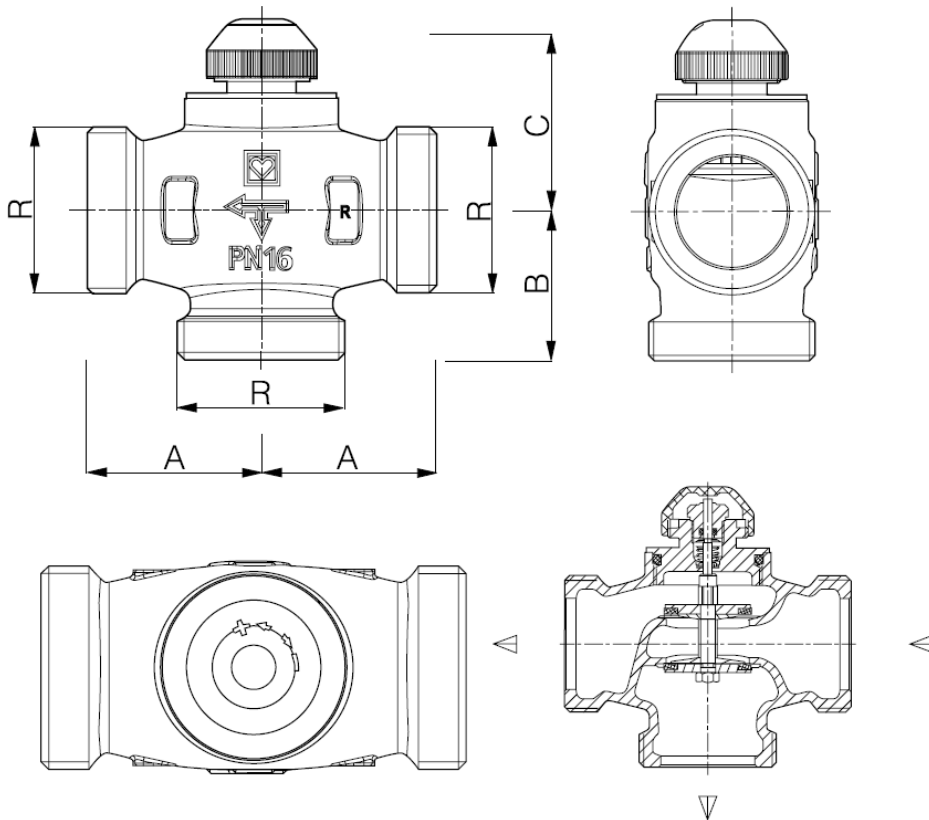


Calis-TS-RD
háromjáratú osztószelep 100%
 fűtési és hűtési rendszerekhez

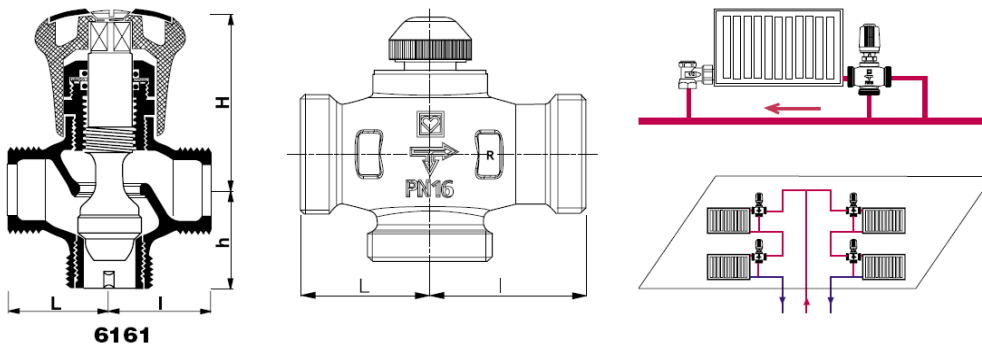
Normblatt
7761 RD
 2006. máj. kiadás



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

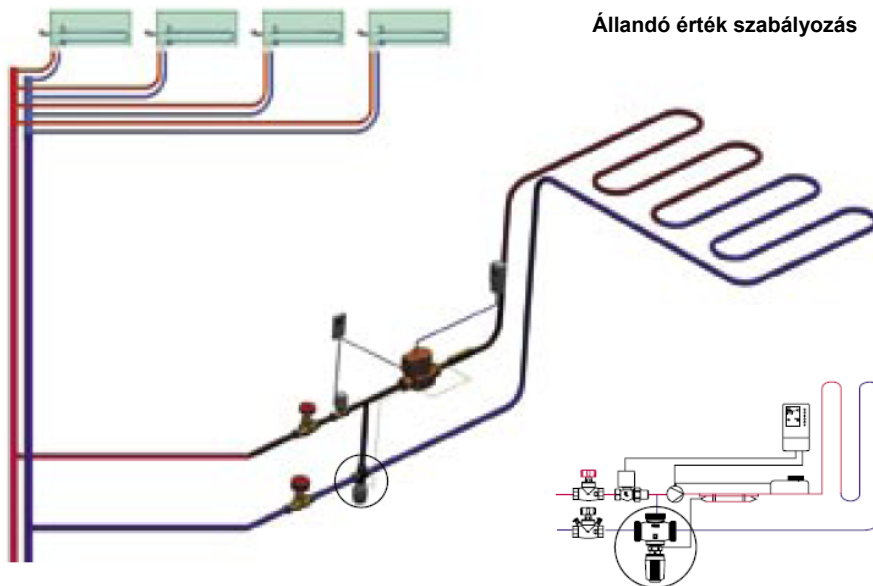
| Cikksz. | Kivitel | R csatlakozó | L | I | H nyitott | H zárt | H _B | H _{M nyitott} | H _{M zárt} | h |
|--------------------------|--|--------------|----|----|-----------|--------|----------------|------------------------|---------------------|----|
