

STAD

Beszabályozó szelep



Nyomástartás & Vízminőség › Beszabályozás & Szabályozás › Hőmérséklet-szabályozás

ENGINEERING ADVANTAGE

A STAD beszabályozó szelepek pontos hidraulikai működést tesznek lehetővé rendkívül széles alkalmazási tartományban. Elsősorban fűtés és hűtési rendszerek szekunder oldalán, valamint ivóvízes 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 rendszerekben.
Ivóvízes rendszerekben.

Funkciók:

Beszabályozás
Előbeállítás
Mérés
Elzárás
Ürités (opcionális)

Méretek:

DN 10-50

Névleges nyomás:

PN 20

Hőmérséklet:

Legmagasabb üzemi hőmérséklet: 120°C
Magasabb hőmérséklet igény (max. 150°C) esetén forduljon a gyártó helyi képviselőjéhez!

MEGJEGYZÉS! A DN 25-50 méreteknél pressztoldatos kivitel esetén a maximális üzemi hőmérséklet 120°C.
Legalacsonyabb üzemi hőmérséklet: -20°C

Anyagok:

A szelepek AMETAL® ötvözetből készülnek.
Szelepléktömítés: EPDM anyagú O-gyűrű a szelepkúpon
Szelepszártömítés: EPDM anyagú O-gyűrű
Kézikerék: Polyamid és TPE
Press toldattal:
Toldal: AMETAL®
Tömítés (DN 25-50): EPDM anyagú O-gyűrű

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

Jelölés:

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

> Mérőcsatlakozók

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

> Ürités

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

Az ürítőcsonk nélküli szelepeken egy műanyag védőkupak található. Ezt el lehet távolítani és helyére a külön rendelhető ürítőcsonkot fel lehet szerelni.

Méretezés

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

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

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

Kv értékek

Fordulat	DN 10/09	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.090	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.137	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.260	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.480	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	0.826	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.26	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	1.47	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

Mérési pontosság

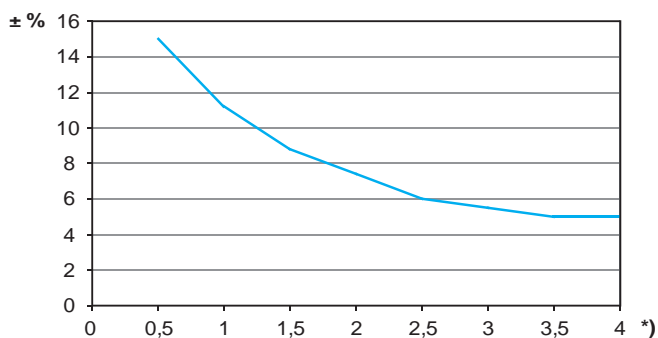
A kézikerek 0,0 állása kalibrált, megváltoztatni nem szabad.

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.

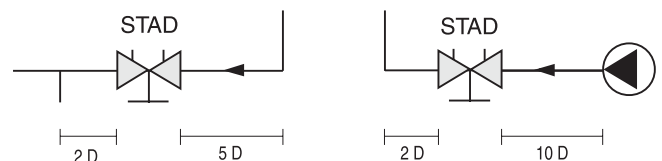
A szelepet a szeleptesten feltüntetett áramlási iránnyal ellentétesen is be lehet építeni. A megadott térfogatáram adatok ebben az esetben is érvényesek, azonban nagyobb tűréssel kell számolnunk (maximum 5%-al több).

4. ábra



*) Beállítás. (Fordulatok száma.)

5. ábra



Módosító tényezők

A térfogatáram számítások víz közegre érvényesek (+ 20°C). Más, a vízhez hasonló viszkozitású folyadékok esetében ($\leq 20\text{cSt}=30\text{E}=100\text{S.U.}$), 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 mérőkomputerrel végezhetjük.

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



Példa

Keressük

Az DN 25 méretű szelep előbeállítási értékét, ha a tervezett térfogatáram $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$, a nyomásesés pedig 10 kPa.

