

Climate
Control

IMI TA

STAG



Vane de echilibrare

Cu cuplaj Victaulic – DN 65-300

STAG

Vanele de echilibrare hidraulică cu cuplaj victaulic, oferă performanțe hidraulice ridicate într-o gamă largă de aplicații. STAF-R este ideală în special pentru utilizarea în sistemele de încălzire și în sistemele de climatizare.

Caracteristici principale

Rozetă

Permite citirea exactă a pre-reglajului, cu două zecimale, aceasta asigură o echilibrare corectă și simplă. Roata de manevră a vanelor DN 65-150 are posibilitatea citirii poziției de reglare din diverse unghiuri datorită sistemului de vizualizare de pe lateral.

Acuratețe și precizie

Precizia de măsurare.

Prize de măsură cu autoetanșare

Pentru o echilibrare corectă și simplă.

Funcție de închidere

Pentru o mentenanță mai ușoară.



Descriere și specificații tehnice

Aplicații:

Instalații de încălzire și răcire.

Funcții:

Echilibrare
Prereglare
Măsurare
Închidere (Conul de echilibrare pentru vană DN 100-300 este echilibrat în presiune)

Dimensiuni:

DN 65-300

Presiune nominală:

Class 150

Temperatură:

Temperatura max. de lucru: 120°C
Temperatura min. de lucru: -10°C

Fluid de lucru:

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

Material:

Corpul vanei: Fontă ductilă EN-GJS-400-15.
DN 65-150: Calota vanei, ventil de închidere și axul din AMETAL®.
DN 200-300: Calota vanei și ventil de închidere din fontă ductilă EN-GJS-400-15. Axul din AMETAL®.
Ventil de închidere (DN 100-300): Acoperit cu PTFE.
Garnituri: EPDM.
Inel prindere capac prize: PTFE.
Șuruburile de prindere a calotei: Oțel tratat împotriva coroziunii.
Prize de măsură: AMETAL® și EPDM.
Rozetă: DN 65-150 poliamidă, DN 200-300 aluminiu.

AMETAL® este un aliaj IMI rezistent la dezincare.

Tratarea suprafeței:

DN 65-200: Vopsea epoxidică.
DN 250-300: Vopsea specială bicomponentă (duasolid) cu o rezistență mărită la coroziune.

Marcaj:

Corp: TA, Clasă 150, dimensiunea în țoli, sensul de curgere, materialul și data de turnare (anul, luna și ziua).

Marcare CE:

CE: DN 65-150

CE 0409*: DN 200-300

*) Corp înregistrat.

Distanța între flanșe:

Conform ISO 5752 seria 1 și EN 558-1 seria 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.

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

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

Valori Kv

Pos.	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0.5	1,02	2,33	2,54	5,99	5,39	-	-	-
1	2,39	4,25	5,59	10,9	13,3	-	-	-
1.5	3,77	6,20	8,64	15,7	22,8	-	-	-
2	5,18	8,47	11,5	21,5	41	40	90	-
2.5	6,52	11,4	15,5	29,1	65,7	50	110	-
3	8,18	15	26,2	37,5	92,6	65	140	150
3.5	11,6	20,8	42,8	54,2	127	90	195	230
4	18,6	29,9	66	85,2	176	120	255	300
4.5	29,9	43,3	91,7	118	214	165	320	370
5	39,6	57,5	108	148	249	225	385	450
5.5	47,9	69,6	119	168	281	285	445	535
6	57,5	81,2	136	198	307	340	500	620
6.5	66,3	92,8	151	232	332	400	545	690
7	74,2	104	164	255	353	435	590	750
7.5	80	114	174	275	374	470	660	815
8	85	123	185	294	400	515	725	890
9	-	-	-	-	-	595	820	970
10	-	-	-	-	-	650	940	1040
11	-	-	-	-	-	710	1050	1120
12	-	-	-	-	-	765	1185	1200
13	-	-	-	-	-	-	-	1320
14	-	-	-	-	-	-	-	1370
15	-	-	-	-	-	-	-	1400
16	-	-	-	-	-	-	-	1450

