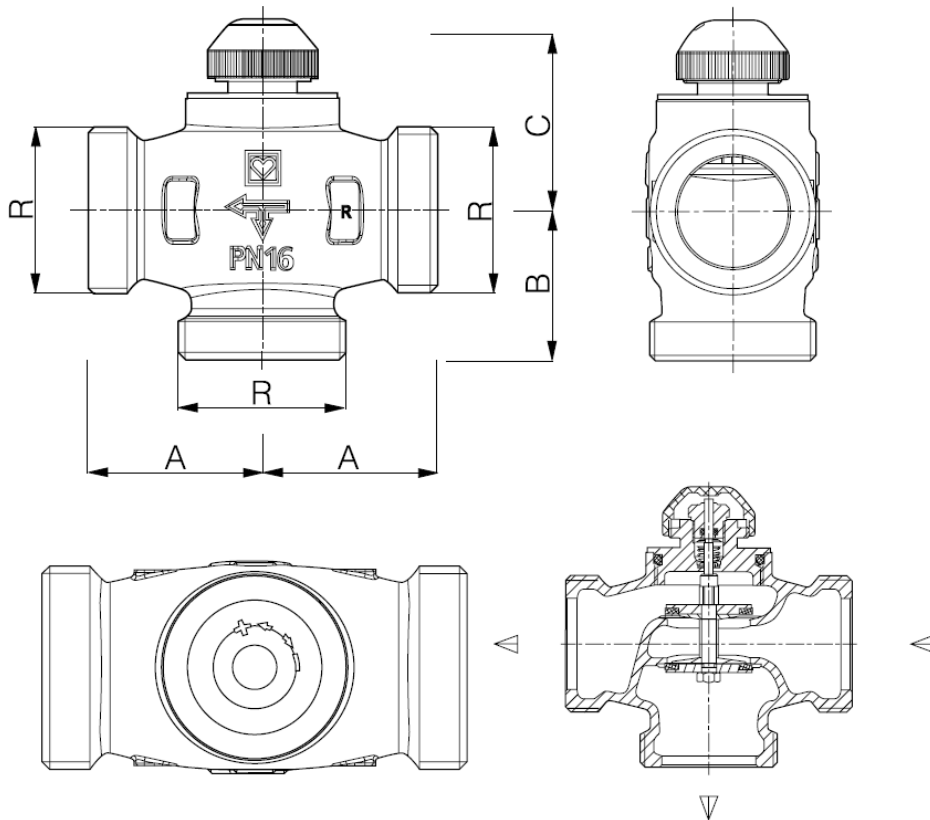


Calis-TS-RD háromjáratú osztószelep 100% fűtési és hűtési rendszerekhez

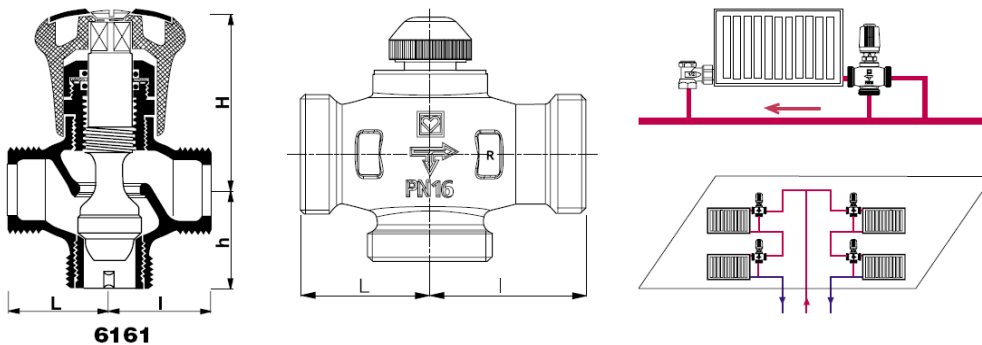
Normblatt
7761 RD
2006. máj. kiadás



Termosztát felsőrész

Rendelési szám	Méret	R	A	B	C	k _{vs}	dp (bar) max.
1 7761 38	1/2"	3/4"	30	30	22	3,00	2,00
1 7761 39	3/4"	1"	37,5	34	22	3,00	2,00
1 7761 40	1"	1 1/4"	45	43	40,5	6,27	0,73
1 7761 41	1 1/4"	1 1/2"	50	43	40,5	6,44	0,73