| 6161 6161 B 6161 M | Háromjáratú szelepek csatlakozó 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 Armatura Hungária Kft.

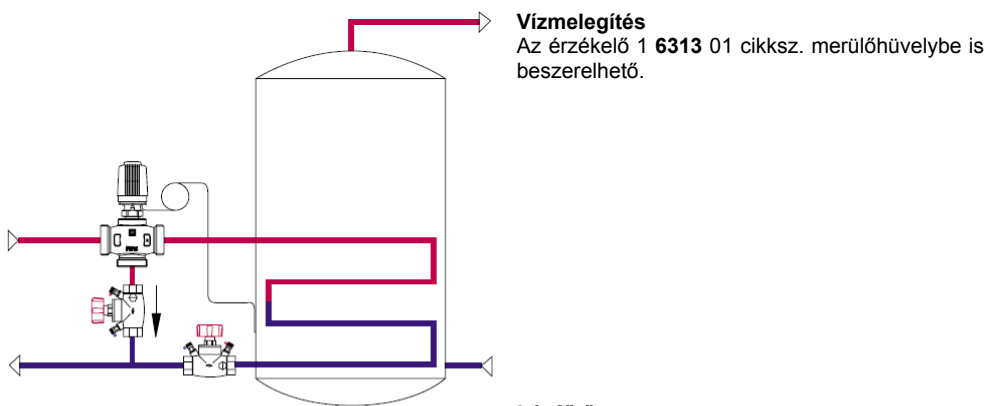
Budapest, 1172 Rétifarkas u. 10.
 e-mail: office@herzarmatura.hu * www.herzarmatura.hu



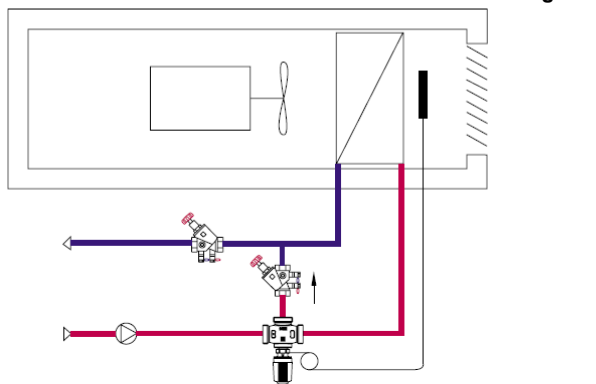


Állandó érték szabályozás

Alkalmazási terület



Vízmelegítés
Az érzékelő 1 6313 01 cikksz. merülőhüvelyebe is beszerelhető.



