

Climate
Control

IMI TA

STAG



Beszabályozó szelepek

Victaulic csatlakozással – DN 65-300

STAG

Victaulic csatlakozású gömbgrafitos öntvény beszabályozó szelep, mely pontos hidraulikai működést tesz lehetővé rendkívül széles alkalmazási tartományban. A STAG elsősorban fűtési és hűtési rendszerek szekunder oldalán alkalmazható.

Kiemelt tulajdonságok

Kézikerek

A digitális leolvasásnak köszönhetően a kézikerek pontos és könnyű beszabályozást tesz lehetővé. A DN 65-150 méretben a szelep állása a kézikerekről minden irányból leolvasható.

Pontos és precíz

Nagy mérési pontosságot biztosít.

Öntömítő mérőcsatlakozók

Az egyszerű és pontos beszabályozáshoz.

Elzárási funkció

A könnyű karbantartásért.



Műszaki ismertető

Alkalmazási terület:

Fűtési és hűtési rendszerekben.

Funkciók:

Beszabályozás
Előbeállítás
Mérés
Elzárás (DN 100-300 méretek között a szelepkúp nyomáskiegyenlített.)

Méretek:

DN 65-300

Névleges nyomás:

Class 150

Hőmérséklet:

Legmagasabb üzemi hőmérséklet:
120°C
Legalacsonyabb üzemi hőmérséklet:
-10°C

Közeg:

Víz, semleges folyadékok, víz-glikol keverék (0-57%).

Anyagok:

Szeleptest: Gömbgrafitos öntvény EN-GJS-400-15.
DN 65-150: Szelepfelsőrész, fojtókúp és orsó AMETAL®.
DN 200-300: Szelepfelsőrész és fojtókúp gömbgrafitos öntvény EN-GJS-400-15, orsó AMETAL®.
Fojtókúp (DN 100-300): PTFE bevonatos.
Tömítések: EPDM.
Csúszóhüvely: PTFE.
Felsőrész csavarok: Felületkezelt acél.
Mérőcsatlakozók: AMETAL® és EPDM.
Kézikerek: DN 65-150 poliamid, DN 200-300 alumínium.

Az AMETAL® az IMI által gyártott, cinkkiválással szemben ellenálló, speciális ötvözet.

Felületkezelés:

DN 65-200: epoxilakk.
DN 250-400: kétkomponensű zománccfesték.

Jelölés:

Szeleptest: TA, Class 150, coll méret, áramlási irány, anyag és az öntés dátuma (év, hónap, nap).
CE-jelzés:
CE: DN 65-150
CE 0409*: DN 200-300
*) Regisztrált szeleptest.

Beépítési hossz:

ISO 5752 1. sorozat és EN 558-1 1. sorozat.

Mérőcsatlakozók

A mérőcsatlakozók öntömítő kivitelűek. Csavarja le a kupakot és szűrje át a mérőtűt a tömítésen keresztül.

Méretezés

Ha a Δp és a kívánt térfogatáram ismert, akkor a kv érték meghatározható az alábbi összefüggéssel, vagy a diagramok segítségével.

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

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

Kv értékek

Fordulat	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

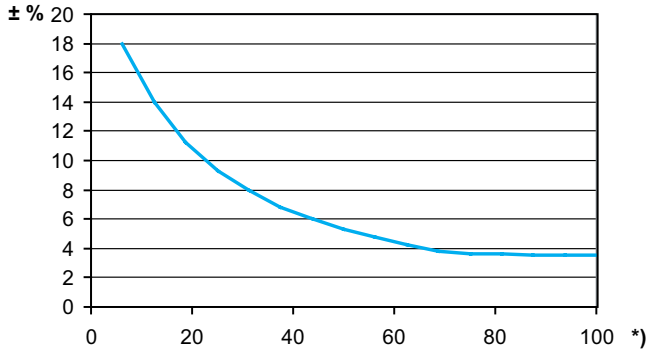
Megjegyzés: A szoftverekben (HySelect, HyTools) és a beszabályozó készülékben (TA-SCOPE) a STAG, DN 65-150 méretben STAG* névvel szerepel.