Beépítési méretek, mm



Speciális kivitelek
kérésre

Pótmodell korábbi
kivitelek
helyettesítésére
Calis 6161 Bj 1971

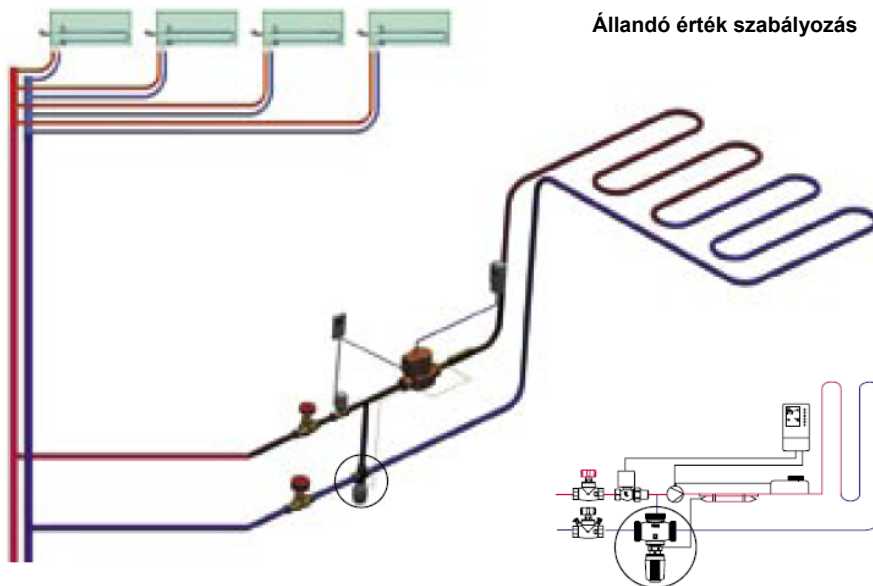
Cikksz.	Kivitel	R csatlakozó	L	I	H nyitott	H zárt	H _B	H _M nyitott	H _M zárt	h
6161 6161 B 6161 M	Háromjáratú szelepek csatlakozó nélkül	1/2"	30	30	60	54	60	60	54	30
		3/4"	38	38	65	59	65	65	59	34
		1"	45	52	86	80	82	86	80	43
		5/4"	50	50	83	77	79	83	77	42

Módosítás joga a technikai fejlődés függvényében fenntartva

HERZ Armatúra Hungária Kft.

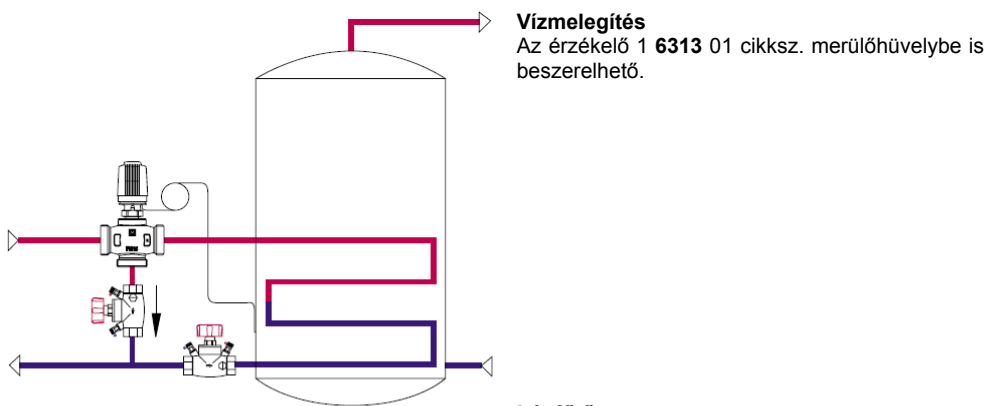
Budapest, 1172 Rétifarkas u. 10.
e-mail: office@herzarmatura.hu * www.herzarmatura.hu



