

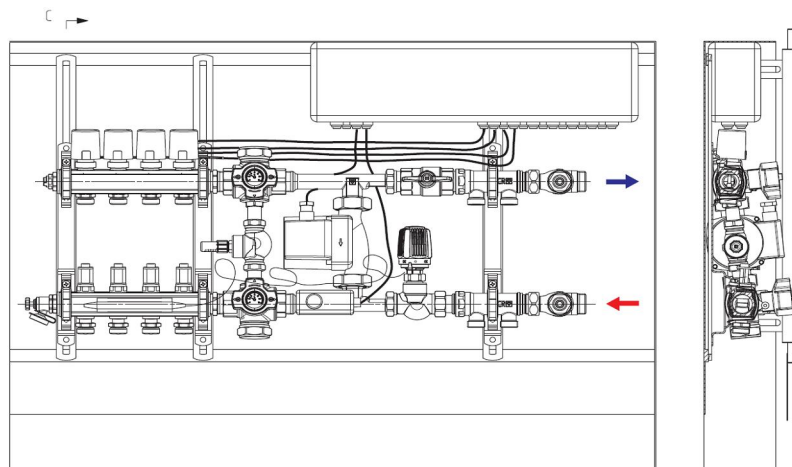
HERZ - Compact Floor

Technický podklad pre

F533 / F532

Vydanie 0508

Kompletná regulačná stanica pre podlahové vykurovanie



Compact Floor F533

Montážne rozmery v mm
Objednávacie číslo

Objednávkové číslo	Počet vykurovacích okruhov		Rozmery skrinky		
	pre TPV	pre VT	Bvnútorný	H	T
3 F533 03	3	2	984	705-775	140
3 F533 04	4	2	984	705-775	140
3 F533 05	5	2	984	705-775	140
3 F533 06	6	2	1134	705-775	140
3 F533 07	7	2	1134	705-775	140
3 F533 08	8	2	1134	705-775	140
3 F533 09	9	2	1434	705-775	140
3 F533 10	10	2	1434	705-775	140
3 F533 11	11	2	1434	705-775	140
3 F533 12	12	2	1434	705-775	140

Regulačná stanica je určená na pripojenie 3 až 12-tich vykurovacích okruhov podlahového vykurovania a 2 neregulovaných vykurovacích okruhov ako sú napr. vykurovacie telesé alebo iné zdroje tepla v miestnosti. Prívodná teplota do podlahového vykurovania je regulovaná na zvolenú konštantnú teplotu pomocou súpravy termostatického ventilu a termostatickej hlavice s prílohným snímačom umiestnením na rozdeľovači. Súčasťou stanice je obehové čerpadlo s ochranným snímačom zabezpečujúce obeh vykurovacej vody len v podlahovom vykurovaní. Na dosiahnutie požadovanej tlakovej diferencie je v stanici osadený prepúšťací ventil. Dva multifunkčné guľové kohúty umiestnené pred rozdeľovačom/zberačom zabezpečujú preplachovanie, vypúšťanie a odvzdušnenie okruhov podlahového vykurovania. Vybavené sú ukazovateľom teploty vykurovacej vody. Všetky elektrické prvky sú integrované do elektrického rozdeľovača osadeného v stanici (IP20). Regulačná stanica je kompletne predmontovaná do skrinky z pozinkovaného plechu. Čelné dierka a rám sú nalakované práškovou technológiou na bielo (RAL 9003) a sú zaistené západkou.

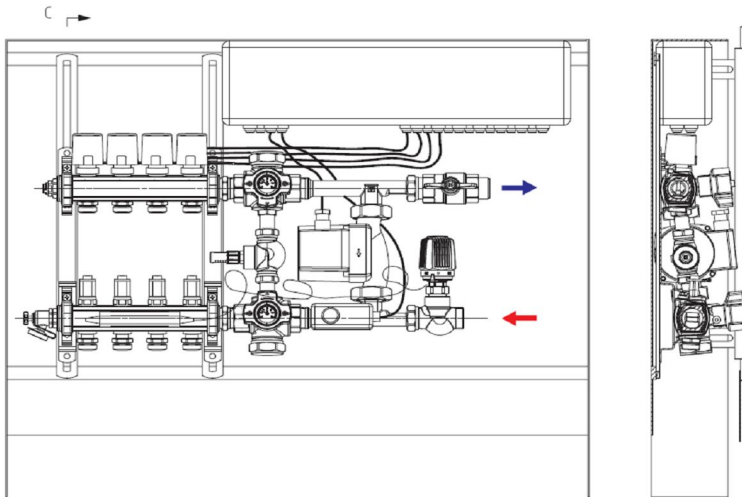
Vyhotovenie

Pripojenie na hlavný vykurovací rozvod je riešený z pravej strany, pripojenie je vnútorným závitom 1".

Prípojky

Pripojenie prívodného a vratného potrubia pre dva neregulované okruhy a pripojenie okruhov podlahového vykurovania je riešené zdola. Rozdeľovač/zberač a dva vývody pre neregulované okruhy sú ukončené vonkajším závitom G3/4" (eurokužel). Na pripojenie vykurovacích okruhov sa používajú prechodky HERZ pre plastové alebo medené rúrky. Na fixovanie polohy potrubí vchádzajúcich do regulačnej stanice doporučujeme použiť plastové spony a vodiace oblúky HERZ 3 F110 0x.

Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom



Objednávkové číslo	Počet vykurovacích okruhov		Rozmery skrinky		
	pre TPV	pre VT	Bvnútorný	H	T
3 F532 03	3	-	984	705-775	140
3 F532 04	4	-	984	705-775	140
3 F532 05	5	-	984	705-775	140
3 F532 06	6	-	1134	705-775	140
3 F532 07	7	-	1134	705-775	140
3 F532 08	8	-	1134	705-775	140
3 F532 09	9	-	1434	705-775	140
3 F532 10	10	-	1434	705-775	140
3 F532 11	11	-	1434	705-775	140
3 F532 12	12	-	1434	705-775	140

Montážne rozmery v mm
Objednávacie číslo

Regulačná stanica je určená na pripojenie 3 až 12-tich vykurovacích okruhov podlahového vykurovania. Prívodná teplota do podlahového vykurovania je regulovaná na zvolenú konštantnú teplotu pomocou súpravy termostatického ventilu a termostatickej hlavice s príložným snímačom umiestnením na rozdeľovači. Súčasťou stanice je obehové čerpadlo s ochranným snímačom zabezpečujúce obeh vykurovacej vody len v podlahovom vykurovaní. Na dosiahnutie požadovanej tlakovej diferencie je v stanici osadený prepúšťací ventil. Dva multifunkčné guľové kohúty umiestnené pred rozdeľovačom/zberačom zabezpečujú preplachovanie, vypúšťanie a odvzdušnenie okruhov podlahového vykurovania. Vybavené sú ukazovateľom teploty vykurovacej vody. Všetky elektrické prvky sú integrované do elektrického rozdeľovača osadeného v stanici (IP20). Regulačná stanica je kompletne predmontovaná do skrinky z pozinkovaného plechu. Čelné dierka a rám sú nalakované práškovou technológiou na bielo (RAL 9003) a sú zaistené západkou.

Vyhotovenie

Pripojenie na hlavný vykurovací rozvod je riešené z pravej strany, pripojenie je vnútorným závitom 1" na priame pripojenie pomocou prechodiek na plastové rúrky 1 6198 xx alebo prechodiek na medené rúrky 1 6273 01.

