

STAD-R

Beszabályozó szelep - Csökkentett Kv értékkel



TA

Nyomástartás & Vízminőség › Beszabályozás & Szabályozás › Hőmérséklet-szabályozás

ENGINEERING ADVANTAGE

A STAD-R beszabályozó szelep felújítások esetén pontos hidraulikai működést tesz lehetővé rendkívül széles alkalmazási tartományban. Elsősorban fűtési, hűtési rendszerek szekunder oldalán és ivóvizes rendszerekben alkalmazhatóak.

> Kézikerék

A digitális leolvasásnak köszönhetően a kézikerék pontos és könnyű beszabályozást tesz lehetővé. Elzárási funkció a karbantartáshoz.

> Öntömítő mérőcsatlakozók

Az egyszerű pontos beszabályozáshoz.

> AMETAL®

Cinkkiválásmentes ötvözet, mely hosszú szelepelettartamot garantál, és csökkenti szivárgás esélyét.



> Műszaki ismertető

Alkalmazási terület:

Fűtési és hűtési rendszerek.
Ivóvízes rendszerek.

Funkciók:

Beszabályozás
Előbeállítás
Mérés
Elzárás
Ürítés

Méretek:

DN 15-25

Névleges nyomás:

PN 20

Hőmérséklet:

Legmagasabb üzemi hőmérséklet: 120°C
Magasabb hőmérséklet igény (max. 150°C) esetén forduljon a legközelebbi márkaképviselőhöz.
Legalacsonyabb üzemi hőmérséklet: -20°C

Anyagok:

A szelepek anyaga AMETAL®
Szelepülék tömítés: EPDM O-gyűrű a szelepkúpon.
Szelepszár tömítés: EPDM O-gyűrű
Kézikerék: Poliamid és TPE

Az AMETAL® a TA Hydronics által gyártott, cinkkiválással szemben ellenálló speciális ötvözet.

Jelölés:

Szeleptest: TA, PN 20/150, DN és coll méret.
Kézikerék: Szeleptípus és DN méret.

> Mérőcsatlakozók

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

> Ürités

Az üritőcsonkkal ellátott szelepeket G1/2 vagy G3/4 menetes tömlővéghez lehet csatlakoztatni.

> Beállítás

A szelep beállítása egy adott nyomásesésre, például 2,3-as szelepállásnak megfelelően a következők szerint történik:

1. A szelepet teljesen zárjuk el (1. ábra)
2. Nyissuk a szelepet a kívánt (pl. 2,3) szelepállásig (2. ábra).
3. A szelep belső orsóját 3 mm-es imbuszkulccsal az óramutató járásának irányában 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).

A megfelelő szelepméret és előbeállítás meghatározására diagramok szolgálnak. Ezek a diagramok a szelepen létrejövő nyomásvesztéséget mutatják különböző beállítások és térfogatáramok esetén.

Négy fordulat után a szelep teljesen nyitva van (3. ábra), további nyitásakor a térfogatáram nem nő tovább.

1. ábra

A szelep zárva



2. ábra

A szelep beállítása: 2,3



3. ábra

A szelep teljesen nyitva



Mérési pontosság

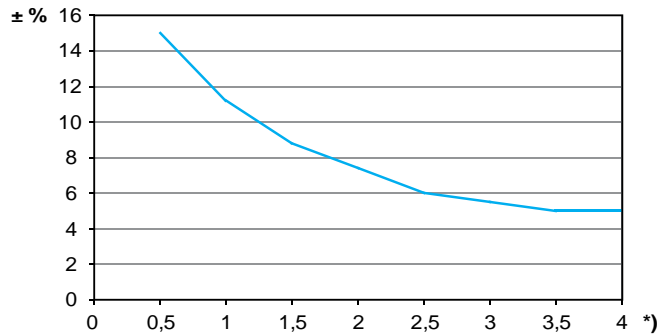
A kézikerek 0,0 állása kalibrált, megváltoztatni nem szabad.

A térfogatáram pontossága különböző beállításoknál

A 4. ábrán látható görbe az 5. ábrának megfelelően beépített szelepekre vonatkozik. A szerelvényeket, szivattyúkat a szeleptől legalább az 5. ábrán megadott távolságokra kell beépíteni.