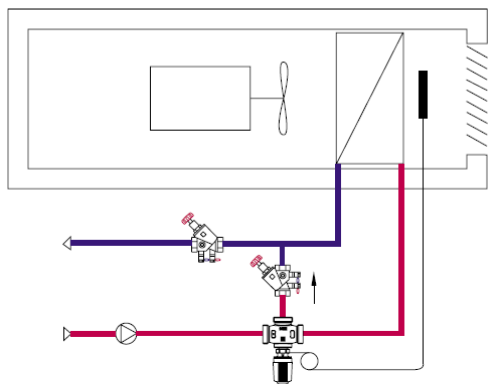


Állandó érték szabályozás

Alkalmazási terület



Légfűtő



Sárgaréz szelepház, Nirosta acélorsó, EPDM tömítések. A DN 15 és DN 20 modellek nikkelezett, a DN 25 és DN 32 modellek nikkelezetlen sárgaréz kivitelűek; valamennyi modellt kék menetes kupakkal, csatlakozók nélkül szállítjuk. M 28 x 1,5 HERZ termostát csatlakozómenet.

Kivitelek

7761 TS	DN 15, 20	HERZ háromjártatú osztószelep egycsöves rendszerekhez és termostátüzemhez
7761 TS 3D	DN 15, 20	HERZ háromjártatú osztószelep egycsöves rendszerekhez és termostátüzemhez
774X TS E 3D	DN 20	HERZ háromjártatú osztószelep növelt tömegáramú, egycsöves rendszerekhez és termostátüzemhez
7762	DN 10, 15, 20	HERZ háromjártatú keverő- és osztószelep termikus vezérlésekhez
7763	DN 10, 15, 20	HERZ háromjártatú keverő- és osztószelep 4 csatlakozóval, termikus vezérlésekhez
7764	DN 10, 15, 20	HERZ háromjártatú keverő- és osztószelep 4 csatlakozóval, termikus vezérlésekhez
4037	DN 15–50	HERZ háromjártatú keverő- és osztószelep motoros vezérléshez
7766	DN 25, 32	HERZ termikus háromjártatú keverőszelep
8100	DN 10–25	HERZ padlófűtés szabályozókészlet

További kivitelek

Ezekhez a kivitelekhez külön normblattok tartoznak.

Max. üzemi hőmérséklet 120 °C
 (A részleteket lásd az alkalmazandó szelepezérlés adatlapjában)
 Min. üzemi hőmérséklet +2 °C
 Max. üzemi nyomás DN 15, 20 10 bar
 Max. üzemi nyomás DN 25, 32 16 bar
 Max. nyomáskülönbség termosztátüzemnél 0,2 bar

Üzemi adatok

A fűtővíz minősége feleljen meg az ÖNORM H 5195 szabványnak, ill. a 2035 VDI irányelvnek.

A kenderkőcban található ammónia károsítja a sárgaréz szelepházat. Az ásványi olajok, ill. ásványi olaj tartalmú kenőanyagok pedig felpúposítják az EPDM-tömítéseket, amelyek így elveszítik tömítő képességüket. Etilén-glikol-alapú fagyálló és korrózió elleni folyadék használata 15–45%-os arányban keverve engedélyezett. A részletes információkat a gyártók adatlapjai tartalmazzák.

Ha lágúvas- vagy rézcsövek csatlakoztatásához HERZ roppantógyűrűket alkalmaz, tartsa be az EN 1254-2:1998 szabvány 5. táblázata szerinti engedélyezett hőmérséklet- és nyomásértékeket. Műanyag csövek csatlakoztatásakor a max. üzemi hőmérséklet 80 °C, míg a max. üzemi nyomás 4 bar – ha a csőgyártó is engedélyezi ezeket az értékeket.

