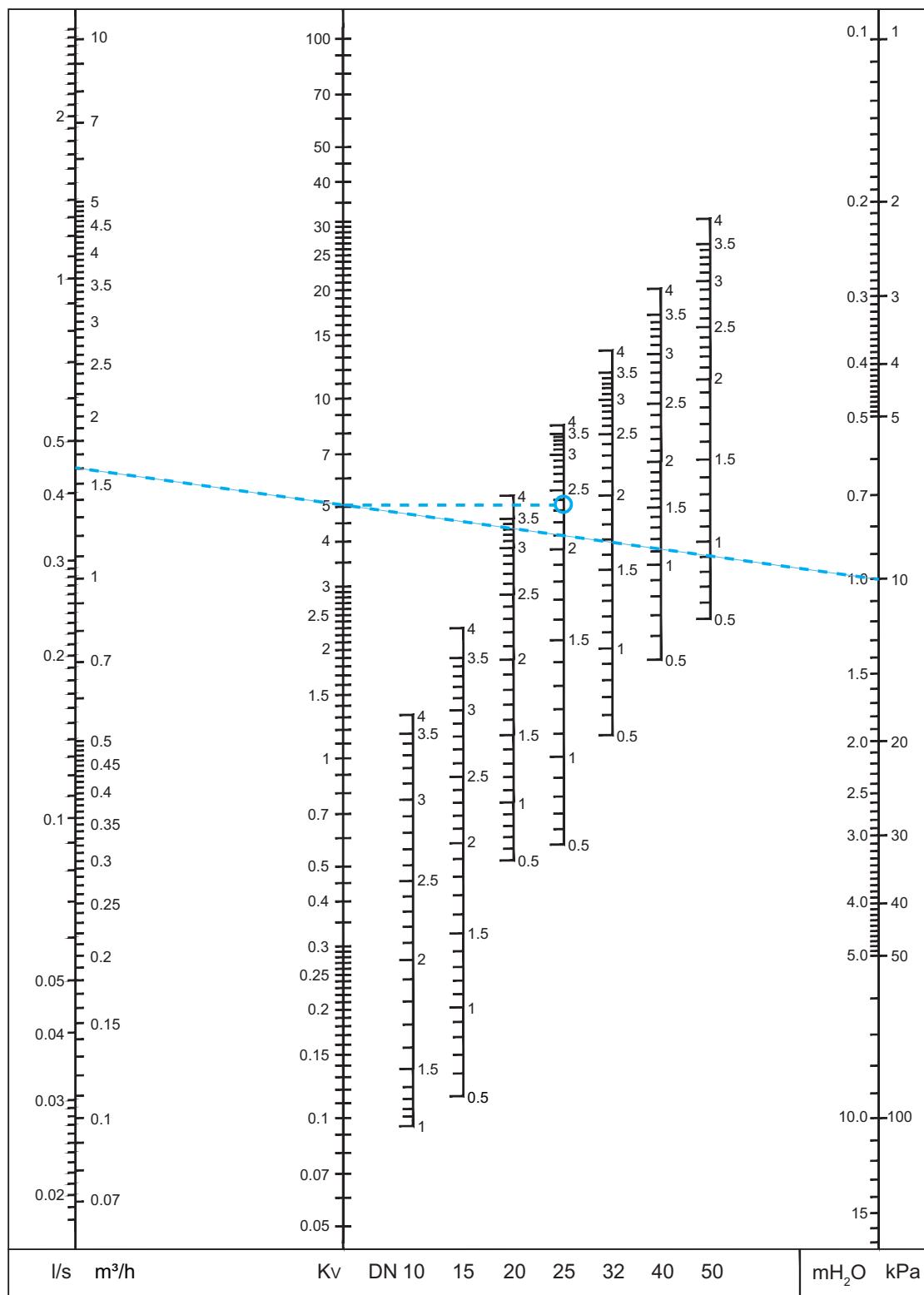
NOTĂ:

Dacă debitul este în afara scalei din diagramă, citirea se poate face în felul următor:

Pornind de la exemplul anterior, avem 10 kPa, Kv=5,06 și debitul de $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$.

La 10 kPa și Kv=0,506 avem debitul de $0,16 \text{ m}^3/\text{h}$, și la Kv=50,6, avem $16 \text{ m}^3/\text{h}$. Astfel, pentru o cădere de presiune dată, este posibilă citirea unor valori de 10 ori mai mari sau mai mici ale debitului și Kv-ului.

