

Calis TS RD

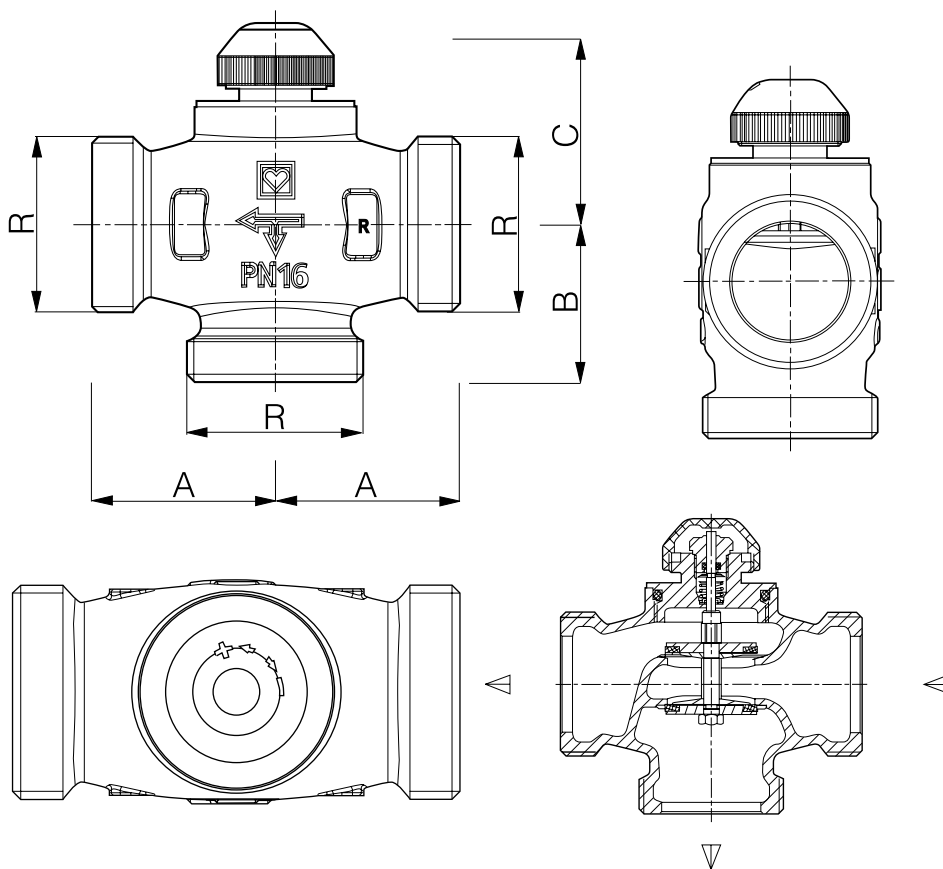
Troputni ventil, podjela 100 %

za grijanje i hlađenje

List propisa za

7761 RD

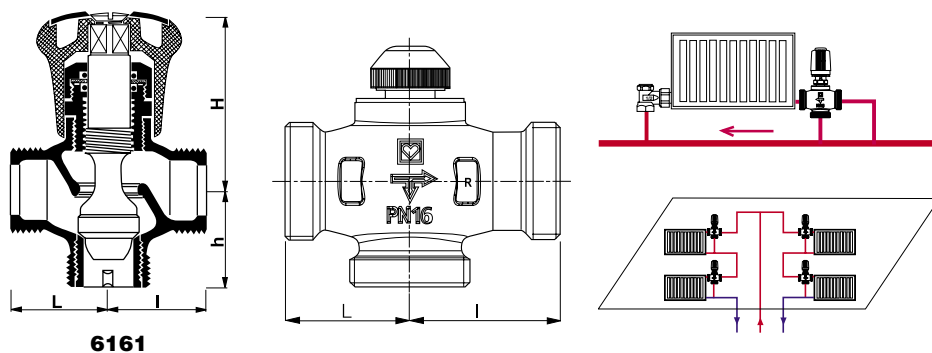
Izdanje 0907 (0506)



Gornji dio termostata

Narudžbeni broj	Dimenzije	R	A	B	C	kvs	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