Mérési pontosság

A kézikerek 0,0 állása kalibrált, megváltoztatni nem szabad.

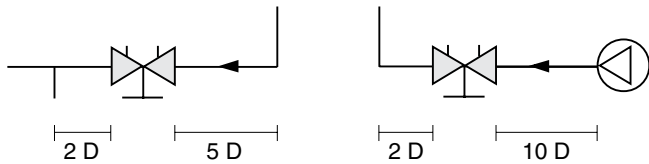
A térfogatáram mérés pontossága különböző beállításoknál

A látható görbe az 1. ábra szerinti szokásos csőidomokkal beépített szelepekre vonatkozik.

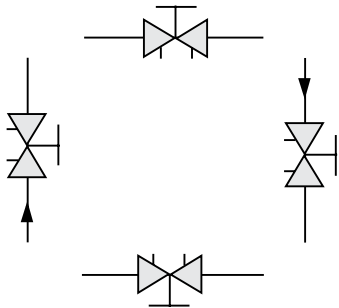


*) Beállítás. A fordulatok száma a teljes nyitás százalékában.

1. ábra



D = szelepátmérő



Módosító tényezők

A térfogatáram számítások víz közegre érvényesek (+ 20°C). Más, a vízhez hasonló viszkozitású folyadékok esetében ($\leq 20cSt=30E=100S.U.$), csak sűrűség kompenzáció szükséges. Kisebb hőmérsékleten a viszkozitás nő és egyes szelepeken lamináris áramlás alakulhat ki. Kisebb szelepeknél, kisebb nyomáskülönbségeknél és a szelep fojtott állásánál ennek veszélye még nagyobb.

Az eltérés korrigálását HySelect programmal vagy közvetlenül a TA-SCOPE beszabályozó műszerrel végezhetjük.

Beállítás

A beállítás értéke a kézikeréken olvasható le. A kézikerek teljes nyitása és zárása közötti fordulatok száma:

DN 65-150: 8 teljes fordulat,

DN 200-250: 12 teljes fordulat,

DN 300: 16 teljes fordulat.

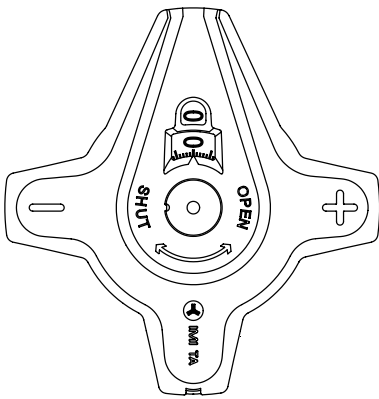
A diagram szerinti 2,3 kézikerek állásnak megfelelő nyomásesés elérése érdekében a szelepet a következők szerint állítsuk be:

1. A szelepet teljesen zárjuk el (1. ábra).
2. Nyissuk a szelepet a kívánt (pl. 2,3) szeleptestig (2. ábra).
3. A szelep belső orsóját imbuszkulccsal az óramutató járásának irányába ütközésig csavarjuk be.
4. Ezzel a szelep beállítását elvégeztük.

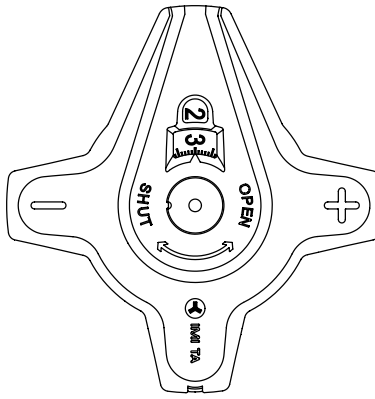
A beállított érték ellenőrzése: Zárjuk a szelepet 0,0 állásig, majd nyissuk ki ütközésig. Ekkor a kézikeréken az előbeállítási érték olvasható le, jelen esetben 2,3 (2. ábra).

