

STAD-R



Vane de echilibrare
DN 15-25, Kv redus

STAD-R

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

Caracteristici principale

> Rozetă

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

Dimensiuni:

DN 15-25

Presiune nominală:

PN 25

Temperatură:

Temperatura max. de lucru: 120°C
Pentru temperaturi mai ridicate (max. 150°C), se va contacta IMI Hydronic Engineering.
Temperatura min. de lucru: -20°C

Fluid de lucru:

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

Material:

Corpul vanei și calota vanei: AMETAL®
Etanșare (corp/calota): O-ring EPDM
Ventil: AMETAL®
Etanșare scaun: O-ring EPDM
Ax: AMETAL®
Inel prindere capac prize: PTFE
Etanșare ax: O-ring EPDM
Arc: Oțel inoxidabil
Rozetă: Poliamidă și TPE

Prize de măsură: AMETAL®

Etansări: EPDM

Capac priză măsură: Poliamidă și TPE

Golire: AMETAL®

Etanșare: EPDM

Garnitură: Aramid pe bază de fibre

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

Marcaj:

Corp: PN 20/150, DN și dimensiunea în țoli.

Rozetă: Tipul vanei și DN.

Prize de măsură

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

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.

Golire

Vanele cu kit de golire au racordul de golire de G3/4.

Pentru verificarea reglării: se închide complet vana, scala rozetei indică 0.0. Se deschide vana până la maximum posibil (poziția de blocare). Pe scală 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 prereglării (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 capacității vanei.

Fig. 1.
Vană închisă

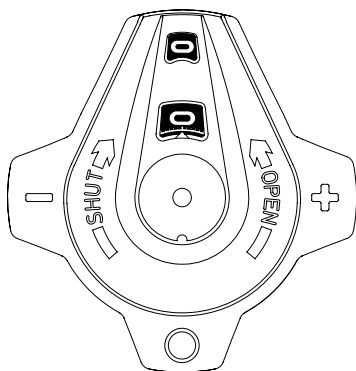


Fig. 2.
Vana este reglată la 2.3

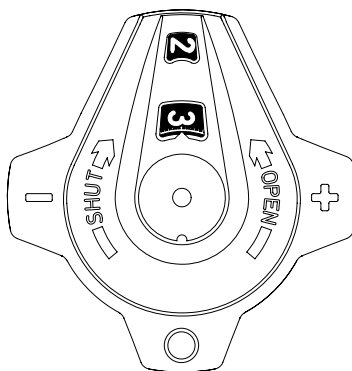
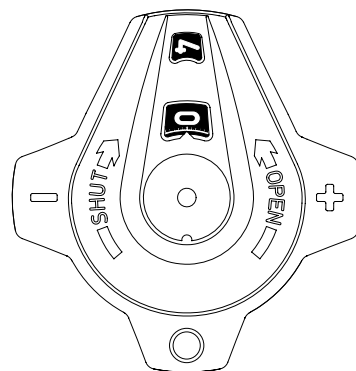


Fig. 3.
Vana deschisă complet



Acuratețea măsurării

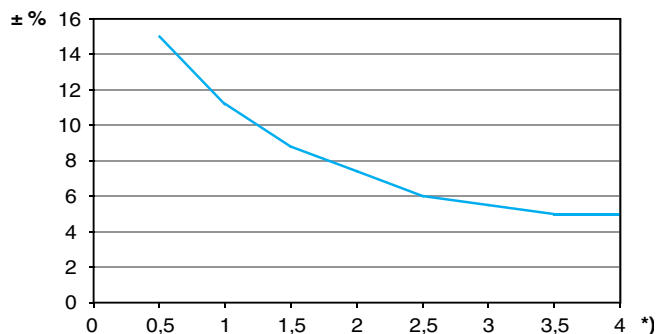
Poziția zero este calibrată și nu trebuie schimbată.

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.

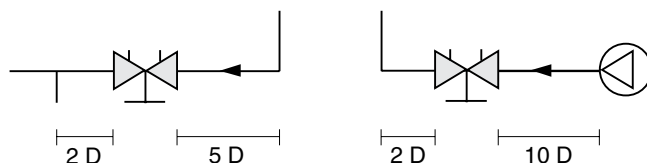
Vana poate fi instalată și în sens invers de curgere. Curba este valabilă și pentru sensul invers de curgere, deși abaterile pot fi mai mari (maxim 5% mai mari).