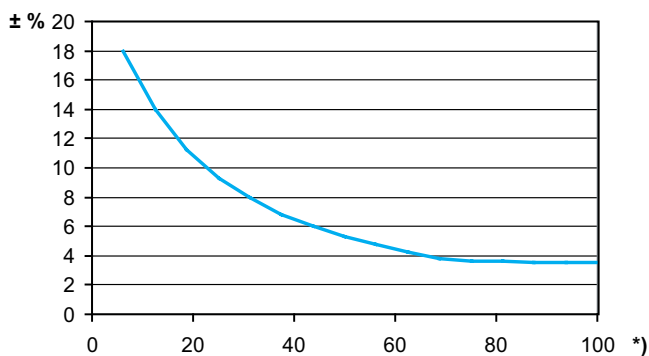
Notă: În aplicații (HySelect, HyTools) și aparate pentru echilibrare (TA-SCOPE), produsul STAG, DN 65-150, este denumit STAG*.

Acuratețea măsurării

Poziția de zero a rozetei de manevră este calibrată și nu trebuie schimbată.

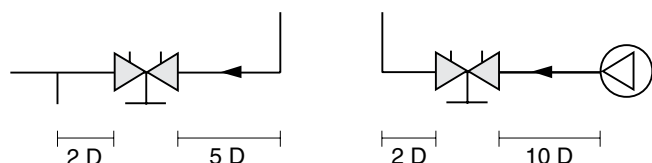
Abaterea de debit în funcție de pozițiile de pre-reglare

Curba este valabilă pentru vane cu sensul de curgere corect, condițiile de montaj respectate (Fig. 1) și fittinguri de prindere normale.

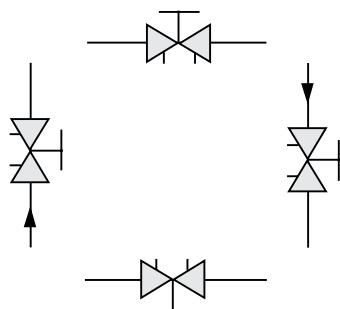


*) Reglarea (%) vanei complet deschise.

Fig. 1



D = DN vană



Factorii de corecție

Calculul 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. 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.

Reglarea

Este posibilă citirea valorii reglate pe rozeta de manevră.

Numărul de ture între poziția pentru vana complet deschisă și cea pentru vana complet închisă:

8 ture pentru DN 65-150,

12 ture pentru DN 200-250 și

16 ture pentru DN 300.

Reglarea inițială a unei vane pentru o anumită cădere de presiune, de exemplu corespunzător poziției 2.3 de pe grafic, se realizează astfel:

1. Se închide vana complet (Fig 1)
2. Se deschide vana la poziția 2.3 ture (Fig. 2).
3. Folosind o cheie imbus, introducând-o în orificiul axului se rotește în sensul acelor de ceasornic până la blocare.
4. Vana este reglată.

Pentru verificarea reglării vanei, întâi se închide vana, apoi se deschide până la poziția de blocare; indicatorul arată poziția de preregare (nr. de ture), în acest caz 2.3 (Fig. 2).

Exemplu DN 65

Fig. 1 Vana închisă

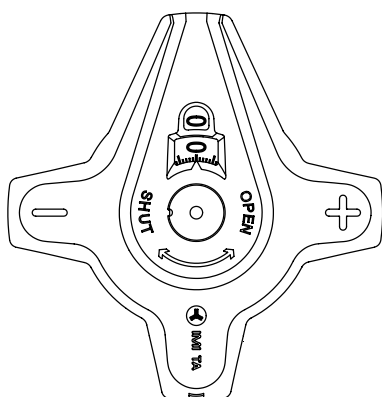


Fig. 2a Vana este reglată la 2.3 ture

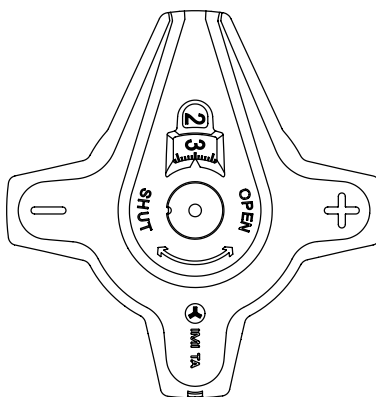
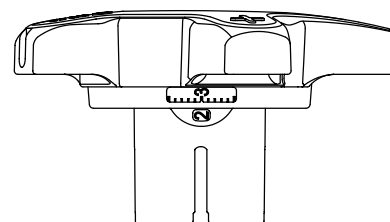