Ugradbene mjere u mm



Posebni oblici izvedbe na upit

Dodatni model za ranije izvedbe Calis 6161 Bj 1971

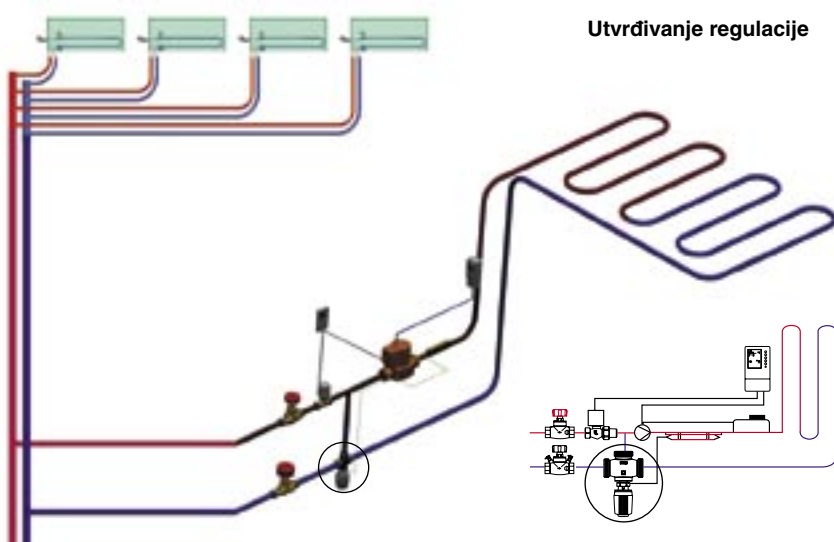
Broj artikla	Izvedba	R Priključak	L	I	H otvoreno	H zatvoreno	H _B	H _M otvoreno	H _M zatvoreno	h
		1/2	30	30	60	54	60	60	54	30
6161 6161 B 6161 M	Troputni ventil bez priključka	3/4	38	38	65	59	65	65	59	34
		1	45	52	86	80	82	86	80	43
		5/4	50	50	83	77	79	83	77	42

Zadržavamo pravo promjene u smislu tehničkog napretka.

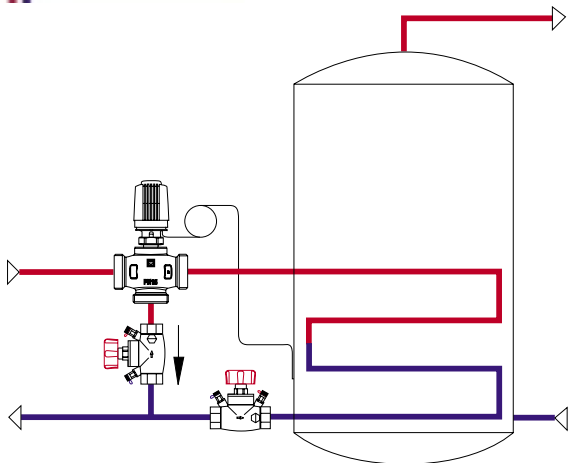
HERZ Armaturen

Richard-Strauss-Straße 22 • A-1230 Wien
e-mail: office@herz-armaturen.com • www.herz-armaturen.com

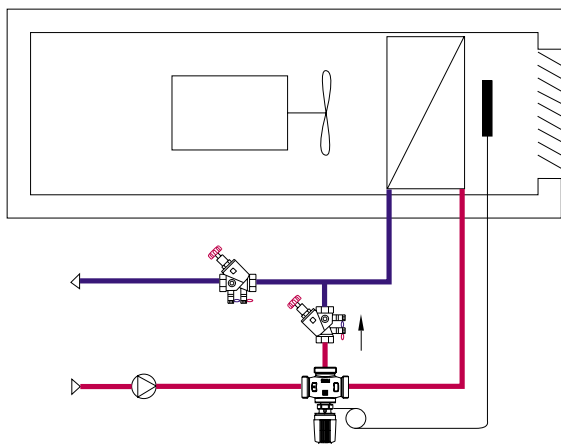




Utvrđivanje regulacije



Zagrijavanje vode za upotrebu
osjetnik se može također
u uronskoj čahuri
Art. br. 1 6313 01 montirati.



Zagrijavanje zraka

Područje primjene



Kučište ventila od mesinga, vreteno od niro-čelika, brtvljenje EPDM. Model DN 15 i DN 20 u poniklanoj su izvedbi, model DN 25 i DN 32 mesing neponiklan, svi s plavom navojnom kapom, isporučuju se bez priključaka. Termostatski priključni navoj M 28 x 1,5 HERZ.