Prípojky

Pripojenie okruhov podlahového vykurovania je riešené zdola. Vývody z rozdeľovač/zberač sú ukončené vonkajším závitom G3/4" (eurokužel) . Na pripojenie vykurovacích okruhov sa používajú prechodky HERZ pre plastové alebo medené rúrky. Na fixovanie polohy potrubí vchádzajúcich do regulačnej stanice doporučujeme použiť plastové spony a vodiace oblúky HERZ 3 F110 0x.

Integrovanú svorkovnicovú skrinku napojíme na elektrický rozvod 230V / 50 Hz. Všetky ostatné elektrické vedenia sú v regulačnej stanici zabudované a preskúšané. Pripojenie smie vykonať výhradne odborný pracovník.

Pripojenie na elektrický rozvod

Vykurovací voda vstupujúca do rozdeľovača pre podlahové vykurovanie je regulovaná pomocou súpravy termostatického ventilu a termostatickej hlavice s príložným snímačom umiestnením na rozdeľovači. Požadovanú teplotu prívodu je možné plynulo nastaviť pomocou termostatickej hlavice v rozsahu 20-50°C. Po dosiahnutí nastavenej požadovanej teploty sa uzatvorí termostatický ventil.

Funkcia

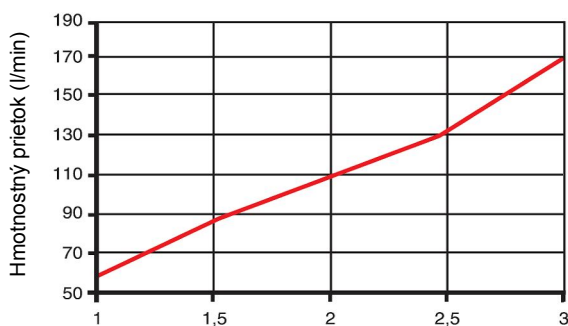
Regulácia teploty vykurovacej vody

Do vyhotovenia Compact Floor F533 sa pre túto reguláciu teploty dajú pripojiť dva vykurovacie okruhy (napr. vykurovacie telesá).

Obehové čerpadlo zabezpečuje obeh vykurovacej vody v okruhoch podlahového vykurovania. Hmotnostný prietok jednotlivými okruhmi sa nastavuje pomocou prietokomerov na rozdeľovači plynulo, stupnica prednastavenia je l/min.

Nastavenie: ku každej kompletnej regulačnej stanici je priložený nastavovací kľúč pre prietokomery 1 6819 32. Nasadíme kľúč na prietokomer zhora na ryhovanú časť a jeho otáčaním nastavíme požadovaný prietok.

Prietokomer



Zobrazenie na prietokomeri (l/min)

Vo vyhotovení Compact Floor F533 sú pred rozdeľovačom/zberačom dvoch neregulovaných okruhov osadené uzatváracie ventily. Môžeme nimi nastaviť požadovaný hmotnostný prietok pre tieto okruhy podľa diagramu.

Uzatváracie ventily

Uzatvorenie vykonávame pomocou vretena ventilu, ktorý môžeme ovládať univerzálnym kľúčom HERZ 1 6625 00 alebo imbusovým kľúčom veľ. 8.

Na zberači vykurovacej vody podlahového vykurovania sú na termostatické zvršky namontované termomotory 1 7709 01, ktoré sú napojené do elektrického rozdeľovača (súčasť dodávky regulačnej stanice) a sú ovládané pomocou izbových termostatov (objednávame zvlášť).

Termomotory

Odvzdušnenie a vypustenie zariadenia vykonávame cez odvzdušňovacie vsuvky a vypúšťacie ventily namontované z boku na rozdeľovači/zberači alebo cez štvrtý otvor ukončený závitovým uzáverom na multifunkčných guľových kohútach G 5/4 (AG) - Rp1 (IG).

Odvzdušnenie

Cez multifunkčné guľové kohúty môžeme prepláchnuť celé zariadenie alebo jednotlivé vykurovacie okruhy. Multifunkčné guľové kohúty môžeme pripojiť na preplachovacie zariadenie pomocou vonkajšieho závitú 5/4" alebo vnútorného závitú 1", nachádzajú sa pod ochrannými krytkami. Ručný ukazovateľ teploty slúži na priame odčítanie hodnoty teploty prívodnej a vratnej vykurovacej vody podlahového vykurovania.

Multifunkčné guľové kohúty

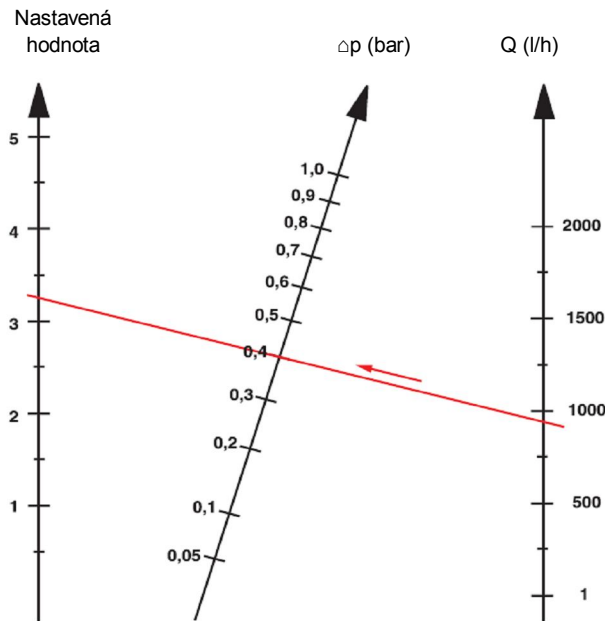
Medzi dva multifunkčné guľové kohúty je v bypasse zaradený prepúšťací ventil 1 4004 31. Prepúšťací ventil udržiava nastavenú tlakovú diferenciu a zaisťuje minimálny hmotnostný prietok potrebný na ochranu obehového čerpadla.

Prepúšťací ventil

Pri klesajúcej potrebe tepla sa termostatické ventily opatrené riadiacim prvkom (napr. termomotorom) uzatvárajú a stúpa tlaková diferenciu v okruhu podlahového vykurovania podľa charakteristiky čerpadla. V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť problémy ako sú pokles hmotnostného prietoku v okruhu podlahového vykurovania a hluk vychádzajúci z termostatických ventilov spôsobený zvýšením tlakovej diferencie.

Nastavenie pretlakového ventilu:

1. minimálny diferenčný tlak pri maximálnom zaťažení
2. maximálny diferenčný tlak pri minimálnom zaťažení
3. potrebný hmotnostný prietok v podlahovom vykurovaní pri menovitom zaťažení



Príklad:

Hmotnostný prietok 920 l/h
 Tlaková diferencia 0,41 bar
 Nastavený stupeň 3,3

Regulácia vnútornej teploty sa vykonáva prostredníctvom priestorového regulátora, ktorý je napojený na elektrický rozdeľovač v stanici, pričom ho napojíme k prislúchajúcim termomotorom na vykurovacích okruhoch v danej miestnosti. Prídavný bezpečnostný termostat vypína obehové čerpadlo pri prekročení max. nastavenej hodnoty.

Bezpečnostný termostat

max. prevádzková teplota	110°C
min. prevádzková teplota	-25°C s menzrnúcou zmesou, obsah glykolu max. 45%
max. prevádzkový tlak	10 bar
pripojenie na elektrický rozvod	AC 230 V / 50hz
výrobné nastavenie tlakovej diferencie	nastavenie 1
nastaviteľná tlaková diferencia	0,5 - 5 bar

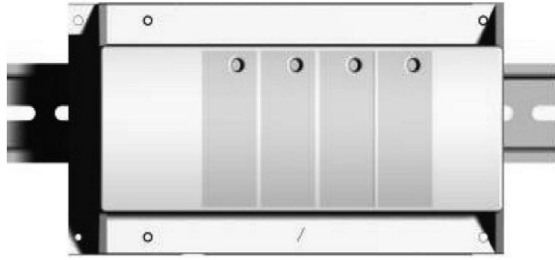
Technické údaje

Kvalita vykurovacej vody musí vyhovovať požiadavkám ÖNORM H 5195, resp. smernici VDI 2035.