Példa DN 65

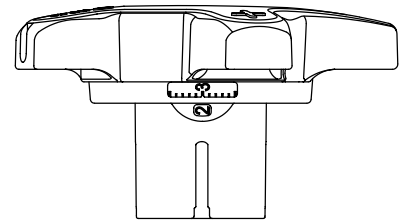
1. ábra Zárt szelep



2a. ábra A szelep beállítása: 2,3

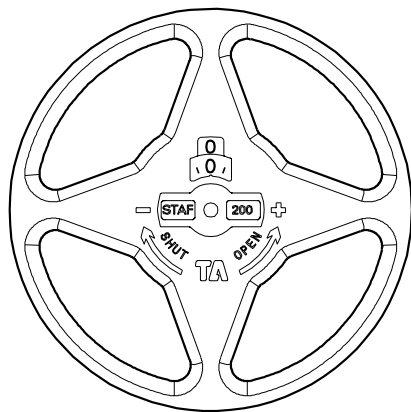


2b. ábra 2.3 beállítás oldalnézet

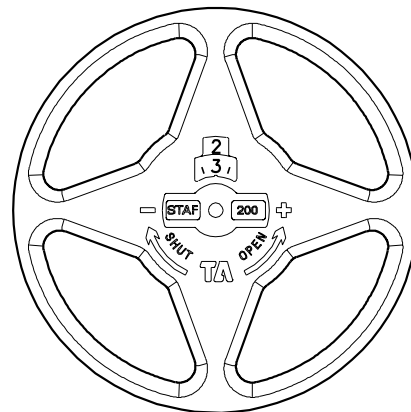


Példa DN 200

1. ábra Zárt szelep

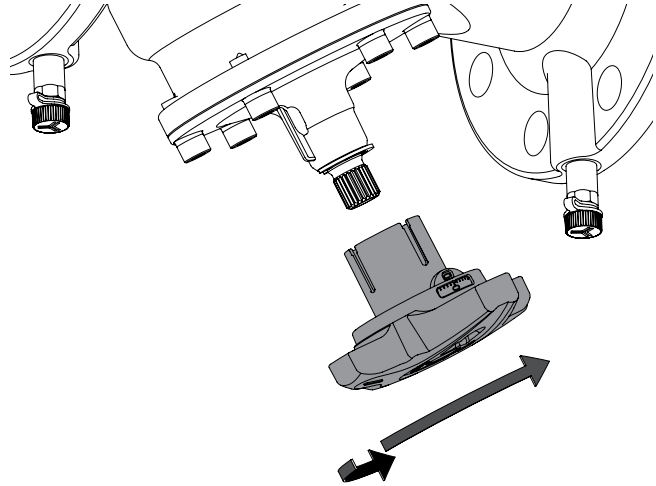


2. ábra A szelep beállítása: 2,3



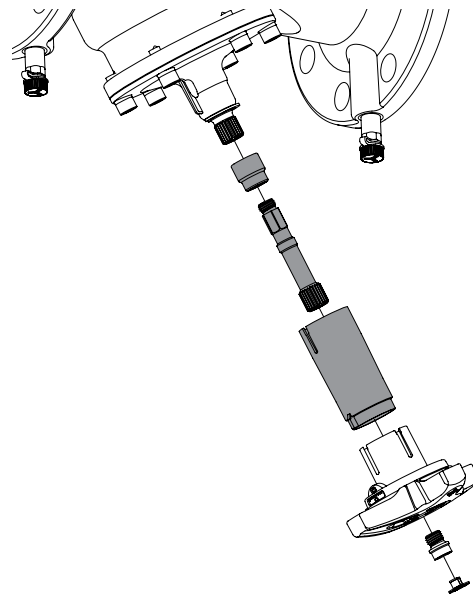
Változtatható kézikerek pozíció DN 65-150

DN 65-150 méretben a kézikerek oldalán és tetején is található számskála a könnyebb leolvashatóság érdekében. A kézikerek elfordításával különböző pozíciókban is leolvasható a kézikerekállás.



Orsóhosszabbító DN 65-150

A szeleporsó DN 65-150 mérettartományban meghosszabbítható annak érdekében, hogy több hely álljon rendelkezésre a szigetelés számára. DN 65-150 mérettartományban a hosszabbító készlet tartozéka a szelepnek.