Izvedbe

7761 TS	DN 15, 20	HERZ- troputni razdjelni ventil za jednocijevno grijanje i termostatski pogon
7761 TS 3D	DN 15, 20	HERZ- troputni razdjelni ventil za jednocijevno grijanje i termostatski pogon
774X TS E 3D	DN 20	HERZ- troputni razdjelni ventil za jednocijevno grijanje sa povećanim protokom i termostatski pogon
7762	DN 10, 15, 20	HERZ- troputni miješajući i razdjelni ventil za termičke pogone
7763	DN 10, 15, 20	HERZ- troputni miješajući i razdjelni ventil s 4 priključka, za termičke pogone
7764	DN 10, 15, 20	HERZ- troputni miješajući i razdjelni ventil s 4 priključka, za termičke pogone
4037	DN 15 - 50	HERZ- troputni miješajući i razdjelni ventil za motorni pogon
7766	DN 25, 32	HERZ- termički troputni mješajući ventil
8100	DN 10 - 25	HERZ- regulacijski set za podno grijanje

Daljne izvedbe

Za ove izvedbe postoje posebni listovi propisa.

Max. temperatura pogona 120 °C
 (Detalji su sadržani u tehničkim listovima za željeni pogon ventila)
 Min. temperatura pogona +2 °C
 Max. pogonski tlak DN 15, 20 10 bar
 Max. pogonski tlak DN 25, 32 16 bar
 Max. diferencijalni tlak kod termostatskog pogona 0,2 bar
 Kvalitet vode za grijanje odgovara ÖNORM H 5195, odnosno VDI-smjernicama 2035.

Sadržani amonijak u kudjelji oštećuje mesingano kućište ventila. Sadržaj mineralnih ulja u mazivu dovode do bubrenja EPDM brtve i zbog toga do oštećenja ove brtve. Zaštitna sredstva za koroziju i mraz na bazi etilglikola su u jednom zapreminskom udjelu od 15 - 45 % dopuštena. Podrobnije informacije sadržane su u tehničkim listovima proizvođača.

Kod upotrebe HERZ- steznog seta za bakrene - i čelične cijevi uzeti u obzir dopuštene vrijednosti temperature i tlaka prema EN 1254-2:1998 shodno tablici 5. Za priključke plastičnih cijevi vrijede max. max. temperatura pogona 80 °C i max. pogonski tlak 4 bar, ukoliko je to dopušteno od proizvođača cijevi.

Pogonski podaci

Nazivn. mjera 7761	Priključni navoj dimenzije ravno brtvljenje	čelična cijev priključak		priključak za lemljenje		zavarivi priključak		pres priključak	
		za cijev		za cijev		za cijev		za cijev	
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 x 38 mm	1 6220 11	15	1 6236 11			16 x 2,0	P 7016 41
DN 15	3/4	1/2 x 44 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	P 7021 41
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	Redukcija 1/2	1 6220 02	18	1 6236 12	Redukcija 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

U programu isporuke HERZ navojnih priključaka s ravnom brtvom uvijek su sadržani matica, priključak i brtva.

Priključak cijevi

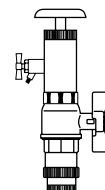
HERZ Calis TS RD 100 razdjelni ventili upotrebljavaju se kao termostatski uklopni ventili za konstantno držanje prostorne ili temperature medija u zatvorenim krugovima grijanja ili hlađenja s približno konstantnim volumenskim protokom.

U otvorenom stanju termostatskog ventila prolazna grana ventila je otvorena, ukoliko se ventil preko termostata ili termičkog pogona zatvori, razdjelna grana je otvorena i prolazna grana zatvorena.

Način rada

CALIS-TS-gornji dio (DN 15 i DN 20) može se pod tlakom zamijeniti pomoću HERZ-uređaja za izmjenu 7780. Njime se mogu otkloniti smetnje na sjedištu brtve, npr. nataložena strana tijela kao što su nečistoća, ostaci lemljenja i zavarivanja koji se mogu odstraniti vrlo jednostavno. Kod primjene HERZ-uređaja za izmjenu treba se pridržavati priloženih uputa o rukovanju.

Izmjena gornjeg dijela termostata



Za regulaciju termostatskog gornjeg dijela mogu se koristiti svi HERZ-termostati s nalijegajućim ili uronskim osjetnikom, kao komponente elektronskih regulacijskih sistema HERZ-RTC (kompjutorski regulirana sobna temperatura i DDC- izvršni pogon) i HERZ-RTR (sobni termostat, termomotor). Da bi se izbjegao zastoj, zatik ventila TS-gornjeg dijela zaštititi s jednim dvostrukim O-prstenom tokom skladištenja.