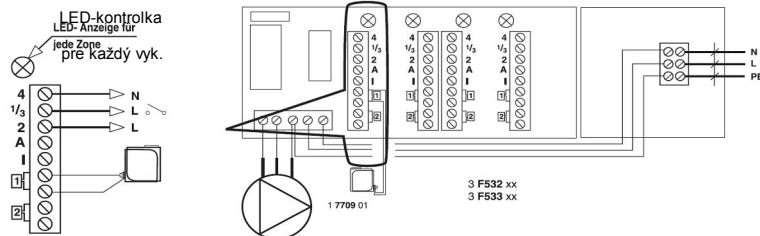
3 F532 xx-200	Skrinky pre rozdeľovače/zberače
853x	Rozdeľovač pre podlahové vykurovanie
4004	Prepúšťací ventil
7420/7421	Termostatická hlavica s príložitým snímačom
7723/7724	Termostatický ventil TS-90
241x	Multifunkčný guľový kohút

Súvisiace technické listy

Elektrický rozdeľovač pre radiaci signál disponuje zónami, ktorých počet zodpovedá počtu vykurovacích okruhov nainštalovaných v Compact Floor a súčasne aj všetkými potrebnými elektrickými prípojkami pre podlahové vykurovanie. Namontovaný je na DIN prípojnici vpravo hore v skrinke. Elektrický rozdeľovač spája priestorové termostaty s príslušným termomotorom každej miestnosti. Prevádzkový stav je signalizovaný zelenou LED-diódou.



Každému vykurovaciemu okruhu je priradený termomotor, v bezprúdovom stave otvorený. Pre prvý vykurovací okruh (termomotor) je v elektrickom rozdeľovači určená pozícia 1, pre druhý je k dispozícii pozícia 2, atď. Ak je vykurovaný priestor tvorený viacerými vykurovacími okruhmi, môže byť zapojenie termomotorov zmenené, resp. je možná prevádzka viacerých termomotorov prostredníctvom jedného priestorového termostatu.



HERZ Compact Floor je z výroby kompletne predinštalovaná jednotka. V svorkovnicovej skrinke musíme pripojiť len elektrické napájanie 230V / 50Hz a súčasne musíme zapojiť aj príslušné termomotory. Svorkovnicová skrinka sa nachádza v Compact Floor vpravo hore.

Na pripojenie priestorových termostatov HERZ sú k dispozícii nasledujúce schémy zapojenia.

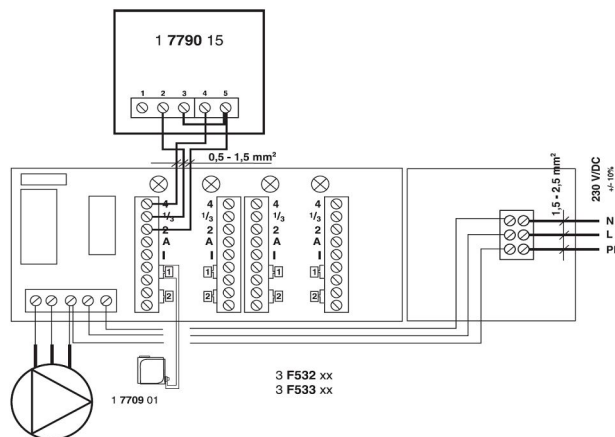
Elektrická prípojka pre obehové čerpadlo je vyvedená, ochrana čerpadla voči chodu na sucho nie je zapojená. Pred uvedením do prevádzky musíme vykonať elektrické zapojenie obehového čerpadla.

Technické parametre elektrickej časti:

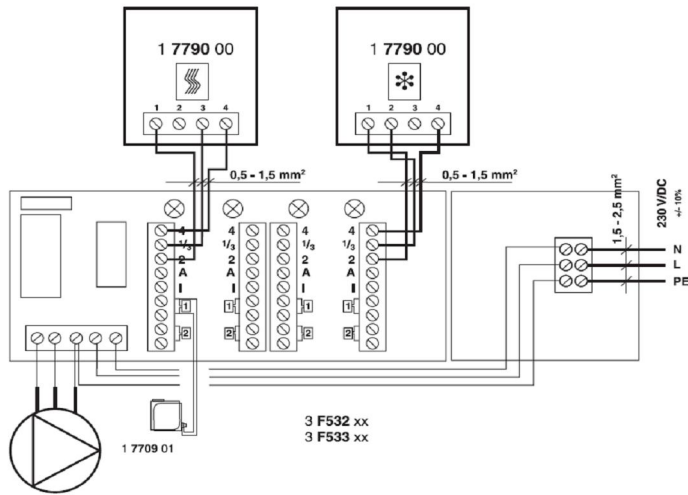
prevádzková teplota:	0°C - 50°C
druh krytia	trieda ochrany I, IP20
prevádzkové napätie	230 V / AC , +/-10%
výstup	svorkovnica obehového čerpadla: beznapäťový spínací kontakt 8A, 250 V AC
	svorkovnica zón: max. pripojený odber prúdu 2,5A

Elektrický rozdeľovač

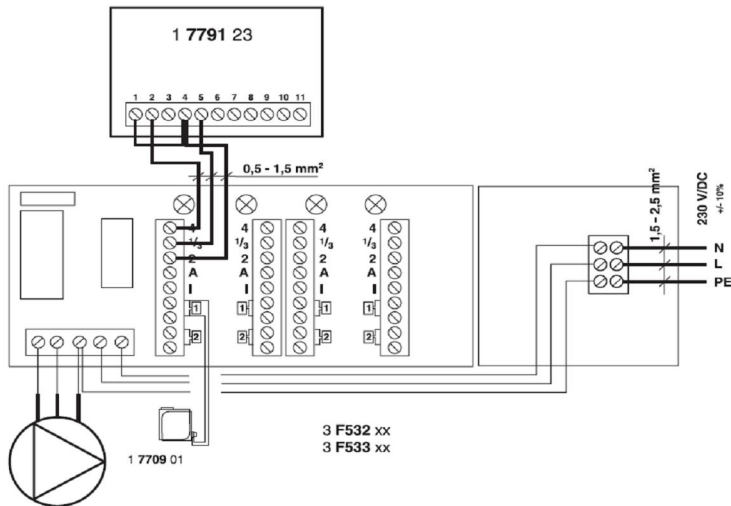
Regulácia priestorovej teploty pomocou 1 7790 15



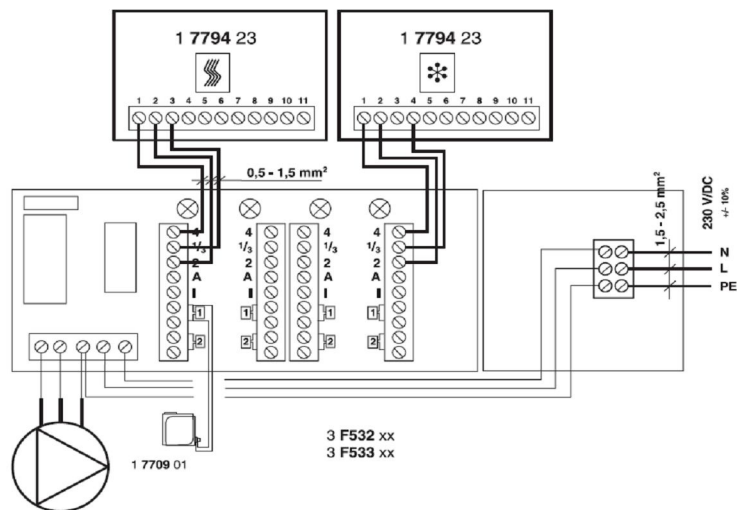
Regulácia priestorovej teploty pomocou 1 7790 00