Fig. 1



*) Reglare, Nr. de rotații.

Fig. 2



D = DN vană

Factor de corecție

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

Valori Kv

Turns	DN 15	DN 20	DN 25
0.5	-	0,118	0,521
1	0,099	0,248	0,728
1.5	0,155	0,447	1,00
2	0,277	0,709	1,26
2.5	0,452	1,03	1,81
3	0,678	1,34	2,65
3.5	0,962	1,93	3,85
4	1,27	2,63	4,91

Dimensionare

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

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

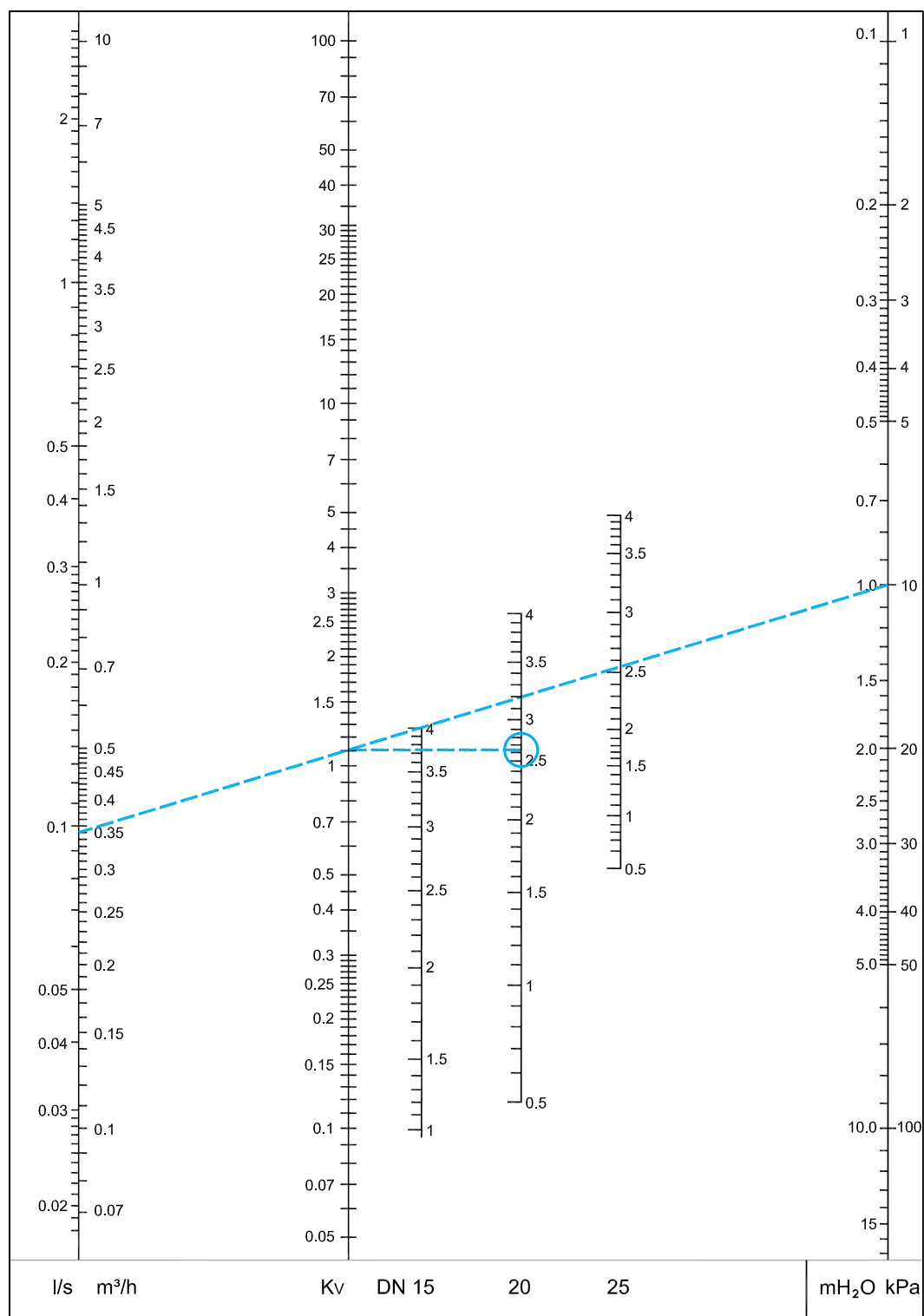
$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Exemplu