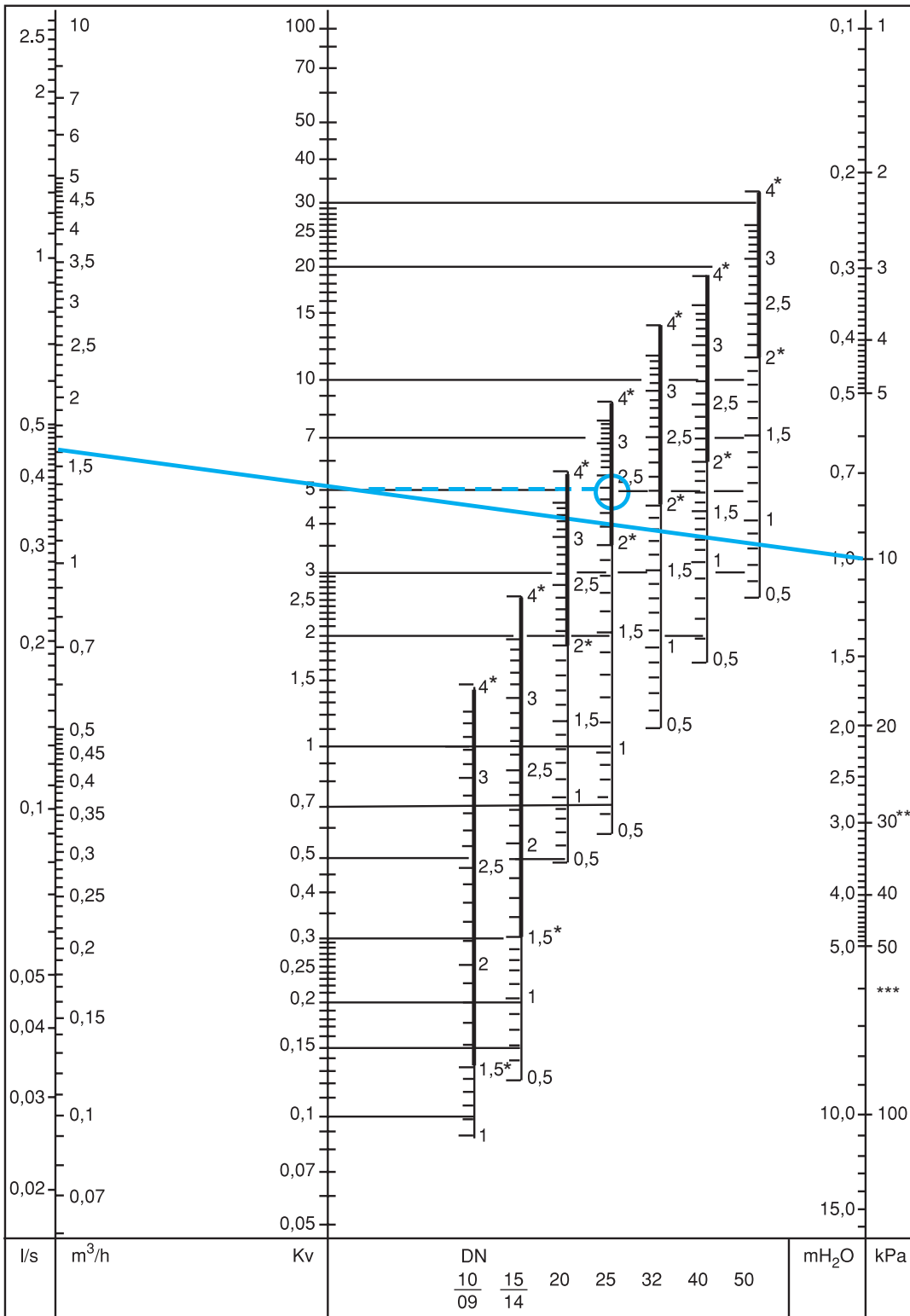
Megoldás:

Húzzunk egyenest a diagram bal oldali tengelyén az $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ térfogatáramhoz és a jobb oldali tengelyén a 10 kPa nyomásvesztéshez tartozó pontok közé. Az egyenes a Kv tengelyt a $Kv=5$ értéknél metszi. Ebből a pontból vízszintes egyenest húzva az DN 25-höz tartozó tengelyen a szelep helyes beállítására 2,35 fordulatot kapunk.