Példa

Keressük:

Az DN 80 méretű szelep előbeállítási értékét, ha a tervezett térfogatáram $26 \text{ m}^3/\text{h}$, a nyomásesés pedig 25 kPa .

Megoldás:

Húzzunk egyenest a diagram baloldali tengelyének $26 \text{ m}^3/\text{h}$ térfogatáram értékétől a jobboldali tengely $\Delta p = 25 \text{ kPa}$ -os pontjához.

Az egyenes a K_v tengelyt a $K_v = 52$ értéknél metszi.

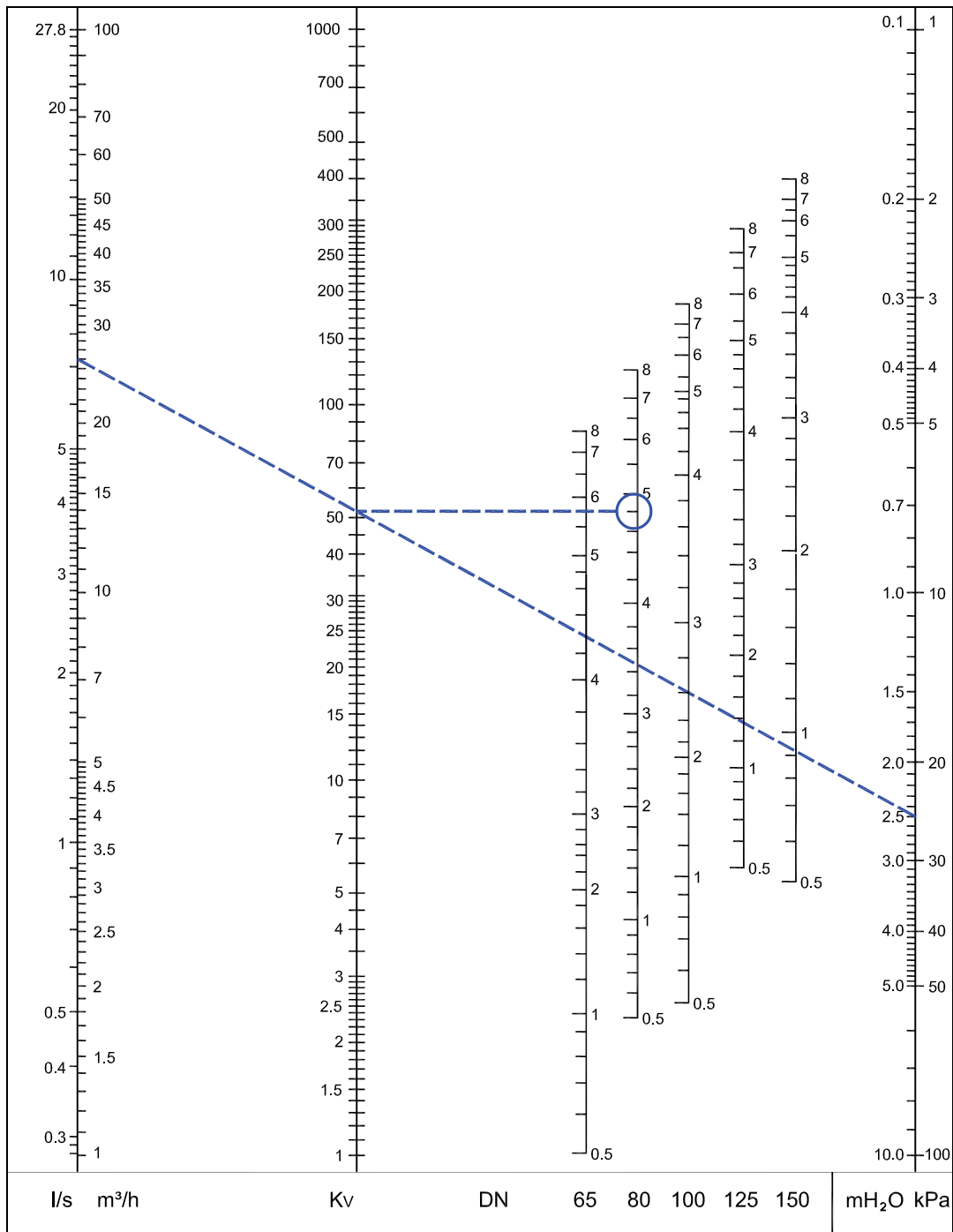
Ebből a pontból vízszintes egyenest húzva a DN 80-ös szelephez tartozó tengelyen a helyes beállításra $4,8$ fordulatot kapunk.