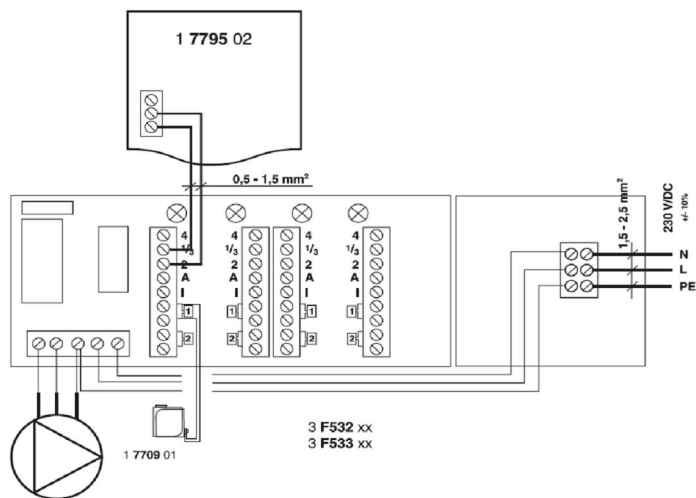
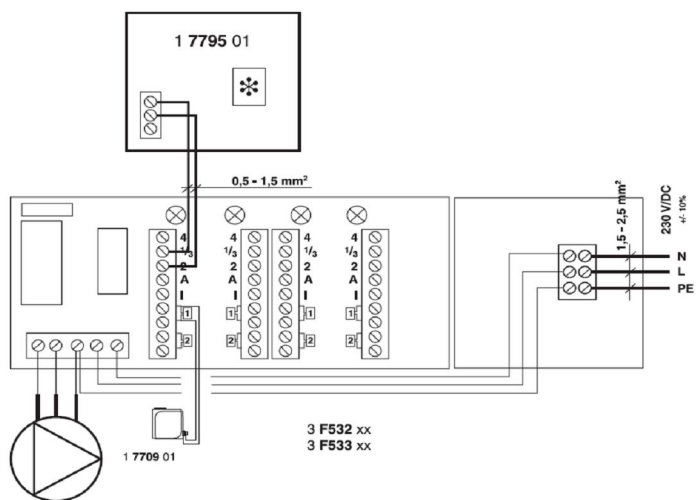
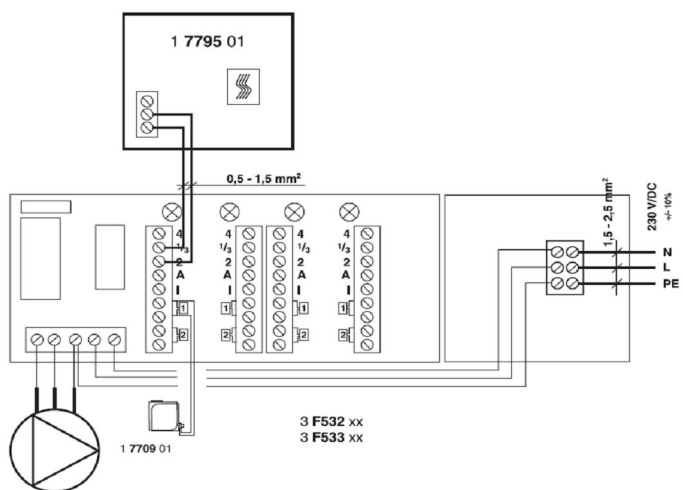
Regulácia priestorovej teploty pomocou 1 7791 23



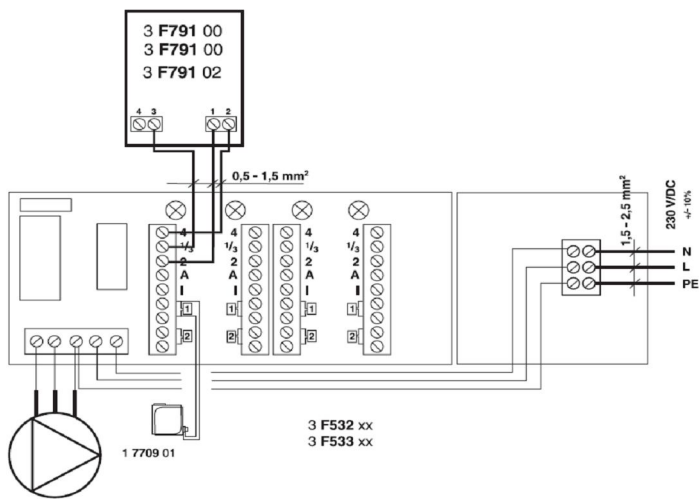
Regulácia priestorovej teploty pomocou 1 7794 23



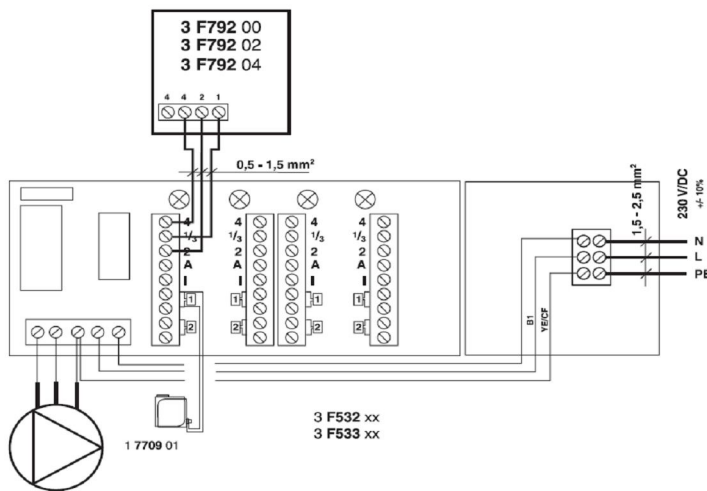
Regulácia priestorovej teploty pomocou 1 7795 01



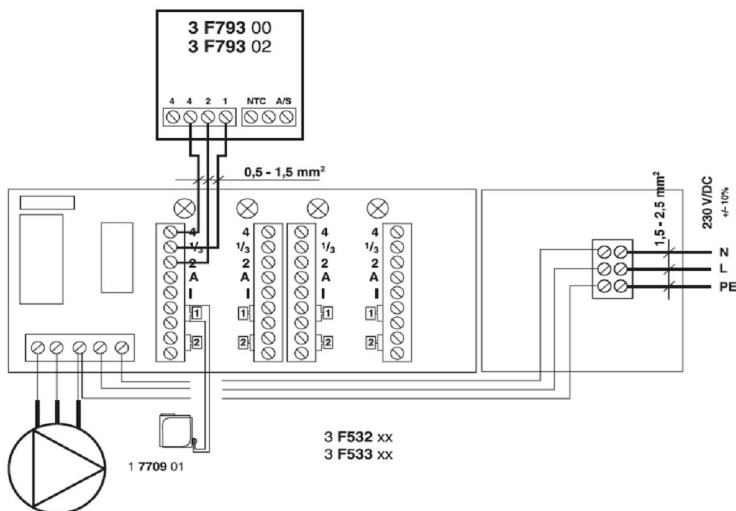
Regulácia priestorovej teploty pomocou 1 7795 02