Névl. átmérő 7761	Csatlakozó- menet mérete lapostöm.	Vascső- csatlakozó		Forrasztható csatlakozó		Hegeszthető csatlakozó		Présfitting	
		csőméret		csőméret		csőméret		csőméret	
DN 15	3/4"	1/2"	1 6220 21	12	1 6236 01	21	1 6240 01	14 x 2,0	P 7014 41
DN 15	3/4"	1/2" x38 mm	1 6220 11	15	1 6236 11			16 x 2,0	P 7016 41
DN 15	3/4"	1/2" x44 mm	1 6220 22	18	1 6236 21			18 x 2,0	P 7018 41
DN 15	3/4"							20 x 2,0	P 7020 41
DN 15	3/4"							20 x 2,5	
DN 20	1"	3/4"	1 6220 12	15	1 6236 02	26,5	1 6240 02	16 x 2,0	P 7016 42
DN 20	1"	Szűkítő 1/2"	1 6220 02	18	1 6236 12	Szűkítő 21	1 6241 02	18 x 2,0	P 7018 42
DN 20	1"			22	1 6236 22			20 x 2,0	P 7020 42
DN 20	1"							20 x 2,5	P 7021 42
DN 20	1"							25 x 2,5	P 7025 42
DN 20	1"							25 x 3,5	P 7024 42
DN 20	1"							26 x 3,0	P 7026 42
DN 25	1 1/4"	1"	1 6220 63	28	1 6236 63	33,7	1 6240 63	25 x 2,5	P 7025 43
DN 25	1 1/4"							25 x 3,5	P 7024 43
DN 25	1 1/4"							26 x 3,0	P 7026 43
DN 25	1 1/4"							32 x 3,0	P 7032 43
DN 25	1 1/4"							40 x 3,5	P 7040 43
DN 32	1 1/2"	1 1/4"	1 6220 64	35	1 6236 64	47,5	1 6240 64	32 x 3,0	P 7032 44
DN 32	1 1/2"							40 x 3,5	P 7040 44
DN 32	1 1/2"							50 x 4,0	P 7050 44

Csőcsatlakoztatás

A HERZ lapostömítésű csavarkapcsolatai mindig anyából, csatlakozóból és tömítésből állnak.

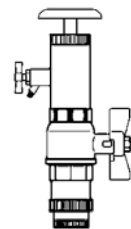
A HERZ-Calis-TS-RD 100 osztószelepek termosztatikus átváltószelepként alkalmazhatók a helyiség- vagy közeghőmérséklet állandó szinten tartására megközelítőleg állandó tömegáramú, zárt hideg- és melegvízes körökben.

Nyitott termosztátszelep mellett a szelep átfolyó ága nyitva van; ha egy termosztát vagy termikus vezérlés zárja a szelepet, kinyílik az osztó ág és elzárul az átfolyó ág.

Működés

A CALIS-TS felsőrész (DN 15 és DN 20) nyomás alatt is kicserélhető a 7780 cikkszámú HERZ Changefix cserélő készülékkel. A készülék segítségével könnyen elháríthatja az üléstömítésnél jelentkező zavarokat, pl. a szennyeződések, hegesztési és forrasztási maradványok lerakódását. A HERZ Changefix cserélő készülék használatakor tartsa be az ahhoz mellékelte kezelési útmutatót.

A termosztátszelep felsőrészének cseréje



A termosztát felsőrészek szabályozásához valamennyi felszerelhető vagy merülőérzékelővel szerelt HERZ termosztát, valamint a HERZ-RTC (helyiséghőmérséklet számítógép, DDC szabályozó elem) és a HERZ-RTR (helyiségtermosztátok, termomotorok) elektronikus szabályozórendszerek elemei felhasználhatók.

A beragadás megelőzése érdekében a TS felsőrész szeleptíftjét egy másik O-gyűrű védi a szennyeződésektől.

Orsótömítésként egy, ill. két (DN 25 és DN 32 esetén) O-gyűrű szolgál, amelyek üzem közben is cserélhető sárgaréz kamrában találhatók. Az O-gyűrűk maximális karbantartási szabadságot és a szelep hosszú távon is könnyű kezelhetőségét biztosítják.

Az O-gyűrű cseréje

1. Szerelje le a HERZ termosztátfejet, ill. a HERZ-TS kézi kereket.
2. Csavarozza ki az O-gyűrűházat a gyűrűvel együtt, és cserélje ki egy újra.
A cseréhez tartson ellent a felsőrésznél egy kulccsal. A leszerelés során a szelep automatikusan teljesen nyitott állapotba kerül, azaz visszafolyás ellen tömített, de ennek ellenére néhány vízcsepp megjelenhet.
3. Végezze el a felszerelést fordított sorrendben. A HERZ-TS kézi kerék felhelyezésekor forgatással ellenőrizze, hogy zár-e a szelep!

1 **6890** 00 O-gyűrű készlet

Üléstömítés

A szelepkúp a termosztátüzem követelményeinek eleget tevő lágytömítéssel rendelkezik.