Fig. 2b Vana este reglată la 2.3 ture, vedere laterală



Exemplu DN 200

Fig. 1 Vana închisă

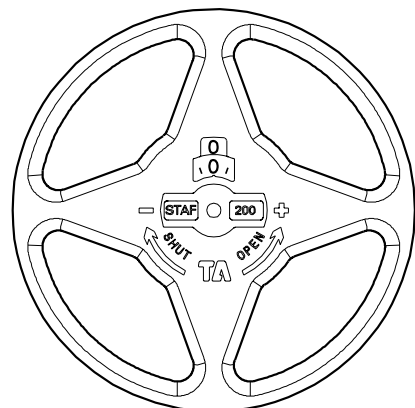
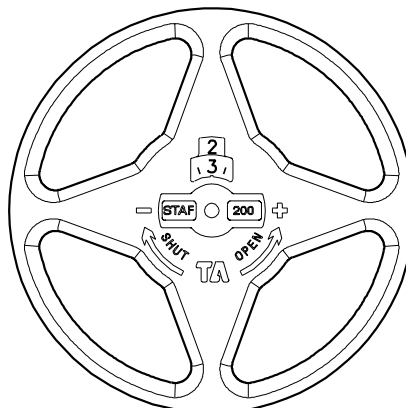


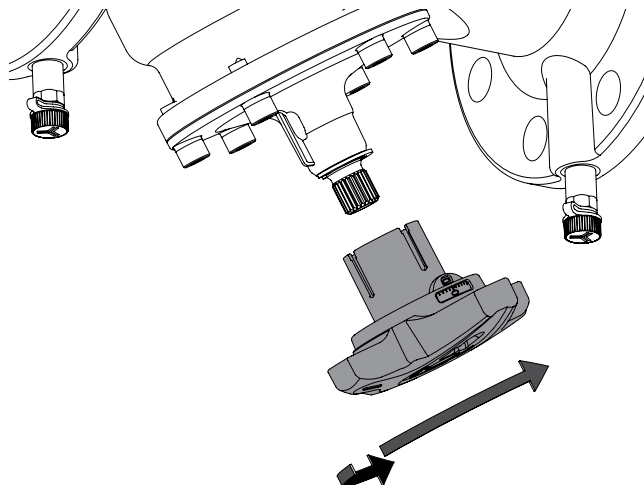
Fig. 2 Vana este reglată la 2.3 ture



Schimbarea poziției roții de manevră DN 65-150

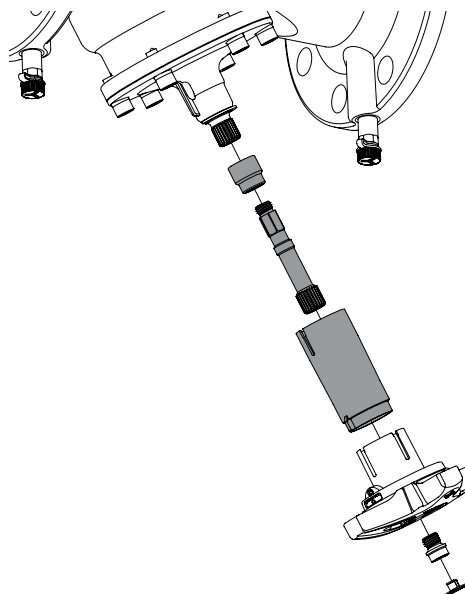
Roata de manevră de pe vanele DN 65-150 are un sistem de citire pe lateral cât și pe partea superioară a roții de manevră pentru a facilita citirea.

Roata de manevră poate fi rotită în trei poziții diferite pentru ca poziția de reglare de pe lateral să poată fie citită din orice parte.