Figyelem:

Ha a térfogatáram a diagram értékhatárain kívül esik, a következőképpen járjunk el: Az előző példában 10 kPa nyomáskülönbségnél a $Kv = 0,5$ értékhez $0,16 \text{ m}^3/\text{h}$, a $Kv = 50$ értékhez $16 \text{ m}^3/\text{h}$ térfogatáram tartozik. Ha a nyomáskülönbség ugyanaz, akkor a két különböző térfogatáramhoz tartozó Kv értékek a térfogatáramok arányában állnak (pl. 0,1-szeres térfogatáramhoz 0,1-szeres Kv tartozik).

Diagram



*) Ajánlott tartomány

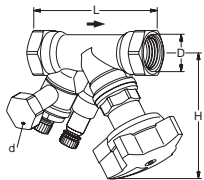
**) 25 dB (A)

***) 35 dB (A)

Cikkszámok

Belső menet

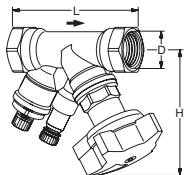
ISO 228 szerinti menetek. ISO 7/1 szerinti menethosszak.
 Ürítéssel



DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
d = G1/2						
10/09	G3/8	83	100	1,47	0,65	52 151-209*
15/14	G1/2	90	100	2,52	0,68	52 151-214*
20	G3/4	97	100	5,70	0,77	52 151-220*
25	G1	110	105	8,70	0,93	52 151-225
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,3	52 151-232
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6	52 151-240
50	G2	155	120	33,0	2,4	52 151-250
d = G3/4						
10/09	G3/8	83	100	1,47	0,65	52 151-609*
15/14	G1/2	90	100	2,52	0,68	52 151-614*
20	G3/4	97	100	5,70	0,77	52 151-620*
25	G1	110	105	8,70	0,93	52 151-625
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,3	52 151-632
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6	52 151-640
50	G2	155	120	33,0	2,4	52 151-650

Belső menet

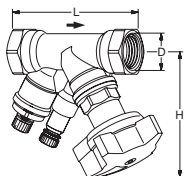
ISO 228 szerinti menetek. ISO 7/1 szerinti menethosszak.
 Ürítés nélkül (az ürítőcsonk működés közben is felszerelhető).



DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
10/09	G3/8	83	100	1,47	0,58	52 151-009*
15/14	G1/2	90	100	2,52	0,62	52 151-014*
20	G3/4	97	100	5,70	0,72	52 151-020*
25	G1	110	105	8,70	0,88	52 151-025
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,2	52 151-032
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,4	52 151-040
50	G2	155	120	33,0	2,3	52 151-050

Belső menet

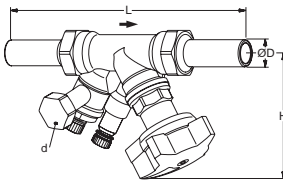
ISO 7 szerinti menetek. (≈BS 21)
 Ürítés nélkül (az ürítőcsonk működés közben is felszerelhető)



DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
15/14	Rc1/2	90	100	2,52	0,62	52 251-014
20	Rc3/4	97	100	5,70	0,72	52 251-020
25	Rc1	110	105	8,70	0,88	52 251-025
32	Rc1 1/4	124	110	14,2	1,2	52 251-032
40	Rc1 1/2	130	120	19,2	1,4	52 251-040
50	Rc2	155	120	33,0	2,3	52 251-050

Press toldattal

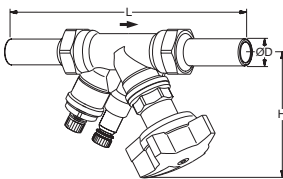
Ürítéssel



DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
d = G1/2						
10/09	12	141	100	1,47	0,71	52 451-209
15/14	15	154	100	2,52	0,78	52 451-214
20	22	179	100	5,70	0,93	52 451-220
25	28	208	105	8,70	1,2	52 451-225
32	35	233	110	14,2	1,7	52 451-232
40	42	260	120	19,2	2,1	52 451-240
50	54	305	120	33,0	3,2	52 451-250
d = G3/4						
10/09	12	141	100	1,47	0,71	52 451-609
15/14	15	154	100	2,52	0,78	52 451-614
20	22	179	100	5,70	0,93	52 451-620
25	28	208	105	8,70	1,2	52 451-625
32	35	233	110	14,2	1,7	52 451-632
40	42	260	120	19,2	2,1	52 451-640
50	54	305	120	33,0	3,2	52 451-650