A menetes kupak a szelep szerelési szakaszban való működtetésére szolgál (vezetéköblítés). A termosztátszelepet a menetes kupak lecsavarozásával és a HERZ termosztátfej felcsavarozásával hozhatja létre, a rendszer leeresztése nélkül.

A szelepemelkedés beállítása a menetes kupak segítségével:

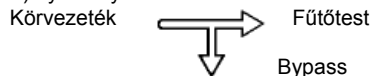
A menetes kupak tetején, a recés résznél két nyíl, valamint a „+” és a „-” jelölés látható.

1. Zárja el a szelepet a menetes kupak óra járásával megegyező irányba való forgatásával.
2. Jelölje meg azt a helyzetet, amely a „+” beállításnak felel meg.
3. Forgassa el a menetes kupakot az óra járásával ellentétes irányba, amíg a „-” jelölés a 2. pontban megjelölt helyzethez ér.

Ha egy HERZ termosztátszelepet kivételes esetben nem termosztátfejjel szerel fel, akkor a menetes kupakot egy **1 9201** 80 cikkszámú HERZ-TS kézi kerék helyettesítheti.

A szereléshez kövesse a mellékelt szerelési útmutatót.

A termosztátszelepet a fűtőtest előremenő ágába kell beszerelni úgy, hogy az átfolyás iránya megegyezzen a (házon található) nyíl irányával.

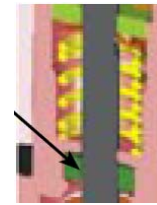


- | | |
|------------------|--|
| 1 7420 06 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 20-50 °C |
| 1 7420 16 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 20-50 °C |
| 1 7421 00 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 40-70 °C |
| 1 9421 26 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 30-60 °C |
| 1 6313 01 | Merülőhüvellyel felszerelhető érzékelőhöz |
| 1 1001 02 | Áramlási T-idom, DN 20 |

1 **7761** 38-180 csere felsőrész Calis-RD DN 15 és DN 20 modellekhez

A 1 **7761** 40 és 41 cikksz. szelepekhez nem tartozik csere felsőrész.