Prelungitor ax pentru vanele DN 65-150

Axul poate fi extins pentru vanele DN 65-150 pentru a face mai mult loc pentru izolare dacă este necesar. Un kit de prelungire este inclus în furnitura vanelor DN 65-150.



Exemplu

Se cere:

Preregarea pentru o vană DN 80 la un debit dorit de 26 m³/h și o cădere de presiune de 25 kPa.

Soluție:

Se desenează o linie care unește debitul 26 m³/h și 25 kPa. Această linie intersectează scala Kv-ului la valoarea Kv=52.

De la valoarea Kv=52 se desenează o linie orizontală.

Această linie intersectează scala de pre-reglare pentru DN 80 la valoarea de 4,8 ture

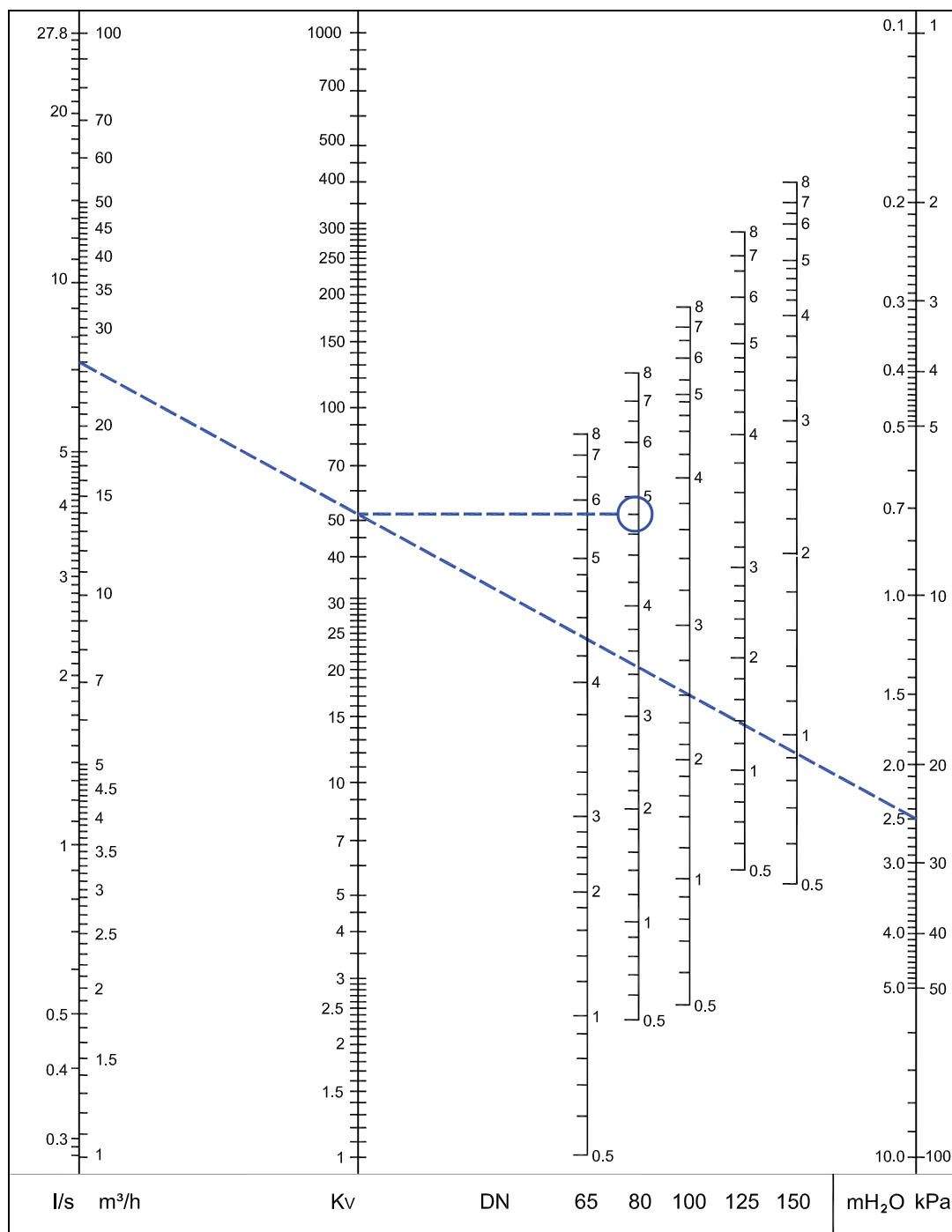
NOTĂ:

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

Pornind de la exemplul anterior, avem 25 kPa, Kv = 52 și debitul de 26 m³/h. La 25 kPa și Kv = 5.2 avem debitul de 2,6 m³/h, și la Kv = 520, avem 260 m³/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.

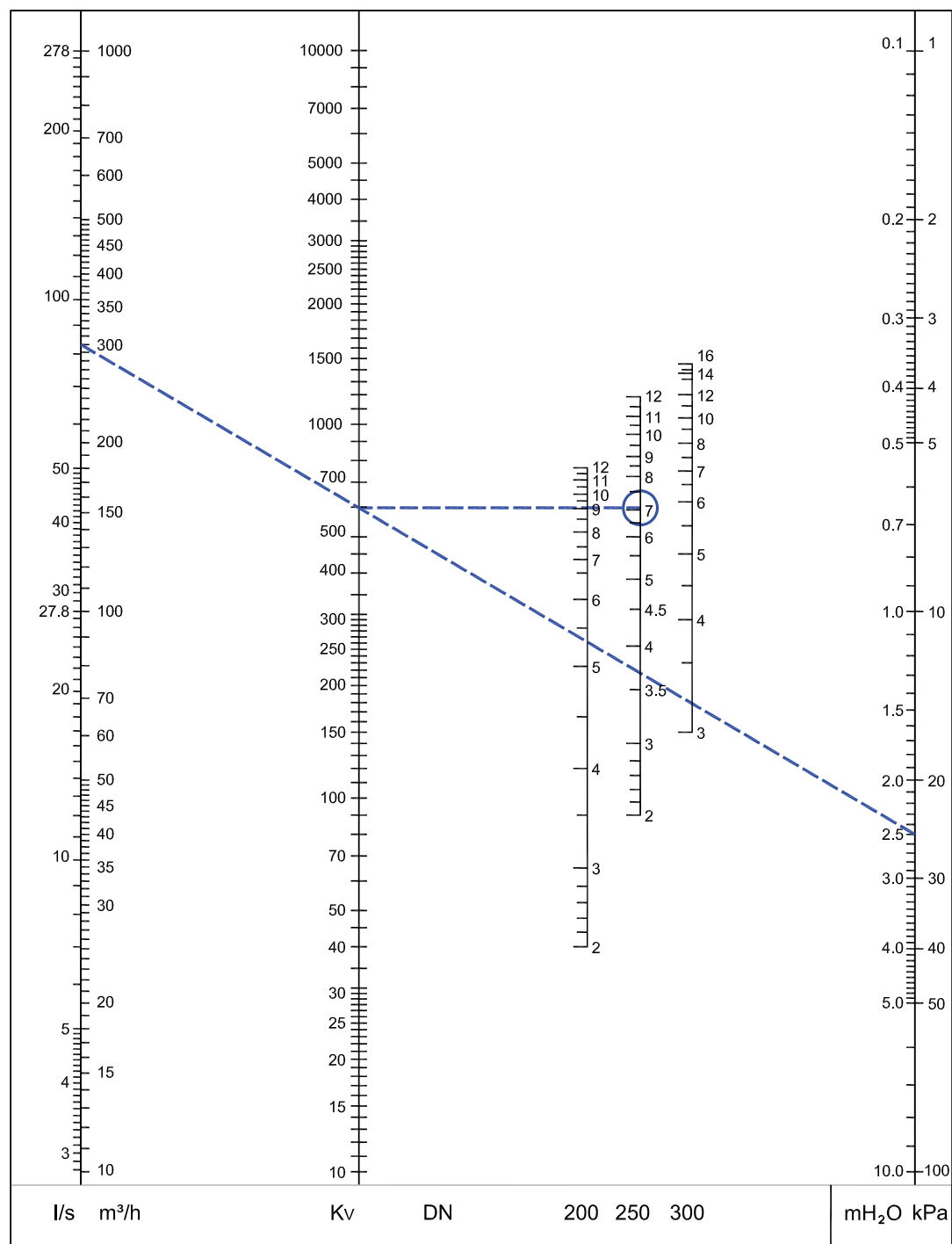
Diagramă 65-150



Zonă recomandată: Vezi Fig. 3 la "Acuratețea măsurării".