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.

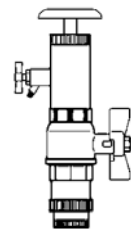
A HERZ-Calis-TS-RD 100 osztószelepek termosztatikus átváltószelepként alkalmazhatók a helyiség- vagy közeghőmérséklet állandó szinten tartására megközelítőleg állandó tömegáramú, zárt hideg- és melegvízes körökben.

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 mellékelt 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 (helyiségtermostátok, 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:

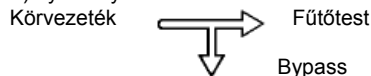
A menetes kupak tetején, a recés résznél két nyíl, valamint a „+” és a „-” jelölés látható.

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.

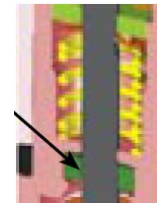


- | | |
|-----------|--|
| 1 7420 06 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 20-50 °C |
| 1 7420 16 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 20-50 °C |
| 1 7421 00 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 40-70 °C |
| 1 9421 26 | HERZ termosztát érzékelővel, előírtérték-tartomány: 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.

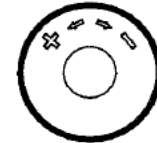
Termosztátüzem



Orsótömítés

HERZ termosztátszelep

Szelepemelkedés



HERZ-TS kézi kerék



Szerelés

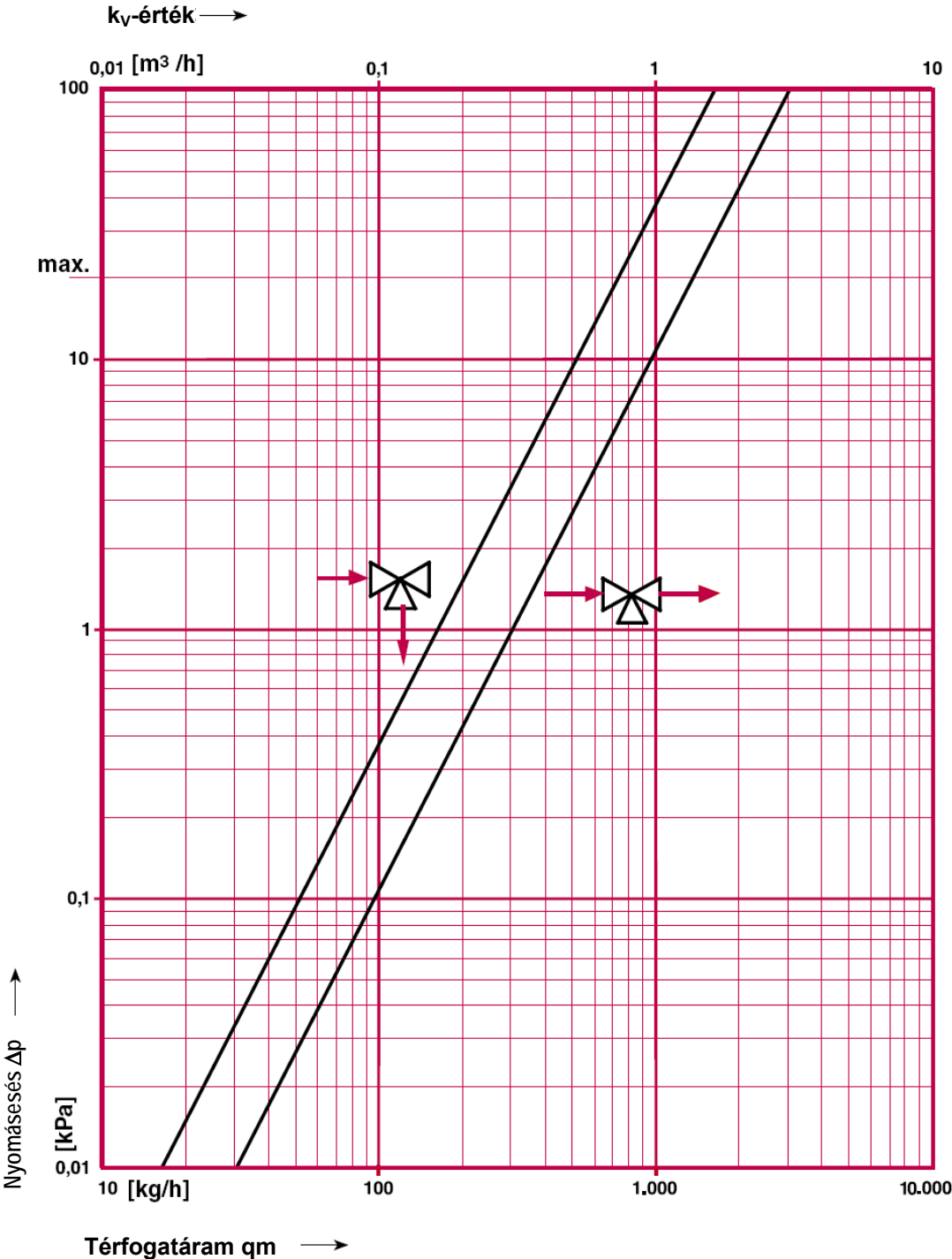
Tartozékok

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 „Termosztátikus fűtőtestszelepekkel szerelt fűtési rendszerek tervezése és hidraulikus kiegyenlítése” c. VDMA tájékoztató füzet szerint végezte el.