Press toldattal

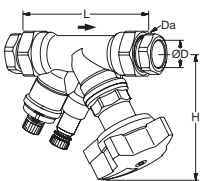
Ürítés nélkül (az ürítőcsonk működés közben is felszerelhető)



DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
10/09	12	141	100	1,47	0,64	52 451-009
15/14	15	154	100	2,52	0,72	52 451-014
20	22	179	100	5,70	0,88	52 451-020
25	28	208	105	8,70	1,1	52 451-025
32	35	233	110	14,2	1,6	52 451-032
40	42	260	120	19,2	1,9	52 451-040
50	54	305	120	33,0	3,1	52 451-050

KOMBI roppantógyűrűs csatlakozókkal (külön szállítva)

Ürítés nélkül (az ürítőcsonk működés közben is felszerelhető)



DN	Da	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
15/14	G1/2	12 mm x 2 / 15 mm x 2	90	100	2,52	0,76	52 151-314
20	G3/4	18 mm x 2 / 22 mm x 2	97	100	5,70	0,96	52 151-320

→ = Áramlási irány

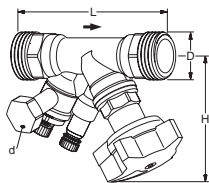
Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m³/h.

*) KOMBI roppantógyűrűs csatlakozóval sima végű csövekhez is csatlakoztatható.

Külső menet (STADA)

DIN 3546 szerinti menethosszak

Ürítéssel

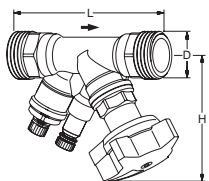


DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
d = G1/2						
10/09	G1/2	105	100	1,47	0,70	52 152-209
15/14	G3/4	114	100	2,52	0,73	52 152-214
20	G1	125	100	5,70	0,88	52 152-220
25	G1 1/4	142	105	8,70	1,2	52 152-225
32	G1 1/2	160	110	14,2	1,6	52 152-232
40	G2	170	120	19,2	2,2	52 152-240
50	G2 1/2	200	120	33,0	3,3	52 152-250
d = G3/4						
10/09	G1/2	105	100	1,47	0,70	52 152-609
15/14	G3/4	114	100	2,52	0,73	52 152-614
20	G1	125	100	5,70	0,88	52 152-620
25	G1 1/4	142	105	8,70	1,2	52 152-625
32	G1 1/2	160	110	14,2	1,6	52 152-632
40	G2	170	120	19,2	2,2	52 152-640
50	G2 1/2	200	120	33,0	3,3	52 152-650

Külső menet (STADA)

DIN 3546 szerinti menetek

Ürítés nélkül (az ürítőcsomók működés közben is felszerelhető)



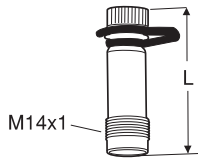
DN	D	L	H	Kvs	Kg	Cikkszám
10/09	G1/2	105	100	1,47	0,61	52 152-009
15/14	G3/4	114	100	2,52	0,66	52 152-014
20	G1	125	100	5,70	0,81	52 152-020
25	G1 1/4	142	105	8,70	1,1	52 152-025
32	G1 1/2	160	110	14,2	1,5	52 152-032
40	G2	170	120	19,2	2,1	52 152-040
50	G2 1/2	200	120	33,0	3,2	52 152-050

→ = Áramlási irány

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

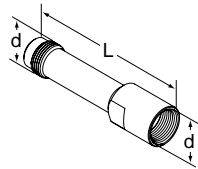
*) KOMBI roppantógyűrűs csatlakozóval sima végű csövekhez is csatlakoztatható.