Kao brtva vretena služi dvostruki O-prsten (kod DN 25 i DN 32) koji je smješten u mesing komori koja se može zamijeniti za vrijeme pogona postrojenja. O-prsten jamči rad bez održavanja i lagan pristup ventilu.

O-prsten-izmjena

1. Demontaža HERZ-glave termostata odnosno HERZ-TS-ručnog pogona.
2. Sada se O-prsten i O-prsten komore odvrne i zamijeni novim .
Pri ovom postupku potrebno je gornji dio pridržavati ključem.
Demontažom ventil se potpuno otvori i stoga povratno brtvi pa se mogu pojaviti kapljice vode.
3. Ponovna se montaža izvodi obrnutim redom. Kod ugradnje HERZ-TS-ručnog pogona okretanjem provjeriti zatvara li ventil.

1 **6890** 00 O-prsten-komplet

Sjedište brtve

Čunji ventila opremljen je sa mekanom brtvom koja se postavlja na zahtijev kod termostatskog pogona.

Navojna kapa služi za vrijeme radova (ispiranje vodova). Skidanjem navojne kape i navrtanjem HERZ-termostatske glave postavili smo termostatski ventil, a da nismo ispraznili postrojenje.

Namještanje nazivnog dizaja pomoću navojne kape:

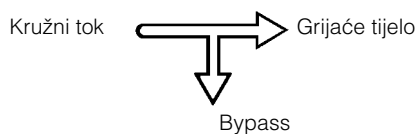
Na opsegu navojne kape u području nasjeckanja nalaze se dvije oznake namještanja (vidi oznake „+” i „-”).

1. Zatvoriti ventil pomoću navojne kape okretanjem u smjeru kazaljke sata.
2. Označiti onu poziciju koja odgovara oznaci namještanja „+”.
3. Okretati navojnu kapu suprotno smjeru kazaljke sata dok se oznaka namještanja „-” ne poklopi s oznakom označenom kod 2.

Ako donji dio HERZ-termostatskog ventila slučajno nije opremljen s HERZ-glavom termostata, umjesto HERZ-TS ručnog pogona montira se navojna kapa 1 **9201** 80.

Prilikom montaže pridržavati se priloženog uputstva o montaži.

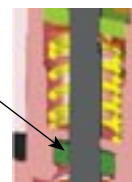
Kod ugradnje treba paziti na smjer protoka koji je označen strjelicom na kućištu.



- 1 **7420** 06 HERZ Termostat s nalijegajućim osjetnikom 20 - 50 °C
- 1 **7420** 16 HERZ Termostat s nalijegajućim osjetnikom 20 - 50 °C
- 1 **7421** 00 HERZ Termostat s nalijegajućim osjetnikom 40 - 70 °C
- 1 **9421** 26 HERZ Termostat s nalijegajućim osjetnikom 30 - 60 °C
- 1 **6313** 01 Uronska čahura za nalijegajući osjetnik
- 1 **1001** 02 CALIS - T komad DN 20

1 **7761** 38-180 rezervni gornji dio za Calis RD DN 15 i DN 20
Za ventile 1 **7760** 40 i 41 ne nude se rezervni gornji dijelovi.