Regulácia priestorovej teploty pomocou 3 F791 00 a 3 F791 02



Regulácia priestorovej teploty pomocou 3 F792 00, 3 F792 02 a 3 F792 04

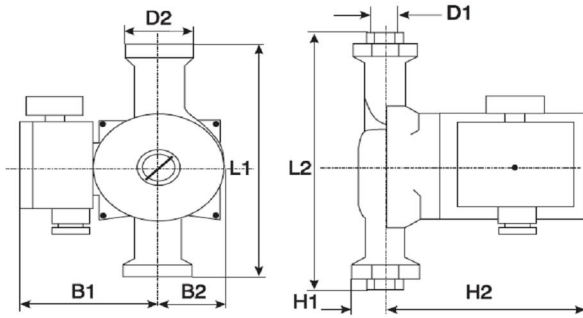


Regulácia priestorovej teploty pomocou 3 F793 00 a 3 F793 02

V kompletnej regulačnej stanici Compact Floor je osadené obehové čerpadlo s konštantnými otáčkami, 3-
stupňové typu GHN 25/60-130

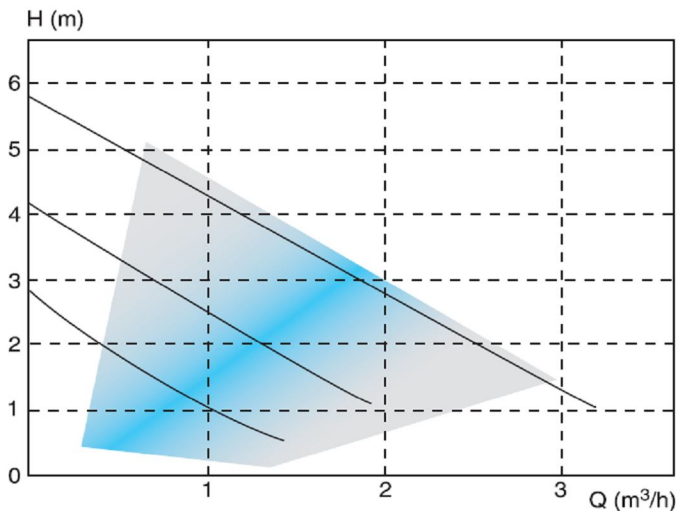
Elektrické napätie: 1 x 230 V, 50 Hz
 Otáčky (ot/min): 1080-1980
 Príkion (W): 90
 Menovitý prúd 0,17-0,35
 Trieda izolácie: F
 Druh krytia: IP 44 (IEC 144)
 Materiál telesa: sivá liatina

Obehové čerpadlo



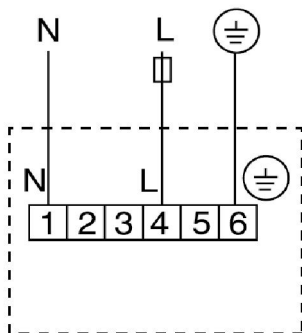
DN = 25
 D1 = 1
 D2 = 1½
 L1 = 130
 L2
 B1 = 84
 B2 = 43
 H1 = 32
 H2 = 117

Q max (m³/h) : 3,5
 H max. (m) : 6,0
 Menovitý tlak: PN 10
 Prevádzková teplota: 5 - 110°C



Obehové čerpadlo GHN 25/30-130

Elektrická schéma zapojenia



3 F532 xx-200	Skrinka pre rozdeľovače HERZ
1 8532 xx	Tyčový rozdeľovač pre podlahové vykurovanie HERZ
1 8530 42	Kompaktný rozdeľovač HERZ (len Compact Floor 533)
1 2414 02	Multifunkčný guľový kohút HERZ, červený
1 2415 02	Multifunkčný guľový kohút HERZ, modrý
1 4004 31	Prepúšťací ventil HERZ
1 7723 74	Termostatický ventil HERZ
1 7420 06	Termostatická hlavica HERZ s príložným snímačom
1 8100 00	Ochranný snímač HERZ
1 2180 13	Guľový kohút HERZ
1 8537 03	Uzatváracie ventily HERZ (len Compact Floor 533)
1 7709 01	Termomotor, 230 V,
3 F532 35	Obehové čerpadlo HERZ
1 6206 01	Hadicová prípojka, žlté vyhotovenie na vypúšťanie a plnenie
1 8525 02	Zaslepovacia krytka
3 F532 25	Pripájacia sada pre obehové čerpadlo
3 F798 xx	Elektrický rozdeľovač pre riadiaci signál

Súčasti systému náhradné diely

Prípojky pre plastové rúrky sú vhodné pre triedy aplikácie 4 a 5 podľa ISO 10508 (podlahové vykurovanie a pripojenie vykurovacích telies) a pre rúrky z PE-RT (DIN 4721), PE-MDX (DIN 4724), PB a PE-X (DIN 4726) a pre plasthliníkové rúrky (ÖNORM B 5157). Z toho vyplýva prevádzková teplota 95°C pri 10 bar. Prevádzkovateľ je zodpovedný za voľbu prevádzkového tlaku Poper a prevádzkovú teplotu Toper pre príslušný druh rúrok tak, aby sa zaistilo dodržanie normalizačných hodnôt a príslušných prevádzkových parametrov výrobcu rúrok. Odchýlky od týchto údajov sú osobitne vyznačené v technických podkladoch.

Pripojenie plastových potrubí PE-X, PB, PE a plasthliníkových rúrok

Použité rúrky musia byť vyrobené v súlade s príslušnými normami ISO, EN, DIN alebo ÖNORM, pričom musia byť preverené a neustále monitorované akreditovanou skúšobňou.

Rešpektujte príslušné hodnoty teploty a tlaku stanovené výrobcom.

Prípojky pre plastové rúrky zabezpečujú absolútne bezpečné prepojenie medzi rúrkou a telesom ventilu, pričom je tento spoj rozoberateľný. Bezchybná tesnosť je trvalo zaistená len v prípade, ak bola montáž vykonaná v súlade s návodom na montáž spoločnosti HERZ.


Obj.číslo	Dimenzia	Popis
6098	14-20	Prechodka na plastovú rúрку PE-x, PB a kompozitných plastov. Pozostáva z hadicovej prechodky, svorkového krúžku na hadicu a prevlečenej matice G 3/4" s kuželovým tesnením

Lisované závitové spoje s kuželovým tesnením

Lisované tvarovky HERZ sú spojovacie prvky pre plastové rúrky. Tvarovky sú vyhotovené ako radiálne lisované spojovacie prvky poskytujúce viacnásobné utesnenie. Na tvarovke sa nachádza ochranné teleso na upevnenie konca rúrk s dvojitých tesniacim krúžkom.

HERZ - Pipefix

Lisované závitové spoje s kuželovým tesnením

	P 7014 82	14 x 2 - G 3/4
	P 7016 82	16 x 2 - G 3/4
	P 7017 82	17 x 2 - G 3/4
	P 7018 82	18 x 2 - G 3/4
	P 7020 82	20 x 2 - G 3/4
	P 7021 82	20 x 2,5 - G 3/4











Napojenie regulačnej stanice na hlavný rozvod je riešený z pravej strany prostredníctvom uzatváracích ventilov a pomocou prechodiek na plastové rúrky G 1" alebo prechodiek na medené rúrky G 1".