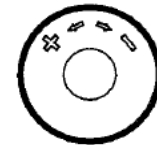
Termosztátüzem



Orsótömítés

HERZ termosztátszelep

Szelepemelkedés



HERZ-TS kézi kerék



Szerelés

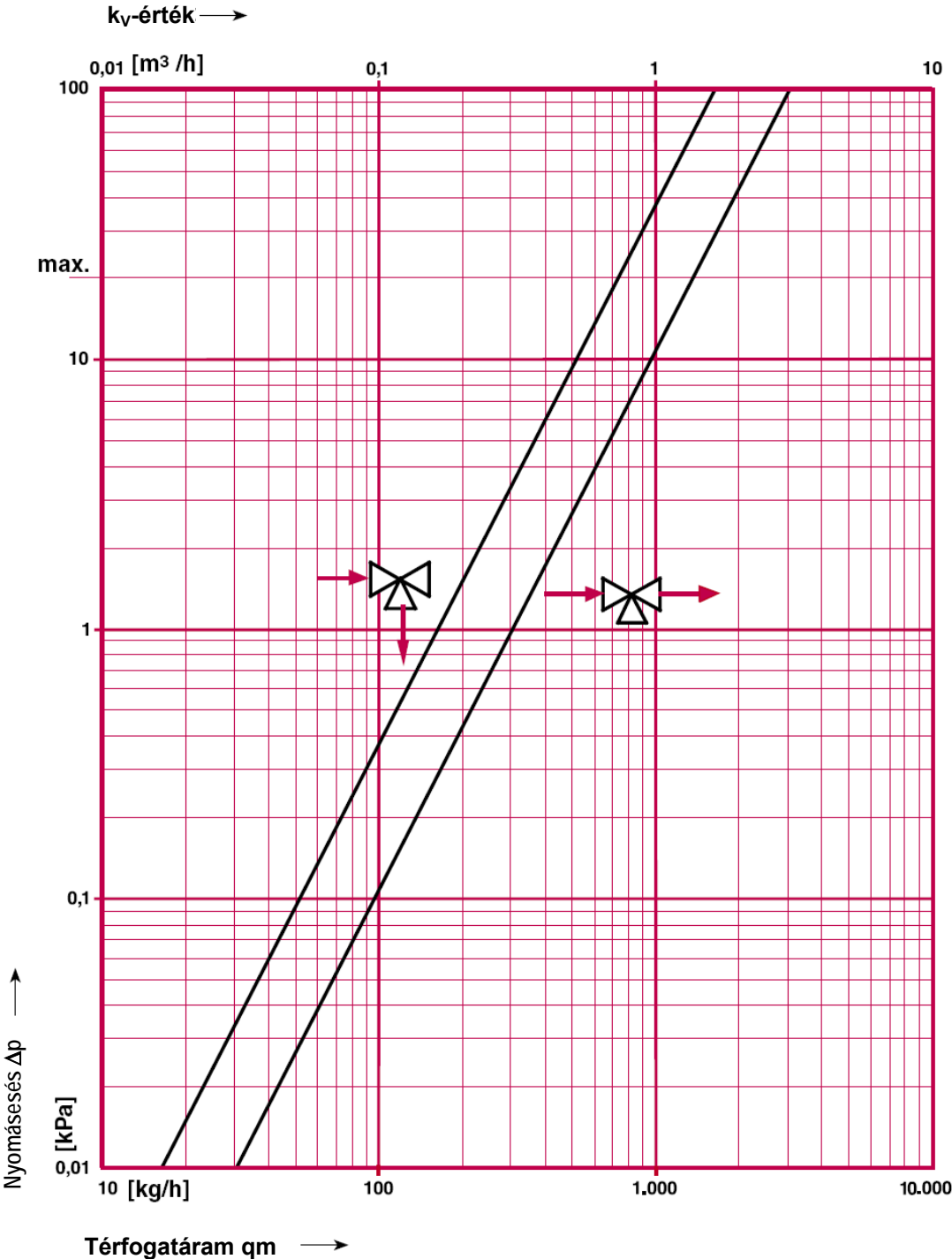
Tartozékok

Pótalkatrész

HERZ méretezési diagram	HERZ-Calis-TS-RD
Cikksz. 7761	Dim. DN 15 R = 1/2" • DN 20 R = 3/4"

A szelep méretezését Δp a „Termosztikus fűtőtestszelepekkel szerelt fűtési rendszerek tervezése és hidraulikus kiegyenlítése” c. VDMA tájékoztató füzet szerint végezte el.