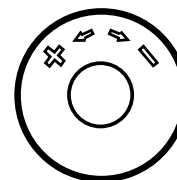
Termostatski pogon



Brtvljenje vretena

HERZ-Termostatski ventil

Nazivni hod



HERZ-TS ručni pogon



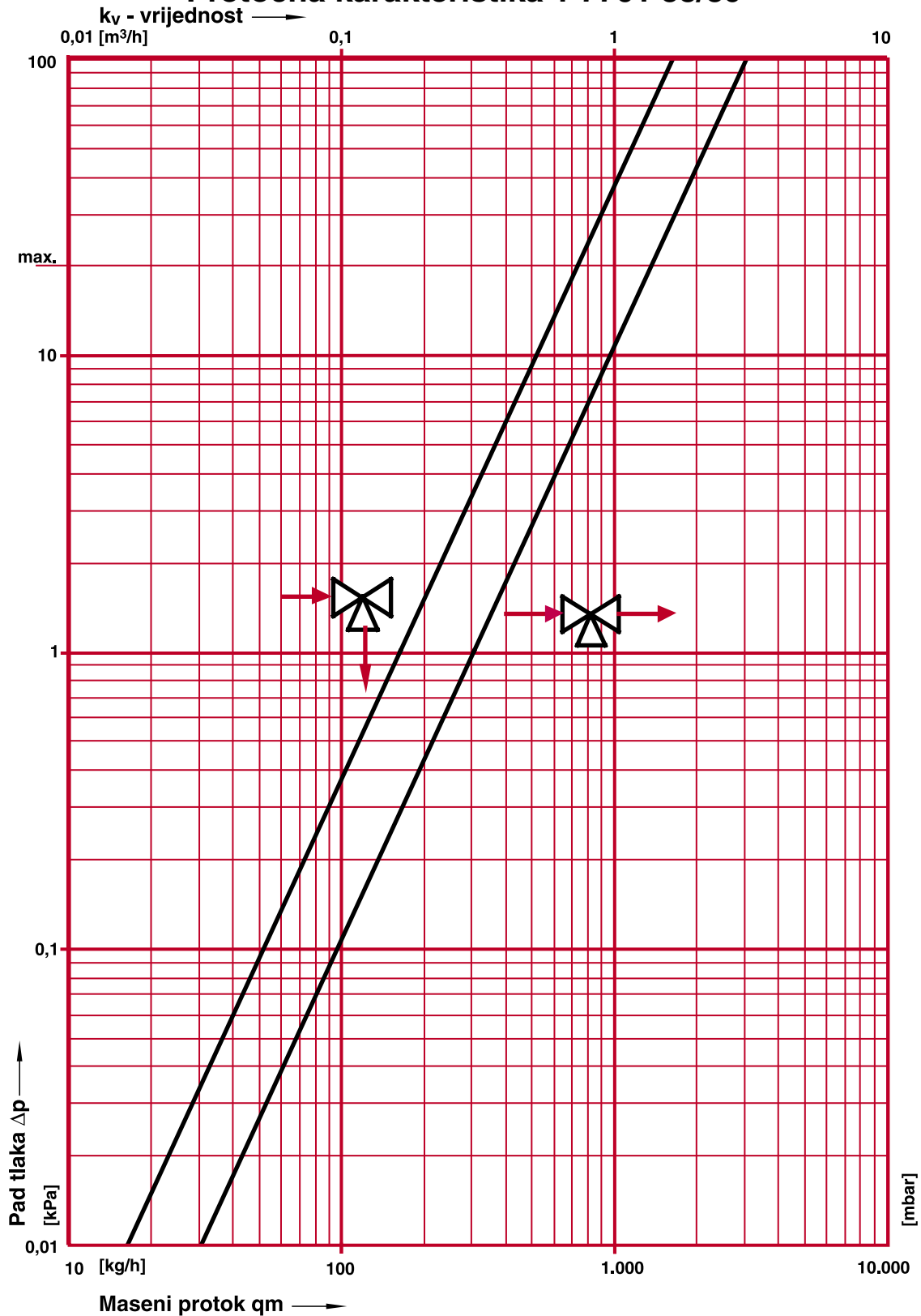
Ugradnja

Pribor

Rezervni dio

Ventile [Δp] treba projektirati prema „VDMA-listi oznaka o projektiranju i hidrauličkom izjednačenju postrojenja za zagrijavanje s termostatskim ventilima grijaćih tijela”.