Átfolyási jelleggörbék 1 7761 38/39



Változtatások joga fenntartva

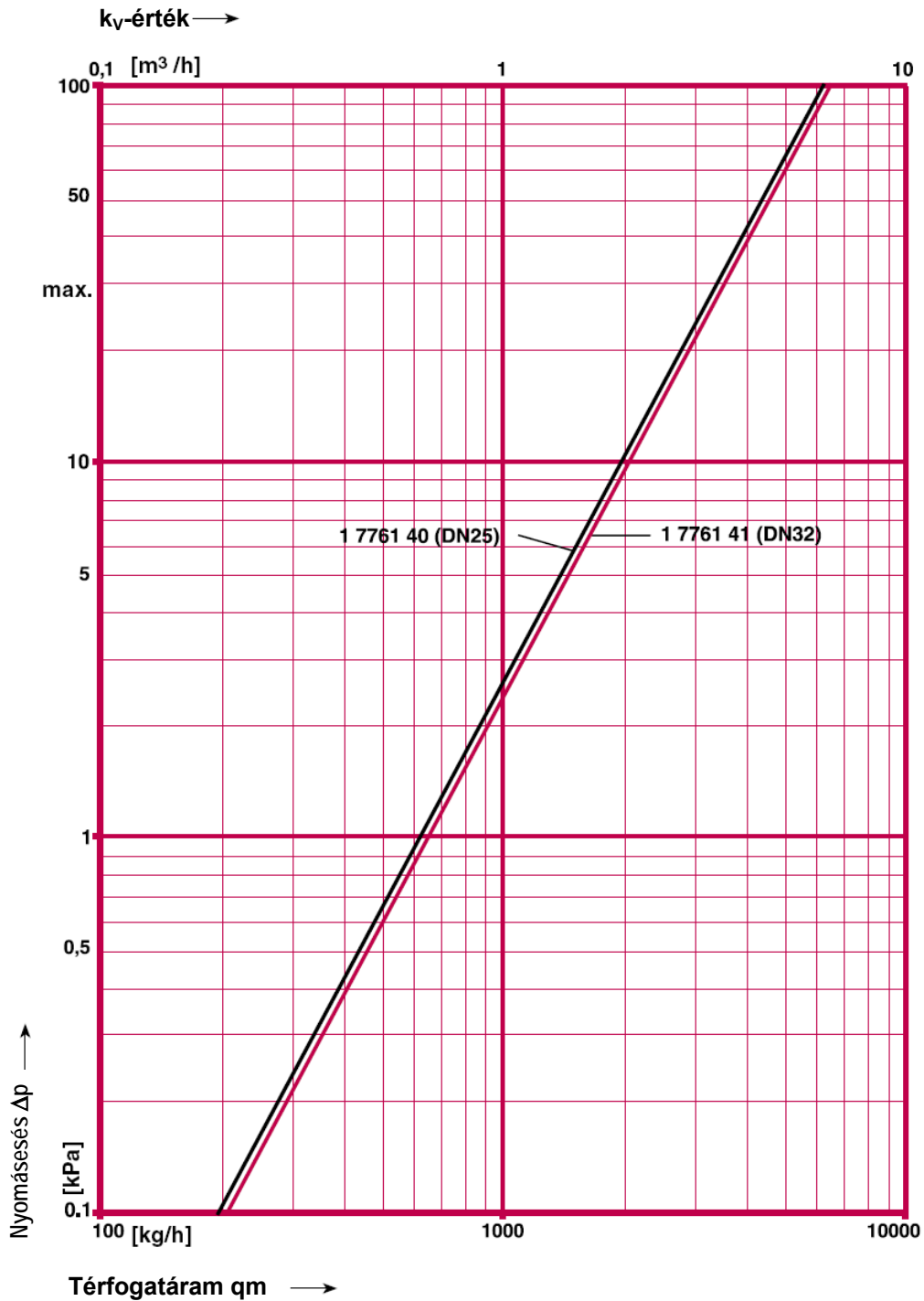


| | |
|------------------------------|-------------------|
| HERZ méretezési diagram | HERZ-Calis-TS-RD |