Átfolyási jelleggörbék 1 7761 38/39



Változtatások joga fenntartva

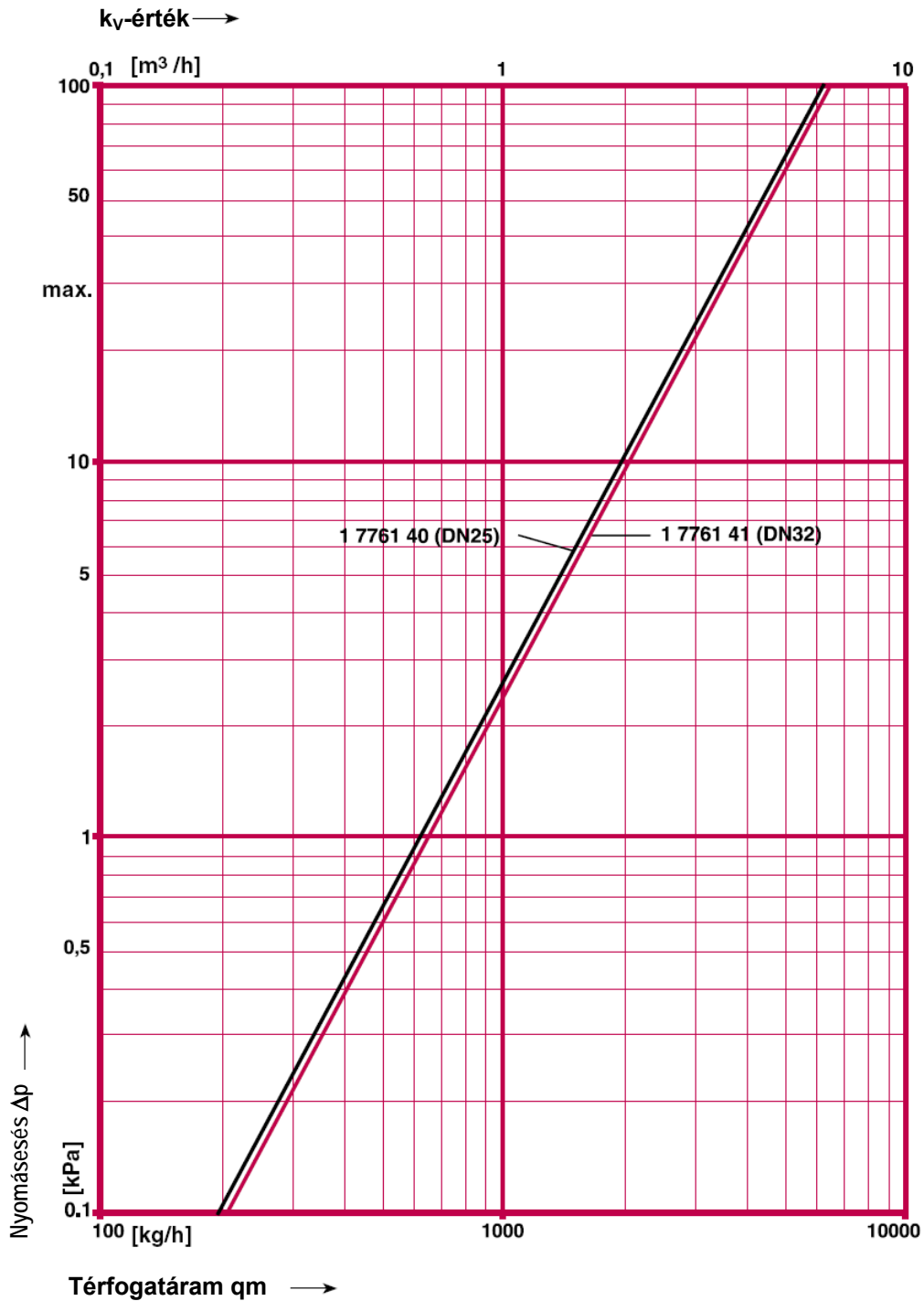


HERZ méretezési diagram	HERZ-Calis-TS-RD
Cikksz. 1 7761 40, 1 7761 41	Dim. DN 25, DN 32

A szelep méretezését $[\Delta p]$ a „Termosztikus fűtőtestszelepekkel szerelt fűtési rendszerek tervezése és hidraulikus kiegyenlítése” c. VDMA tájékoztató füzet szerint végezte el.

Átfolyási jelleggörbék 1 7761 40/41

(akár átfolyási, akár elágazási irány)



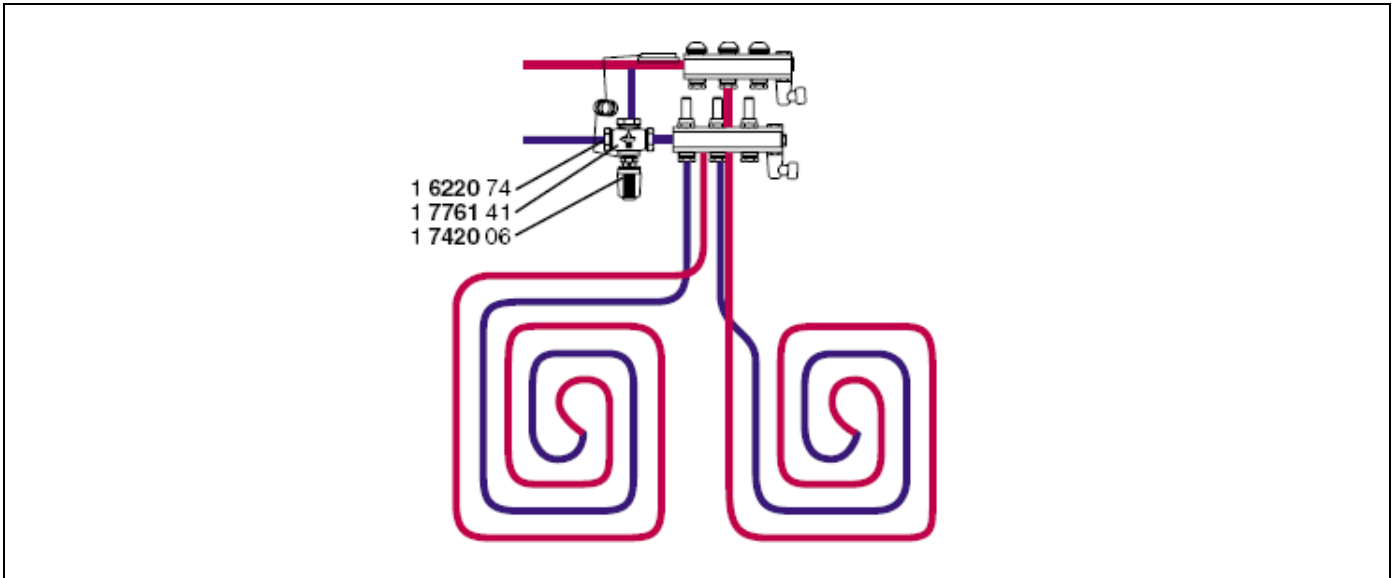
HERZ Armatúra Hungária Kft.