Pripojenie regulačnej stanice

Obj.číslo	Dimenzia	Popis
P 70xx 42	16-26	Prechodka na plastovú rúрку PE-x, PB a kompozitných plastov, pre rúрку priemeru 16-26 mm
6273	22	Prechodka na medenú rúрку, kovovo tesniaca, pre rúрку s priemerom 22 mm

1 6625 00	Univerzálny kľúč
1 6680 00	Montážny kľúč
1 6819 32	Nastavovací kľúč pre prietokomery
1 6098 xx	Prechodky na plastové rúrky

Príslušenstvo

1 7790 xx	Elektromechanický regulátor priestorovej teploty s 1 prepínacím kontakom, rozsah požadovanej hodnoty 5-30°C, prevádzkové napätie 230 V/24V.	
1 7791 xx	Elektronický regulátor priestorovej teploty na individuálnu reguláciu s naprogramovateľnými časmi a teplotami. Snínanie hodiny s týždenným a ročným programom. Rozsah požadovanej hodnoty 8-38°C, prevádzkové napätie 230V alebo 3V.	
1 7794 xx	Elektronický regulátor priestorovej teploty na individuálnu reguláciu s naprogramovateľnými časmi a teplotami. Snínanie hodiny s týždenným a ročným programom. Rozsah požadovanej hodnoty 8-38°C, prevádzkové napätie 230V alebo 3V.	
1 7795 01	Digitálny hodinový termostat s LCD displejom, rozsah nastavenia pre dennú a nočnú teplotu 5-35°C, 9 pevne nastavených programov a 4 variabilné pre užívateľa, prevádzkové napätie 4,5V, batérie.	
1 7795 02	Elektrický priestorový termostat s mechanickými spínacími hodinami, možnosť prepínania denného a nočného programu, rozsah nastavenia požadovanej tepoty 5-35°C, prevádzkové napätie 3 V, batérie.	
3 F791 00	Mechanický priestorový termostat bez spínacích hodín, rozsah nastavenia 5-50°C, prevádzkové napätie 230 V.	
3 F791 01	Mechanický priestorový termostat bez spínacích hodín, rozsah nastavenia 5-50°C, prevádzkové napätie 24 V.	
3 F791 02	Mechanický priestorový termostat bez spínacích hodín, rozsah nastavenia 5-50°C, so signalizačným svetielkom, prevádzkové napätie 230 V.	
3 F791 03	Mechanický priestorový termostat bez spínacích hodín, rozsah nastavenia 5-50°C, so signalizačným svetielkom a rezistorom pre rýchly reakčný čas, prevádzkové napätie 230 V.	
3 F792 00	Elektronický priestorový regulátor pre podlahové vykurovanie, možnosť pripojenia externých spínacích hodín pre nočný útlm, rozsah nastavenia 5-50°C, prevádzkové napätie 230 V.	
3 F792 01	Vyhotovenie ako 3 F792 00, prevádzkové napätie 24 V.	
3 F792 02	Elektronický priestorový regulátor pre podlahové vykurovanie s dvojitém snímačom, pre reguláciu teploty priestoru alebo podlahy v spojení teplotným snímačom - obmedzovačom teploty, rozsah nastavenia 5-50°C, prevádzkové napätie 230 V.	
3 F792 03	Vyhotovenie ako 3 F792 02, prevádzkové napätie 24 V.	
3 F793 00	Digitálny termostat pre podlahové vykurovanie pre reguláciu teploty priestoru alebo podlahy v spojení teplotným snímačom - obmedzovačom teploty, digitálny ukazovateľ teploty, rozsah nastavenia 5-50°C, prevádzkové napätie 230 V.	
3 F793 01	Vyhotovenie ako 3 F793 00, prevádzkové napätie 24 V.	
3 F790 06	Podlahový snímač	

Príslušenstvo - regulátory priestorovej teploty

Multifunkčný guľový kohút s normovaných preplachovacím a vypúšťacím otvorom, rúkoväť tvaru "T", s teplomerom 0-120°C, teleso z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku, podľa EN 12420, vonkajšia povrchová úprava poniklovaním, objímky z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku, zvonku poniklované, guľa vŕtaná v tvare "T", plná priechodnosť podľa ON H5195, pochrómovaná, s oplachovaním mŕtveho priestoru, vreteno z mosadze, tesnenia z PTFE (guľa a vreteno), EPDM (tesnenie), vnútorný závit podľa ISO 7-1.

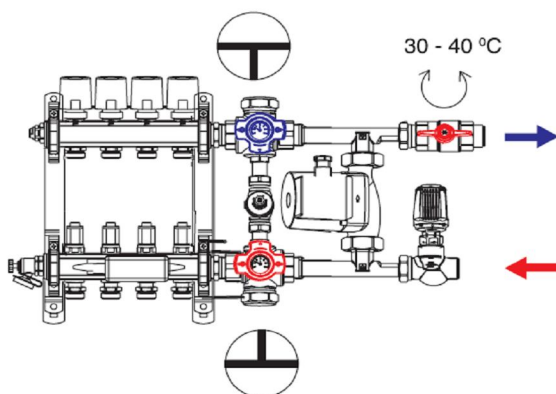


Multifunkčný guľový kohút

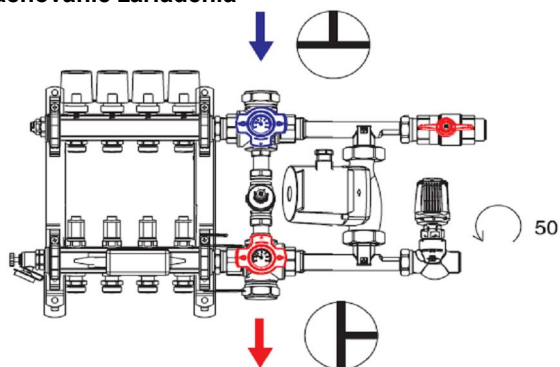
Guľový kohút so 4 prípojkami pre rozvody studenej a teplej pitnej vody, ako uzatvárací a vypúšťací kohút. Špeciálne na oplachovanie a plnenie podlahového, stropného a stenového vykurovania.



