

HydroControl D

Nyomáskülönbségszabályozó-szelep

PN 25 DN 15...50



Az elosztó vezetékek automatikus, hidraulikus kiegyensúlyozására zárt központi fűtési és hűtőrendszerekben. A nyomáskülönbség szabályozása részterhelési tartományban is biztosítja a hidraulikus kiegyensúlyozást és megakadályozza a nagy nyomáskülönbséget a szabályozott rendszer részben, pl. hőleadók.

A víz mennyiségének mérése lehetséges, ha az OV-DMC 3 mérőrendszerrel partnerszelepként HydroControl V vagy M-et használunk, akár impulzusvezeték csatlakoztatása esetén is.

Ferde ülékű kivitelben, a kívánt nyomáskülönbség alapjel biztonságos, fokozatmentesen előre beállítható, bármikor szabályozható. Minden funkcionális elem a kézikerek oldalán.

Funkciók

- Nyomáskülönbség-szabályozás
- Elzárás
- Mérés (HydroControl V vagy HydroControl M partnerszeleppel)

Jellemzői

- + Nagy áramlás
- + Kis membránház
- + A szelepház cinkkiválásnak ellenálló sárgarézből készült
- + Mérési funkciók támogatása

Termékinformáció

Műszaki adatok

Méret	DN 15 ...50
Variációk	Belsőmenettel EN 10226 szerint Külsőmenettel ISO 228 szerint
Üzemi hőmérséklet	-20...120 °C
Üzemi nyomás	PN 25
Közeg	Fűtési és hűtési víz, VDI 2035 vagy ÖNORM 5195 szerint Víz / víz-glykol max. 50% glykol tartalommal
Max. nyomáskülönbség	2,5 bar
Nyomáskülönbség tartományok	5...30 kPa vagy 25...70 kPa

Funkciók

Nyomáskülönbség-szabályozás

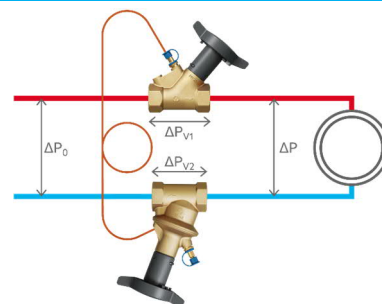
A HydroControl D fő funkciója a nyomáskülönbség szabályozása egy vezérlőkörön („rendszer”) keresztül. Ebből a célból csökkentik a nyomást az előremenő és a visszatérő között.

- A nyomáscsökkenés a visszatérőben a HydroControl D-n belül történik - amelyet **mindig a visszatérőbe kell beépíteni!**
- Az áramlás nyomáscsökkenése a mellékelt impulzusvezetékén keresztül jut el a HydroControl D-hez. A nyomást általában egy úgynevezett partnerszelepen, jellemzően elzáró- vagy fojtószelepen keresztül csökkentik

A kívánt ΔP nyomáskülönbség alapjelként van beállítva a HydroControl D kézikeréken. A kívánt alapjel-beállítás a hátrébb található „Tervezés” fejezet diagramjaiból határozható meg. A HydroControl D két beállítási tartománnyal kapható:

- 5 - 30 kPa (50 - 300 mbar)
- 25 - 70 kPa (250 - 700 mbar)

ΔP_0 rendszerszakasz teljes nyomásvesztése a ΔP , ΔP_{V2} és adott esetben a ΔP_{V1} partnerszelep nyomásvesztésének összege. A nyomáscsökkenés a partnerszelepen általában a szeleptülék mögött történik, így nem kell nyomásvesztéssel számolni. Ez a fenti ábrán is látható.



IMPULZUSVEZETÉK



Az áramlás nyomáscsökkentéséhez szükséges impulzusvezeték a szállítási terjedelem részét képezi. Az impulzusvezeték szerszám nélkül csatlakoztatható egy HydroControl V, HydroControl M vagy HydroControl A partnerszelephez. A csatlakozás általában a partnerszelep kék HydroPort segédszelepehez történik.

A HydroControl D-n az impulzusvezeték a membránház feletti csatlakozómenetbe csavarják, és egy villáskulccsal meghúzzák.