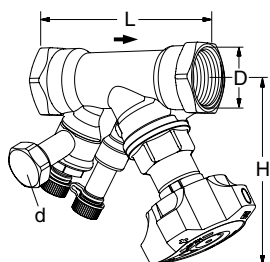
Debitul este $0,35 \text{ m}^3/\text{h}$, căderea de presiune pe vană Δp_V este 10 kPa .

1. Vezi diagrama de dimensionare. (Când se calculează matematic Kv sariți direct la pasul 4).
2. Trasați o linie dreaptă de la valoarea de $0,35 \text{ m}^3/\text{h}$ a debitului până de la valoarea de 10 kPa a căderii de presiune.
3. Citiți valoarea necesară pentru Kv când linia intersectează axa Kv. În acest caz de mai sus $Kv=1,1$.
4. Trasați o linie orizontală de la Kv $1,1$, până la intersecția scalei de pre-reglare a vanelor ce pot fi utilizate. În cazul de mai sus DN 15 pre-reglare 3,7, DN 20 pre-reglare 2,6 și DN 25 pre-reglare 1,7.
5. Selectați vana mai mică (considerând și o marjă de siguranță). În cazul de mai sus DN 20 este de preferat.

Diagrama de selecție



Articole



Cu golire

Filet interior.

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

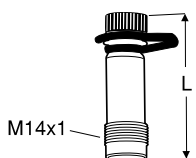
DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cod articol
d = G3/4						
15*	G1/2	84	100	1,27	0,56	52 873-615
20*	G3/4	94	100	2,63	0,64	52 873-620
25	G1	105	105	4,91	0,77	52 873-625

→ = Sensul de curgere

Kvs = debitul m³/h la o cădere de presiune de 1 bar cu vana complet deschisă.

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

Accesorii

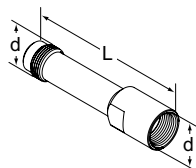


Prize de măsură

Max 120°C (perioade scurte de timp
150°C)

AMETAL®/EPDM

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

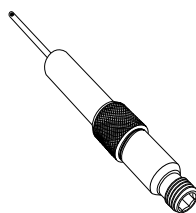


Prelungire pentru priza de măsură M14x1

Se folosește când avem izolație.

AMETAL®

d	L	Cod articol
M14x1	71	52 179-016



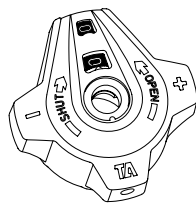
Priză de măsură, prelungire 60 mm

(nu pentru 52 179-000/-601)

Poate fi instalată fără golirea instalației.

AMETAL®/Oțel inoxidabil/EPDM

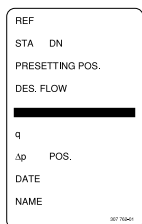
L	Cod articol
60	52 179-006



Rozetă

Completă

Cod articol
52 186-007



Etichetă de identificare

Cod articol

52 161-990

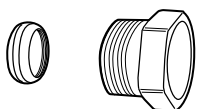


Cheie imbus

[mm]

Cod articol

3	pre-reglare	52 187-103
5	golire	52 187-105



Fitinguri de compresie KOMBI

Max 100°C

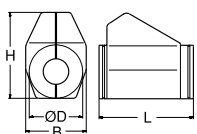
(Pentru mai multe informații consultați capitolul "KOMBI" din catalog.)

**Filet exterior
pe piuliță**

**Pentru țevi,
cu diametrul**

Cod articol

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



Izolații

Instalații de încălzire și răcire.

Poliuretan 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