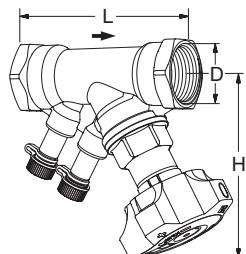
Diagramă



Graficul de mai sus este orientativ. Pentru obținerea unor rezultate cu precizie ridicată folosiți programul de selecție HySelect.

Notă: În aplicații (HySelect, HyTools) și aparate pentru echilibrare (TA-SCOPE), produsul STAD, versiunea PN 25, este denumit STAD*.

Articole

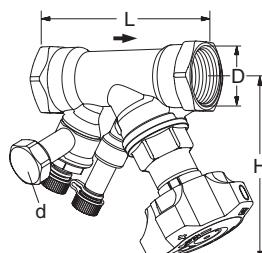


Filet interior

Filet conform ISO 228. Lungime filet conform ISO 7/1.

Fără golire

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cod articol
10*	G3/8	73	100	1,32	0,44	52 851-010
15*	G1/2	84	100	2,30	0,47	52 851-015
20*	G3/4	94	100	5,37	0,55	52 851-020
25	G1	105	105	8,43	0,68	52 851-025
32	G1 1/4	121	110	13,6	1,0	52 851-032
40	G1 1/2	126	120	20,2	1,4	52 851-040
50	G2	155	120	31,6	2,0	52 851-050



Filet interior

Filet conform ISO 228. Lungime filet conform ISO 7/1.

Cu golire

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cod articol
d = G3/4						
10*	G3/8	73	100	1,32	0,53	52 851-610
15*	G1/2	84	100	2,30	0,56	52 851-615
20*	G3/4	94	100	5,37	0,64	52 851-620
25	G1	105	105	8,43	0,77	52 851-625
32	G1 1/4	121	110	13,6	1,1	52 851-632
40	G1 1/2	126	120	20,2	1,5	52 851-640
50	G2	155	120	31,6	2,1	52 851-650

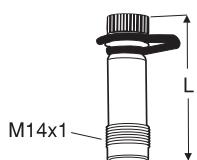
→ = Sensul de curgere

Kvs = debitul m^3/h la o cădere de presiune de 1 bar cu vana complet deschisă.

*) Poate fi racordat la țevi de înălță precizie cu fittinguri de compresie KOMBI.

Notă: În aplicații (HySelect, HyTools) și aparate pentru echilibrare (TA-SCOPE), produsul STAD, versiunea PN 25, este denumit STAD*.

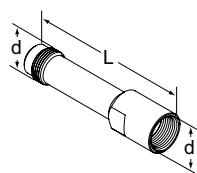
Accesoriî



Prize de măsură

Max 120°C (perioade scurte de timp
150°C)
AMETAL®/EPDM

L	Cod articol
44	52 179-014
103	52 179-015



Prelungire pentru priza de măsură M14x1

Se folosește când avem izolație.
AMETAL®

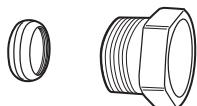
d	L	Cod articol
M14x1	71	52 179-016



Priză de măsură, prelungire 60 mm

Poate fi instalată fără golirea instalației.
AMETAL®/Otel inoxidabil/EPDM

L	Cod articol
60	52 179-006

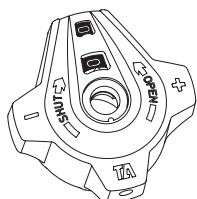


Fitinguri de compresie KOMBI

Max 100°C

(Pentru mai multe informații consultați capitolul "KOMBI" din catalog.)

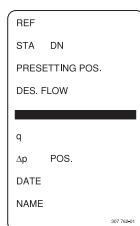
Filet exterior	Ø Teavă	Cod articol
G3/8	8	53 235-103
G3/8	10	53 235-104
G3/8	12	53 235-107
G1/2	10	53 235-109
G1/2	12	53 235-111
G1/2	14	53 235-112
G1/2	15	53 235-113
G1/2	16	53 235-114
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123



Rozetă

Compleată

Cod articol
Portocaliu/gri



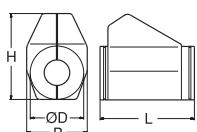
Etichetă de identificare

Cod articol
52 161-990



Cheie imbus

[mm]	Cod articol
3	52 187-103
5	52 187-105



Izolații

Instalații de încălzire și răcire.
Poliureтан fără CFC (freon). Acoperite cu PVC de culoare gri.
Vezi catalogul de "Izolații prefabricate" pentru gama completă.

Pentru DN	L	H	D	B	Cod articol
10-20	155	135	90	103	52 189-615
25	175	142	94	103	52 189-625
32	195	156	106	103	52 189-632
40	214	169	108	113	52 189-640
50	245	178	108	114	52 189-650