Figyelem!

Ha a térfogatáram a diagram értékhatárain kívül esik, az értékeket a következőképp állapíthatjuk meg:

Az előző példában 25 kPa nyomáskülönbségnél a $K_v = 52$ értékhez $26 \text{ m}^3/\text{h}$ tartozik. A nyomáskülönbséget változatlanul hagyva, $K_v = 5,2$ értékhez $2,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $K_v = 52$ értékhez pedig $260 \text{ m}^3/\text{h}$ térfogatáram tartozik. Tehát adott nyomáskülönbség esetén a K_v -érték a térfogatárammal egyenes arányban változhat (pl. $0,1$ -szeres térfogatáramhoz $0,1$ -szeres K_v -érték tartozik).

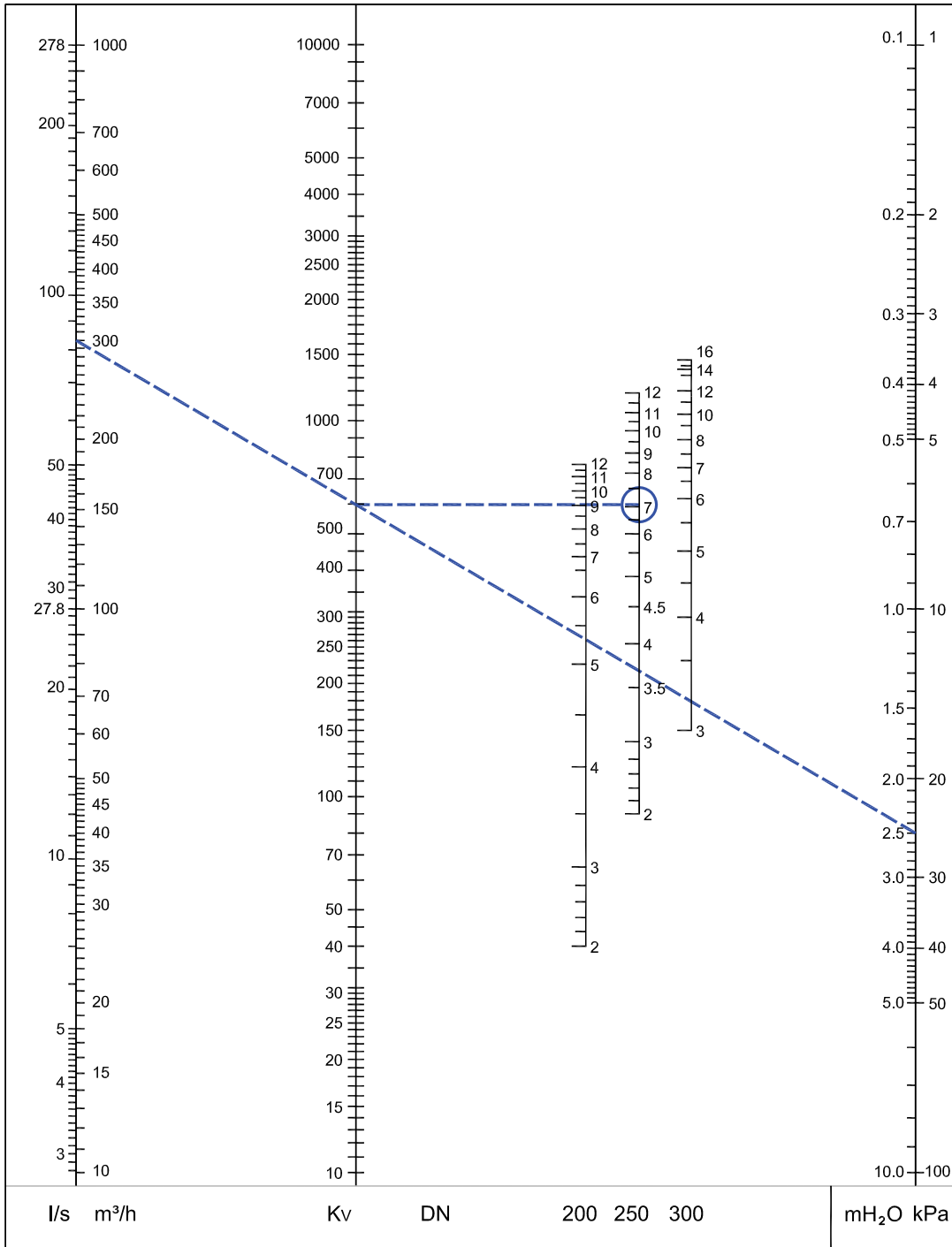
Diagram DN 65-150



Ajánlott tartomány: Lásd a 3. ábrát a „Mérési pontosság” fejezetben.

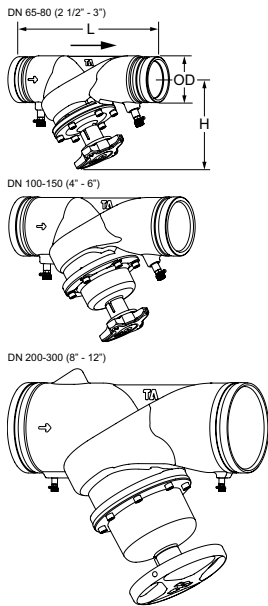
Megjegyzés: A szoftverekben (HySelect, HyTools) és a beszabályozó készülékben (TA-SCOPE) a STAG, DN 65-150 méretben STAG* névvel szerepel.

Diagram DN 200-300



Ajánlott tartomány: Lásd a 3. ábrát a „Mérési pontosság” fejezetben.

Cikkek



Karimás szelepfelsőrészt

Mérőcsatlakozók a szeleptesten

Az orsóhosszabbító a szállítási egység része DN 65-150

Class 150, ISO 4200

DN	ØD	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kg	Cikkszám