Budapest, 1172 Rétifarkas u. 10.

e-mail: office@herzarmatura.hu * www.herzarmatura.hu



A szelep méretezése:



1) A csőhossza meghatározása:

$$L = \frac{A}{a}$$

L csőhossz fűtőkörönként [m]
 A fűtött terület fűtőkörönként [m²]
 a csőtávolság [m]

Példa:	Példa:
Felület A =	16 [m ²]
Csőtávolság a =	15 [cm]
Fűtőkör hossza L =	107 [m]

Ezt a számítást minden fűtőkörnél végezze el

2) A vízmennyiség meghatározása körönként:

$$q = 3600 \frac{P}{t \cdot c}$$

q vízmennyiség [kg/h]
 P a fűtőkör teljesítménye [KW]
 t hőmérsékletkülönbség az előremenő és a visszatérő között [K]
 c a víz fajlagos hőkapacitása 4,19 [kJ/kg K]

A fűtőkör teljesítménye P =	2 [KW]
Hőmérsékletkülönbség t =	10 [K]
Vízmennyiség q =	172 [kg/h]

3) A csőellenállás kiszámítása:

A csősúrlódási diagramban vízmennyiség (q) és cső keresztmetszet ----> csősúrlódási tényező „R” [Pa/m]

$$dp = R \cdot L + dp(\text{előremenő szelep}) + dp(\text{visszatérő szelep})$$

R megszorozva a leghosszabb kör csőhosszával és hozzáadva az előremenő és visszatérő szelepnél jelentkező nyomásvesztéséget.

R, a táblázatból (18 x 2 mm)	120 [Pa/m]
Veszteség az előremenő szelepnél (a táblázatból)	2,5 [kPa]
Veszteség a visszatérő szelepnél (a táblázatból)	2,5 [kPa]
Teljes veszteség	17,8 [kPa]

4) A vízmennyiségek összeadása: (Q)

pl. 1–5. kör	927 [kg/h]
6. kör	172 [kg/h]
Teljes vízmennyiség	1099 [kg/h]

5) Szelepméretezés (k_{VS}-érték)

$$k_{VS} = \frac{Q}{100 \sqrt{dp}}$$

Q vízmennyiség [kg/h]
 dp nyomásvesztés [kPa]
 k_{VS} szeleptényező [m³/h]

Vízmennyiség Q =	1099 [kg/h]
Nyomásvesztés dp =	17,8 [kPa]
Szeleptényező k _{VS} =	2,60 [m ³ /h]

A kiválasztott szelep cikkszám: 1 7761 38 vagy 39, k_{VS} = 3,0 [m³/h]

Az ezen a normblatton található valamennyi adat a megfogalmazásuk időpontjában ismert információkon alapszik, és kizárólag tájékoztatásul szolgálnak. Módosítás joga a technikai fejlődés függvényében fenntartva. Az ábrák szimbolikus rajzoknak tekintendők, és kinézetükben eltérhetnek a tényleges termékektől. Az esetlegesen eltérő színek a nyomdai technika sajátosságaira vezethetők vissza. A termékek országoként eltérő kivitelűek lehetnek. A gyártó fenntartja a jogot a termékek műszaki jellemzőinek és funkcióinak módosítására. Kérdések esetén, kérjük, forduljon a legközelebbi HERZ képviselőhöz.