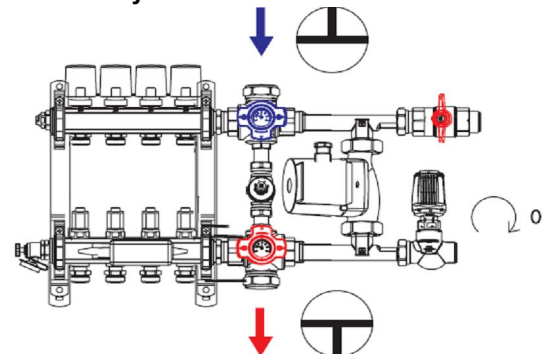
Normálna prevádzka



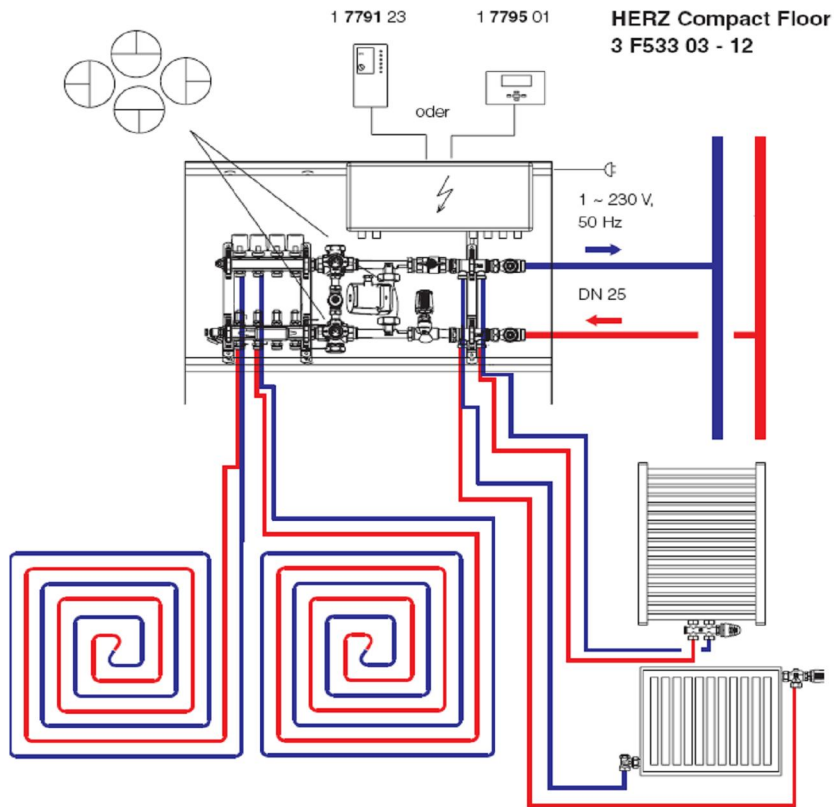
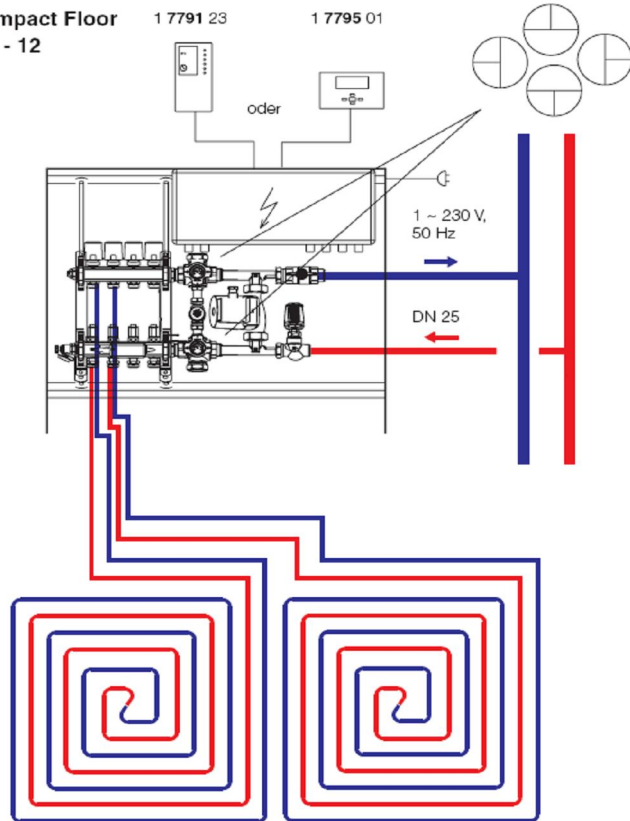
Preplachovanie zariadenia

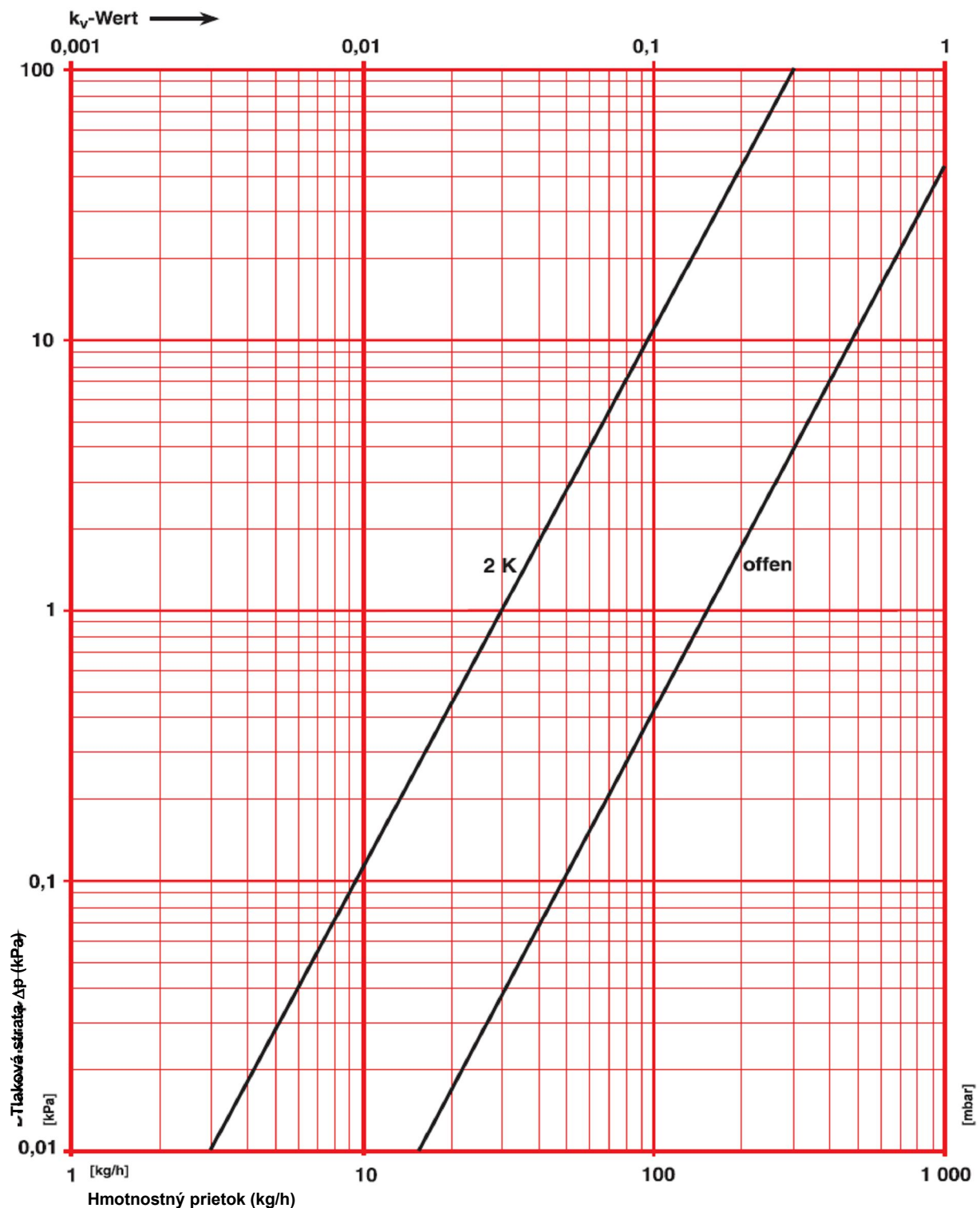


Preplachovanie vykurovacích okruhov



**HERZ Compact Floor
3 F532 03 - 12**





2K	kv 0,13	napr. pre termostaty HERZ 934X a 935X
otvorený	kv 1,5	napr. pre termomotory HERZ 7710