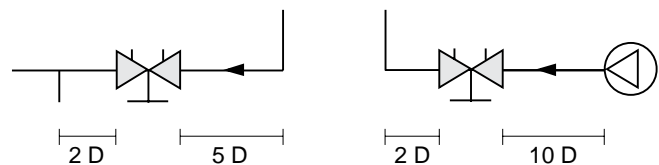
A szelepet a szeleptesten feltüntetett áramlási iránnyal ellentétesen is be lehet építeni. A megadott térfogatáram adatok is érvényesek, azonban ebben az esetben nagyobb tőrüssel kell számolnunk (maximum 5%-al több).

4. ábra



*) Beállítás. (Fordulatok száma.)

5. ábra



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 TA Select programmal vagy közvetlenül a TA-SCOPE beszabályozó műszerrel végezhetjük.

Kv értékek

Fordulat	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

Méretezés

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

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

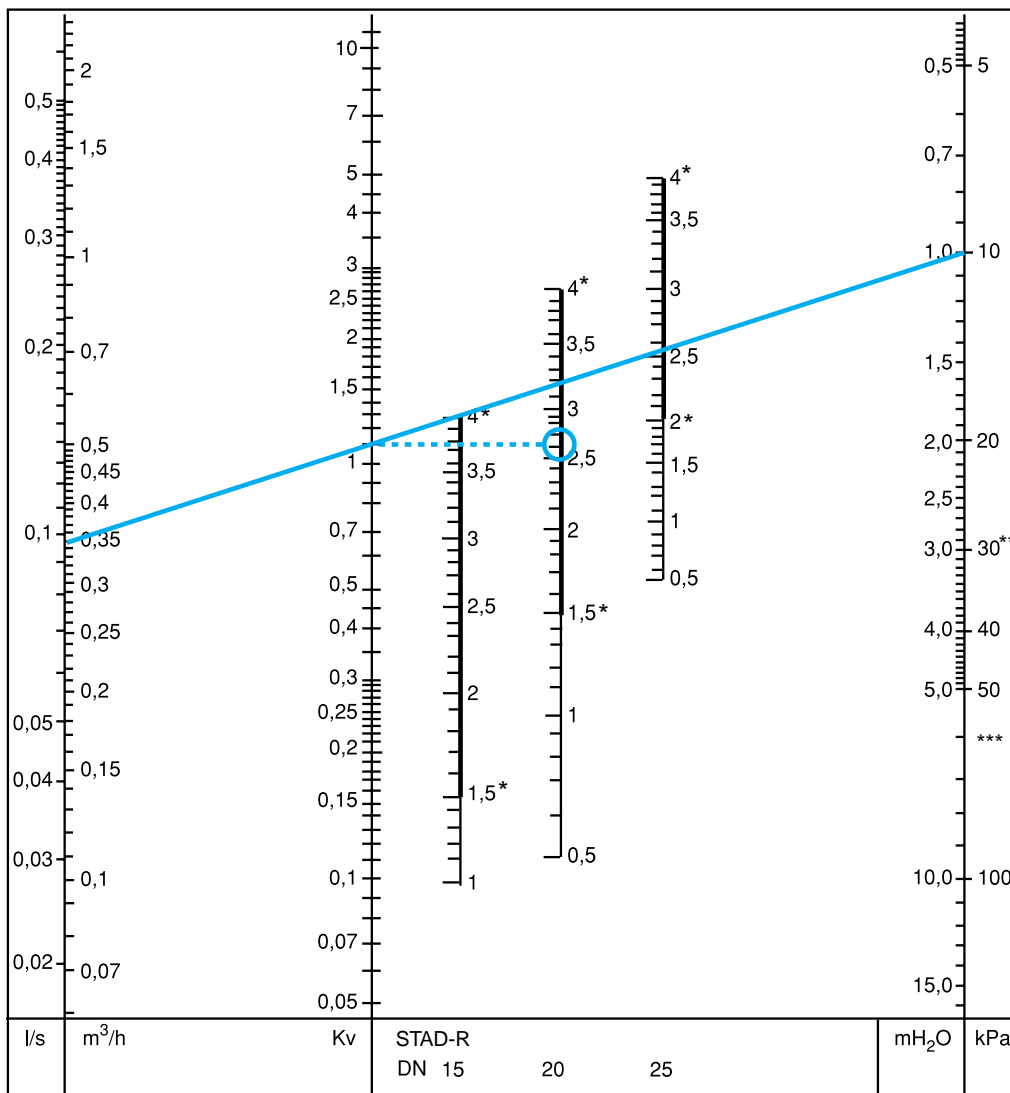
$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Példa

A térfogatáram $0,35 \text{ m}^3/\text{h}$, a Δp 10 kPa .