PARTNERSZELEP

Minden HydroControl elzáró- és fojtószelep alkalmas partnerszelepként:

- A HydroControl A vezetékelzáró szelep lehetővé teszi az impulzusvezeték gyors és egyszerű csatlakoztatását

- A HydroControl V vezetékszabályozó szelep lehetővé teszi a vezetékes víz mennyiségének fojtását és mérését is.
- A mérőszeleppel ellátott HydroControl M strangszabályozó szelep a vezetékekben lévő víz mennyiségének mérését is lehetővé teszi egy rögzített mérőszelepen keresztül, ami leegyszerűsíti a mérést

Cikkszámok a HydroControl partnerszelepekhez

Méret	HydroControl A		HydroControl V		HydroControl M
	Belsőmenetes	Külsőmenetes	Belsőmenetes	Külsőmenetes	Belsőmenetes
DN 15	10675 24	10676 24	10624 04	10626 04	10658 04
DN 20	10675 26	10676 26	10624 06	10626 06	10658 06
DN 25	10675 28	10676 28	10624 08	10626 08	10658 08
DN 32	10675 30	10676 30	10624 10	10626 10	10658 10
DN 40	10675 32	10676 32	10624 12	10626 12	10658 12
DN 50	10675 36	10676 36	10624 16	10626 16	10658 16

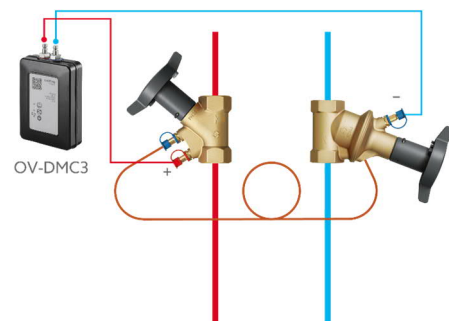
Tömegáram mérése



Minden HydroControl D alapkivitelben fel van szerelve egy HydroPort segédszeleppel. A HydroPort segítségével egy OV-DMC 3 nyomáskülönbség mérőkészülék kék mérőtömlője egyszerűen és biztonságosan csatlakoztatható egy pattintható zár segítségével. A HydroPort szelepek negyed fordulattal nyithatók.

A méréshez azonban szükség van egy mérőfunkcióval

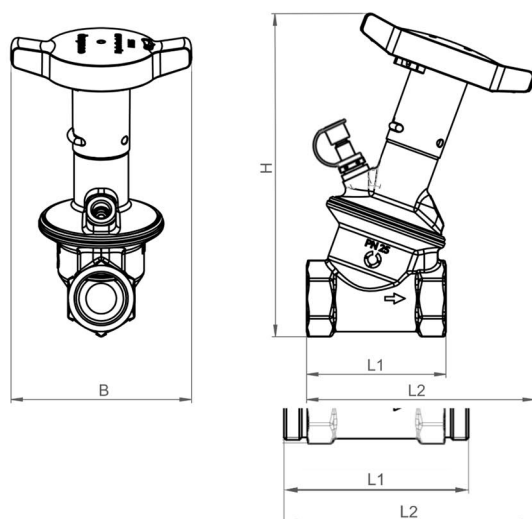
rendelkező társszelepre, azaz egy HydroControl V vagy HydroControl M szabályozó szelepre. Az OV-DMC 3 piros mérőtömlőjét ehhez a partnerszelephez kell csatlakoztatni, az OV-DMC 3 mérőkészülékben a megfelelő partnerszelepet kell kiválasztani.



Elzárás

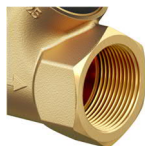
A kézikereket az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig elforgatva a csővezetékét lezárjuk.

Méretetek

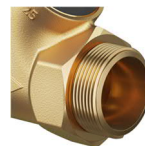


DN	BELSŐMENET			KÜLSŐMENET			B [mm]	H [mm]	Tömeg [kg]
	Csatl.	L1 [mm]	L2 [mm]	Csatl.	L1 [mm]	L2 [mm]			
15	Rp 1/2	73	131	G 3/4	89	138	109	180	1,3
20	Rp 3/4	78	133	G 1	90	140	109	186	1,4
25	Rp 1	84.5	138	G 1 1/4	96	142	109	195	1,6
32	Rp 1 1/4	107	154	G 1 1/2	125	164	109	195	1,8
40	Rp 1 1/2	110	155	G 1 3/4	130	165	109	200	2,0
50	Rp 2	126	166	G 2 1/2	137	175	109	222	2,9