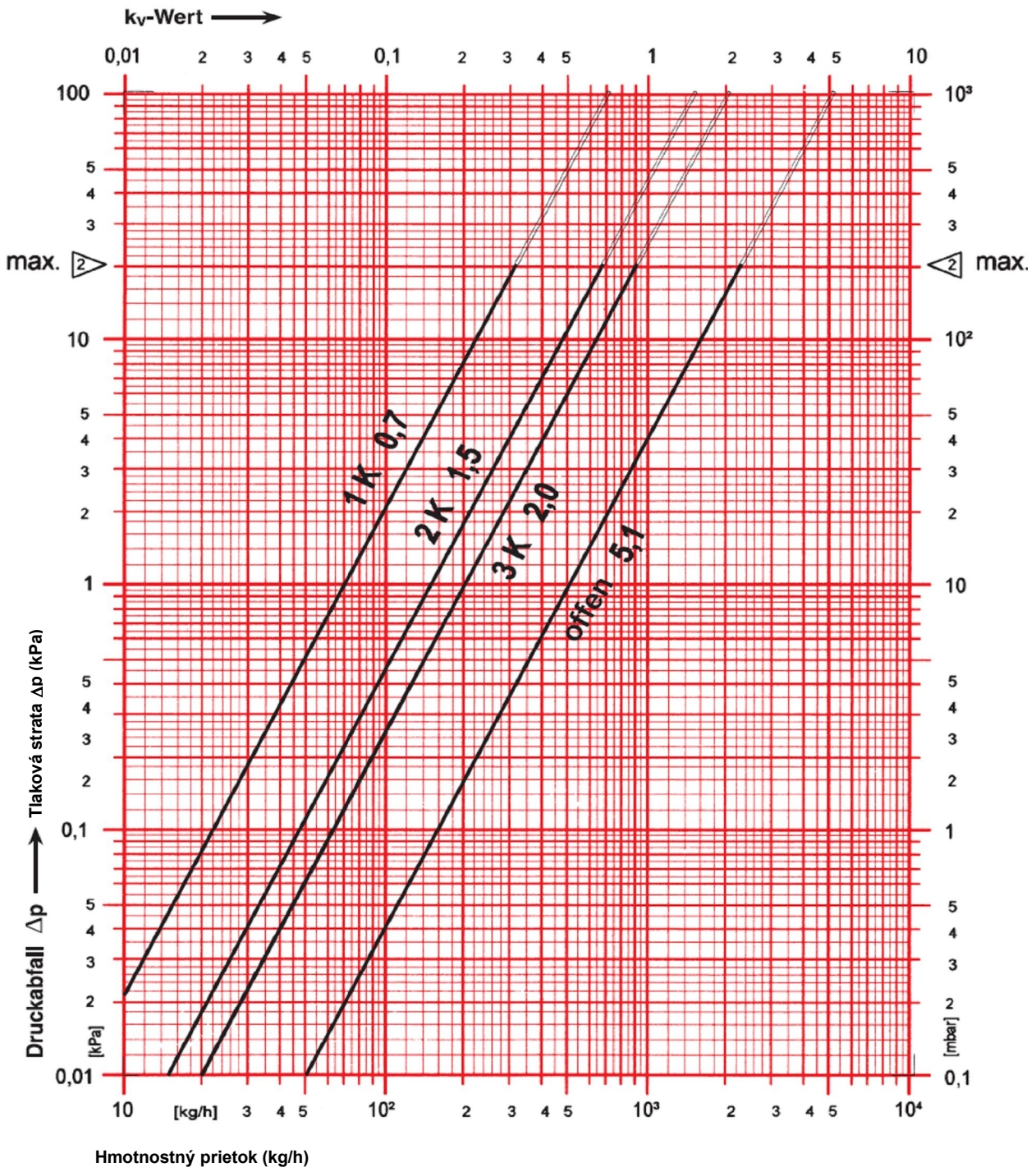
Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

HERZ - Nomogram

HERZ-TS-E

Obj. č. 7723 E, 7724 E, 7728 E

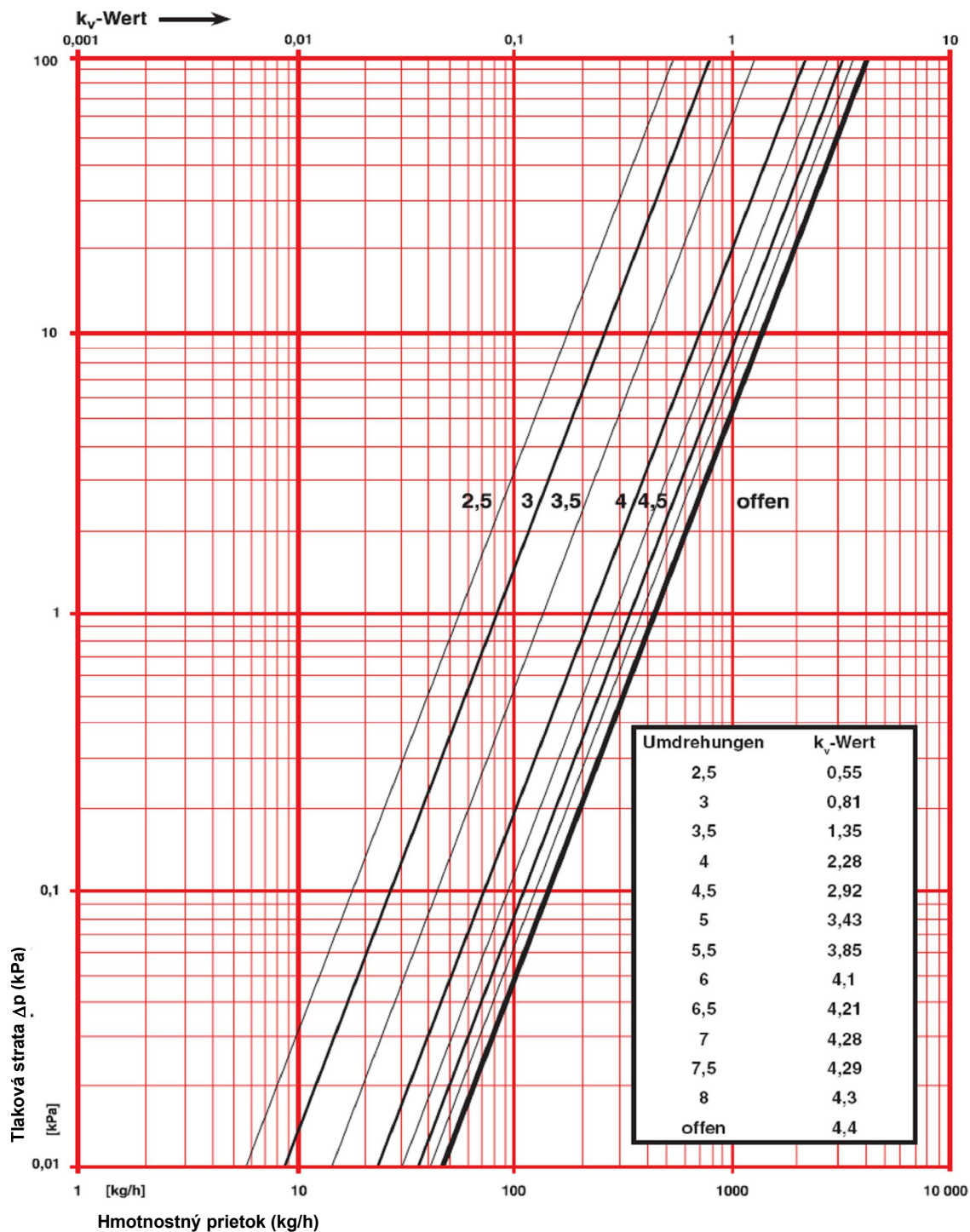
DN 1/2", 3/4", 1"



Vyhradujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

HERZ spol. s r.o., Šustekova 16, P.O.BOX 8, 850 05 Bratislava 55
Tel.: 02/6241 1909, 6241 1910, 6241 1914 • Fax: 02/6241 1825
GSM: 0907/799 550 • www.herz-sk.sk • e-mail: office@herz-sk.sk





Vyhradujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače predloženým informáciám a sú len informatívne. Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené. Vyobrazenia sú len symbolické a preto opticky sa od skutočných výrobkov môžu odlišovať. Možné farebné odchýlky sú zapríčinené tlačou. V závislosti od krajiny sú možné aj rozdiely produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkčnosti vyhradené. V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.