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) Magasság orsóhosszabbítóval

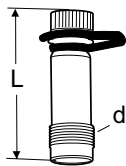
2) Az ISO 4200-tól eltérő.

→ = Áramlási irány

Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m³/h.

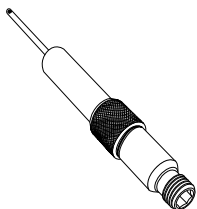
Megjegyzés: A szoftverekben (HySelect, HyTools) és a beszabályozó készülékben (TA-SCOPE) a STAG, DN 65-150 méretben STAG* névvel szerepel.

Tartozékok



Mérőcsatlakozó AMETAL®/EPDM

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



Mérőcsatlakozó, 60 mm-es mérőcsatlakozó hosszabbító

(az 52 179-000/-601 cikkszámokhoz nem használható)

A rendszer üritése nélkül is szerelhető.

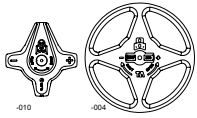
AMETAL®/Rozsdamentes acél/EPDM

L	Cikkszám
60	52 179-006

Adattábla

Cikkszám
52 161-990

REF	STA	DN
PRESETTING POS.	DES. FLOW	
q	Δp POS.	
DATE	NAME	



Kézikerék

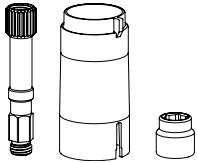
DN	Cikkszám
65-150	52 186-010
200-300	52 186-004



Imbuszkulcs

Záráshoz és beállításhoz.

[mm]	Szelep DN	Cikkszám
3	65-150	52 187-103
5	200-300	52 187-105



Orsóhosszabbító

Kiegészítő alkatrészek.

A tartozéka DN 65-150 méretben.

Szelep DN	Cikkszám
65-150	52 186-015