Tartozékok



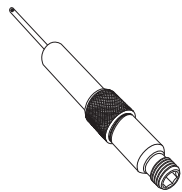
Mérőcsatlakozó
Max 120°C (rövid ideig 150°C)

L	Cikkszám
44	52 179-014
103	52 179-015



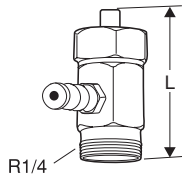
Mérőcsatlakozó hosszabbító M14x1
Hőszigetelés használata esetén

d	L	Cikkszám
M14x1	71	52 179-016



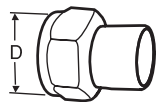
Mérőcsatlakozó
60 mm-es mérőcsatlakozó hosszabbító
(az 52 179-000/-601 cikkszámokhoz
nem használható)
A rendszer ürtése nélkül is szerelhető.

L	Cikkszám
60	52 179-006



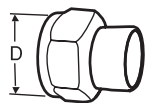
Mérőcsatlakozó
Max. 150°C
Régi típusú STAD és STAF szelepekhez is

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



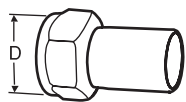
Hegesztőtoldatos csatlakozás
Max. 120°C

Szelep DN	D	Cső Ø	Cikkszám
10	G1/2	10	52 009-010
15	G3/4	15	52 009-015
20	G1	20	52 009-020
25	G1 1/4	25	52 009-025
32	G1 1/2	32	52 009-032
40	G2	40	52 009-040
50	G2 1/2	50	52 009-050



Forraszvéges csatlakozás
Max 120°C

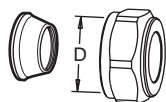
Szelep DN	D	Cső Ø	Cikkszám
10	G1/2	10	52 009-510
10	G1/2	12	52 009-512
15	G3/4	15	52 009-515
15	G3/4	16	52 009-516
20	G1	18	52 009-518
20	G1	22	52 009-522
25	G1 1/4	28	52 009-528
32	G1 1/2	35	52 009-535
40	G2	42	52 009-542
50	G2 1/2	54	52 009-554



Press toldat

Press idomokhoz
Max 120°C

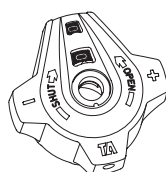
Szelep DN	D	Cső Ø	Cikkszám
10	G1/2	12	52 009-312
15	G3/4	15	52 009-315
20	G1	18	52 009-318
20	G1	22	52 009-322
25	G1 1/4	28	52 009-328
32	G1 1/2	35	52 009-335
40	G2	42	52 009-342
50	G2 1/2	54	52 009-354



Roppantógyűrűs csavarzat

Max 100°C
Támhüvely szükséges, további információk az FPL katalóguslapon.

Szelep DN	D	Cső Ø	Cikkszám
10	G1/2	8	53 319-208
10	G1/2	10	53 319-210
10	G1/2	12	53 319-212
10	G1/2	15	53 319-215
10	G1/2	16	53 319-216
15	G3/4	15	53 319-615
15	G3/4	18	53 319-618
15	G3/4	22	53 319-622
20	G1	28	53 319-928

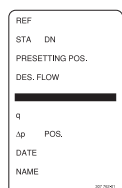


Kézikerék

Komplett

Cikkszám

52 186-003



Adattábla

(szelepenként 1 db tartozék)

Cikkszám

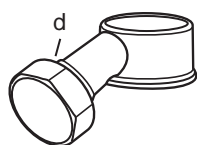
52 161-990



Imbuszkulcs

Cikkszám

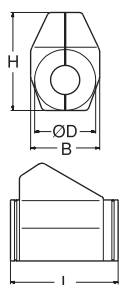
3 mm	Előbeállításhoz	52 187-103
5 mm	Ürítéshez	52 187-105



Ürítőcsonk

A rendszer ürítése nélkül is szerelhető

d	Cikkszám
G1/2	52 179-990
G3/4	52 179-996



Szigetelés

Fűtéshez/hűtéshez
További információk az Előregyártott szigetelések katalóguslapon

Szelep DN	L	H	D	B	Cikkszám
10, 15, 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

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.com internetes oldalra.

5-5-10 HU STAD 05.2012