1. Nézze a méretező diagramot. (A Kv képlet szerinti számításakor közvetlenül menjen a 4. lépéshez).
2. Húzzon egy egyenes vonalat a $0,35 \text{ m}^3/\text{h}$ és a 10 kPa közé.
3. Olvassa le a metszéspontban a szükséges Kv értéket a Kv-tengelyről. A példánkban ez az érték, $Kv=1,1$.
4. Húzzon egy vízszintes vonalat a Kv $1,1$ -től, mely metszi a megfelelő szelepek beállítási sáv értékeit. Példánkban a DN 15-es szelep beállítási értéke $3,7$, a DN 20-es szelep beállítási értéke $2,6$ és a DN 25-es szelep beállítási értéke $1,7$.
5. Válassza a legkisebb szelepet (néhány biztonsági tényező figyelembe vétele mellett). Példánkban a DN 20-es szelep a megfelelő.

Méretezési diagram



*) Ajánlott tartomány

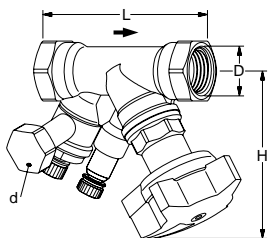
**) 25 dB (A)

**) 35 dB (A)

Cikkek

Belső menet

ISO 228 szerinti menetek. ISO 7/1 szerinti menethosszak.
Ürítéssel



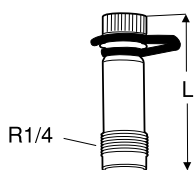
DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
d = G1/2						
15*	G1/2	90	100	1,27	0,68	52 273-215
20*	G3/4	97	100	2,63	0,77	52 273-220
25	G1	110	105	4,91	0,93	52 273-225
d = G3/4						
15*	G1/2	90	100	1,27	0,68	52 273-615
20*	G3/4	97	100	2,63	0,77	52 273-620
25	G1	110	105	4,91	0,93	52 273-625

→ = Áramlási irány

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

*) KOMBI roppantógyűrűs csatlakozóval sima végű csövekhez is csatlakoztatható.

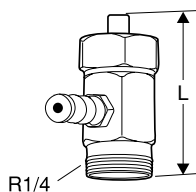
Tartozékok



Mérőcsatlakozó

Max 120°C (rövid ideig 150°C)

L	Cikkszám
39	52 179-009
103	52 179-609

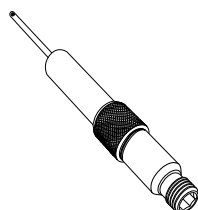


Mérőcsatlakozó

Max. 150°C

Régi típusú STAD és STAF szelepekhez is

L	Cikkszám
30	52 179-000
90	52 179-601

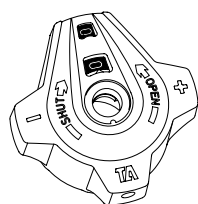


Mérőcsatlakozó

60 mm-es mérőcsatlakozó hosszabbító
(az 52 179-000/-601 cikkszámokhoz
nem használható)

A rendszer ürítése nélkül is szerelhető.

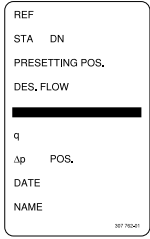
L	Cikkszám
60	52 179-006



Kézikerék

Komplett

Cikkszám
52 186-003



Adattábla

(szelepenként 1 db tartozék)

Cikkszám

52 161-990



Imbuszkulcs

[mm]

Cikkszám

3

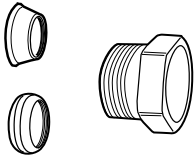
Korlátozáshoz

52 187-103

5

Ürítéshez

52 187-105



KOMBİ roppantógyűrűs csavarzat

Max 100°C

(Lásd KOMBİ katalóguslap.)

Szorító gyűrűs
csavarzat külső
menetes csőhöz

Cső méret

Cikkszám

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

A TA Hydronics fenntartja a jelen dokumentumban szereplő termékek, termékleírások, fényképek, ábrák és diagramok előzetes bejelentés vagy indok nélkül történő módosításának jogát. A termékeinkkel és a termékleírásokkal kapcsolatos naprakész információkért látogasson el a www.tahydronics.hu internetes oldalra.

5-5-10 HU STAD-R 04.2013