Termék cikkszámok



BELSŐMENET



KÜLSŐMENET

DN	Alapjel tartomány	Csatlakozás mérete	Cikkszám	Csatlakozás mérete	Cikkszám
15	5...30 kPa	Rp 1/2	1064524	G 3/4	1064624
20		Rp 3/4	1064526	G 1	1064626
25		Rp 1	1064528	G 1 1/4	1064628
32		Rp 1 1/4	1064530	G 1 1/2	1064630
40		Rp 1 1/2	1064532	G 1 3/4	1064632
50		Rp 2	1064536	G 2 3/8	1064636
15	25...70 kPa	Rp 1/2	1064724		
20		Rp 3/4	1064726		
25		Rp 1	1064728		
32		Rp 1 1/4	1064730		
40		Rp 1 1/2	1064732		
50		Rp 2	1064736		

Szállítási terjedelem

- HydroControl D nyomáskülönbség-szabályozó
- Impulzuscső, hossza: 1 méter, gyorscsatlakozással a HydroPort segédszelepekhez
- Rövid üzembe helyezési útmutató

Megfelelő partnerszelepek

- Ha HydroControl V, HydroControl M vagy HydroCom V kiegyenlítő szelepeket használ partnerszelepként, az áramlás az OV-DMC 3 mérőrendszerrel mérhető.
- Ha a HydroControl A vagy HydroCom A vezetékelzáro szelepeket partnerszelepként használja, az áramlás mérése nem lehetséges

Szabályozó szelepek: áramlásmérés lehetséges

HydroControl V



HydroControl M HydroCom V



Elzárószelepek: áramlásmérés nem lehetséges

HydroControl A



HydroCom A



DN	Cikkszám, BM	Cikkszám, KM	Cikkszám, BM	Cikkszám, KM	Cikkszám, BM	Cikkszám, KM	Cikkszám, BM
15	1062404	1062604	1065804	1062704	1067524	1067624	1062724
20	1062406	1062606	1065806	1062706	1067526	1067626	1062726
25	1062408	1062608	1065808	1062708	1067528	1067628	1062728
32	1062410	1062610	1065810	1062710	1067530	1067630	1062730
40	1062412	1062612	1065812		1067532	1067632	
50	1063616	1062616	1065816		1067536	1067636	

Tartozékok

Meghosszabbított impulzusvezetékek



Eredeti impulzusvezeték meghosszabbított változatban. Egyrészt csavaros rögzítéssel a HydroControl D membránházhoz való csatlakoztatáshoz. Másrészt gyorsrögzítővel a HydroPort segédszelepekhez való csatlakoztatáshoz.

Hossz

2 méter

5 méter

Alkalmazás

Minden mérethez és variációhoz

Minden mérethez és variációhoz

Cikkszám

10696 26

10696 27

Hőszigetelés



Csak fűtési rendszerekhez. Megfelel az Épületenergetikai Törvény (GEG) 69. §§ 8. melléklete és 71. § (1) bekezdés ee) sora szerinti követelményeknek. B2 építőanyag osztály a DIN 4102 szerint.
Üzemi hőmérséklet 110 °C-ig.

Alkalmas

DN 15

DN 20

DN 25

DN 32

DN 40

DN 50

Cikkszám

10696 20

10696 21

10696 22

10696 23

10696 24

10696 25

Csavarzatok PN 16



Csatlakozókészlet külső menetes csavarzattal.

Két tömítőgyűrűből, hollandiból és tömítőgyűrűből áll. Alkalmas a külső menetes HydroControlhoz. Ezen szerelvények használatakor a nyomásszint PN 16 = max. üzemi nyomás 16 bar értékre csökken!

Csatlakozási méret

R 1/2

R 3/4

R 1

R 1 1/4

R 1 1/2

R 2

Alkalmas

DN 15

DN 20

DN 25

DN 32

DN 40

DN 50

Cikkszám

11407 92

11407 93

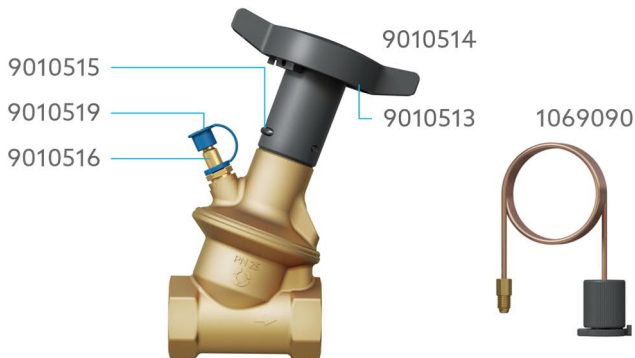
11407 94

11407 95

11407 96

11407 97

Alkatrészek



Alkatrész

Teljes impulzusvezeték

Blokoló klip (rejtett, 10 db/csomag)