Protočna karakteristika 1 7761 38/39

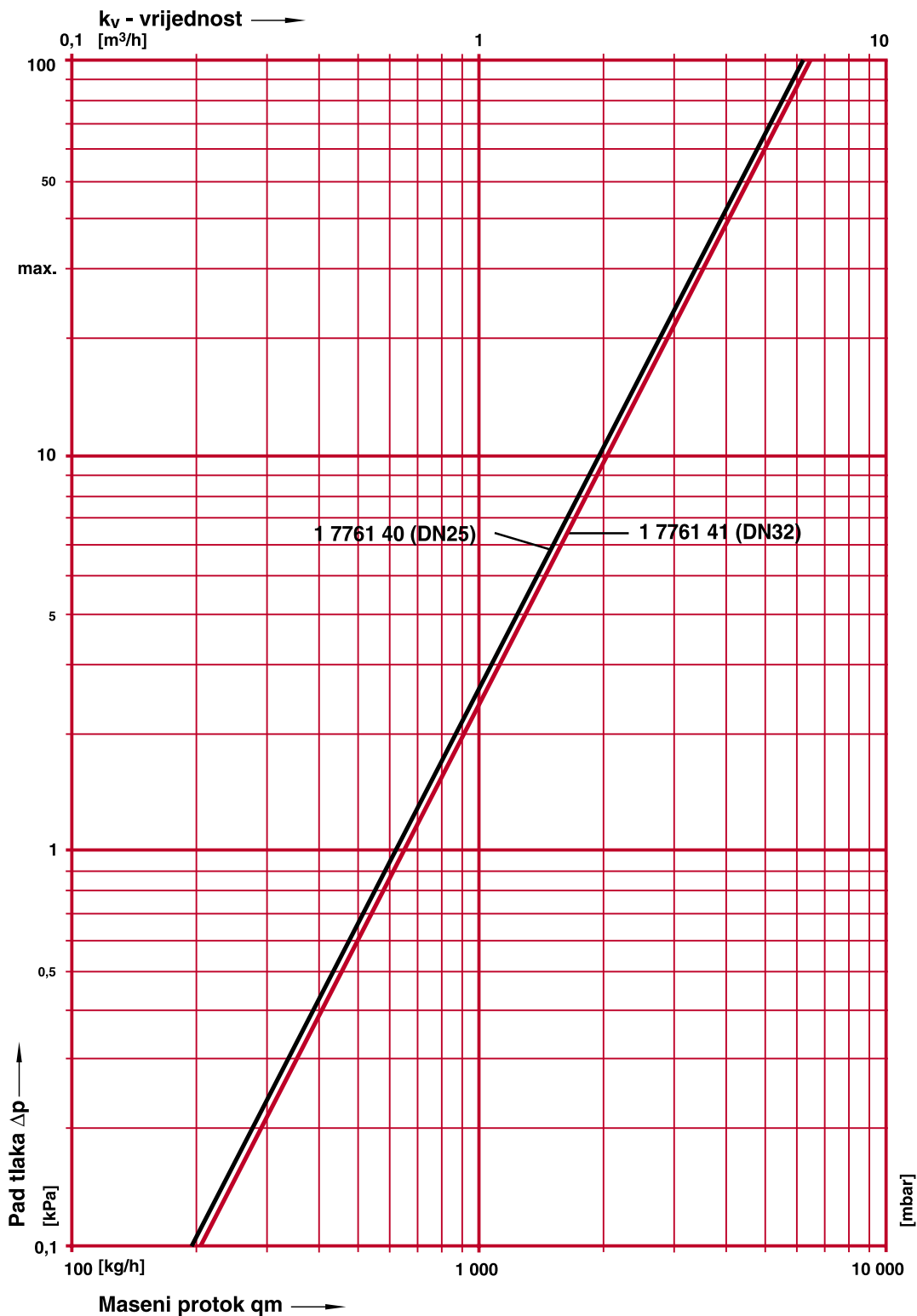


Zadržavamo pravo promjena.

Ventile [Δp] treba projektirati prema „VDMA-listi oznaka o projektiranju i hidrauličkom izjednačenju postrojenja za zagrijavanje s termostatskim ventilima grijaćih tijela”.