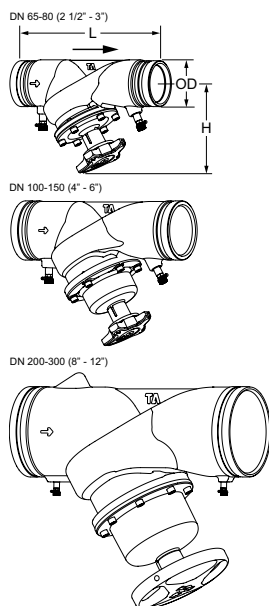
Notă: În aplicații (HySelect, HyTools) și aparate pentru echilibrare (TA-SCOPE), produsul STAG, DN 65-150, este denumit STAG*.

Diagramă DN 200-300



Zonă recomandată: Vezi Fig. 3 la "Acuratețea măsurării".

Articole



Calotă cu prindere prin șuruburi

Prizele de măsură pe corpul vanei

Prelungitor ax pentru vanele DN 65-150 este inclus.

Class 150, ISO 4200

DN	ØD	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kg	Cod articol
65	73,0	290	163	223	85	5,4	52 188-073
65	76,1	290	163	223	85	5,4	52 188-076
80	88,9	310	172	232	123	7,5	52 188-089
100	114,3	350	223	283	185	12,3	52 188-114
125	139,7	400	259	319	294	20,1	52 188-140
125	141,3	400	259	319	294	20,1	52 188-141
150 ²⁾	165,1	480	273	333	400	29,2	52 188-165
150	168,3	480	273	333	400	29,2	52 188-168
200	219,1	600	430	-	765	63,5	52 183-219
250	273	730	420	-	1185	92	52 183-273
300	323,9	850	480	-	1450	127	52 183-324

1) Înălțimea cu prelungitorul de ax.

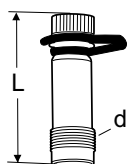
2) Neconform cu ISO 4200.

→ = Sensul de curgere

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

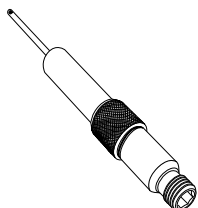
Notă: În aplicații (HySelect, HyTools) și aparate pentru echilibrare (TA-SCOPE), produsul STAG, DN 65-150, este denumit STAG*.

Accessories



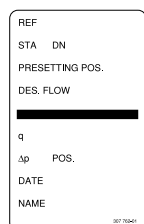
Prize de măsură AMETAL®/EPDM

d	L	Cod articol
DN 65-300		
R3/8	45	52 179-008
R3/8	101	52 179-608



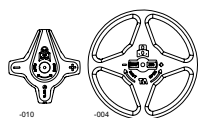
Priză de măsură, prelungire 60 mm (nu pentru 52 179-000/-601) Poate fi instalată fără golirea instalației. AMETAL®/Oțel inoxidabil/EPDM

L	Cod articol
60	52 179-006



Etichetă de identificare

Cod articol
52 161-990

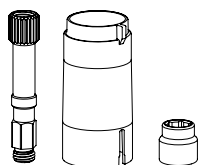
**Rozetă**

DN	Cod articol
65-150	52 186-010
200-300	52 186-004

**Cheie imbus**

Pentru blocare poziției de reglare.

[mm]	Pentru DN	Cod articol
3	65-150	52 187-103
5	200-300	52 187-105

**Prelungire ax**

Piesă de schimb.

Inclusă în furnitura vanelor DN 65-150.

Pentru DN	Cod articol
65-150	52 186-015