Kézerék, teljes

Biztonsági retesz (10 db/csomag)

HydroPort

Védőkupak (10 db/csomag)

Alkalmas

Minden mérethez és variációhoz

Cikkszám

10690 90

90105 13

90105 14

90105 15

90105 16

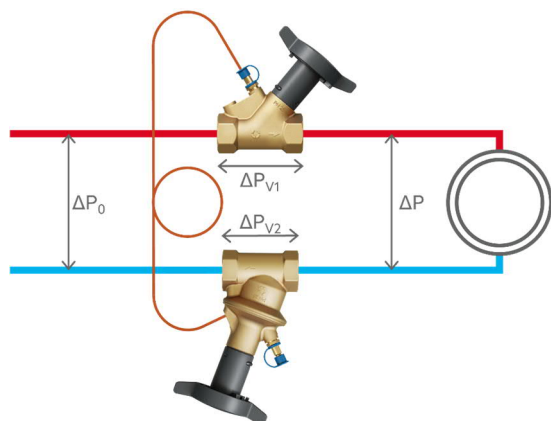
90105 19

Méretezés

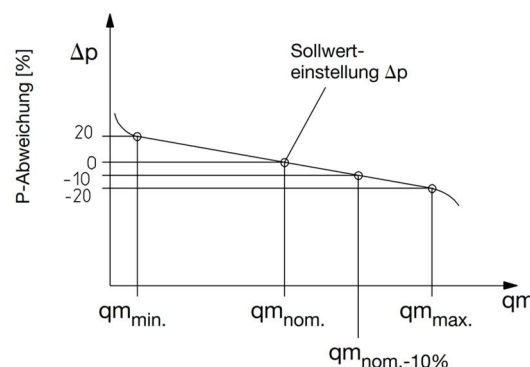
Az ajánlott alkalmazási tartományt a minimális térfogatáram (q_{min}) és a maximális térfogatáram (q_{max}) határozza meg. A szelep kialakítása a diagramok segítségével végezhető el. Az áramlástól és a nyomáskülönbségtől függően meg lehet határozni a megfelelő szelepet. A rendszer várható maximális térfogatárama nem haladhatja meg a szelepét (q_{max}). A q_{nom} görbe esetén a rendszer nyomáskülönbsége megfelel a beállított alapjelnek.

A $q_{nom} -10\%$ görbe a -10% P eltérésű értékeket mutatja. A teljesítményadatok az állapotra vonatkoznak $\Delta P_0 \geq 2 \times \Delta P$. A nyomáskülönbség-szabályozó szelep megfelelő szelephatásának biztosítása érdekében ΔP_0 -nak $\geq 1,5 \times \Delta P$ -nek kell lennie.

Megjegyzés: A nyomáskülönbség-szabályozó szelep még ezen érték alatt is működik.



Rendszerábrázolás



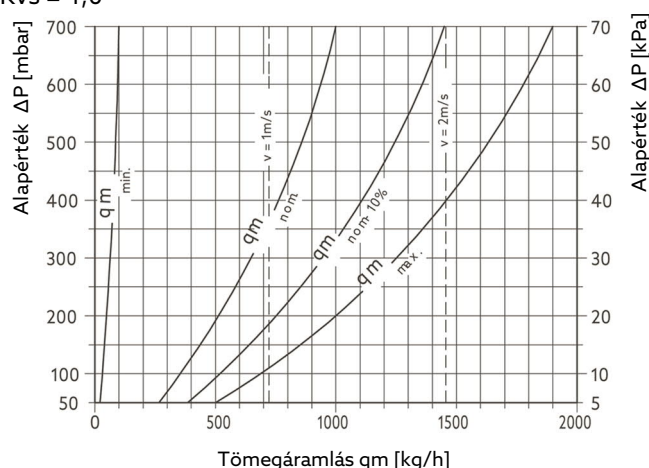
A legkisebb P eltérés közepes alapjel beállításnál (q_{nom})