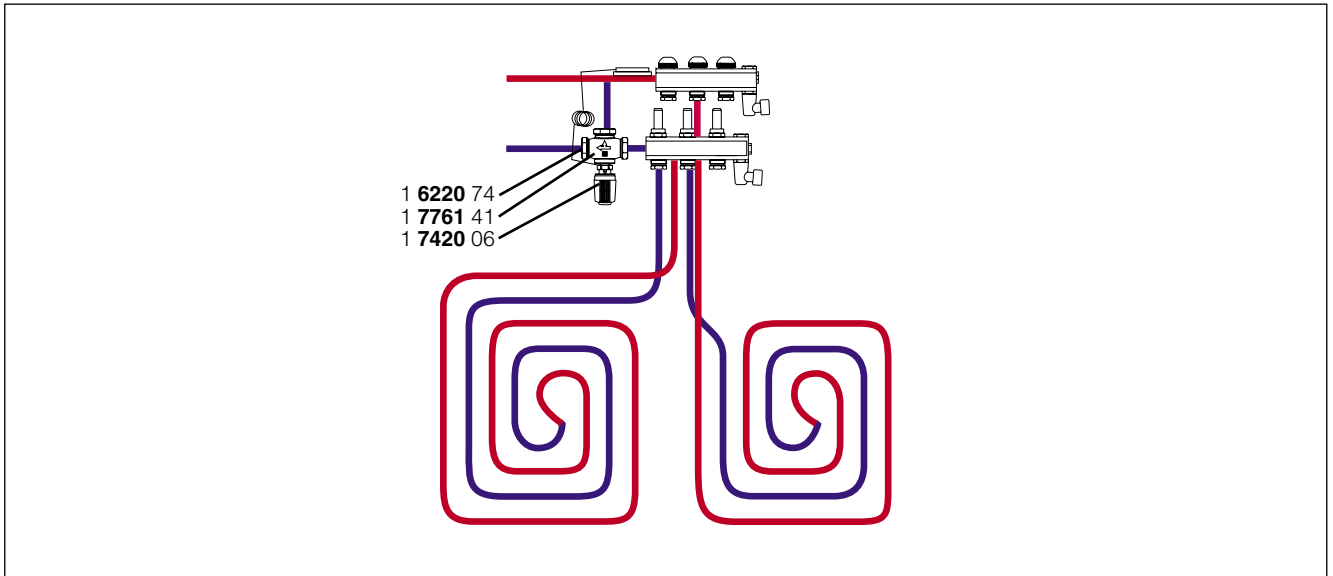
Protočna karakteristika 1 7761 40/41

(neovisno je li prolazni ili obilazni tok protoka)



Zadržavamo pravo promjena.

Dimenzioniranje ventila:



1) proračun dužine cijevi:

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

L dužina cijevi po krugu [m]
A zagrijana površina po krugu [m²]
a rastojanje cijevi [m]

Ovaj proračun se izvodi za svaki krug grijanja.

Primjer:	Primjer:
Površina A=	16 [m ²]
Rastojanje cijevi a=	15 [cm]
Dužina kruga L=	107 [m]

2) proračun količine vode po krugu:

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

q Količina vode [kg/h]
P Snaga po krugu grijanja [kW]
t Temperaturna razlika VL/ RL [K]
c spec. toplota vode 4,19 [kJ/kg K]

Snaga po krugu P=	2 [KW]
Širenje t=	10 [K]
Količina vode q=	172 [kg/h]

3) Proračun otpornosti cijevi

količina vode u dijagramu trenja cijevi (q) i poprečni presjek cijevi
--> vrijednost trenja cijevi „R” [Pa/m]

$$\mathbf{dp = R \cdot L + dp(VL-Ventil) + dp(RL-Ventil)}$$

R-vrijednost x dužina cijevi najdužeg kruga pomnožiti,
i gubitak tlaka VL- i RL ventila zbrojiti.

R, iz tabele (18 x 2 mm)	120 [Pa/m]
gubitak VL-Ventil (iz tab.)	2,5 [kPa]
gubitak RL-Ventil (iz tab.)	2,5 [kPa]
ukupni gubitak	17,8 [kPa]

4) Sve količine vode zbrojiti: (Q)

...primjer Krug 1-5	927 [kg/h]
Krug 6	172 [kg/h]
ukupna količina vode	1099 [kg/h]

5) Ventil (kvs-vrijednost)

$$kvs = \frac{Q}{100\sqrt{dp}}$$

Q količina vode [kg/h]
dp gubitak tlaka [kPa]
kvs karakter. ventila [m³/h]

količina vode, Q=	1099 [kg/h]
gubitak tlaka, dp=	17,8 [kPa]
Karakteristika ventila, kvs=	2,60 [m ³ /h]

izabrano 1 **7761 38** ili 39, kvs = **3,0 [m³/h]**

Ukupno u ovoj brošuri sadržani podaci odgovaraju trenutno raspoloživim informacijama za izradu tiska i služe samo kao informacija. Zadržavamo pravo izmjena u smislu tehničkog napretka. Prikazane slike smatraju se kao simbolični prikaz i dopušteno je čak i optičko odstupanje od stvarnih proizvoda. Moguće odstupanje od boja su uvjetovani tiskarskim mogućnostima. Moguća su odstupanja proizvoda u ovisnosti zemlje primjene. Zadržavamo pravo izmjena od tehničke specifikacije i funkcije. Za moguća pitanja molimo Vas da kontaktirate najbliže HERZ- predstavništvo.