| Cikksz. 1 7761 40, 1 7761 41 | Dim. DN 25, DN 32 |

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)



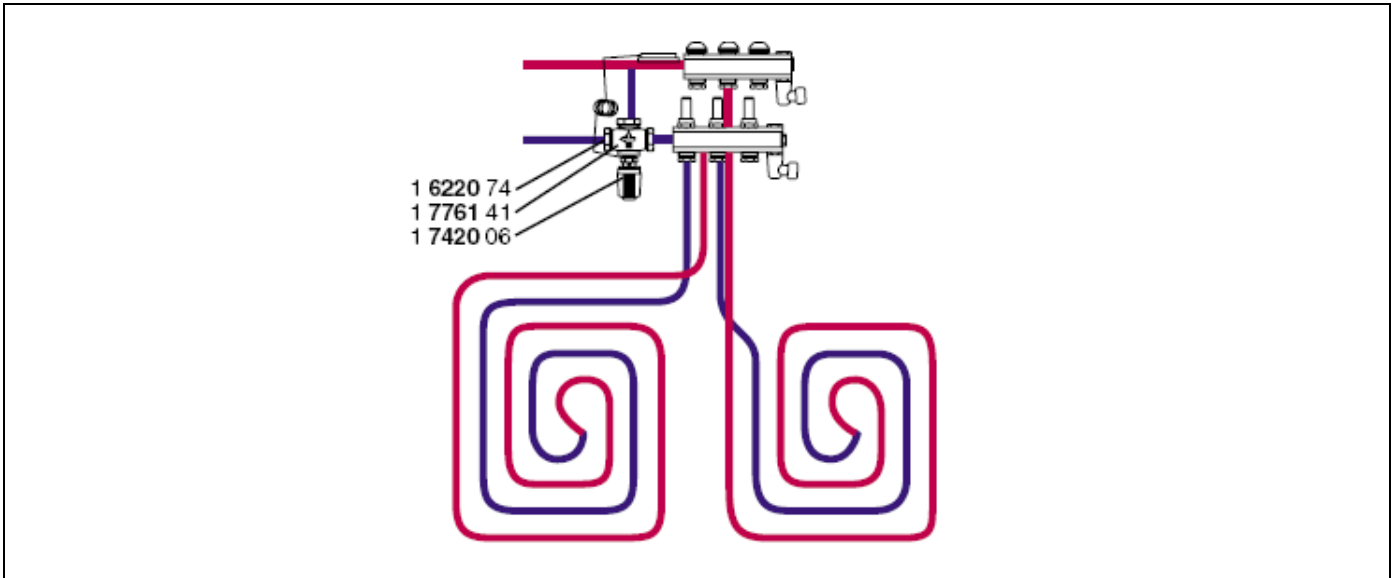
HERZ Armatúra Hungária Kft.

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.