Teljesítmény adatok

Érvényes : $\Delta P_0 = 2 \times \Delta P$

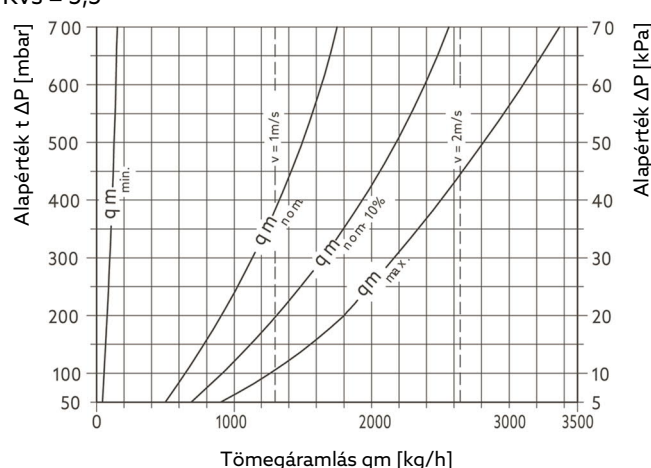
DN 15

$Kvs = 4,0$



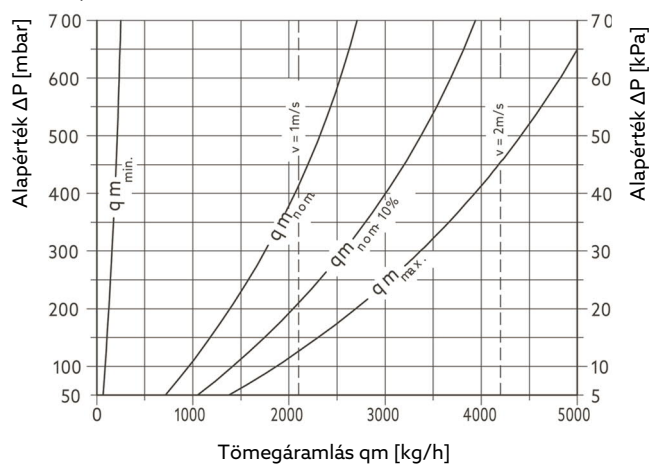
DN 20

$Kvs = 5,5$



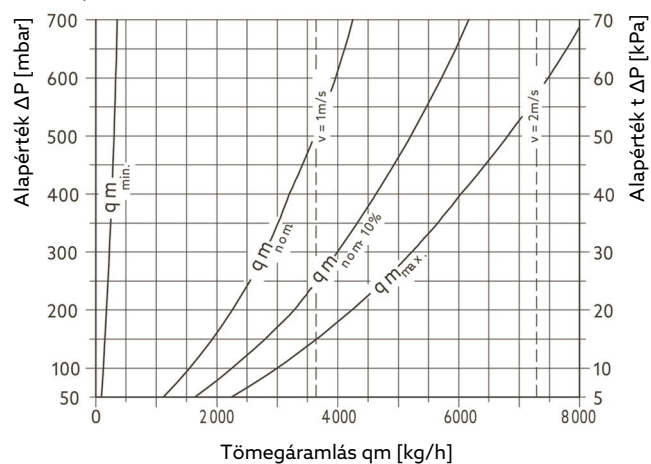
DN 25

Kvs = 7,5



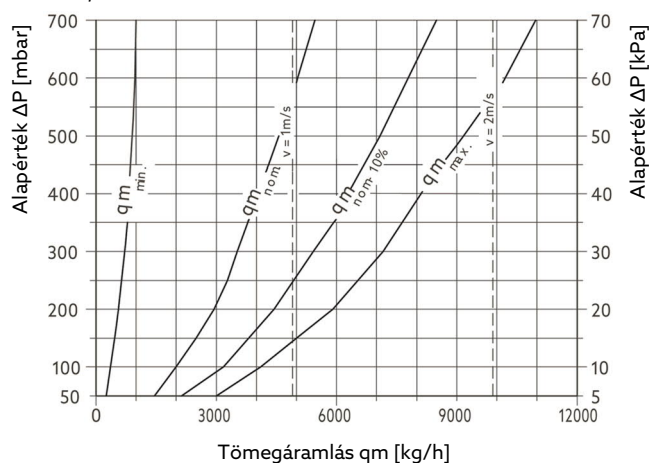
DN 32

Kvs = 9,5



DN 40

Kvs = 11,5



DN 50

Kvs = 20,0

